

UNIVERSIDAD DE SEVILLA

FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS Y EMPRESARIALES

Departamento de Economía Aplicada I

TESIS DOCTORAL

**DESARROLLO ENDÓGENO Y ARTICULACIÓN
PRODUCTIVA. UN ANÁLISIS DEL SISTEMA
PRODUCTIVO ANDALUZ**

Trabajo realizado para optar al Grado de Doctor en Economía.

Autor:

Isidoro Romero Luna

Directores:

Dr. Antonio Rallo Romero y Dr. Francisco Javier Santos Cumplido

Sevilla, Mayo de 2003

Agradecimientos

En primer lugar, quiero expresar mi agradecimiento a mis directores, los profesores Dr. D. Antonio Rallo Romero y Dr. D. Francisco Javier Santos Cumplido, por el tiempo y esfuerzo que les ha supuesto su labor de dirección. En todo caso, cualquier error que pudiera existir en este trabajo sería de exclusiva responsabilidad de su autor.

Hago extensible este agradecimiento a los profesores Dr. D. Jesús Basulto Santos y Dr. D. Joaquín Guzmán Cuevas, Catedráticos de Economía Aplicada de la Universidad de Sevilla, cuyos comentarios y sugerencias han sido de gran utilidad para la realización de esta investigación. Así mismo, el profesor Basulto prestó su colaboración en las gestiones con el Instituto de Estadística de Andalucía para la obtención de datos estadísticos que han resultado esenciales en el desarrollo del mismo.

A este respecto, resulta obligado también dejar constancia del trato cordial y de la colaboración ofrecida por el Instituto de Estadística de Andalucía, en la persona de su Jefa del Servicio de Estadísticas Económicas, D^a. Maria Luisa Asensio Pardo.

He de agradecer también el apoyo puntual recibido de la profesora Dr. D^a. Rosario González Rodríguez y del profesor D. José Enrique Romero García, en cuanto a cuestiones de carácter estadístico, del profesor D. Antonio Anselmo Titos Clares, quien me informó sobre algunos aspectos del procedimiento de estimación de las tablas input-output y del profesor D. Francisco Liñán Alcalde, que me ayudó en la resolución de los problemas informáticos que fueron surgiendo. Así mismo, en los momentos finales, mi hermana Eva María me ha prestado su ayuda en labores informáticas; mi agradecimiento también a ella.

ÍNDICE

Índice

CAPÍTULO I

Introducción	15
I.1. Justificación	17
I.2. Objetivos	22
I.3. Estructura	30
I.4. Metodología	31
I.5. Fuentes	35

CAPITULO II

El paradigma del desarrollo endógeno	37
II.1. La formación del enfoque del desarrollo endógeno	39
II.2. El concepto de desarrollo endógeno	44
II.3. La dimensión económica de los procesos de desarrollo endógeno	49
II.3.1. La industrialización difusa y la descentralización productiva. Los modelos locales de desarrollo	51
II.3.2. Sistemas productivos locales de pequeñas y medianas empresas: El distrito industrial	53
II.3.2.1. El distrito industrial en Marshall	54
II.3.2.2. La revisión del concepto de distrito industrial	56
II.3.3. La innovación y la difusión tecnológica en el desarrollo endógeno	59
II.3.3.1. Concepciones del proceso de innovación. El nuevo paradigma evolutivo	60
II.3.3.2. El concepto de entorno innovador (“milieu innovateur”).	62

II.3.3.3. La innovación en los sistemas productivos locales	63
II.3.3.4. La asimilación tecnológica en los sistemas productivos locales	66
II.3.4. Empresarialidad y desarrollo endógeno	67
II.4. La dimensión socio-cultural de los procesos de desarrollo endógeno	68
II.4.1. La regulación social en los modelos de desarrollo endógeno	69
II.4.2. Redes, cooperación y confianza. El capital social como mecanismo de regulación	76
II.4.2.1. El concepto de capital social	76
II.4.2.2. El papel del capital social en la regulación de los procesos de acumulación endógenos	79
II.4.3. La cultura técnica y el mercado de trabajo local	81
II.4.4. Otros condicionantes culturales de los procesos económicos: la cultura empresarial y la identidad territorial	84
II.5. La dimensión político-administrativa del desarrollo endógeno. Las políticas de desarrollo regional y local	86
II.5.1. Diferencias entre los enfoques de política regional tradicionales y la estrategia de desarrollo local	87
II.5.2. Medidas de política económica local	90
II.5.3. La organización de las políticas de desarrollo local	93
II.6. Las controversias en torno al desarrollo endógeno. Desarrollo endógeno versus globalización	94
 CAPÍTULO III	
Tejido empresarial y desarrollo endógeno	103
III.1. El factor empresarial en el desarrollo endógeno: función empresarial, empresa y empresario	106
III.1.1. Algunas consideraciones conceptuales sobre la naturaleza de la función empresarial	107

III.1.2. Sobre la figura del empresario	111
III.1.3. La naturaleza de la empresa.	
Concepciones analíticas de la organización empresarial	114
III.1.3.1. La visión tecnológica de la empresa	115
III.1.3.2. El enfoque transaccional. Empresa versus mercado	115
III.1.4. El factor empresarial en el desarrollo endógeno.	
Consideraciones teóricas	119
III.1.4.1. La dotación de factor empresarial y la movilidad de los recursos empresariales	120
III.1.4.2. ¿Existe un mercado de factor empresarial?: La inconsistencia del análisis en términos de oferta y demanda de recursos empresariales	122
III.2. El empresario y las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo endógeno	126
III.2.1. El hombre empresario en los procesos de desarrollo endógeno	128
III.2.1.1. Algunas características de los empresarios en los sistemas productivos locales	129
III.2.1.2. La función impulsora del empresario en el desarrollo endógeno	131
III.2.2. Pequeña y mediana empresa versus gran empresa	134
III.2.3. Las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo endógeno	140
III.2.3.1. Los sistemas endógenos de pequeñas y medianas empresas	140
III.2.3.2. La importancia de las PYMEs en los procesos de desarrollo endógeno	142
III.3. La gran empresa en el desarrollo endógeno	144
III.3.1. La polémica en torno al papel de la gran empresa externa como agente impulsor del desarrollo	145
III.3.1.1. Impactos positivos	145
III.3.1.2. Impactos negativos	147

III.3.2. Los cambios en el modelo de gran empresa.	
Los procesos de descentralización productiva	152
III.3.2.1. Interpretaciones teóricas de los procesos de descentralización productiva de la gran empresa	155
III.3.2.2. La gran empresa en red. Sistemas productivos locales vinculados a grandes empresas	158
III.3.3. La contribución de la gran empresa externa al desarrollo endógeno. Algunas conclusiones	161
CAPÍTULO IV	
Desarrollo endógeno, externalidades y articulación productiva	165
IV.1. Las economías externas en los procesos de desarrollo local y regional	168
IV.1.1. Tipología de externalidades	168
IV.1.2. Las externalidades estáticas:	
Las economías de aglomeración	170
IV.1.2.1. Economías de localización	171
IV.1.2.2. Economías de urbanización	176
IV.1.3. Economías externas dinámicas: Los “knowledge spillovers”	178
IV.2. Externalidades intersectoriales y articulación productiva	187
IV.2.1. Articulación productiva y desarrollo económico	189
IV.2.2. Los vínculos intersectoriales y las economías de escala	
El análisis de Hirschman	194
IV.2.3. Las externalidades intersectoriales en los modelos de aglomeración	202
IV.2.3.1. Las externalidades intersectoriales en el distrito industrial	203
IV.2.3.2. Las externalidades intersectoriales en los polos de crecimiento. El análisis de Perroux	204

IV.2.4. Los vínculos intersectoriales en los modelos de la Nueva Geografía Económica	206
IV.2.5. Los vínculos intersectoriales como externalidades puras	207
IV.3. Un marco analítico para el estudio de la articulación de un sistema productivo	209
IV.3.1. El concepto de articulación productiva	209
IV.3.2. La articulación productiva desde una perspectiva funcional	210
IV.3.2.1. Los encadenamientos empresariales: empresa versus mercado	212
IV.3.2.2. La articulación productiva a nivel mesoeconómico: Los encadenamientos intersectoriales	214
IV.3.3. La articulación productiva desde una perspectiva territorial	215
IV.3.4. La problemática relación entre integración funcional e integración territorial	216
IV.3.4.1. El compromiso entre integración funcional y territorial a escala empresarial	218
IV.3.4.2. El compromiso entre integración funcional y territorial a escala sectorial	221
IV.4. Articulación productiva y desarrollo endógeno	224
IV.4.1. La importancia de la integración territorial de los sistemas productivos	225
IV.4.1.1. Los efectos multiplicadores en la dinámica económica del territorio	225
IV.4.1.2. Articulación versus especialización	226
IV.4.1.3. El papel de los encadenamientos en la transformación del patrón de especialización de los sistemas productivos	228
IV.4.1.4. Las externalidades tecnológicas y la integración territorial	229
IV.4.2. La estructura espacial de los encadenamientos y los modelos locales de desarrollo	230

IV.4.3. La articulación intersectorial de los sistemas productivos regionales. Sectores estratégicos versus sectores enclave	233
IV.5. Consideraciones finales	238
CAPÍTULO V	
Una introducción al sistema productivo andaluz	239
V.1. La economía andaluza desde una perspectiva histórica	242
V.1.1. De la industrialización autóctona al capitalismo dependiente (1830-1900)	242
V.1.2. Del atraso al subdesarrollo (1900-1960)	244
V.1.3. La economía andaluza en el período desarrollista	245
V.1.4. La economía andaluza en la crisis económica (1973-1985)	248
V.1.5. La economía andaluza desde la incorporación a las Comunidades Europeas (1986-2002)	249
V.2. La especialización productiva y comercial de la economía andaluza	251
V.2.1. Análisis de la estructura sectorial del sistema productivo andaluz	251
V.2.2. Análisis de la composición sectorial de las exportaciones andaluzas	266
V.3. Características estructurales del tejido empresarial andaluz	270
V.3.1. Estructura dimensional del tejido empresarial andaluz	271
V.3.2. Distribución de las empresas andaluzas por ramas de actividad	276
V.3.3. La multilocalización de empresas y la penetración empresarial	278
V.3.4. La calidad del empresario andaluz	279
V.4. La economía andaluza y la convergencia real	286
CAPÍTULO VI	
Pautas de articulación sectorial del sistema productivo andaluz	293
VI.1. Las relaciones intersectoriales en el sistema productivo andaluz a través de los encadenamientos directos	297

VI.1.1. La medición de los encadenamientos directos: Los coeficientes de Chenery-Watanabe	298
VI.1.2. Los encadenamientos directos hacia atrás en el sistema productivo andaluz	299
VI.1.3. Los encadenamientos hacia adelante en el sistema productivo andaluz	302
VI.1.4. Clasificación de las ramas productivas andaluzas a partir de los coeficientes de Chenery-Watanabe	305
VI.2. Las cadenas de producción y los complejos productivos en la economía andaluza	312
VI.2.1. Los coeficientes de ligazones de Streit	313
VI.2.2. Análisis de la estructura productiva andaluza a partir de los coeficientes de Streit	315
VI.2.2.1. El complejo agroalimentario	320
VI.2.2.2. El complejo de la construcción	323
VI.2.2.3. El complejo turístico	325
VI.3. El análisis de impactos	329
VI.3.1. Los multiplicadores de producción y de una expansión múltiple de la demanda	330
VI.3.2. Los índices de poder de dispersión y de sensibilidad de dispersión	334
VI.4. Recapitulación e implicaciones desde la perspectiva del desarrollo endógeno	344
 CAPÍTULO VII	
Estructura dimensional del tejido empresarial y articulación productiva regional	347
VII.1. Una primera aproximación a la relación entre dimensión empresarial y articulación productiva	350
VII.1.1. Consideraciones metodológicas	351
VII.1.1.1. La elección de la unidad de análisis: empresa o establecimiento	351

VII.1.1.2.	La medición del tamaño empresarial.	352
VII.1.1.3.	Justificación de los indicadores de articulación productiva utilizados	353
VII.1.1.4.	Otras variables utilizadas en el análisis posterior	355
VII.1.2.	La relación entre dimensión empresarial e integración en el sistema productivo regional. Un primer intento de contraste	357
VII.2.	Una tipología de las ramas productivas andaluzas en función de su patrón de integración regional versus inserción exterior	359
VII.2.1.	Aplicación de la tipología a las ramas productivas andaluzas	361
VII.2.1.1.	Sectores internos	363
VII.2.1.2.	Sectores netamente exportadores	365
VII.2.1.3.	Sectores netamente importadores	368
VII.2.1.4.	Sectores de tránsito y enclaves	373
VII.3.	Diferencias en el grado de articulación interna de los establecimientos industriales en Andalucía según su dimensión	377
VII.3.1.	Características de la serie estadística utilizada	378
VII.3.2.	Metodología estadística utilizada. El análisis de la varianza.	379
VII.3.3.	Estadísticos descriptivos y análisis de la varianza según un esquema completamente aleatorizado	381
VII.3.3.1.	Análisis descriptivo de las series	381
VII.3.3.2.	Análisis de la varianza del Ratio de Aprovisionamiento Regional	385
VII.3.3.3.	Análisis de la varianza de la Propensión Media hacia el Mercado Interno	391
VII.3.4.	Análisis de la varianza de las variables de integración según un esquema aleatorizado en bloques	397
VII.3.4.1.	Análisis de la varianza del Ratio de Aprovisionamiento Regional	400

VII.3.4.2. Análisis de la varianza de la Propensión Media al Mercado Interno	404
VII.3.5. Conclusiones	407
VII.4. Construcción de una tipología empresarial en función de los patrones de articulación productiva de los establecimientos industriales andaluces	408
VII.4.1. Las empresas “domésticas”	410
VII.4.2. Las PYMEs “dependientes”	411
VII.4.3. Las PYMEs “exportadoras”	413
VII.4.4. Las PYMES “extravertidas”	414
VII.4.5. La gran empresa “motriz” o “tractora”	416
VII.4.6. La gran empresa “enclave”	417
VII.4.7. La gran empresa “orientada al mercado”	420
 CAPÍTULO VIII	
Conclusiones	423
 VIII.1. Desarrollo endógeno y articulación productiva	425
VIII.1.1. Globalización y desarrollo endógeno	425
VIII.1.2. Reformulación de la noción de articulación productiva	427
VIII.1.3. Las ventajas de la articulación productiva	429
VIII.1.4. El modo de integración de la economía andaluza	432
VIII.2. Empresarialidad y desarrollo endógeno	434
VIII.2.1. Los emprendedores locales y las PYMEs Autóctonas	434
VIII.2.2. La gran empresa externa en el desarrollo endógeno	436
VIII.2.3. Los problemas de la empresarialidad andaluza	439
VIII.3. Articulación productiva y empresarialidad	442
VIII.3.1. Modelos de empresarialidad y articulación productiva. Una propuesta de tipología empresarial	442
VIII.3.2. El desarrollo endógeno y la “calidad” del tejido empresarial	444

VIII.3.3. Evidencias respecto al sistema productivo andaluz. El papel articulador de las PYMEs	447
VIII.3.4. Características de la empresarialidad andaluza en función de la clasificación propuesta	448
VIII.4. Implicaciones respecto al diseño de la política de fomento de la empresarialidad	451
VIII.4.1. La desvinculación de la política de fomento empresarial de la política social	452
VIII.4.2. La promoción de la esfera impulsora	453
VIII.4.3. La orientación sistémica y territorial de la política de promoción empresarial	454
VIII.4.4. La dinamización de las PYMEs	455
VIII.4.5. El papel de los incentivos a la inversión externa	456
VIII.4.6. El fomento de la capacidad tractora de las grandes empresas	457
ANEXO METODOLÓGICO	
Fundamentos del análisis Input-Output	461
ANEXO ESTADÍSTICO	471
TABLA 1. Importancia cuantitativa de las ramas productivas	473
TABLA 2. Encadenamientos directos hacia atrás (coeficiente de input de Chenery-Watanabe) y hacia adelante (coeficientes de output de Chenery-Watanabe)	476
TABLA 3. Número de ligazones específicas de Demanda (LEO) superiores a diversos umbrales de referencia	479
TABLA 4. Número de ligazones específicas de Oferta (LED) superiores a diversos umbrales de referencia	480
TABLA 5. Coeficiente de ligazón global (CSG _i). Desagregación en 30 ramas productivas	481
TABLA 6. Coeficientes de ligazón global (CSG _i). Desagregación en 89 ramas	482

TABLA 7. Multiplicadores de producción y de una expansión múltiple de la demanda	485
TABLA 8. Índices de poder de dispersión y de sensibilidad de dispersión simples y ponderados	488
TABLA 9. Distribución de las empresas andaluzas por tamaños y ramas productivas. 2002	491
TABLA 10. Distribución de los locales empresariales por tamaños y ramas productivas. 2002	494
TABLA 11. Indicadores para elaborar la tipología de ramas productivas en función del grado de articulación interna	497
TABLA 12. Construcción de subconjuntos homogéneos a partir del ratio de abastecimiento regional y de la propensión media al mercado interno por el procedimiento de Scheffe	500
TABLA 13. Clasificación de los segmentos empresariales según tamaño (número de empleados) en función del grado de articulación interna (o inserción exterior)	501
BIBLIOGRAFÍA	505

CAPÍTULO I

INTRODUCCIÓN

Capítulo I

Introducción

I.1. JUSTIFICACIÓN

“Comienza por lo más próximo”, ésta fue la primera recomendación que recibió quien esto escribe, cuando se enfrentó a la elección del tema para su tesis doctoral. El Profesor Antonio Rallo le transmitía así el consejo que a su vez él recibiera en su día de su maestro José Luis Sampedro, quien le instaba así a ocuparse de la realidad más inmediata. En ambos casos esa mirada cercana no podía sino volverse hacia un mismo punto: Andalucía. Y, así mismo, aunque entre la tesis del profesor Rallo¹ y este trabajo media cerca de un cuarto de siglo de indudable progreso para Andalucía, otra constante se mantenía presente: el atraso relativo de nuestra tierra. En ambos casos, ahí estaba Andalucía y Andalucía como problema económico.

Constituiría un grave error no reconocer el importante avance económico y social experimentado por nuestra Comunidad Autónoma en las dos últimas décadas, que han presenciado un firme salto adelante en términos de modernización y de bienestar social. Esta transformación estructural ha venido de la mano de una capacidad de autogobierno sin precedentes que nos sitúa a los andaluces más que nunca como protagonistas y responsables de nuestro futuro.

Sin embargo, sería si cabe una equivocación mayor la de dejarse llevar por la autocomplacencia ante una realidad económica apremiante. Y es que Andalucía, pese a los logros alcanzados, no se ha mostrado capaz de escapar de

¹ *El subdesarrollo andaluz: una interpretación estructural (1980)*, tesis doctoral realizada por D. Antonio Rallo Romero y dirigida por Dr. D. Rafael Martínez Cortiña, publicada posteriormente con el título de *Andalucía marginada (1981)*.

las posiciones de cola entre el conjunto de las regiones españolas y europeas en términos de PIB per cápita y nivel de empleo.

Según la Fundación de las Cajas de Ahorro Confederadas para la Investigación Económica y Social (FUNCAS), en 2002 Andalucía ocupó la penúltima posición entre las regiones españolas en términos de PIB per cápita (sólo por delante de Extremadura), con un valor situado en el 73,9% de la media nacional. Así mismo, cuando se haya afrontado la ampliación hacia el centro y este de Europa, en una UE con 27 estados y 266 regiones, Andalucía ocupará la posición 203 en PIB per cápita en paridad de poder adquisitivo (en 2000 el PIB per capita andaluz en PPA se situó en el 61,2% de la media de lo que será la UE con 27 estados). De este modo, Andalucía, incluso tras la incorporación de Bulgaria y Rumania, prevista para 2007, seguirá acreditando un PIB per cápita inferior al 75% de la media comunitaria, lo que le garantizará su continuidad como región objetivo 1 y, por lo tanto, su status como una importante destinataria de fondos estructurales procedentes de las arcas comunitarias. Amargo consuelo éste.

Ante esta situación, cualquier sentimiento de autosatisfacción resulta inapropiado. Por el contrario, los andaluces debemos enfrentarnos con ilusión y decisión al reto de converger en términos reales con los niveles medios nacionales y europeos, de profundizar en la modernización de nuestra comunidad y de construir una Andalucía que, en lugar de requerir del apoyo de los instrumentos financieros de la política regional comunitaria, se encuentre en situación ejercer la solidaridad con otras regiones menos favorecidas.

La literatura existente sobre las razones de este retraso económico andaluz recoge una gran variedad de planteamientos; a pesar de lo cual, existe una amplia coincidencia en torno a dos factores que, entre otros, permiten explicar nuestro atraso relativo: la falta de “articulación productiva” y los problemas de la “empresarialidad” regional, ambos referidos fundamentalmente al sector industrial.

Respecto al primero, la noción de *articulación productiva* hace referencia a la existencia y a la intensidad de los encadenamientos que conforman el entramado productivo de un territorio, entendiendo por encadenamiento o eslabonamiento las transacciones de inputs intermedios entre unidades productivas. Las economías más desarrolladas presentan sistemas productivos diversificados en los que intensas relaciones intersectoriales dotan de fortaleza a su aparato productivo y a su modelo de crecimiento. Sin embargo, la fragilidad de la estructura productiva de las economías menos avanzadas se manifiesta en su débil articulación interna, frecuentemente acompañada de pautas de especialización productiva que limitan las posibilidades de crecimiento a largo plazo. Éste es el caso del sistema productivo andaluz que adolece de una deficiente vertebración, como han venido señalando diversos autores en las últimas décadas (Delgado, 1981 y 1995; Rallo, 1981; Aurioles, 1989; IEA, 1995; Morillas, 1995; Torres, 1998).

Por otra parte, en cuanto al segundo factor, empleamos aquí el término “*empresarialidad*” en referencia a las características de los empresarios y de las empresas que actúan en un territorio. En las economías capitalistas de mercado son el empresario y la empresa los principales responsables de la creación de riqueza y empleo. Por lo tanto, en una economía como la andaluza con un diferencial significativo en términos de renta per cápita y empleo debe considerarse inexcusablemente el papel desempeñado por el factor empresarial. De este modo, en las últimas décadas se ha apuntado, como una de las claves de nuestro atraso, la fragilidad y vulnerabilidad del tejido empresarial andaluz, vinculada a la falta de espíritu empresarial y a la penetración de grupos empresariales externos (Guzmán, 1994a y 1995, Díez de Castro et alia, 1995).

Esta problemática es la que define la línea de trabajo del Grupo de Investigación de la Universidad de Sevilla “Las PYMEs en el desarrollo económico”, dirigido por Dr. D. Joaquín Guzmán Cuevas. En los trabajos realizados hasta la fecha se han estudiado los factores que impulsan la aparición de nuevos empresarios y los perfiles cualitativos de los existentes, así como los rasgos característicos del tejido empresarial regional, con especial atención a la

aportación de las PYMEs (Guzmán 1994a,b y c,1995; Guzmán, Liñán, Romero y Santos,2000; Cáceres,2002; Santos, 2001).

Estas dos debilidades de la economía andaluza –la falta de articulación productiva y las deficiencias en la empresarialidad regional- se manifiestan con especial crudeza en el sector industrial. Ciertamente, una de las causas de la insuficiente vertebración de la economía andaluza es sin lugar a dudas la fragilidad y la desarticulación de nuestro sector industrial que, desde una perspectiva histórica, se ha visto lastrado por el fracaso de las iniciativas de industrialización durante el final del s. XIX. Así mismo, los problemas en la empresarialidad regional se muestran con mayor intensidad en la industria, donde es más marcada la insuficiencia de empresarios y de empresas andaluzas capaces de impulsar el desarrollo industrial de nuestra región.

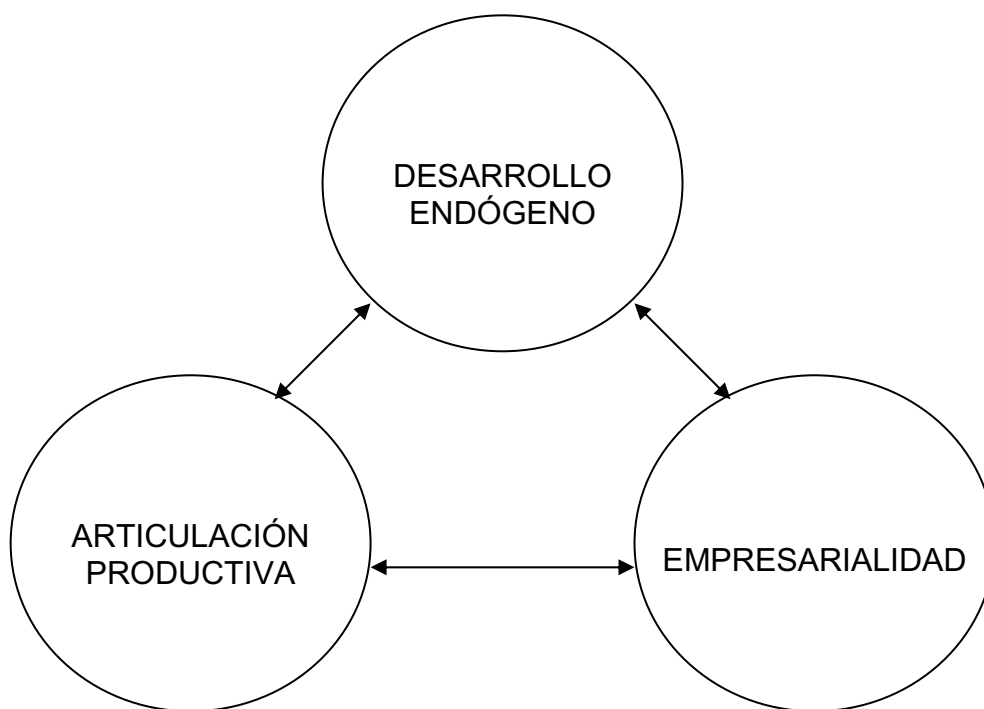
En cualquier caso, el problema económico andaluz debe plantearse en la actualidad en el contexto de ese fenómeno que se ha dado en llamar globalización económica. Esta fase actual de la dinámica capitalista está ligada al desarrollo de la dimensión global en el orden económico –productivo, comercial y financiero -, en tanto los procesos económicos se desenvuelven en un ámbito mundial liberado progresivamente de las barreras asociadas a las fronteras nacionales.

Esta nueva etapa supone también un modo de relación singular y más directo entre “lo global” y “lo local”, conforme al cual el desarrollo de los procesos económicos de ámbito mundial no supone la pérdida de relevancia económica del espacio, sino una redefinición de su significación económica ante las nuevas características de los procesos de acumulación. Así pues, en este escenario actual tremendamente competitivo a resultas del proceso de liberalización comercial y financiera, las regiones tienen la posibilidad de definir, reforzar o modificar su papel en la división internacional del trabajo. Este proceso de integración de los ámbitos locales en los procesos económicos globales puede ajustarse a modelos de desarrollo alternativos.

A este respecto, en los últimos años se ha planteado una contraposición entre dos enfoques de desarrollo opuestos: el desarrollo exógeno y el desarrollo endógeno. Ambas aproximaciones se construyen sobre una determinada concepción especial de las relaciones entre el sistema económico y el territorio. El desarrollo exógeno considera al territorio como un soporte de los recursos económicos (materias primas, energía, fuerza de trabajo, etc.); mientras que el desarrollo endógeno, eleva al territorio como protagonista del proceso de desarrollo a través de la iniciativa empresarial y la actividad innovadora impulsada por los agentes locales o regionales.

Este trabajo se alinea con la visión del proceso de desarrollo y de la estrategia más eficaz para alcanzarlo que conforman el paradigma del desarrollo endógeno. Este enfoque tiene como representantes, entre otros, a G. Becattini (1979, 1992 y 1996), S. Brusco (1982 y 1996), M. Fuà (1988), G. Garofoli (1986, 1992 y 1994), W. B. Stöhr (1981 y 1986) y Vázquez Barquero (1986, 1988, 1992, 1993, 1996 y 1999a y b), su principal exponente en nuestro país.

Figura I.1. Ejes argumentales del trabajo



De este modo, se han presentado en las páginas anteriores los tres vértices -articulación productiva, empresarialidad y desarrollo endógeno- que vertebran la línea argumental de este trabajo y estructuran internamente esta investigación que se desarrolla a través de las relaciones entre estos focos de atención. Por un lado, defendemos la importancia de la articulación productiva como una dimensión de análisis de la que no se puede prescindir en la definición del concepto y la estrategia de desarrollo endógeno. Así mismo, consideramos que el modelo de desarrollo endógeno está vinculado a unas características específicas de la empresarialidad local y regional. Y cerrando, este triángulo conceptual, afirmamos la existencia de una relación directa entre las características de la empresarialidad y las pautas de articulación productiva de un territorio. Estas hipótesis serán defendidas en el plano teórico en la primera parte del trabajo, mientras que en la segunda, se proyectarán sobre el análisis empírico del tejido empresarial andaluz, con especial atención al sector industrial.

I.2. OBJETIVOS

Más concretamente, pueden identificarse los siguientes objetivos básicos de este trabajo de investigación, diferenciando los aspectos teóricos de los empíricos:

A. En el plano teórico

Son tres los objetivos que dan sentido al desarrollo teórico de esta investigación:

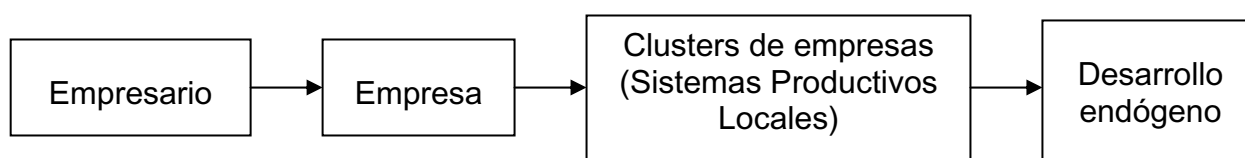
- a) Profundizar en el análisis de la significación teórica de la empresarialidad en el desarrollo endógeno

Como se ha comentado con anterioridad, este trabajo se inscribe en la línea de investigación del grupo “Las PYMES en el desarrollo económico” en el

que se viene estudiando la importancia de la empresarialidad en el desarrollo económico. Dentro de ella, se ha resaltado el papel del empresario como factor esencial en el dinamismo económico, pero teniendo como referente último, no el éxito empresarial, sino la importancia del empresario en el proceso de creación de riqueza y empleo y, en definitiva, en el desarrollo económico de un territorio.

Los trabajos que se han realizado hasta el momento, como ocurre en general en la línea de investigación que se ocupa específicamente del empresario (“entrepreneurship”) se han mantenido preponderantemente en un ámbito microeconómico, centrándose en mayor medida en la figura del empresario que en la propia empresa como organización. Así mismo, a pesar de que los trabajos realizados se han apoyado en una visión del desarrollo como proceso “de abajo a arriba”, el objeto de estudio no se ha extendido hacia los modelos productivos protagonizados por PYMEs y vinculados al territorio, respecto a los cuales existe una amplia literatura dentro de la corriente del desarrollo endógeno. Por consiguiente, no se han considerado suficientemente los mecanismos a través de los cuales las PYMEs pueden realizar una contribución efectiva al desarrollo económico en el marco de esquemas complejos de organización de la producción, sustentados sobre la interacción entre las propias PYMEs o sus relaciones con las grandes empresas.

Figura I.2. Empresarialidad y desarrollo endógeno



Por el contrario, la literatura sobre el desarrollo endógeno se ha adentrado en profundidad, en el plano teórico y empírico, en el análisis de los modelos locales de desarrollo (distritos industriales, sistemas productivos locales, medios innovadores o “clusters” empresariales). Sin embargo, salvo alguna excepción

puntual², no se ha profundizado a nuestro juicio lo suficiente sobre la importancia de la función empresarial y los factores económicos y extraeconómicos que explican el surgimiento de empresarios y sus perfiles cualitativos en el ejercicio de la actividad empresarial.

Es por ello que uno de los objetivos de este trabajo en el plano teórico es realizar un esfuerzo por enlazar las consideraciones sobre el empresario que se vienen planteando en el seno del grupo de investigación con los modelos de desarrollo endógeno. De este modo, consideramos que se puede proyectar el alcance teórico y empírico de los trabajos del grupo y a la vez dotar a los modelos de desarrollo endógeno de unos fundamentos más sólidos en cuanto al papel de la función empresarial y la empresarialidad en el desarrollo económico.

- b) Plantear una revisión de la noción de articulación productiva y proponer un marco analítico que facilite su aplicación al estudio de los sistemas productivos locales y regionales

La idea de articulación productiva tiene una larga tradición en Economía, ligada fundamentalmente al estudio de las relaciones intersectoriales y a nombres como los de W. Leontiev (1966), A. O. Hirschman (1961) o P. N. Rasmussen (1963), entre otros.

Sin embargo, esta noción general no está exenta en algunos casos de una cierta imprecisión y se caracteriza por una relación contradictoria con otro concepto central en el análisis económico como es la idea de especialización. De este modo, existe, a nuestro juicio, un campo abierto a la reflexión teórica sobre el propio concepto de articulación productiva y sus implicaciones desde la perspectiva del desarrollo económico de un territorio.

En este sentido, se trata en este trabajo de replantear la noción de articulación productiva, desde una perspectiva más amplia a la habitual,

² A este respecto, cabe señalar las aportaciones de L. Suárez-Villa (1986, 1988 y 1991), que ha ahondado en mayor medida sobre el papel del empresario en el desarrollo regional.

incorporando aportaciones teóricas de las últimas décadas. De este modo, se propondrá un concepto de articulación concebido como un equilibrio complejo y dinámico entre la integración en el territorio de las unidades productivas y su integración funcional en los procesos económicos a mayor escala –nacional, internacional o mundial-. Así mismo, se presentará un marco analítico que, entendemos, facilita la aplicación de este concepto al estudio de los sistemas productivos delimitados espacialmente.

c) Resaltar el papel de la articulación productiva en el desarrollo endógeno

La idea de articulación productiva ha estado ligada en el campo de la ciencia regional a la explotación, a través de la política industrial y regional, de los efectos de arrastre y empuje que singularizan a los sectores estratégicos en cada economía. Este planteamiento supone una consideración de la articulación productiva en el marco de enfoques de carácter más bien exógeno. Ésta ha sido, por ejemplo, la visión subyacente en las políticas de polos de crecimiento (Perroux, 1964 y 1967), inspiradas en una estrategia de desarrollo “desde arriba”, por cuanto se promovía desde los poderes públicos, generalmente el gobierno central, a determinadas industrias o aglomeraciones industriales, con capacidad para impulsar a su vez el crecimiento de otras industrias de su “hinterland”.

Sin embargo, en los últimos tiempos y desde diversos ámbitos, se han planteado consideraciones que se refieren a la articulación productiva desde una perspectiva diferente. Concretamente, se ha resaltado el papel de ciertas externalidades asociadas a las vinculaciones entre unidades productivas instaladas en un territorio, como factores que ejercen una importante influencia en la localización de la actividad productiva en el espacio y el crecimiento económico.

A este respecto, en los últimos desarrollos en la teoría del crecimiento económico –la conocida como teoría de crecimiento endógeno- se ha resaltado el papel de los efectos de difusión tecnológica como origen de rendimientos crecientes (Romer, 1986). En los modelos de crecimiento endógeno las inversiones de las empresas -en capital físico, humano o en investigación y

desarrollo- generan un derrame de conocimiento que eleva el nivel tecnológico del conjunto del sistema. A este respecto, existe una sólida evidencia empírica que defiende que estos efectos se suscitan con mayor facilidad en un sistema productivo diversificado, afectando a actividades vinculadas por encadenamientos productivos.

Así mismo, en el marco teórico de lo que se ha dado en llamar “Nueva Geografía Económica”, se han recuperando ciertas ideas de Hirschman o Marshall al considerar la repercusión de los vínculos hacia adelante y hacia atrás (“linkages”) en la localización espacial de la actividad económica. De este modo, desde una nueva perspectiva, se introducen estos efectos en modelos muy formalizados, como factores condicionantes de la dinámica espacial (Krugman,1991; Fujita, Krugman, y Venables,2000).

A partir de estas y otras aportaciones teóricas, en este trabajo se defiende la importancia de la articulación productiva en el desarrollo endógeno en la medida en que favorece la explotación de ciertas externalidades estáticas y dinámicas *vinculadas al territorio* y derivadas tanto del flujo real de bienes o servicios intermedios entre unidades productivas como de los flujos inmateriales de tecnología y conocimiento. De esta forma, a través de estos efectos externos, la articulación productiva coadyuva al crecimiento de la productividad y, por lo tanto, al crecimiento de la producción, de la renta y de la riqueza del conjunto del sistema productivo.

B. *En el plano empírico*

Por otro lado, con el análisis empírico que conforma la segunda parte del trabajo se pretende alcanzar otros cuatro objetivos específicos:

- a) Presentar las pautas esenciales de articulación del sistema productivo andaluz a partir de la información que proporcionan las últimas tablas input-output disponibles para la economía andaluza

Para el análisis de la articulación productiva las tablas input-output constituyen la fuente fundamental de información. Las primeras tablas input-output para Andalucía (TIOAN) fueron estimadas por el Instituto de Desarrollo Regional (IDR) en 1975. Desde entonces, se ha elaborado otras tres TIOAN para los años 1980, 1990 y la última disponible para 1995, publicada en 1999.

Tras la publicación de las TIOAN-90, el propio Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) editó un conjunto de análisis del sistema productivo andaluz, recogidos en dos volúmenes, utilizando la información de las tablas (IEA,1995). Sin embargo, desafortunadamente las TIOAN de 1995 no han sido explotadas del mismo modo en estudios generales sobre la articulación regional, a pesar del elevado coste que supone la estimación de esta fuente estadística fundamental.

En este trabajo se actualiza el análisis de las pautas de articulación de la economía andaluza a la luz de los últimos datos disponibles. Más concretamente, en función del enfoque que aquí adoptamos, se plantea como objetivo la identificación de los sectores que están jugando un papel más importante como impulsores del desarrollo endógeno regional, en la medida en que están bien articulados en el sistema productivo andaluz. Esta aproximación, ha sido explorada ya en algún trabajo previo dentro del grupo de investigación (Guzmán, Liñán, Romero y Santos,2000), donde se ha contemplado la articulación productiva como factor relevante a fin de valorar la calidad del tejido empresarial de un territorio.

- b) Comprobar la existencia (o inexistencia) de patrones diferenciados de articulación de las empresas en el sistema productivo andaluz en función de la dimensión de los establecimientos.

Existe una amplia literatura en torno a las ventajas y las desventajas que presentan las PYMEs frente a las grandes empresas, tanto en lo que atañe a su eficiencia como modelos organizativos como a su impacto en el desarrollo de un territorio. La visión preponderante durante los años cincuenta y sesenta consistió en la defensa del papel de las grandes empresas como protagonistas de los procesos de industrialización. Sin embargo, a resultas de la crisis económica de los años setenta y de las transformaciones en los modos de producción, cambió la consideración general respecto al papel de las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo. A este respecto, en el marco de los modelos de desarrollo endógeno se ha reivindicado la contribución de las PYMEs al desarrollo regional y local en función de su capacidad de generar empleo, su mayor resistencia a las crisis, su actividad innovadora, su carácter de “incubadoras de grandes empresas” o su mayor arraigo en el territorio. No obstante, siguiendo con esta dinámica pendular, en la actualidad, se tiende a destacar nuevamente el papel de las grandes corporaciones empresariales como las principales protagonistas del proceso de globalización económica.

En este sentido, habría que incorporar a esta lista de argumentos a favor del papel de las PYMEs en el desarrollo endógeno su mayor capacidad para articular el tejido productivo regional. A este respecto, planteamos la hipótesis de que las PYMEs tienden a estar muy integradas en el sistema productivo local o regional a través de “linkages” de oferta y demanda con otras unidades productivas regionales. Por el contrario, las grandes empresas tienden comparativamente a tener más frecuentemente proveedores y clientes externos al área donde se localizan. El caso extremo a este respecto, vendría dado por el fenómeno de la gran empresa que actúa como un enclave completamente desvinculado del entorno productivo local o regional en cuanto al origen de los inputs intermedios que requiere y al destino de su producción.

En este orden de consideraciones, se trata en este trabajo de contrastar empíricamente la existencia o inexistencia de patrones diferenciados de articulación productiva de las empresas andaluzas en función de su tamaño.

c) Presentar una tipología de las empresas industriales andaluzas

Así mismo, se propone una clasificación de los establecimientos industriales andaluces que permite distinguir distintos modelos de empresa en función de su dimensión y de las pautas de articulación interna/integración externa que presenten. Así mismo, se valora el papel que cada tipo de empresa puede jugar en el desarrollo regional bajo las hipótesis del paradigma del desarrollo endógeno. De este modo, se reflexiona sobre las características de la empresarialidad local o regional que resultan más idóneas para impulsar el desarrollo “desde abajo”, delimitando los que podríamos entender como “calidad” del tejido empresarial de un área determinada. En nuestra opinión, esta tipología puede resultar un instrumento útil para profundizar en el conocimiento del tejido empresarial andaluz.

d) Reflexionar en torno a las implicaciones del análisis anterior sobre el diseño de la política industrial y de fomento empresarial

Ante las deficiencias en la empresarialidad regional y ante la debilidad de la industria andaluza, los poderes públicos regionales y locales tienen un campo de trabajo interesante en el ámbito de la política industrial y de fomento empresarial. A este respecto, el análisis efectuado en este trabajo introduce un marco de reflexión fructífero en torno al diseño de estas políticas sectoriales, siempre bajo los presupuestos teóricos de este estudio: la estrategia de desarrollo endógeno como enfoque óptimo y la importancia de la articulación productiva en el desarrollo regional.

Desde esta perspectiva y en función de la tipología de empresas presentada, se plantean algunas recomendaciones sobre líneas de actuación que, a nuestro juicio, contribuirían al fortalecimiento del tejido empresarial regional.

I.3. ESTRUCTURA

Este trabajo se estructura en ocho capítulos incluyendo este primero de introducción y un último capítulo dedicado a las conclusiones. De los seis capítulos que componen el tronco central del trabajo, los tres primeros albergan las consideraciones de carácter teórico y los tres siguientes se dedican al análisis empírico aplicado a la economía andaluza.

En el *capítulo segundo*, primero de carácter teórico, se presentan los fundamentos esenciales del paradigma del desarrollo endógeno como enfoque que tomamos como referencia. A este respecto, se reflexionará en torno al propio concepto de desarrollo endógeno, a las características -económicas, socio-culturales y político-administrativas- de los procesos de acumulación de capital de carácter endógeno y a la estrategia de política económica asociada a estos postulados.

El *capítulo tercero* se dedica a considerar la importancia de la empresarialidad en el desarrollo económico. En él se identifican los rasgos del empresario y los perfiles cualitativos de las empresas que conforman el tipo de tejido empresarial consistente con el modelo de desarrollo endógeno. Así mismo, se contrapondrán modelos productivos asociados a PYMEs y grandes empresas desde la perspectiva de su eficiencia económica y su vinculación y efectos sobre el territorio.

En el *capítulo cuarto* se reflexiona sobre la importancia de la articulación productiva en el desarrollo endógeno a partir del análisis de las externalidades que surgen en los sistemas productivos localizados en el territorio y de la

presentación de un marco analítico como instrumento para el estudio de las pautas de articulación de los sistemas productivos localizados.

La parte empírica de este trabajo se inicia con el *capítulo quinto* que sirve de introducción a las características del sistema productivo andaluz, con especial atención a los rasgos particulares de su tejido empresarial.

El *capítulo sexto* está dedicado a considerar las pautas de articulación intersectorial del sistema productivo regional aplicando diversas técnicas de análisis input-output a las últimas tablas disponibles para la economía andaluza (IEA, 1999).

Finalmente, en el *séptimo capítulo* se analizan las características del tejido empresarial en la industria andaluza desde la perspectiva de sus pautas de articulación interna. De este modo, se contempla específicamente la relación entre la dimensión empresarial y la integración de los establecimientos industriales andaluces en el sistema productivo regional. Finalmente, se presenta una tipología de los establecimientos industriales en función de su dimensión y de sus pautas de articulación productiva y se valora el papel que juega cada tipo empresarial desde la perspectiva del desarrollo endógeno regional.

Así mismo, a continuación del *capítulo octavo*, dedicado a plantear las conclusiones del trabajo, se incorporan *dos anexos*: en el primero, de carácter *metodológico*, se esbozan los fundamentos básicos del modelo input-output, mientras que en el segundo, de carácter *estadístico*, se presentan un conjunto de tablas con indicadores utilizados en el análisis, que se ha preferido trasladar al final a fin de hacer menos farragosa la lectura del texto.

I.4. METODOLOGÍA

El objeto de estudio de esta investigación es el sistema productivo regional, entendiendo por tal “*el conjunto de los agentes económicos que concurren en la*

producción y de las relaciones que mantienen entre ellos, dentro de un espacio determinado”, en este caso, la Comunidad Autónoma de Andalucía³.

Tanto los agentes como las relaciones productivas pueden contemplarse en diversos niveles de análisis. Este trabajo se desenvuelve esencialmente en el plano mesoeconómico, puesto que el foco de atención son las agrupaciones de empresas en función de su tamaño o de su pertenencia a sectores concretos.

A este respecto, se entiende como sector productivo el conjunto o grupo de empresas que tienen una misma actividad económica principal (cuando la empresa o el establecimiento desarrolle una combinación de actividades, aquella que genera el mayor valor añadido). Aunque pueden establecerse precisiones conceptuales al respecto⁴, se emplearán los términos sector productivo y rama productiva indistintamente. El desglose en ramas productivas que se emplea se encuentra determinado por la fuente utilizada. En el caso de la fuente primaria principal en este estudio, la información procedente del Marco Input-output para Andalucía, se emplea una desagregación máxima en 89 ramas, definidas por el IEA buscando proporcionar un detalle ajustado a las características de la estructura productiva andaluza. En el caso de la segunda fuente de información en importancia, el “Directorio Central de Empresas” elaborado por el Instituto Nacional de Estadística (INE), se emplea la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE-93). El IEA proporciona una tabla de correspondencias entre la desagregación de las TIOAN y la CNAE-93 que ha permitido realizar un tratamiento comparativo de los datos procedentes de ambas fuentes (IEA,1999).

En cualquier caso, el análisis de la actividad productiva se plantea en este trabajo con una proyección espacial o territorial. A este respecto, el objeto de estudio es el sistema productivo andaluz, considerado en su conjunto, sin descender a análisis desagregados e nivel espacial (provinciales, comarcales o locales). Esta elección es en parte voluntaria y en parte impuesta por la información disponible, que está referida al nivel regional. Ciertamente, la

³ Definición propuesta por Laganier y tomada de Buesa y Molero (1998:31).

⁴ Veasé, al respecto, Fernández, M. (2001:185).

encuesta que sirve de base a las TIOAN no es estadísticamente representativa a escala provincial. Así mismo, otras fuentes estadísticas utilizadas, como la *Contabilidad Regional de España*, proporcionan un desglose muy pobre desde el punto de vista sectorial a escala provincial.

El mantenimiento del análisis en el plano regional supone necesariamente una limitación para este estudio. Por un lado, porque buena parte de la literatura sobre el desarrollo endógeno toma como referencia el nivel local, analizando el distrito industrial o el sistema productivo local. Desde esta perspectiva, se justificaría la necesidad de abordar un análisis más desagregado en términos territoriales para entender plenamente las características y mecanismos definitorios de los procesos de acumulación de carácter endógeno. No obstante, a este respecto, podemos considerar la región como unidad relevante, concibiéndola como el ámbito en el que se manifiestan las interrelaciones entre los distritos y las ciudades industriales situadas en la misma zona de tráfico comercial (Garofoli, 1992:4).

Por otra parte, al considerar el conjunto de la economía andaluza se pierden de vista las diferencias entre las estructuras productivas que coexisten en el ámbito regional. Sin embargo, siendo conscientes de esta limitación, consideramos también necesario plasmar una visión de conjunto del funcionamiento y características de la economía andaluza, que pueda servir de referencia a análisis a menor nivel (provincial, comarcal, local, etc.).

En cualquier caso, la consideración que aquí se hace del espacio no se limita a su papel como soporte físico de la actividad productiva. Por el contrario, concebimos el territorio como un sujeto activo, de modo que nos interesa analizar el grado de integración de las unidades productivas que actúan en la región andaluza en el territorio, entendido éste no sólo como un espacio físico, sino como un conjunto de relaciones socio-económicas que se proyectan sobre la geografía regional.

Para aproximarse al grado de integración de las unidades productivas en el sistema productivo regional cabría utilizar diversos indicadores: la proporción del valor de los bienes y servicios producidos que se genera en dicho entorno, el gasto total de la empresa en la región, las retribuciones pagadas a la mano de obra local, los impuestos e incluso los intereses sobre préstamos abonados en la zona (Amin y Tomaney;1997:109). Se opta aquí por tomar como indicador esencial el valor de los consumos de bienes y servicios intermedios dentro de la región, en función de la disponibilidad de datos y sin perjuicio de considerar relevantes otros de los indicadores mencionados.

Para obtener esta información una opción sería la elaboración de una encuesta dirigida a las empresas andaluzas. Esta alternativa, que ha sido aplicada en otros trabajos de este grupo de investigación, conllevaría un coste económico considerable, al que habría que unir otras limitaciones de tipo técnico. Ciertamente, la experiencia adquirida a este respecto en trabajos anteriores ha puesto de manifiesto que las empresas generalmente se muestran muy reacias a revelar información sobre la distribución de sus compras y sus ventas. En ciertos casos estas reservas se deben simplemente a las dificultades que encuentran para proporcionar los datos con facilidad. Sea cual sea el motivo, el resultado final es que muchas empresas seleccionadas no se prestan a colaborar facilitando los datos requeridos.

Por otra parte, no existe una fuente estadística oficial que directamente proporcione información relativa a consumos intermedios y producción según su origen y destino geográfico *a escala empresarial*. La TIOAN proporcionan este tipo de información pero agregada a escala de rama productiva. Sin embargo, gracias a la colaboración de IEA, se ha conseguido obtener datos de consumos intermedios y producción desagregados por ramas productivas y por tamaño de los establecimientos industriales que no habían sido publicados con anterioridad. La explotación de esta información, que representa un uso novedoso de la información procedente de las TIOAN, ha resultado de mucha utilidad para contrastar las principales hipótesis sobre las que se centra la atención en este trabajo.

En cuanto a la metodología estadística aplicada se han empleado fundamentalmente dos técnicas: los procedimientos de análisis input-output y los métodos de análisis de la varianza. En relación con los primeros, como se ha comentado con anterioridad, se ha incorporado un anexo metodológico al final del trabajo en el que se describen sucintamente los fundamentos básicos del análisis input-output. El tratamiento estadístico de los datos se ha realizado empleando el programa SPSS para Windows 10.0.

I.5. FUENTES

A continuación, se señalan y comentan brevemente las principales fuentes de información utilizadas en esta investigación.

A. Fuentes estadísticas:

En el desarrollo de este trabajo se han utilizado diversas fuentes de carácter estadístico. El estudio de las pautas de especialización productiva y comercial de la economía andaluza se ha abordado a partir de las estadísticas de comercio exterior, obtenidas del Instituto de Estadística de Andalucía y procedentes de la Dirección General de Aduanas del Ministerio de Economía, y de los datos recogidos en la *Contabilidad Regional de España*. Respecto a ésta última, elaborada por el Instituto Nacional de Estadística, se han utilizado las dos series publicadas: la Serie Base 1986 y la Serie Base 1995.

Para analizar de la articulación intersectorial de la estructura productiva regional se ha empleado la *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990* y el *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output. 1995*, elaborados por el Instituto de Estadística de Andalucía.

Por otra parte, la información sobre empresas y locales (establecimientos empresariales) procedente del *Directorio Central de Empresas*, que mantiene el

Instituto Nacional de Estadística, ha permitido una primera aproximación a las características del tejido empresarial andaluz.

En cualquier caso, las principales conclusiones de este trabajo proceden de la explotación de los datos, no publicados con anterioridad, sobre *consumos intermedios regionales y totales y producción con destino al mercado regional y total por ramas de actividad y tamaño de los establecimientos industriales andaluces*, procedente del proceso de estimación de las tablas input-output regionales, que ha sido proporcionada por el Instituto de Estadística de Andalucía.

B. Fuentes bibliográficas

Al final del trabajo se recogen exhaustivamente las fuentes bibliográficas empleadas a lo largo de su desarrollo. A este respecto, han sido de especial interés para la elaboración de la parte teórica de este trabajo, artículos publicados en diversas revistas científicas internacionales -*The American Economic Review, The Economic Journal, Entrepreneurship and Regional Development, The Journal of Political Economy, Journal of Regional Science, Journal of Urban Economics, Quarterly Journal of Economics* o *Regional Studies*- y nacionales -*Economía Industrial, Estudios Territoriales* (desde 1993 *Ciudad y territorio: estudios territoriales*), *Información Comercial Española* o *Papeles de Economía Española*-. Así mismo, han resultado de mucha utilidad diversos documentos de trabajo editados por la Fundación de Estudios de Economía Aplicada (FEDEA).

Por otra parte, han resultado un apoyo importante para el desarrollo del análisis aplicado a la economía andaluza los trabajos publicados en el *Boletín Económico de Andalucía*, editado por la Consejería de Economía de la Junta de Andalucía y la *Revista de Estudios Regionales*, editada por las Universidades andaluzas.

CAPÍTULO II

EL PARADIGMA DEL DESARROLLO ENDÓGENO

Capítulo II

El paradigma del desarrollo endógeno

En las últimas décadas se ha producido una evolución sustancial en los planteamientos teóricos de la economía regional, destacando especialmente la irrupción de las teorías del desarrollo endógeno. En este segundo capítulo se describe el origen de este paradigma y se presentan las principales aportaciones teóricas que lo sustentan, referidas al propio concepto de desarrollo, a las especificidades de los procesos de acumulación de capital de carácter endógeno y a la estrategia de política económica.

II.1. LA FORMACIÓN DEL ENFOQUE DEL DESARROLLO ENDÓGENO

Según Cuadrado Roura (1988:71), en las décadas de los cincuenta y los sesenta los desequilibrios regionales se interpretaron a través de cuatro enfoques teóricos alternativos: los modelos de tipo neoclásico; las teorías de la causalidad acumulativa y el enfoque centro-periferia; las interpretaciones de carácter radical y los modelos de corte keynesiano¹.

Los *modelos neoclásicos* (Borts,1960; Siebert,1969) tomando como supuesto la movilidad absoluta de los factores de producción, presentaban las disparidades regionales como desequilibrios transitorios, en tanto los flujos interregionales de capital y trabajo garantizaban la convergencia de las rentas por habitante de las diferentes regiones.

¹ Un análisis más detallado de estas teorías puede encontrarse en Richardson, Harry W. (1986): *Economía Regional y Urbana*. Alianza Editorial, Madrid.

Por el contrario, los *modelos de causalidad acumulativa* (Myrdal,1957;Hirschman,1958; Perroux,1964 y 1967) y los *modelos centro-periferia* (Friedmann,1976; Friedmann y Weaver,1981) a pesar de las diferencias sustanciales que existen entre ellos, coincidían en su rechazo a la hipótesis de la convergencia regional. Para los defensores de estos enfoques, la situación de partida de las regiones condicionaba su evolución económica, de modo que las áreas con una situación inicial más favorable tenderían a atraer el ahorro y la mano de obra procedentes de las regiones más atrasadas. Desde esta perspectiva, el funcionamiento del mercado no conducía a la desaparición de los desequilibrios, lo que hacía necesaria la intervención del Estado. En este sentido, algunos autores, basándose en los postulados de la teoría de la causalidad acumulativa, de los modelos centro-periferia y de la teoría marxista, derivaron hacia *interpretaciones de carácter radical* (Friedmann y Douglas,1978), y defendieron la necesidad de cambios en el sistema económico capitalista como respuesta a los desequilibrios regionales.

Por último, se desarrollaron también *modelos keynesianos* aplicados al análisis regional (Hartman y Seckler, 1967; Weiss y Gooding,1968), que sirvieron de apoyo a las políticas de gestión de la demanda agregada de carácter redistributivo, instrumentadas, entre otras medidas, a través de programas de gasto público en infraestructuras.

Pese a sus diferencias, estos desarrollos teóricos compartían en términos generales una concepción del proceso de desarrollo que se plasmaba en el *modelo de concentración/difusión industrial*. En virtud de esta interpretación, el desarrollo regional se planteaba como un resultado de la industrialización y de la concentración de la actividad productiva en un número reducido de grandes centros urbanos, a partir de los cuales, en fases ulteriores, se manifestaban procesos de derrame hacia las zonas periféricas. La difusión de la actividad industrial se producía cuando en las zonas “centrales” surgían diseconomías de aglomeración, en forma de elevación de los costes de los factores de producción o problemas medio ambientales, que obligaban a las grandes empresas a replantear sus estrategias de localización y buscar áreas más atractivas, con

menores costes de producción. En cualquier caso, la difusión era contemplada como un proceso espacial, organizativa y tecnológicamente jerarquizado, impulsado desde un número reducido de centros (Vázquez Barquero, 1986:88-91).

Esta concepción resultaba consistente con la lógica del sistema fordista de producción, que se caracteriza por la producción en masa de bienes estandarizados, fabricados con maquinaria específica y trabajadores semicualificados, a lo largo de un proceso productivo fragmentado en tareas también estandarizadas (Garofoli, 1992a:3). En el fordismo, la producción se organiza en grandes plantas que obtienen rendimientos crecientes explotando las economías internas de escala y las economías de aglomeración. Por lo tanto, en el sistema de producción fordista la protagonista es la gran empresa localizada en grandes ciudades industriales.

Sin embargo, la crisis de los años setenta representaría un período de convulsión en el que las transformaciones tecnológicas, la evolución en las pautas de demanda, la elevación de los costes de producción (laborales, energéticos, de transporte, etc.) y los cambios organizativos en la empresa (subcontratación, externalización de servicios, etc.) modificarían el posicionamiento competitivo de los territorios y de las ciudades (Stöhr, 1986).

Por un lado, ciertas áreas industriales tradicionales, ante su incapacidad para adaptarse a las nuevas condiciones de competencia, se enfrentaron a graves problemas de desindustrialización y a la necesidad de abordar procesos de reconversión industrial. Por otro lado, surgieron nuevas zonas industriales que reaccionaron positivamente a la problemática económica del momento y aprovecharon los cambios en el entorno para ganar protagonismo en el plano nacional e internacional.

Estas alteraciones en la división espacial del trabajo se explican, entre otros factores, por la transformación de los sistemas de organización de la producción que implicarían nuevos patrones de localización de las empresas y una mayor difusión territorial del proceso de industrialización (Garofoli, 1992a:2-3).

Un nuevo modelo productivo se estaba gestando y estaría asociado a un nuevo orden espacial, como ponían de manifiesto los cambios observados en la jerarquía de las regiones.

Esta interpretación es la que sostienen, entre otros, Piore y Sabel (1990) quienes consideran que en este período se estaba produciendo una ruptura tecnológica, consistente en el desplazamiento del modelo fordista de producción en serie por el sistema de producción flexible, como forma de acumulación más ajustada al nuevo contexto competitivo.

El *sistema de especialización flexible* supone, entre otras consideraciones, una forma de organizar la producción en complejos de pequeñas plantas especializadas, que producen series cortas de bienes diferenciados, utilizando maquinaria polivalente y trabajadores cualificados. En el modelo de especialización flexible, la desintegración horizontal y vertical es el paso previo al establecimiento de intensas relaciones de cooperación entre empresas. De este modo, se sustituye el aprovechamiento de las economías internas de escala, característico de la lógica fordista, por la explotación de las economías externas a la empresa, pero internas al sistema de pequeñas y medianas empresas (PYMES). Estas PYMES fundamentan su competitividad en una estrategia de nicho de mercado, que les permite aprovechar su flexibilidad para moverse de un nicho a otro con facilidad (Garofoli, 1994:13).

En este contexto, desde finales de los años setenta, comienzan a aparecer algunas aportaciones en el ámbito de la ciencia económica como reacción a los cambios en la problemática territorial asociados a la crisis. Se conformaría así con el paso del tiempo un nuevo enfoque en la ciencia regional y en la economía del desarrollo -el *paradigma del desarrollo endógeno*- como resultado de la confluencia de dos líneas de investigación: una de carácter teórico y otra de carácter empírico (Vázquez Barquero, 1999a:28-29).

Por un lado, algunos autores, como Friedmann y Douglas (1978) o Stöhr (1981 y 1986), movidos por la insatisfacción ante los escasos resultados de los

enfoques tradicionales de política regional y local, trabajaron para elaborar una base teórica que sustentara la actuación de los poderes públicos a escala local y regional en pos del desarrollo económico. Se trataba con ello de abandonar la estrategia de desarrollo “desde arriba”, sustentada en la confianza en que el desarrollo de una zona podía ser impulsado desde el exterior a través de la transferencia de capitales y la realización de inversiones públicas y privadas, y sustituirla por una estrategia de desarrollo “desde abajo”, orientada a la valorización de los recursos autóctonos de cada territorio (Stöhr y Taylor, 1981).

En paralelo, autores como Becattini (1979), Brusco (1982), Fuà (1988), Garofoli (1986) o Vázquez Barquero (1986, 1987 y 1988) analizaron ciertos procesos de desarrollo industrial con características novedosas que estaban manifestándose en diversas localidades y regiones del sur de Europa, principalmente del noroeste y centro de Italia -la conocida como “Tercera Italia”, tratando de identificar la clave de su éxito².

De este modo, surge el enfoque del desarrollo endógeno presentándose, no tanto como una teoría del desarrollo, sino como un paradigma, que siguiendo a Vázquez Barquero (1999a:29), se articula en torno a tres elementos:

- Un concepto propio de desarrollo.
- La descripción de unos mecanismos específicos de crecimiento, es decir, de un modelo de acumulación característico.
- Una estrategia para la acción, que se materializa en unas políticas de desarrollo.

Siguiendo este esquema a efectos expositivos, profundizaremos, a continuación, en la delimitación del propio concepto de desarrollo endógeno. Las

² Un estudio de las experiencias de desarrollo endógeno en diferentes áreas del sur de Europa durante las décadas de los años setenta y ochenta puede encontrarse en Garofoli, Gioacchino (1992) (ed.): *Endogenous development and Southern Europe*. Avebury. Aldershot.

características de los modelos de acumulación de carácter endógeno serán analizadas en los epígrafes II.3 (dimensión económica) y II.4. (dimensión socio-cultural). Finalmente, en el epígrafe II.5 se considerarán las implicaciones que se derivan de todo lo anterior para la política de desarrollo regional y local y se abordará la dimensión político-administrativa del desarrollo endógeno.

II.2. EL CONCEPTO DE DESARROLLO ENDÓGENO

El paradigma de desarrollo endógeno se configura sobre una noción específica de desarrollo. En este sentido, puede partirse de la definición que propone Vázquez Barquero, quien entiende el desarrollo endógeno como:

“(...) un proceso de crecimiento económico y cambio estructural, liderado por la comunidad local utilizando el potencial de desarrollo, que conduce a la mejora del nivel de vida de la población local.” (Vázquez Barquero,1999a:32).

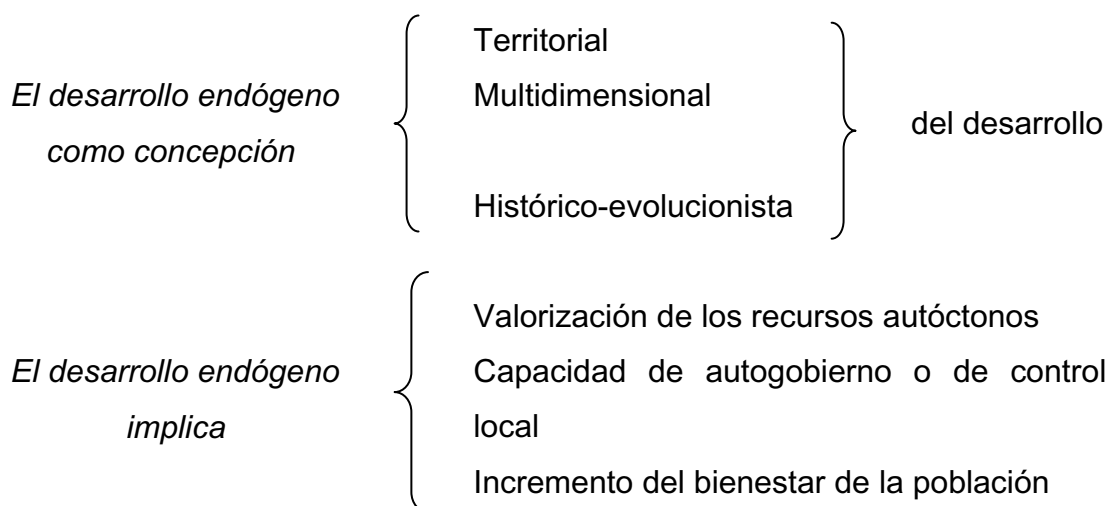
No obstante, más que adoptar una definición concreta entre las muchas que pueden encontrarse en la literatura, resulta más interesante identificar y analizar los rasgos específicos que singularizan el concepto de desarrollo que se formula explícitamente o subyace en las aportaciones clasificables dentro del enfoque del desarrollo endógeno.

A este respecto, el concepto de desarrollo endógeno representa, ante todo, una *aproximación territorial* a la problemática del desarrollo, que sitúa al territorio en el centro del análisis, considerándolo como auténtico un agente de transformación (Furió,1996:103). El territorio es entendido como la “sedimentación” en las áreas locales de un conjunto interrelacionado de factores sociales, políticos y culturales, que dota de características propias a los procesos de desarrollo en función de las especificidades locales (Garofoli,1992a:4).

A este respecto, Dupuy y Gilly definen el *territorio económico* como:

“(…) un conjunto, espacialmente concentrado y constituido históricamente, de actividades técnicas, productivas e institucionales, que funcionan y se coordinan de manera variable, gracias a una pluralidad de organizaciones (como empresas, centros de investigación, colectividades locales, organismos profesionales, y cuyos recursos humanos tienen una naturaleza, más o menos, específica según el tipo de actividades que se desarrollan localmente.” (Dupuy y Gilly,1997:35).

Figura II.1. Caracteres del concepto de desarrollo endógeno



La noción de desarrollo endógeno supone una ruptura con la concepción del espacio que predominó durante varias décadas dentro de lo que se conoce como *paradigma funcionalista*. Bajo esta denominación se engloba a las diversas corrientes de la Economía Regional surgidas en los años cincuenta y sesenta (modelos neoclásicos, keynesianos, centro-periferia, etc.) en tanto compartían una concepción del espacio como mero soporte físico de los objetos y de las actividades, como el simple escenario de los procesos económicos relegado a un papel pasivo. De esta forma, desde estos enfoques se planteaba una aproximación al estudio del desarrollo económico en la que el espacio estaba

presente sólo como el lugar donde se materializaba dicho proceso (Garofoli, 1992a:4; Furió,1994:103).

Sin embargo, en las últimas décadas ha cambiado sustancialmente la visión del espacio que tienen los economistas; en la actualidad éste no se considera simplemente, desde la perspectiva de la teoría de la localización, como la distancia entre lugares que conlleva costes de transporte, sino que se contempla como un factor estratégico que determina las características del sistema social y las oportunidades de desarrollo (Garofoli, 1992a:4; Furió,1996:105).

De todo lo anterior, se deduce que, bajo estos planteamientos, constituiría un enfoque completamente erróneo y reduccionista el tratar de aislar las variables tecno-económicas para explicar exclusivamente a través de ellas las decisiones de inversión y la organización de la producción (Latella,1991: 42). Por el contrario, las teorías y el propio concepto de desarrollo endógeno conducen a un *enfoque multidimensional* en el estudio del desarrollo, en cuanto se atiende no sólo factores estrictamente económicos, sino también a las condiciones sociales, institucionales y culturales, que forman parte del entorno en el que se despliega la actividad económica.

El concepto de desarrollo endógeno está asociado también a la interpretación de las características del sistema productivo local o regional desde una *enfoque histórico-evolucionista*. Tiempo y espacio constituyen las dos coordenadas fundamentales que sitúan a una comunidad local; pero, mientras la segunda es fija, la primera implica un proceso continuo, una trayectoria que marca las características del sistema productivo local o regional, como el resultado de la “sedimentación” con el paso del tiempo de una extensa combinación de elementos económicos, sociales y culturales. A su vez, hacia el futuro, estas características específicas del sistema productivo y del entorno local delimitan las sendas posibles para el cambio estructural y el desarrollo socio-económico de la comunidad local o regional (Garofoli,1994:11). De esta forma, fenómenos aleatorios o decisiones inicialmente poco importantes son amplificados al

condicionar las elecciones posteriores, como consecuencia de los rendimientos crecientes, la acumulación de conocimientos, las economías de aglomeración o las expectativas de los individuos (Becattini y Rullani, 1996:13).

Por otra parte, la aparición del nuevo paradigma territorial dentro del análisis regional se ha visto favorecida por la valoración creciente que han recibido, los recursos inmóviles, ligados al territorio, como factores esenciales para el desarrollo regional. En este sentido, el desarrollo endógeno es el resultado del *aprovechamiento y la movilización de los recursos autóctonos* de un área, como la cualificación de los trabajadores, los conocimientos específicos referidos al proceso de producción, el stock de capital históricamente acumulado, la cultura empresarial, la estructura social, etc. (Cappellin, 1991:231). No obstante, lo anterior no excluye la aportación de ciertos recursos externos (factor trabajo, tecnología, iniciativa empresarial, etc.), aunque relegados a un papel secundario o complementario³.

Un aspecto esencial del concepto de desarrollo endógeno es igualmente la *capacidad de autogobierno o de control interno* de los procesos de transformación de las estructuras productivas locales o regionales⁴. En el desarrollo endógeno pueden asumir un papel relevante los recursos externos al área, pero es imprescindible que el control del proceso de desarrollo recaiga en las propias comunidades a escala local o regional. El desarrollo endógeno debe garantizar la autonomía y la sostenibilidad del proceso de transformación del sistema productivo local o regional, lo que exige que éste se sustente en la aplicación de recursos autóctonos y en la capacidad local o regional de tomar las principales decisiones relativas a las variables fundamentales (Garofoli, 1994:17).

³ En un capítulo posterior, se analizará con mayor profundidad el papel de los recursos externos, concretamente de la gran empresa foránea, en los procesos de desarrollo endógeno.

⁴ Esta idea de "autocentramiento", introducida inicialmente en la literatura del desarrollo por Samir Amin, en contraposición al desarrollo extravertido fue aplicada al ámbito de la economía regional por Friedman y Douglass (1978) y Friedman y Weaver (1979).

Por otra parte, desde una perspectiva teleológica, el desarrollo endógeno está dirigido a la satisfacción de las necesidades y demandas de la población. El desarrollo no se concibe simplemente, desde una óptica funcionalista, como un proceso que permite un mejor posicionamiento del sistema productivo local o regional en la división territorial del trabajo, sino como un conjunto de transformaciones de la estructura socio-económica que permiten *eleva el bienestar económico, social y cultural de la comunidad local o regional*, receptora final de los frutos del desarrollo (Vázquez Barquero,1999:29).

En este sentido, algunos autores resaltaron el papel de la expansión del mercado interno como motor del crecimiento local o regional y propusieron una protección económica selectiva frente a las producciones exteriores al área (Stöhr,1981:43-45). Es por ello que, según Furió, el enfoque del desarrollo endógeno:

“(...) no ha conseguido nunca liberarse de las acusaciones de autarquía. Al admitir de entrada la posibilidad de que se solucionasen localmente las necesidades a través de la producción, el desarrollo local dejaba creer que se podía vivir al margen o, incluso, fuera de la división internacional del trabajo con todo lo positivo que ésta implica” (Furió,1994:101).

Esta asociación entre desarrollo endógeno y economía cerrada constituye a nuestro juicio un grave error. La estrategia de desarrollo endógeno debe plantearse sobre la base de una economía abierta, de modo que los sistemas productivos locales o regionales enraizados en el territorio deben a su vez estar integrados funcionalmente en los procesos económicos a escala nacional, internacional y mundial.

Todo proceso de desarrollo presenta una dimensión funcional y una dimensión territorial. La primera, se deriva necesariamente del carácter abierto de la economía local y regional, que conduce a la inserción de esos espacios económicos en un sistema económico a escala nacional, internacional o mundial; mientras que la segunda, viene dada por el carácter propio que imponen las

características locales al proceso de acumulación en cada área, determinando múltiples sendas o modelos de desarrollo alternativos (Pecqueur y Rui Silva, 1992:18). En este sentido, lo realmente característico de la noción de desarrollo endógeno es el énfasis que pone en el carácter territorial del proceso de acumulación, frente a concepciones anteriores que ignoraban esta dimensión.

Por último, es preciso señalar también que el concepto de desarrollo endógeno se distancia de la identificación simplista del desarrollo con la industrialización. Los procesos de industrialización difusa que afectan fundamentalmente a ciudades intermedias constituyen un objeto de estudio de evidente interés. Empero, la aplicación de los planteamientos del desarrollo endógeno no se limita a este tipo de áreas industriales, sino que se extiende a las zonas rurales y a las zonas especializadas en la prestación de servicios, tanto las áreas metropolitanas, donde se localizan los servicios avanzados, principalmente orientados a las empresas, como las zonas turísticas (Cappellin, 1991:233).

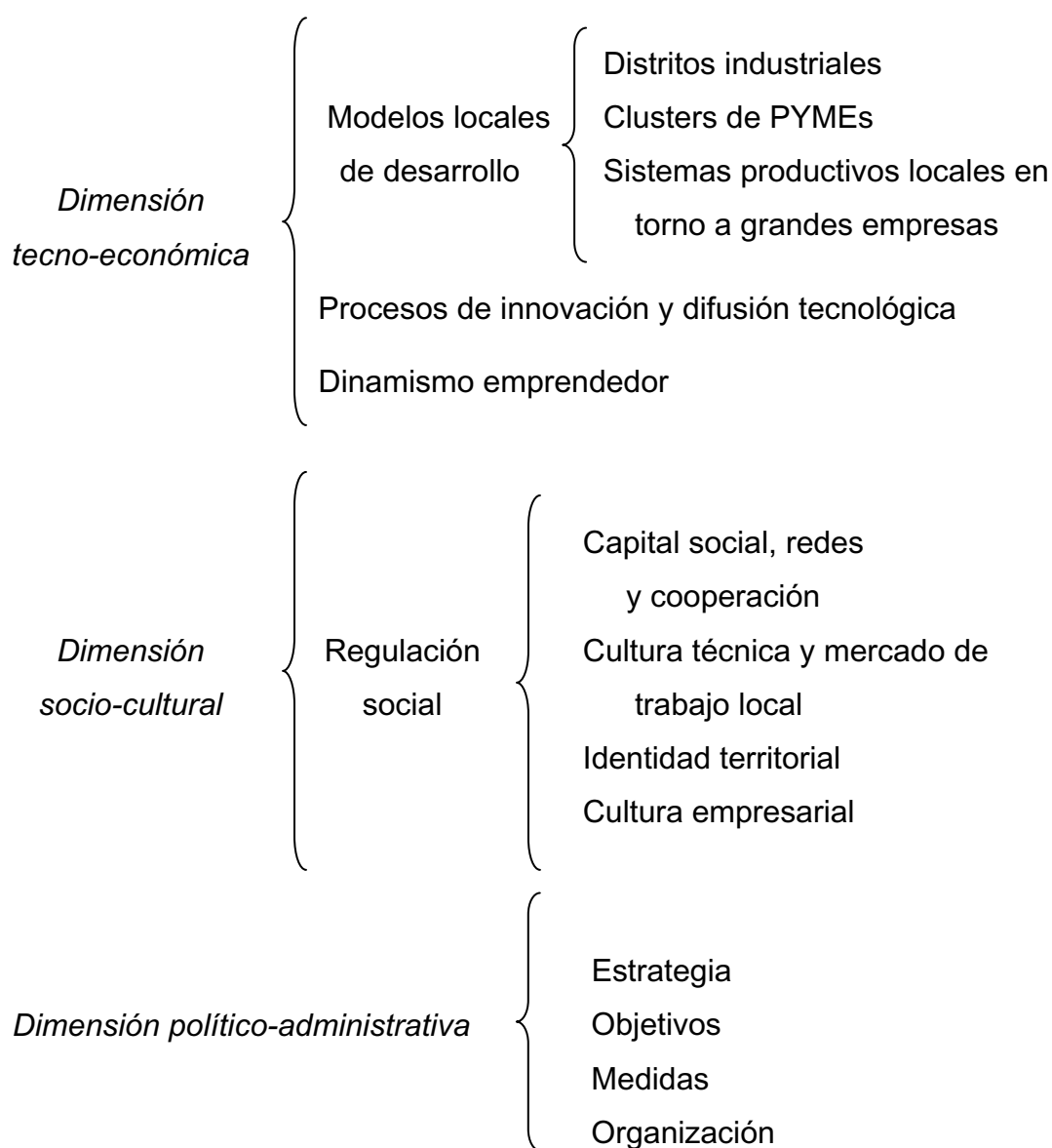
II.3. LA DIMENSIÓN ECONÓMICA DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO ENDÓGENO

Si en el epígrafe II.2 se ha presentado el concepto específico de desarrollo sobre el que se construye el paradigma del desarrollo endógeno, en los dos próximos epígrafes –II.3 y II.4.- nos detendremos en el análisis del segundo de los elementos que articulan dicho paradigma: el conjunto de resortes endógenos que impulsan el crecimiento económico en un territorio.

Los procesos de desarrollo endógeno se caracterizan por un modelo de acumulación específico, resultado de la combinación de determinadas condiciones económicas, culturales y políticas, que interactúan en las relaciones sociales a escala local o regional. De este modo, hay que interpretar las experiencias de desarrollo endógeno como procesos multidimensionales en los que un conjunto de variables interdependientes de diversa naturaleza encauzan la dinámica económica en un determinado territorio.

A efectos analíticos, resulta interesante identificar y estudiar por separado tres dimensiones diferentes, aunque interrelacionadas, en los procesos de desarrollo endógeno: una dimensión económica, una dimensión socio-cultural y una dimensión político-administrativa (Vázquez Barquero, 1999a:32). No obstante, hay que tener presente que la lógica del proceso de desarrollo sólo puede aprehenderse desde la consideración conjunta de los tres vectores identificados.

Figura II.2. Características de los procesos de desarrollo endógeno



En este epígrafe se analizan los rasgos económicos característicos de la organización de la producción en los procesos de desarrollo endógeno y en los dos epígrafes posteriores se abordan las dimensiones socio-cultural (II.4.) y político-administrativa (II.5.), respectivamente.

Específicamente, desde una perspectiva tecno-económica el crecimiento económico desde la óptica del desarrollo endógeno se fundamenta en los siguientes factores que analizaremos a continuación:

- Un modelo de industrialización específico (epígrafes II.3.1. y II.3.2.)
- Los procesos de innovación (epígrafe II.3.3.)
- El dinamismo emprendedor (epígrafe II.3.4.)

Estos son los motores esenciales que impulsan el desarrollo económico al originar rendimientos crecientes y ventajas competitivas de los que se benefician los sistemas productivos en un territorio determinado.

II.3.1. La industrialización difusa y la descentralización productiva. Los modelos locales de desarrollo

Desde una perspectiva estrictamente económica, las teorías del desarrollo endógeno se han apoyado sobre el *modelo de industrialización difusa*, asociado al paradigma territorial del desarrollo, en contraposición al *modelo de concentración-difusión industrial*, propuesto en el marco del paradigma funcionalista dominante durante décadas (Vázquez Barquero, 1986; Costa Campi, 1988).

La industrialización difusa es el resultado de la aparición de unidades productivas de dimensión reducida especializadas en actividades relacionadas habitualmente con el saber-hacer y la tradición productiva de cada área. Se trata de un modelo explicativo de procesos de desarrollo que no están ligados al aprovechamiento de economías de escala internas y a la concentración industrial

en grandes áreas urbanas, sino que coexisten con pautas de dispersión de la actividad económica en poblaciones de tamaño medio (Pecqueur y Rui Silva,1992:21). La producción se organiza en los procesos de industrialización difusa en torno a sistemas de pequeñas y medianas empresas conforme a los principios del modelo de especialización flexible. En estos sistemas productivos locales la organización tecno-económica de la producción se encuentra plenamente integrada con la estructura social y la cultura de la comunidad local.

Por otra parte, la crisis del sistema fordista ha impulsado cambios en la organización de la gran empresa industrial, de modo que muchas empresas que inicialmente se estructuraron según los principios de la producción en masa han adoptado nuevas formas organizativas, buscando mayor flexibilidad a través de la desintegración horizontal y vertical. Las grandes empresas han abordado, en esta línea, procesos de *descentralización productiva* a través de la externalización de funciones hacia pequeñas y medianas empresas en sistemas productivos locales (Costa Campi,1992:19). De este modo, surgen sistemas productivos territorialmente localizados y articulados en torno a grandes empresas que mantienen un rol central en la economía local.

Por lo tanto, pueden identificarse, en línea general, dos modelos locales de desarrollo⁵, que se ajustan alternativamente a la lógica de la industrialización difusa o descentralizada:

- Sistemas locales endógenos de pequeñas y medianas empresas.
- Sistemas productivos locales constituidos en torno a grandes empresas externas descentralizadas.

⁵ En la literatura relativa a los sistemas productivos locales se recogen tipologías más amplias de modelos locales de desarrollo. Así, por ejemplo, véase Garofoli (1994:15); Vázquez Barquero (1999a:233-235) o Crouch y Trigilia (2001:213-214). No obstante, en función de los objetivos que nos proponemos la clasificación que aquí se adopta resulta suficiente.

Entre estos dos modelos, el primero tiene un carácter más netamente endógeno⁶, mientras que en el segundo caso el sistema local de pequeñas y medianas empresas gira en torno a grandes empresas, normalmente externas al área, que mantienen un papel central en el funcionamiento del sistema productivo local. Por consiguiente, la continuidad de este segundo modelo depende de la permanencia de la gran empresa en el territorio, en tanto una eventual decisión de deslocalización conllevaría la crisis del sistema productivo local (Garofoli,1992b:51).

En algunos casos, los sistemas productivos locales surgidos de procesos de descentralización productiva en torno a grandes empresas evolucionan hacia modelos con un carácter más marcadamente endógeno. Esto sucede cuando la gran empresa se integra plenamente en el entorno local, se articula con el tejido productivo autóctono y revitaliza el proceso de industrialización a partir de los recursos y la capacidad empresarial locales. No obstante, no profundizaremos aquí en esta cuestión, que será tratada con más detenimiento en el capítulo IV.

Por su carácter más netamente endógeno, nos centraremos a continuación, en el estudio de los sistemas de pequeñas y medianas empresas que surgen de los procesos de industrialización difusa. En el capítulo cuarto se abordará el estudio de los sistemas productivos locales articulados en torno a grandes empresas.

II.3.2. Sistemas productivos locales de pequeñas y medianas empresas: El distrito industrial

El modelo de organización de la producción que más interés ha despertado y que presenta un carácter más netamente endógeno es el sistema productivo

⁶ No obstante, la “endogeneidad” en los sistemas productivos de pequeñas y medianas empresas puede verse también limitada cuando no se desarrollan internamente todas las fases de la cadena de valor del producto o productos en que están especializados, lo que restringe la capacidad de generación de renta y condiciona la competitividad del sistema local a factores externos a la zona (Vázquez Barquero,1999a:234-235).

local de pequeñas y medianas empresas. En este sentido, se ha desarrollado una literatura muy abundante en torno a la figura del distrito industrial⁷.

II.3.2.1. *El distrito industrial en Marshall*

Alfred Marshall dedicó el Capítulo X del Libro IV de sus *Principios de Economía* a analizar la “concentración de industrias especializadas en localidades específicas”, como los distritos textiles de Lancashire o el distrito metalúrgico de Sheffield a lo largo del siglo XIX, aspecto que abordaría también en otras obras principalmente en *Industria y Comercio* (1920)⁸.

Marshall presenta el distrito industrial como resultado de un proceso de división del trabajo entre pequeñas y medianas empresas de características similares, que se especializan en distintas fases de un proceso productivo complejo, de modo que el sistema industrial explota conjuntamente las economías de escala internas al distrito, pero externas a cada empresa. Este replanteamiento marshalliano de las economías de escala elimina las contradicciones que surgen entre la competencia y la presencia de rendimientos crecientes. La división del trabajo entre empresas permite el aprovechamiento de las economías externas, haciendo compatible la competencia entre empresas con los rendimientos crecientes que surgen de las economías externas (Costa Campi, 1988:251).

El espacio asume un papel relevante en la organización y funcionamiento de los distritos marshallianos, en los que el factor “cercanía” resulta esencial. El efecto de aglomeración o concentración espacial de empresas en los distritos industriales es consecuencia para Marshall, en primer lugar, de la existencia de economías externas de intermediación, asociadas fundamentalmente a la

⁷ El concepto de distrito industrial no está exento de controversias: se han planteado definiciones distintas y se ha aplicado a fenómenos con características muy diversas. En las páginas que siguen se podrá comprobar como, si se adopta una noción restrictiva del distrito, no todo sistema localizado de pequeñas y medianas empresas es clasificable como tal.

⁸ Para un análisis del significado del “distrito industrial” marshalliano véase Bellandi, M. (1986): “El distrito industrial en Alfred Marshall”. *Estudios Territoriales*. Nº 20; pp. 31-44.

disponibilidad de bienes y servicios intermedios suministrados por empresas auxiliares a la industria especializada.

Pero también señala Marshall la presencia de una “atmósfera industrial” que describe en los siguientes términos:

“Los misterios de la industria pierden el carácter de tales; están como si dijéramos en el aire y los niños aprenden mucho de ellos de un modo inconsciente. El buen trabajo es apreciado como se merece y los perfeccionamientos en la maquinaria, en los procesos de fabricación y en la organización general de los negocios, se estudian pronto para dilucidar sus méritos o inconvenientes: si una persona lanza una nueva idea, ésta es adoptada por los demás y combinada con sus propias sugerencias, y de este modo se transforma en una fuente de otras nuevas ideas.”
(Marshall,1954:226).

Marshall resalta, de este modo, la existencia de una tradición productiva en torno a las actividades en que está especializado el distrito que condiciona las relaciones sociales y genera economías externas de aglomeración en dos aspectos fundamentales. Por un lado, determina la acumulación de know how especializado, lo que garantiza a la industria la disponibilidad de mano de obra cualificada y, por otra parte, favorece la circulación de ideas e información, facilitando la innovación y la difusión de los conocimientos tecnológicos entre las pequeñas y medianas empresas que conforman el distrito industrial (Bellandi,1986:36-40).

De este modo, con su concepto de distrito industrial, Marshall introdujo el territorio en el análisis de la organización industrial, en tanto consideró explícitamente el papel desempeñado por el espacio asociado a las relaciones y los procesos socio-culturales. En este sentido, la versión marshalliana de las economías de aglomeración presenta un carácter territorial, en contraposición a la consideración tradicional de éstas, desde una perspectiva funcional (Asheim,1994:122-125).

Por lo tanto, el concepto marshalliano de distrito industrial presenta dos dimensiones:

- Una dimensión funcional, representada por las economías externas que surgen de la organización de la producción a través de la división del trabajo entre empresas.
- Una dimensión territorial, asociada a las economías de aglomeración que surgen de la atmósfera industrial.

II.3.2.2. La revisión del concepto de distrito industrial

Al final de la década de los setenta y durante la década de los ochenta las economías de los países industrializados entraron en recesión; sin embargo, algunas localidades, (Yonnax, en Francia; Baden-Württemberg, en Alemania; Silicon Valley y el área de Los Ángeles, en EE.UU.; Cambridge, en el Reino Unido; la “Tercera Italia” o Barcelona) mostraron una notable capacidad de adaptación a las nuevas circunstancias del entorno económico e incluso mantuvieron un ritmo de crecimiento apreciable (Pyke y Sengenberger,1992:13). En este contexto, Giacomo Becattini (1979) retomaría el concepto marshalliano de distrito industrial al estudiar las experiencias de industrialización difusa surgidas en algunas zonas del nordeste y centro de Italia.

Becattini define el distrito industrial como:

“(...) una entidad socioterritorial que se caracteriza por la presencia activa tanto de una comunidad de personas como de un conjunto de empresas en una zona natural e históricamente determinada. En el distrito, al contrario que en otros ambientes, como las ciudades industriales, la comunidad y las empresas tienden a fundirse.” (Becattini,1992:63).

A raíz de los trabajos de Becattini, otros autores aplicaron también el concepto de distrito industrial, que para Garofoli (1994:18-19) se caracteriza por los siguientes rasgos estructurales:

- Una marcada *especialización productiva*, determinada por la presencia de una industria o un sistema de producción que liga a varias industrias relacionadas a través del ciclo productivo de un bien.
- Un alto nivel de *división del trabajo entre empresas* en el sistema productivo local, del que derivan unas intensas relaciones input-output de carácter intrasectorial e intersectorial.
- Un elevado número de actores locales junto a la ausencia de una empresa dominante⁹.
- Una *marcada especialización a nivel de empresa y planta* que limita el campo de actividad, estimula la acumulación de conocimiento especializado y facilita la introducción de tecnologías (Garofoli,1992b:53). No obstante, cuando el distrito alcanza un cierto nivel de desarrollo el sistema productivo local suele expandirse gradualmente hacia otras actividades que presentan encadenamientos productivos con el sector original. Este proceso de diversificación supone, sin embargo, un fortalecimiento y una profundización del sistema productivo local en la medida en que se incrementan las relaciones input-output entre empresas y aumenta la articulación productiva del distrito industrial.
- La existencia de *un sistema eficiente de transmisión de la información* que garantiza una rápida circulación de la información relativa a mercados, tecnologías, nuevos materiales y componentes, técnicas comerciales y financieras, etc.. A este respecto, Garofoli resalta la importancia los contactos personales a través de relaciones “cara a cara”.

⁹ Se entiende aquí por actores locales a las empresas y a cualesquiera instituciones públicas y privadas implicadas en el desarrollo local.

- Una *alta capacitación de los trabajadores* en el área como consecuencia de una “sedimentación” a lo largo de la historia de los conocimientos sobre las tecnologías aplicadas transmitidos de generación en generación.

En definitiva, la organización de la producción en los distritos industriales supone la configuración de una *red industrial* especializada en un producto o gama de productos, mientras que cada empresa se especializa en fases concretas del proceso productivo, generándose economías de escala externas a las empresas pero internas a la red. La red industrial facilita el intercambio de bienes y servicios, así como de información y conocimientos, favoreciendo los procesos de derrame tecnológico (Vázquez Barquero, 1999a:107).

Dentro de cada fase de la producción surge un mercado local en el que las empresas del distrito compiten entre sí ofreciendo componentes sustitutivos. De esta forma, si una empresa introduce una innovación que reduce los costes o mejora la calidad, el resto de las empresas que operan en esa fase se ven obligadas a aplicar innovaciones similares para evitar la pérdida rápida de sus clientes (dei Ottati,1996:89). En este sentido, la competencia entre las empresas del distrito resulta esencial para que éste mantenga su dinamismo.

Sin embargo, en el funcionamiento de los distritos industriales juegan también un papel muy importante las relaciones de cooperación empresarial de diverso carácter: acuerdos de colaboración en actividades de diseño, marketing o investigación y desarrollo, que requieren inversiones importantes difícilmente abordables por las empresas individualmente; la producción para clientes de gran dimensión, que no pueden ser atendidos por una única empresa, o bien para clientes que demandan productos complejos; entre otras modalidades. Así mismo, la cooperación entre las empresas permite desterrar prácticas abusivas de competencia en precios que pondrían bloquear la innovación, amenazar los beneficios empresariales y comprometer la supervivencia del distrito (dei Ottati,1996:91).

Por lo tanto, el distrito industrial, como modelo de organización socioeconómica, se caracteriza por la existencia de un equilibrio complejo entre competencia y cooperación (dei Ottati,1996:85-95). Para explicar la difícil integración entre competencia y cooperación en el distrito hay que considerar las características del entorno socio-cultural en el que se desarrolla la actividad empresarial. Concretamente, la existencia de una cultura de la confianza mutua y el respeto a unas normas de comportamiento cívico resulta crucial para el mantenimiento y la reproducción en el tiempo del equilibrio competencia-cooperación. A este respecto, G. Becattini afirma que:

“El sistema de valores que prevalece en el distrito se desarrolla más o menos rápidamente a lo largo del tiempo, en formas que todavía no han sido suficientemente investigadas: constituye uno de los requisitos previos para el desarrollo de un distrito y es una de las condiciones esenciales de su reproducción” (Becattini:1992:63).

Más adelante, en el epígrafe II.4. se volverá sobre esta cuestión.

II.3.3. La innovación y la difusión tecnológica en el desarrollo endógeno

En la actual etapa del desarrollo capitalista la principal fuente del crecimiento económico es la aplicación del conocimiento, la información y la tecnología a la producción. Por lo tanto, los procesos de innovación y difusión tecnológica asumen un papel central en el desarrollo endógeno. La competitividad de los sistemas productivos locales o regionales requiere de procesos de innovación y asimilación tecnológica que aseguren la eficiencia dinámica del sistema a través de reducciones de costes y mejoras en factores intangibles, como el diseño, la calidad o el marketing.

La innovación es un factor crucial para la competitividad de la empresa, puesto que a través ella se anticipa o reacciona a los cambios que se producen en su entorno competitivo (Bramanti y Senn,1991:90). Por lo tanto, el cambio y la innovación constituyen una condición imprescindible para la supervivencia de los

sistemas de pequeñas empresas: sólo a través de la adaptación a las condiciones cambiantes de la tecnología y de los mercados las empresas locales pueden mantener su competitividad, haciendo sostenible el proceso de acumulación. Así mismo, la innovación y el cambio estructural repercuten en el posicionamiento del distrito en la división territorial del trabajo. Todo ello ha llevado a Garofoli a afirmar que la esencia del desarrollo endógeno consiste en la capacidad de innovar a nivel local (Garofoli,1992a:7).

II.3.3.1. Concepciones del proceso de innovación. El nuevo paradigma evolutivo

En los últimos tiempos se ha producido un cambio sustancial en las teorías que explican cómo surge y cómo se desarrollan las innovaciones. La concepción tradicional de la innovación la presentaba como un proceso lineal, funcional, secuencial y jerárquico, que partía de la investigación básica en instituciones y centros científicos y culminaba con la transferencia de los resultados de la investigación al sector productivo. Sin embargo, en los últimos tiempos se ha abierto paso una nueva interpretación de la innovación como proceso interactivo y con una clara dimensión territorial. Desde la perspectiva de los modelos interactivos, las innovaciones se originan en las relaciones de las empresas con el mercado a través de múltiples contactos que configuran un proceso de aprendizaje colectivo (Morgan,1997:493).

Concretamente, a partir de los trabajos de R. Nelson y S. Winter (1974) y G. Dosi (1984), se ha desarrollado una nueva aproximación al estudio del cambio tecnológico -las *teorías evolutivas*-. Este nuevo enfoque surge de la insatisfacción ante la aplicación de los supuestos neoclásicos en el análisis del proceso de innovación. De esta forma, el cambio tecnológico ha pasado a considerarse un proceso de innovación creativa de tipo schumpeteriano, bajo supuestos de información imperfecta, capacidades de búsqueda limitadas, procesos de aprendizaje acumulativos e incertidumbre estática y dinámica (Camagni,1991b:123).

En virtud de los nuevos planteamientos, el cambio tecnológico se interpreta, siguiendo a R. Camagni (1991b:124-125), como:

- Un *proceso irreversible y evolutivo*, que sigue una determinada trayectoria (“path-dependent”) debido a que los agentes económicos exploran sólo una parte limitada de las posibilidades técnicas teóricas, en concreto, aquéllas directamente vinculadas a las innovaciones previamente adoptadas y al “know-how” ya adquirido. Como resultado, una trayectoria tecnológica no puede interpretarse en términos de optimalidad, puesto que una vez que, alcanzado un punto de bifurcación entre dos alternativas tecnológicas, se ha elegido una trayectoria específica, ésta se refuerza por la naturaleza acumulativa del proceso y por la racionalidad limitada que aplican los agentes en sus procesos de decisión. Por lo tanto, en cada momento la tecnología disponible y aplicada al proceso productivo no tiene por qué ser la “óptima” en función de los recursos disponibles, las características del mercado, etc., sino que es sólo el resultado de una determinada trayectoria tecnológica que se ha conformado en función de decisiones y circunstancias previas.

- Un *proceso de aprendizaje acumulativo interno a la empresa* en el que participan todas las funciones (I+D, producción, marketing, etc.), que se materializa en un know-how y unos activos intangibles específicos de la empresa cuya transferencia o imitación resulta difícil.

- Un *proceso que implica unas rutinas de búsqueda y toma de decisiones* que limitan los costes de obtención de la información y los derivados de la existencia de incertidumbre.

Por lo tanto, y en línea general, la teoría evolutiva concibe la innovación como un proceso endógeno, que se desarrolla de modo continuo, en forma de cambios a pequeña escala en el marco del paradigma tecnológico vigente (Gordon,1991:186).

II.3.3.2. El concepto de entorno innovador (“milieu innovateur”)

La asociación de grupos de investigación GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs)¹⁰, a través de numerosos trabajos, ha desarrollado una metodología común y una aproximación teórica para el estudio de los procesos de innovación, centrando su atención en su dimensión territorial (Maillat, 1994:31).

El núcleo de este enfoque es la noción de entorno innovador (“milieu innovateur”) que plantea el “espacio económico” como un ámbito de interacción social donde las sinergias interpersonales y la acción colectiva contribuyen a incrementar la capacidad innovadora y el éxito económico de áreas locales específicas (Camagni, 1991a:1).

R. Camagni (1991a:3) define el entorno innovador como una red compleja de relaciones sociales, principalmente de carácter informal, dentro de un área geográfica limitada, ligada frecuentemente a una “imagen” externa, a una “representación” interna específica y a un sentido de pertenencia, que incrementa la capacidad de innovación local a través de procesos de aprendizaje colectivos de carácter sinérgico. El ‘milieu’ está conformado por el conjunto de actores (empresas, administraciones públicas, etc.) que actúa en un territorio así como por las relaciones de carácter formal e informal que se establecen entre ellos (Bramanti y Senn:1991:94).

Desde esta perspectiva, la innovación es contemplada como el resultado de un proceso de aprendizaje colectivo, que resulta de un conjunto de interacciones sociales (transferencia intergeneracional de know-how, imitación de las innovaciones tecnológicas y organizativas que han tenido éxito, contactos de

¹⁰ A este grupo pertenecen entre otros investigadores P. Aydalot, Roberto Camagni, Dennis Maillat, Jean-Claude Perrin, Ricardo Cappellin, Olivier Crevoisier, Michel Quévit, Alberto Bramanti, Lanfranco Senn o Remigio Ratti, entre otros.

carácter interpersonal de carácter informal, cooperación formal e informal entre empresas, circulación de información comercial, financiera o tecnológica, etc.).

El concepto de entorno innovador complementa el concepto de distrito industrial marshalliano. Ambas nociones, implican una interpretación territorial del espacio económico; pero mientras la teoría del distrito industrial, tanto en su versión marshalliana, como en los desarrollos surgidos a raíz de los trabajos de Becattini, supone una aproximación esencialmente estática; la idea de entorno innovador representa un enfoque de carácter dinámico. Así pues, el modelo de distrito industrial considera la organización de la producción en un entorno local en términos de eficiencia en la localización, derivada de la existencia de economías externas de diversa naturaleza; sin embargo, el enfoque del GREMI pone el énfasis en el papel que juega el entorno local como generador de comportamientos innovadores que impulsan el cambio estructural (Camagni,1991a:2-3).

II.3.3.3. La innovación en los sistemas productivos locales

Aunque la dinámica innovadora de los sistemas productivos locales presenta variaciones según los casos, la mayor parte de los estudios empíricos coinciden en señalar que los distritos industriales se caracterizan por una elevada capacidad de introducción y de difusión de innovaciones (Rui Silva,1996:119). Conforme a una concepción de la innovación como proceso interactivo, este dinamismo innovador podría explicarse como un resultado de las relaciones de cooperación entre las empresas y otros agentes sociales implícitas en la lógica de funcionamiento del distrito.

Las estrategias tecnológicas de las empresas y el propio proceso de innovación de los sistemas productivos locales presentan diversas pautas según el contexto sectorial. A este respecto, conviene distinguir entre tres tipos de innovaciones: radicales, adaptativas e incrementales (Bramanti y Senn,1991:91).

Las *innovaciones radicales*, al dar respuesta a problemas no resueltos previamente, representan avances sustanciales de los que se derivan nuevas posibilidades técnicas e incluso nuevos sectores. Este tipo de innovaciones se produce aisladamente, de manera discontinua y con mayor frecuencia en actividades de alta tecnología.

Las *innovaciones adaptativas* son el resultado de la aplicación de una innovación anterior, normalmente de carácter radical, a un campo o producto diferente. Habitualmente cuando una innovación radical se consolida en el mercado da lugar a toda una familia de innovaciones adaptativas que explotan en diferentes direcciones posibilidades técnicas específicas en los procesos o en las características de los productos que se derivaron de ella.

Por último, las *innovaciones incrementales* suponen cambios y mejoras progresivas en los productos y en los procesos, que introducen características novedosas o mayores niveles de calidad en el producto, diferenciándolo así de los competidores. Las innovaciones incrementales se producen más frecuentemente que las anteriores y, en los sistemas industriales desarrollados, se presentan incluso como un proceso continuo (Bramanti y Senn,1991:103).

Partiendo de esta clasificación de las innovaciones, se observa como en los *sistemas productivos locales especializados en actividades de alta tecnología* el proceso de innovación está vinculado a los avances científicos; se realizan importantes esfuerzos en inversiones en innovación de producto y la estrategia de las empresas se orienta a la introducción de innovaciones de carácter radical. En los sectores de alta tecnología existe una competencia muy intensa que obliga a las empresas a introducir innovaciones continuamente como única alternativa para asegurar su supervivencia. El proceso de innovación se desarrolla de manera interactiva a través de redes que permiten la generación de innovaciones en todos los segmentos de la cadena de valor de la industria, apoyándose en relaciones de cooperación (Vázquez Barquero,1999a:142).

Por otra parte, *en los sistemas productivos locales especializados en industrias tradicionales* (textil, calzado, madera y muebles, etc.), las innovaciones son principalmente de carácter incremental o adaptativo. Las empresas adoptan bienes de equipo, productos intermedios o procesos procedentes de otros sectores y de origen exterior, introduciendo posteriormente mejoras concretas en los procesos de producción, en las características del producto, en la organización de la empresa o en la comercialización de los productos (Vázquez Barquero,1999a:142). De esta forma, las empresas innovadoras pueden alcanzar la frontera tecnológica e incluso, a través de las pequeñas innovaciones incrementales, convertirse en líderes en determinados mercados diferenciados (Vázquez Barquero,1986:106). Estas innovaciones incrementales son frecuentemente resultado de procesos informales de “learning by doing” y “learning by using”, favorecidos por la experiencia y la especialización en el trabajo, es decir, por la atmósfera industrial marshalliana (Asheim,1994:128).

En este tipo de sistemas productivos locales especializados en actividades tradicionales, las empresas compiten en nichos de mercado, a través de una estrategia de diferenciación del producto, por lo que resulta fundamental la introducción de innovaciones de producto como fuente de ventaja competitiva. En otras ocasiones se trata de mejorar y adaptar los productos o de obtener *economías de alcance*, mediante la fabricación de nuevas gamas de productos destinados a mercados en expansión (Vázquez Barquero, 1999a:142-143). En este sentido, la flexibilidad de las funciones de producción dota a los sistemas productivos locales de una elevada capacidad para innovar en producto a partir de ideas provenientes de clientes, consumidores, proveedores o la participación en ferias o congresos (Costa Campi,1992:26).

Por otro lado, también se innova en procesos, adaptando métodos de producción que mejoran la calidad o reducen costes o bien introduciendo innovaciones de mercado en forma de nuevas técnicas de promoción o distribución (Vázquez Barquero, 1999a:142-143).

II.3.3.4. La asimilación tecnológica en los sistemas productivos locales

Para las pequeñas y medianas empresas uno de los canales más frecuentes de acceso a nueva tecnología es la difusión tecnológica desde otras empresas, como resultado de la interacción a través de redes formales e informales (Asheim,1994:126).

La difusión tecnológica en los sistemas productivos locales se desarrolla de un modo jerárquico a través de la red industrial. Son las empresas líderes las que adoptan inicialmente las innovaciones y las transmiten posteriormente al resto de empresas a través de los vínculos formales e informales que mantienen con ellas (Vázquez Barquero, 1999a:144).

El proceso de difusión tecnológica resulta favorecido por la existencia de un ambiente socio-institucional propicio; es decir, la propia organización de los sistemas productivos locales y la atmósfera industrial favorecen el proceso de difusión de las innovaciones. En particular, la cooperación entre empresas que mantienen vínculos de carácter vertical suele dirigirse a la adopción y difusión de innovaciones incrementales, mientras que la adopción y difusión de innovaciones radicales es normalmente fruto de relaciones de cooperación de carácter horizontal en el ámbito de la investigación y desarrollo (Asheim,1994:131).

En cualquier caso, para que los procesos de innovación y difusión tecnológica se desarrollen fluidamente se requiere según Vázquez Barquero que se instale en el entorno local o regional:

“(...) un proceso de aprendizaje enraizado en la sociedad y el territorio, en el que se intercambian y transfieren conocimientos codificados, que figuran en las “recetas” de producción, y conocimientos tácitos incorporados en los recursos humanos, con conocimientos externos a las empresas y actores, pero internos a la red, y que se difunden como consecuencia de las relaciones entre los actores” (Vázquez Barquero,1999a:140).

II.3.4. Empresarialidad y desarrollo endógeno

Al comienzo de este capítulo, se presentó el desarrollo endógeno como el resultado de la movilización de los recursos autóctonos de un territorio y de la capacidad de los agentes locales y regionales para pilotar las transformaciones estructurales y el proceso de acumulación. De este modo, resulta evidente la función clave que tiene reservada el empresario y las pequeñas y medianas empresas autóctonas en el proceso de transformación estructural de las economías a escala local o regional.

Las motivaciones y los procesos de toma de decisiones empresariales tienen un impacto directo sobre la localización de las actividades económicas, a través del cierre o la relocalización de las empresas, la difusión espacial de las innovaciones o las inversiones externas. Por lo tanto, resulta vital que exista una oferta de empresarios de calidad que dinamicen la economía en un ámbito territorial determinado y que eventualmente sepan responder ante crisis estructurales derivadas de cambios en el entorno. Son los empresarios locales los responsables de estimular la actividad económica e impulsar el cambio estructural necesario para huir del atraso económico o abordar situaciones de crisis socioeconómica.

El factor empresarial asume, por consiguiente, un papel estratégico en el desarrollo regional y local, en tanto, como sostiene Suárez-Villa:

“(...) los aspectos cuantitativos y cualitativos del factor empresarial-organizativo determinan (...) la aplicación efectiva de los recursos regionales y de las economías de escala, de localización y de urbanización.” (Suárez-Villa:1986:55-86).

No obstante, este tema es tratado con mayor profundidad más adelante en el capítulo III, dedicado exclusivamente a analizar el papel de la empresa y del

empresario en el desarrollo endógeno, por lo que no ahondaremos aquí en su consideración.

II.4. LA DIMENSIÓN SOCIO-CULTURAL DE LOS PROCESOS DE DESARROLLO ENDÓGENO

Salvo excepciones, la ciencia económica ha prestado escasa atención a la dimensión socio-cultural en el proceso de desarrollo. No obstante, en la obra de los economistas clásicos (Smith o Malthus), de la Escuela Institucionalista (Veblen o Ayres), en la Economía del desarrollo de los años cincuenta y sesenta (Lewis, Rostow o Myrdal) o en otros autores como Schumpeter y Kuznets se encuentran referencias a la importancia de los valores socio-culturales en el desarrollo económico. En cualquier caso, ha sido principalmente en el ámbito de otras ciencias sociales donde autores como Max Weber, J. H. Booke, Abegglen, David McClelland, B. F. Hoselitz o Everett E. Hagen han profundizado en la repercusión de los factores socio-culturales en el desarrollo (Moreno, Rodríguez y Romero, 1999).

En lo que aquí nos atañe, resulta imposible interpretar los procesos de desarrollo endógeno y el modelo de acumulación característico de los fenómenos de industrialización local sin atender a su dimensión socio-cultural. La propia noción de desarrollo endógeno implica que la lógica de los procesos de acumulación y de transformación estructural se encuentra profundamente enraizada en la sociedad. De este modo, el desarrollo se concibe como un proceso multidimensional, en el que “lo económico” no puede analizarse como una categoría pura, aislada del resto de manifestaciones de la dinámica social.

Únicamente considerando el conjunto de cauces estables de interacción social en un territorio se puede comprender el proceso de acumulación y la reproducción de algunos recursos esenciales para sistema productivo, como el espíritu empresarial, el trabajo cualificado, los conocimientos específicos de cada

uno de los sectores y profesiones o la cultura de confianza y reciprocidad, que favorece cooperación entre los agentes económicos (Becattini y Rullani,1996:16).

En este sentido, Vázquez Barquero afirma que:

“ (...) el proceso de desarrollo tan sólo puede ser posible en un entorno sociocultural que premie el espíritu emprendedor, confíe en los valores y energías locales, valore positivamente el cambio, estimule la competencia y acepte el riesgo. En todo caso, el desarrollo necesita crearse su propio ambiente cultural, ya sea de forma espontánea o inducida, a partir de las actuaciones de los agentes públicos y/o privados.” (Vázquez Barquero,1993:36).

II.4.1. La regulación social en los modelos de desarrollo endógeno

En los modelos de desarrollo endógeno los cauces estables de interacción entre las empresas no se encuentran gestionados únicamente por los mecanismos de mercado, sino por los factores socio-culturales del entorno que actúan también como elementos *reguladores* de la dinámica económica local (Latella, 1991: 44).

A este respecto, la *teoría de la regulación*, pese a que fue concebida para su aplicación a economías nacionales y a escala internacional¹¹, resulta también una marco interpretativo útil para estudiar el funcionamiento de los sistemas productivos y los procesos de desarrollo endógeno a escala regional o local (Digiovanna,1996:376). Merece, por lo tanto, la pena detenernos brevemente en la presentación de algunos de los conceptos fundamentales desarrollados dentro de esta corriente.

¹¹ El enfoque de la regulación, desarrollado principalmente por Aglietta, Boyer o Lipietz para explicar la crisis económica internacional de los setenta, constituye una corriente teórica orientada al análisis de las crisis y el cambio en las economías capitalistas.

El enfoque de la regulación se articula en torno a tres conceptos centrales: el de régimen de acumulación, el de modo de regulación social y el de forma institucional (o estructural)¹².

Según Robert Boyer, un *régimen de acumulación* está constituido por:

“(...) el conjunto de regularidades que aseguran una progresión general y relativamente coherente de la acumulación de capital, es decir, que permiten reabsorber o extender en el tiempo las distorsiones y desequilibrios que nacen permanentemente del proceso mismo” (Boyer,1992:52-53) .

La vigencia de un régimen de acumulación marca etapas o períodos de estabilidad en el desarrollo capitalista. No obstante, llegado un cierto momento en su evolución, las propias contradicciones internas al régimen de acumulación conducen a una crisis estructural que acaba determinando la sustitución del régimen de acumulación vigente hasta ese momento por otro de características diferentes.

En cualquier caso, durante la vigencia de un régimen de acumulación determinado, la estabilidad del proceso de acumulación es salvaguardada por la intervención del *modo de regulación*, entendido como:

“(...) un conjunto de procedimientos y de comportamientos, individuales y colectivos, que tiene la triple propiedad de: reproducir las relaciones sociales fundamentales a través de la conjunción de formas institucionales históricamente determinadas; sostener y pilotar el régimen de acumulación en vigor; asegurar la compatibilidad dinámica de un conjunto de decisiones descentralizadas, sin que sea necesaria la interiorización por los agentes económicos de los principios de ajuste del conjunto del sistema” (Boyer,1992:61).

¹² En la elemental y sucinta presentación de las teorías de la regulación que a continuación se realiza se sigue a Robert Boyer (1992): *La teoría de la regulación. Un análisis crítico*, Ediciones Alfons El Magnànim, Generalitat Valenciana, Valencia.

La noción de modo de regulación apunta a los mecanismos que encauzan el conjunto de decisiones descentralizadas de producción y de intercambio que conlleva el funcionamiento del mercado, garantizando la coherencia dinámica del proceso de acumulación.

El modo de regulación se sustenta en diversas *formas institucionales* que dan cuerpo a los compromisos necesarios para la formación y el mantenimiento de un régimen de acumulación. Constituye una forma institucional *“toda codificación de una o varias relaciones sociales fundamentales”* (Boyer,1992:54).

En concreto, S. DiGiovanna, en su aplicación del enfoque de la regulación al análisis de varios distritos industriales (Emilia-Romagna, Baden-Württemberg y Silicon Valley), identifica cuatro formas institucionales: la relación salarial, las formas de competencia, el régimen de consumo y el papel del Estado (Digiovanna,1996:376).

Para R. Boyer (1992:62), las formas institucionales se presentan de tres maneras distintas:

- Codificadas en leyes, reglas o reglamentos;
- Como compromisos entre agentes privados o grupos;
- O en forma de valores sociales.

Los “regulacionistas” plantean la noción de modo de regulación social como una alternativa a la teoría de la elección individual y al concepto de equilibrio general de tradición neoclásica. Así, Boyer (1992:61) afirma:

“El modo de regulación describe cómo la conjunción de formas institucionales modela, canaliza y, en algunos casos, obliga a los comportamientos individuales y determina los mecanismos de ajuste en los mercados, que más a menudo derivan de un conjunto de reglas y de

principios de organización, sin los cuales no podía funcionar”
(Boyer,1992:61).

Así pues, el mercado interviene en la regulación social asumiendo un papel fundamental en el desenvolvimiento de cualquier régimen de acumulación; pese a lo cual, los mecanismos de mercado no aseguran por sí mismos la coherencia dinámica del proceso de acumulación, requiriendo de la colaboración de otras formas institucionales, codificadas en términos de normas y valores.

Este juicio general es aplicable específicamente a la regulación social de los procesos de desarrollo endógeno¹³. A este respecto, los *mecanismos de mercado* desempeñan una importante función en la asignación de recursos a través de la coordinación de las decisiones individuales de los agentes económicos. Pero, la regulación social en los sistemas productivos locales se desarrolla también mediante *relaciones jerárquicas*, ya sea dentro de la propia organización empresarial o a través de la actuación de los poderes públicos. En este caso las formas institucionales se encuentran codificadas en normas de diversa naturaleza.

En cualquier caso, el mercado y la jerarquía no son capaces de responder por sí solos a las dos manifestaciones que, siguiendo a Piore y Sabel (1990), presenta el problema de la microrregulación en la especialización flexible:

- La conciliación de la competencia y la cooperación.
- La regeneración de los recursos que necesita la colectividad, pero que no son producidos por las unidades de que está compuesta.

¹³ Algunos autores, como C. Crouch, P. Le Galès, C. Trigilia y H. Voelzkow (2001), prefieren emplear el concepto de “governance” (gobernanza) que, a estos efectos, se encuentra muy próximo al de regulación social. Concretamente, se aplica este término con referencia a la actuación de “las instituciones que coordinan o regulan las acciones o transacciones entre los sujetos (económicos) dentro de un sistema (económico)” (Le Galès y Voelzkow,2001:6)

En este sentido, Le Galès y Voelzkow (2001,2:4) resaltan la influencia que, sobre el éxito de los sistemas productivos locales, tienen lo que ellos denominan “local collective competition goods” (bienes colectivos locales de competencia), como la información sobre la tecnología y los mercados, la cualificación profesional especializada, las infraestructuras, etc. El carácter “colectivo” atribuido a estos bienes implica que están disponibles para las empresas locales con independencia de si éstas han contribuido o no a financiar su producción. Consecuentemente, el mercado “falla” en la provisión de los “local collective competition goods”, en tanto, desde una perspectiva de simple racionalidad económica, cada empresa tratará de comportarse como un “usuario gratuito”, disfrutando del uso de estos bienes sin contribuir a su provisión. Por lo tanto, se requiere la actuación de otras instituciones para asegurar la disponibilidad de este tipo de estos recursos que condicionan la competitividad de las empresas locales.

A este respecto, Piore y Sabel consideran que la solución al problema de la microrregulación descansa en *“la fusión de la actividad productiva, en el sentido estricto, y la vida, entendida en un sentido más amplio, de la comunidad”*, señalando el papel que juegan la estructura social y el sistema de valores en la regulación social (Piore y Sabel,1990:394).

La coordinación de las acciones de los agentes individuales se consigue frecuentemente a través de las relaciones formales e informales en el seno de las redes industriales y, en sentido más amplio, sociales (incluyendo todo tipo de asociaciones e incluso el conjunto de la comunidad). De este modo, la introducción del concepto de red en la interpretación del funcionamiento de los sistemas productivos locales supone incorporar un nuevo mecanismo de regulación caracterizado por requerir la presencia de valores culturales que moldeen los comportamientos individuales y favorezcan la cooperación, como se analizará más adelante.

La regulación social desarrollada a través del mercado, la jerarquía y las redes se expresa de diferente forma y conlleva un sistema de sanciones y

recompensas característico¹⁴. Las relaciones de mercado se presentan en forma de acuerdos entre las partes que determinan ganancias o pérdidas monetarias; las relaciones de tipo jerárquico se plasman en forma de normas internas a las empresas o emanadas de las autoridades públicas, que introducen un sistema propio de sanciones y recompensas; por último, en el caso de las relaciones de red, incorporan recompensas en forma de reconocimiento social y de la buena reputación de los agentes, que induce al mantenimiento de la confianza en ellos, y sanciones en forma de rechazo social y la exclusión de la comunidad.

Piore y Sabel describen muy gráficamente el papel desempeñado por las sanciones sociales en el funcionamiento de los sistemas productivos locales del siguiente modo:

“Es dudoso que los conglomerados regionales puedan sobrevivir sin lazos comunitarios, ya sean étnicos, políticos o religiosos (...) Aunque los fabricantes y los contratistas como grupo tienen un interés común, como ya se ha señalado, en estabilizar los salarios y las condiciones de trabajo, como individuos se sienten tentados a violar las normas; y ningún productor puede permitirse obedecer una norma si sus competidores no lo hacen. Pero en un conglomerado regional, un infractor de la norma viola no sólo un contrato económico sino también las arraigadas costumbres de la comunidad. Por otra parte, el temor al castigo de ser excluido de la comunidad probablemente es fundamental para el éxito de la limitación explícita de la competencia” (Piore y Sabel, 1990:282-283) .

Crouch y Trigilia (2001:224-231), al analizar la regulación social en los sistemas productivos locales, identifican tres dimensiones: el continuo

¹⁴ La importancia del mercado, de las redes y relaciones sociales y de la jerarquía en la regulación social depende de las características que presenten los procesos de acumulación en cada localidad o región. Así, Crouch y Trigilia (2001:221-224) señalan que la regulación social se basa principalmente en mecanismos de mercado en los conglomerados empíricos de pequeñas y medianas empresas; en la comunidad y las relaciones de reciprocidad en el caso de los distritos industriales y en las relaciones jerárquicas en el caso del modelo de “networked firms”.

endogeneidad/exogeneidad, el continuo procedimiento/sustancia y el continuo formalidad/informalidad. La primera variable se refiere a dónde se gestan las formas institucionales que desarrollan la función reguladora; la segunda a su contenido y la tercera a cómo se implantan.

El continuo *endogeneidad/exogeneidad* refleja el grado en que la dinámica del sistema productivo local o regional está conducida (endógenamente) por la propia comunidad o es impuesta (exógenamente) desde afuera por fuerzas externas (grandes empresas foráneas, poderes públicos centrales, etc.) (Crouch y Trigilia,2001:224-227).

El continuo *procedimiento/sustancia* hace referencia al tipo de facilidades que proporcionan los mecanismos de regulación. Los mecanismos procedimentales proveen y administran sólo el marco de reglas por medio de las cuales las empresas pueden acceder a los recursos, tangibles e intangibles, que sustentan su competitividad; mientras que, por su parte, los mecanismos de regulación de carácter sustancial proveen de estos bienes a las empresas directamente (Crouch y Trigilia,2001:227).

Así, por ejemplo, imaginemos el caso de una PYME que se beneficiaría de la disponibilidad de determinada maquinaria específica que, dado su reducido tamaño, no está en disposición de adquirir, puesto que no llegaría a rentabilizar la inversión. En una situación de este tipo, la empresa podría alquilar la maquinaria, en cuyo caso el acceso a este activo estaría regulado por mecanismos procedimentales: concretamente, por las reglas del mercado y la regulación legal. Sin embargo, los poderes públicos locales podrían adquirir la maquinaria y ponerla a disposición de las pequeñas empresas que requirieran sus servicios gratuitamente o con un cierto coste. En este caso, un agente público estaría proveyendo directamente este recurso a las empresas, en lo que constituiría un ejemplo de mecanismo de regulación sustancial (Crouch y Trigilia,2001:227-229).

El continuo *formalidad/informalidad* se refiere al grado de formalidad con el que están definidas las reglas que intervienen en la regulación de los procesos

económicos, en un continuo que va de reglas implícitas, no escritas, de carácter difuso y sin procedimientos previstos para asegurar su cumplimiento, hasta reglas codificadas con procedimientos claramente establecidos para inducir a su cumplimiento. El nivel de formalidad de estas reglas estará condicionado por el tipo de confianza que exista entre las partes que intervienen en la operación (Crouch y Trigilia, 2001:229-231).

II.4.2. Redes, cooperación y confianza. El capital social como mecanismo de regulación

Con anterioridad se ha señalado en varias ocasiones el papel que juega la coordinación de las empresas a través de relaciones de red en los sistemas productivos locales. Se trata, en este caso, de una regulación basada en redes a través de las cuales se despliegan relaciones de cooperación sustentadas sobre valores o normas sociales, como la confianza y la reciprocidad. Todo ello remite al concepto de capital social¹⁵.

II.4.2.1 El concepto de capital social

Pese a que la idea “capital social” tiene su origen en aportaciones anteriores, han sido James Coleman y Robert Putnam los que en los últimos quince años han puesto este concepto en primera línea de discusión.

Para Coleman (1994), el capital social se encuentra conformado por diversos elementos de la estructura social (normas, expectativas, asociaciones, etc.) que facilitan ciertas acciones coordinadas de los agentes individuales y corporativos (por ejemplo, las empresas). Según Coleman, el capital social puede tomar tres formas distintas: las obligaciones y expectativas que surgen en un ambiente social en el que se valora la confianza; la capacidad de la información

¹⁵ Una descripción más amplia del papel del capital social en el crecimiento económico puede encontrarse en- Rodríguez Gutiérrez, M^a. J. y Romero Luna, I. (2001): “Capital social, desarrollo económico y valores culturales”. III Reunión de Economía Mundial. Madrid.

de circular a través de la estructura social y la presencia de normas acompañadas de sanciones efectivas.

Por su parte, Putnam (1993) define el capital social como “*las características de la organización social, tales como redes, normas y confianza, que facilitan la coordinación y la cooperación en beneficio mutuo*”.

En algunos casos se aplica un concepto del capital social más amplio, que comprende aspectos del entorno social y político como las relaciones institucionales asociadas al gobierno, el régimen político o el sistema de justicia. En este sentido, Collier (1998) prefiere distinguir entre capital social gubernamental y capital social civil. La primera noción se refiere al impulso que las instituciones gubernamentales ejercen sobre la habilidad de la gente para cooperar en beneficio mutuo, a través, por ejemplo, de la obligatoriedad del cumplimiento de los contratos, el papel de la ley o el grado de libertades civiles. Por su parte, el capital social civil comprendería los valores y las normas comunes, las redes informales y la participación en asociaciones no dependientes del Estado (Collier, 1998).

Una definición más elaborada de capital social ha sido planteada por Krishna y Shrader (1999). En virtud de su concepción, el capital social se manifiesta en dos niveles: uno macro y uno micro.

- El *macronivel* alude al contexto institucional en el que las organizaciones se crean y desarrollan su actividad y comprende el marco legal, el régimen político, el nivel de descentralización y el nivel de participación en el proceso de formulación de las políticas. Este macronivel se identificaría con el capital social gubernamental definido por Collier.
- El *micronivel* se refiere a la contribución potencial de las organizaciones horizontales y de las redes sociales al desarrollo, relacionándose, por tanto, con el capital social civil de Collier. A este nivel de análisis se distinguen dos tipos de capital social:

a) *Capital social cognitivo*. Esta constituido por los valores, las creencias, las actitudes, los comportamientos y las normas sociales compartidas por los miembros de una sociedad, que facilitan la cooperación en beneficio mutuo. Concretamente, se ha destacado la importancia de la confianza mutua o la existencia de una cultura de responsabilidad cívica, entendida esta última como la existencia de normas, modelos y valores morales que regulan las relaciones entre los intereses privados e individuales y los intereses públicos o estatales, favoreciendo la búsqueda de soluciones a los problemas comunes mediante la cooperación (Knack y Keefer,1997:1251-1288). Estas normas condicionan la conducta de los individuos en las situaciones en las que se enfrentan al dilema entre optar por el beneficio económico individual frente al beneficio económico público o general¹⁶.

b) *Capital social estructural*. Este tipo de capital social está constituido por las organizaciones horizontales y las redes a través de las cuales se materializa la acción colectiva.

En lo que sigue, se adopta un concepto de capital social reducido que puede identificarse con el capital social civil de Collier o el micronivel de Krishna y Shrader. En el apartado siguiente de este mismo capítulo, se analiza el papel de las instituciones públicas en la regulación social de los procesos de desarrollo endógeno.

¹⁶ Existe una relación directa entre la confianza y el respeto de las normas cívicas en tanto la fuerza de las normas cívicas para influir en la adopción de un comportamiento cívico cooperativo frente a un comportamiento oportunista depende de las expectativas acerca del comportamiento de los demás y, por tanto, de la confianza interpersonal. Los individuos sólo adoptan comportamientos cooperativos cuando esperan que los demás actúen de forma recíproca.

II.4.2.2. El papel del capital social en la regulación de los procesos de acumulación endógenos

El capital social colabora con el mercado y las relaciones jerárquicas en la regulación social de los procesos económicos a escala local o regional. Concretamente, en la literatura se destacan tres cauces fundamentales a través de los cuales se manifiestan los efectos económicos de la dotación de capital social de una comunidad:

- a) *El capital social reduce los costes de transacción y favorece la acción colectiva.*

Las relaciones de cooperación interempresarial en el ámbito de la investigación, la producción, la distribución o la comercialización, consustanciales al modelo descentralizado y a la división del trabajo entre empresas, conllevan la existencia de costes de transacción asociados a la realización de operaciones mercantiles, la formalización de acuerdos o el mantenimiento de relaciones de carácter informal. Lógicamente, para que este modelo descentralizado resulte eficiente se requiere que estos costes de transacción sean menores a los que se soportarían internalizando los procesos externos, mediante la integración vertical dentro de la propia empresa (Costa Campi, 1992:20). Por lo tanto, puede afirmarse que la división del trabajo entre empresas está limitada por los costes de transacción existentes.

A este respecto, la existencia de un clima de confianza y de reciprocidad reduce estos costes. Si no existe confianza en que se asumirán los compromisos derivados de una transacción mercantil muchas operaciones no llegarán a cerrarse¹⁷. En concreto, resultan muy sensibles a la confianza todas aquellas

¹⁷ K. Arrow fue uno de los primeros economistas en reconocer el papel de la confianza para el buen funcionamiento de la economía y el desarrollo económico al afirmar que “con escaso margen de error buena parte del retraso económico en el mundo se explica por la falta de confianza mutua” (Arrow, 1972:357).

transacciones en las que se provee de un bien o servicio a cambio de un pago futuro, así como los contratos laborales en los cuales el empleador confía a los trabajadores tareas difícilmente controlables. En presencia de confianza mutua no será necesario detallar exhaustivamente todos los aspectos de una operación en contratos formales, ni se incurrirá en gastos importantes para controlar el cumplimiento de lo pactado o para sufragar el coste de reclamaciones judiciales por incumplimientos de contratos (Salas;1998).

Por todo ello, el capital social lubrica los mecanismos de mercado reduciendo los costes de transacción. En este sentido, Costa Campi (1988), considera que los costes de transacción resultan menores en economías que disfrutan de un tejido industrial y social desarrollado, de modo que *“la división del trabajo entre empresas difícilmente es una organización industrial viable en áreas atrasadas.”* (Costa Campi,1988:257).

Así mismo, el capital social inhibe los comportamientos oportunistas y favorece la acción colectiva en respuesta a situaciones como la descrita en el dilema del prisionero. Por lo tanto, el capital social, al permitir la coordinación de acciones, corrige determinados fallos del mercado e incrementa la eficiencia económica desde una perspectiva social, en tanto que los beneficios de la acción colectiva superan sus costes totales.

b) La existencia de capital social favorece la transmisión e intercambio de información y conocimientos, especialmente en el caso de conocimientos tácitos o no-codificados, favoreciendo la innovación.

El capital social facilita la transmisión de la información relativa al peligro de comportamientos oportunistas o desleales de otros agentes con los que se mantienen o pretenden mantener relaciones mercantiles. Así mismo, favorece el intercambio de la información relativa a precios u otros aspectos del entorno económico, con lo que se reducen, igualmente, los costes de transacción. Por otro lado, en la actualidad las innovaciones son el resultado de un proceso interactivo en el que resulta crucial la comunicación y la cooperación entre los agentes

(investigadores, empresas, instituciones), por lo que el capital social asume un papel crucial en los procesos de innovación y de difusión tecnológica (Asheim,1999).

c) El capital social puede mejorar la efectividad de las actuaciones gubernamentales.

El capital social puede mejorar la eficiencia y la honestidad de la Administración y la calidad de las políticas públicas, lo que puede reflejarse en una adecuada provisión de servicios públicos (educación sanidad, etc.) y o de bienes públicos (infraestructuras de transportes, comunicaciones, sociales, etc.) (Putnam,1993). Igualmente, en una sociedad en la que existe un clima de confianza generalizado, las políticas económicas gozan de mayor credibilidad y el entorno político es más estable.

II.4.3. La cultura técnica y el mercado de trabajo local

Cada entorno local se caracteriza por una tradición productiva o una cultura técnica, entendida, siguiendo a D. Maillat, como la elaboración, transmisión y acumulación, de prácticas, conocimientos, normas y valores relacionados con una actividad económica (Maillat,1994:33), que contribuye a la regulación social en el sistema productivo local.

La cultura técnica condiciona la especialización del sistema productivo local y, desde una perspectiva dinámica, las trayectorias tecnológicas adoptadas por el distrito, debido a la disponibilidad de mano de obra especializada en el entorno local.

La tradición productiva de una zona genera un sedimento en forma de “know-how” y cualificación de los trabajadores que permite la reproducción del modelo de desarrollo local. Los trabajadores adquieren una cualificación profesional como consecuencia del proceso de aprendizaje en el propio puesto de

trabajo, así como por la educación formal e informal ajustada a las necesidades del sistema productivo.

Adicionalmente, Becattini y Rullani (1996) consideran que en los entornos locales cristaliza un tipo de conocimiento que denominan contextual en contraposición al conocimiento codificado.

Conocimiento codificado es el que se intercambia por medio de un lenguaje científico y técnico, lo que permite que pueda ampliar su campo de validez siendo transferido a contextos distintos a aquél en que se originó (Becattini y Rullani, 1996:20).

Por el contrario, el *conocimiento contextual* es un conocimiento local, de carácter tácito e informal, que está ligado al entorno en que se forma, de modo que sólo mantiene su significado y su validez en él (Becattini y Rullani, 1996:20). Se trata de un tipo de conocimiento que se transmite en el entorno local, “*haciendo cosas y observando como las hacen los demás, por medio de una charla informal*”, utilizando un lenguaje que emplea expresiones locales e idiomáticas, a menudo carentes de significado fuera de la zona (Brusco, 1996:66).

Ambos tipos de conocimiento, codificado y contextual, son necesarios para el funcionamiento adecuado de los sistemas productivos y es, concretamente, en los entornos locales donde se relacionan e integran.

A este respecto, S. Brusco caracteriza el distrito industrial como:

“(...) *nudo de instituciones, valores y formas de conocimiento específico que, sólidamente anclados en una comunidad, historia y territorio geográfico, son capaces, sin embargo de dialogar y comerciar con el sistema de conocimiento codificado y, de esta forma, con los últimos avances de la comunidad científica y técnica mundiales.*” (Brusco, 1996:69).

La cultura local y el sistema de valores de la comunidad configura también las actitudes ante el trabajo de la población, las políticas laborales de las empresas y el papel de las organizaciones sociales y los poderes públicos respecto a las relaciones laborales, dotando a los mercados a escala local o regional de unas características propias.

En este sentido, diversos autores han coincidido en señalar que los sistemas productivos locales se caracterizan por una configuración flexible de los mercados de trabajo, que se manifiesta en unos bajos costes laborales, en la disponibilidad de mano de obra cualificada y en una conflictividad laboral reducida (Vázquez Barquero, 1999a:144). Estas peculiaridades en el funcionamiento de los mercados de trabajo locales han sido identificadas como un factor esencial en los procesos de acumulación en diversas áreas de industrialización difusa. Así pues, frecuentemente se considera que uno de los puntos fuertes de los sistemas productivos locales ha sido su capacidad para aplicar a la producción los recursos humanos disponibles manteniendo niveles de salarios más bajos que en las áreas urbanas, lo que habría favorecido el proceso de acumulación de capital y el cambio estructural de las economías locales (Vázquez Barquero, 1988:77).

La segmentación territorial del mercado de trabajo se debe, al menos en parte, al papel regulador desempeñado por el sistema de valores socioculturales en los entornos locales. Así, por ejemplo, la especial flexibilidad de los mercados de trabajo locales se ha asociado a los estrechos lazos comunitarios y familiares y, concretamente, al papel estabilizador que juega la familia como unidad de producción y de renta. El mantenimiento en los entornos locales de un presupuesto familiar común integrado actúa como un mecanismo de ayuda mutua en tiempos de necesidad, lo que facilita que parte de la población activa esté dispuesta a trabajar a cambio de salarios relativamente bajos y con carácter temporal o a tiempo parcial (Pyke y Sengenberger, 1992:80).

Algunos autores han señalado también la existencia de una fuerte motivación para el trabajo en la población activa de los sistemas productivos locales. Esta actitud favorable hacia el trabajo es resultado del propio ambiente

familiar que inculca una sólida ética del trabajo, así como del sentimiento de identidad local, que contribuye a desactivar los conflictos sociales, al superponerse al sentimiento de clase (Vázquez Barquero,1996:79). En este sentido, la comunicación personal entre empresarios y trabajadores resulta fluida en muchos casos debido a que no existen grandes diferencias sociales y culturales entre ellos.

Así mismo, la movilidad de los trabajadores cualificados entre empresas de un mismo distrito, facilitada por el amplio número de pequeñas y medianas empresas existentes y por la especialización del distrito en torno a una rama de actividad, contribuye a la difusión de las innovaciones (Pecqueur y Rui Silva,1992:23).

II.4.4. Otros condicionantes culturales de los procesos económicos: la cultura empresarial y la identidad territorial

Las características socioculturales de una comunidad se proyectan también sobre otros muchos aspectos de la dinámica económica condicionando las características de la economía local o regional. A este respecto, resulta imprescindible hacer mención a la importancia de los valores culturales en la provisión de recursos empresariales.

El factor empresarial no es susceptible de proveerse en función de una lógica de mercado, en tanto no existe una oferta y una demanda de empresarios que puedan equilibrarse a través de movimientos de precios. Por lo tanto, los valores socioculturales desempeñan también una función reguladora al estimular el surgimiento de emprendedores y reproducir así una de las bases del sistema productivo local o regional.

En el ámbito de la teoría del empresario se han tratado de identificar aquellos factores que explican tanto la emergencia de empresarios como la

calidad de los mismos¹⁸. A este respecto, se ha señalado la relevancia de determinados factores socio-culturales que predisponen a la actividad empresarial y que se identifican frecuentemente con la idea de cultura empresarial.

Determinadas localidades o regiones disfrutan de una tradición o cultura empresarial que favorece el surgimiento de empresarios mientras que otras áreas se caracterizan por la carencia de espíritu empresarial. Ello depende de diversos factores entre los que puede señalarse la legitimación social del empresario o la movilidad socio-profesional en sentido vertical. En cualquier caso, pese a su extraordinaria relevancia, éste es aún un campo de investigación poco explorado en la literatura.

Así mismo, diversos estudios han puesto de manifiesto que los procesos de desarrollo local surgen en comunidades con un fuerte sentimiento de *identidad territorial*. Se entiende que existe una identidad local/regional cuando la población que reside en un ámbito espacial determinado se identifica con el sistema social vigente, con la comunidad, la cultura y las tradiciones propias, el paisaje, la historia y, en general, con las singularidades que le confieren personalidad propia como colectivo (Raagmaa, 1999:5-6).

La existencia de un sentimiento de identidad territorial y de pertenencia a la comunidad favorece la formación de redes y la cooperación, condiciona las decisiones de los empresarios locales, ligados emocionalmente a la localidad, y limita la emigración y los conflictos laborales, entre otras cuestiones. De este modo, la identidad territorial se revela como un recurso local de gran valor, especialmente en momentos de inestabilidad económica o socio-política.

¹⁸ En este sentido, véase Cáceres Carrasco, F. R. (2000): *Función empresarial y emergencia empresarial. Un análisis empírico sobre los factores económicos y socio-institucionales que explican la aparición de empresarios en Andalucía*; Tesis Doctoral; Departamento Economía Aplicada I; Universidad de Sevilla; y Santos Cumplido, F. J. (2001): *La calidad del empresario sevillano*; Biblioteca de socioeconomía sevillana; Diputación de Sevilla; Sociedad Sevilla Siglo XXI; Sevilla.

II.5. LA DIMENSIÓN POLÍTICO-ADMINISTRATIVA DEL DESARROLLO ENDÓGENO. LAS POLÍTICAS DE DESARROLLO REGIONAL Y LOCAL

Los procesos de desarrollo endógeno presentan también una dimensión político-administrativa. La actividad de los poderes públicos contribuye, junto al mercado o al sistema de valores, a la regulación social de los procesos de acumulación impulsados por fuerzas endógenas. En este caso, la regulación pública se basa en relaciones de tipo jerárquico y se instrumenta a través de normas de diverso carácter.

El desarrollo endógeno es, por encima de todo, una estrategia para la acción que se plasma en las políticas de desarrollo local o regional. En el marco del paradigma de desarrollo endógeno las comunidades locales están llamadas a asumir el liderazgo de sus propios procesos de desarrollo, desplazando a la Administración Central como responsable principal de la política de desarrollo. La política económica local y regional descentralizada puede ser un instrumento eficaz para actuar sobre los fallos del mercado debidos, por ejemplo, a la presencia de externalidades o a la información imperfecta (Garofoli, 1994:23) y para procurar el pleno aprovechamiento del potencial de desarrollo endógeno de un territorio movilizando los recursos disponibles (económicos, organizativos, culturales, etc.).

Escapa de los objetivos de este trabajo abordar el estudio de las políticas de desarrollo endógeno; sin embargo, esta presentación general del paradigma del desarrollo endógeno quedaría incompleta si no se esbozara al menos su dimensión normativa. Por esta razón en las siguientes páginas se presentan, de modo necesariamente superficial, algunos aspectos generales de las políticas de desarrollo local.

II.5.1. Diferencias entre los enfoques de política regional tradicionales y la estrategia de desarrollo local

La estrategia de desarrollo endógeno se identifica generalmente con actuaciones a escala local. A este respecto, la política económica local para Vázquez Barquero (1993:18-19) es:

“(...) una política de oferta, que surge como consecuencia de los cambios en el modelo de acumulación de capital que exige mayor flexibilidad en la regulación y que aparece como una respuesta de las ciudades y regiones ante la destrucción de empleo, el cierre de empresas y, en definitiva, al reto de la competitividad al que se enfrentan las empresas y la economía local en su conjunto.” (Vázquez Barquero, 1993:18-19).

Las nuevas políticas de desarrollo local suponen un giro significativo respecto a las aproximaciones de política regional dominantes durante los años cincuenta, sesenta y primeros setenta. Por lo tanto, resulta ilustrativo presentar sus características a partir de la comparación con las políticas regionales tradicionales.

En primer lugar, estas aproximaciones alternativas de política regional difieren en sus *fundamentos teóricos y en la estrategia* propuesta. Por un lado, las políticas tradicionales se sustentaban sobre el paradigma funcional que se plasmaba en el modelo de concentración/difusión, en la estrategia de polos de crecimiento urbano-industriales y en la jerarquización del sistema de ciudades. Por el contrario, la estrategia de desarrollo local se encuadra en el nuevo paradigma territorial de la Economía Regional y toma como hipótesis el modelo de difusión local o de industrialización difusa (Vázquez Barquero, 1986:88-89).

Ambos enfoques difieren también en los *objetivos* de política económica propuestos. Las políticas tradicionales trataban de elevar las tasas de crecimiento económico a través del impacto directo e indirecto generado por grandes

proyectos industriales de empresas públicas o grandes empresas foráneas. Sin embargo, las políticas locales persiguen la adaptación y reestructuración progresiva del sistema productivo local o regional a través de proyectos a pequeña escala, que introduzcan innovaciones, mejoras en la calidad de los productos o eleven la flexibilidad del sistema local de empresas. Se trata, por lo tanto, de dinamizar el tejido empresarial existente y generar nuevo tejido productivo, estimulando la creación de empresas y el surgimiento de emprendedores. Así mismo, en el marco de las políticas de desarrollo endógeno, no se procura únicamente impulsar el crecimiento económico cuantitativo, sino que constituye un objetivo explícito la satisfacción de las necesidades y demandas de las comunidades locales.

Cuadro II.1. Cambios en la política de desarrollo regional y local

	Política tradicional	Políticas nuevas
Estrategia dominante	Desarrollo polarizado Visión funcional	Desarrollo difuso Visión territorial
Objetivos	Crecimiento cuantitativo Grandes proyectos	Innovación, calidad, flexibilidad Emprenditorialidad Numerosos proyectos
Mecanismos	Redistribución Movilidad del capital y el trabajo	Movilización del potencial endógeno Utilización de los recursos locales y externos
Organización	Gestión centralizada Financiación a empresas Administración pública de los recursos	Gestión local del desarrollo Prestación de servicios Organizaciones intermedias

Fuente Vázquez Barquero, A. (1993), op. cit.; p. 223.

En el plano de los *mecanismos* adoptados para impulsar el desarrollo, las políticas de desarrollo tradicionales estimulaban la difusión o redistribución territorial de la actividad productiva mediante la utilización de recursos externos al área. Por el contrario, la nueva política de desarrollo regional pretende superar los

desequilibrios regionales fomentando el desarrollo de todos los territorios con potencialidades (Vázquez Barquero,1999a:187). Se parte, por consiguiente, de un modelo de “crecimiento generativo” frente al “crecimiento competitivo” que subyacía en las aproximaciones tradicionales de política regional. En estas últimas se asumía la tasa de crecimiento a escala nacional como dada exógenamente y se analizaban las fuerzas que determinaban la distribución de este crecimiento entre las regiones. Por el contrario, la estrategia de desarrollo endógeno procura elevar la eficiencia económica en cada área, lo que retroalimenta positivamente la tasa de crecimiento agregada para la economía nacional (Richardson,1986:113).

Las políticas tradicionales trataban de “compensar” a las regiones más desfavorecidas, a partir de una concepción de la actividad económica entendida como “juego de suma cero”. Con este fin, se procuraba atraer inversiones externas a las regiones problemáticas en competencia con otras regiones o localidades. Por el contrario, las políticas de desarrollo local se plantean desde una óptica de “juego de suma positiva”, en tanto se opta por aprovechar el potencial de desarrollo endógeno de las comunidades locales movilizándolo los recursos autóctonos y no detrayendo recursos de otras áreas (Garofoli,1994:24). No obstante, este planteamiento no excluye la posibilidad de que ciertos recursos externos jueguen un papel relevante en los procesos de desarrollo regional o local.

Las iniciativas locales de desarrollo endógeno suponen actuaciones por el lado de la oferta, frente a las políticas redistributivas de demanda de corte keynesiano. Así mismo, la estrategia de desarrollo local procura la creación y el fortalecimiento de las empresas locales, mientras que las políticas keynesianas estimulaban la deslocalización de las empresas hacia las zonas atrasadas o en declive y las políticas de inspiración neoclásica se decantaban por facilitar los flujos de capital y trabajo entre territorios, como mecanismo que debía garantizar, según sus supuestos, la convergencia en las rentas regionales (Vázquez Barquero,1993:203).

Por último, existen diferencias esenciales en cuanto a la *organización y la gestión* de las políticas de desarrollo. En este sentido, las políticas tradicionales se diseñaban y se gestionaban de modo centralizado mientras que la estrategia de desarrollo endógeno traslada el protagonismo a los entes locales. Así mismo, las políticas tradicionales se centraban en los incentivos regionales fundamentalmente de carácter financiero o fiscal, mientras que las políticas de desarrollo local prestan atención preferente a los servicios reales a las empresas (de asesoramiento, tecnológicos, etc.) prestados a través de agencias y organizaciones intermedias como las Agencias de Desarrollo Regional o las Agencias de Desarrollo Local¹⁹.

II.5.2. Medidas de política económica local

Es difícil concretar las acciones locales a través de las que se despliega la estrategia de desarrollo endógeno, puesto que ésta debe definirse en función de las características de cada realidad socioeconómica y adecuarse a las circunstancias cambiantes (Stöhr,1981:40). No obstante, cabe señalar algunos campos de actuación comunes a las iniciativas locales o regionales de desarrollo.

Por un lado, las iniciativas locales deben prestar atención al *desarrollo de las infraestructuras* técnicas, principalmente las de transporte y comunicaciones, así como intervenir en el acondicionamiento de suelo industrial, con la finalidad de que las empresas locales transformen estas mejoras en reducciones de costes que eleven la competitividad del sistema productivo local y regional.

Así mismo, la calidad de los recursos humanos resulta fundamental para propiciar el desarrollo local, en tanto la formación de empresarios y trabajadores resulta un factor condicionante de la competitividad del sistema productivo local. A este respecto, las *políticas formativas* pueden fomentar la creación de empleo o bien suavizar su destrucción en localidades o regiones en declive, colaborando en

¹⁹ En Halkier, Henrik; Danson, Mike y Damborg, Charlotte (eds.) (1998): *Regional Development Agencies in Europe*, puede encontrarse un interesante estudio de la actividad de diversas Agencias de Desarrollo Regional en Europa.

los procesos de reestructuración productiva a través del reciclaje profesional de la mano de obra (Vázquez Barquero,1993:275).

En muchos casos la política económica local debe responder también a la ausencia de capacidad innovadora de las pequeñas y medianas empresas, que carecen frecuentemente de los recursos humanos y financieros necesarios para abordar proyectos de investigación y desarrollo tecnológico (Asheim,1994:127). Se hace en estos casos necesaria una *política tecnológica* orientada a las necesidades y características específicas de las empresas locales que, no obstante, esté coordinada con las iniciativas de los agentes públicos y privados de otras ciudades, regiones o de carácter estatal.

Las políticas tecnológicas diseñadas desde una estrategia “de abajo a arriba” deben estimular la capacidad innovadora de las empresas locales, proporcionándoles servicios e infraestructuras tecnológicas avanzadas que apoyen a su propia actividad de investigación y desarrollo; igualmente, deben fomentar el aprendizaje de las propias empresas y organizaciones locales, así como la difusión del conocimiento y las innovaciones a través de la red empresarial. Para ello se promueven organizaciones intermedias, encargadas de la prestación de servicios tecnológicos complementarios, en cuya gestión participan en ocasiones las propias empresas beneficiarias (Vázquez Barquero,1993:267).

Por último, la política económica local y regional debe tener en cuenta que la capacidad empresarial resulta un factor crucial para impulsar el ajuste y el cambio estructural en las economías locales. Si en las aproximaciones tradicionales de política regional se procuraba la atracción de empresas procedentes de otras regiones, en la estrategia de desarrollo endógeno se apuesta por el surgimiento de empresas locales y el apoyo a las pequeñas y medianas empresas autóctonas. Así pues, las administraciones pueden *fomentar las capacidades empresariales* de la localidad y ejecutar la estrategia de creación y desarrollo de empresas a través de diversas acciones:

- Promoción de la cultura empresarial, especialmente en aquellas zonas donde tradicionalmente se adolece de falta de espíritu emprendedor.

- Creación de un ambiente favorable a la iniciativa empresarial, a través de la simplificación de los trámites administrativos, la mejora de las infraestructuras o una adecuada dotación de servicios públicos.

- Prestación de servicios eficaces de formación, información y asesoramiento que satisfagan las necesidades reales de las PYMES locales.

- Apoyo a la financiación de los proyectos empresariales, concediendo ayuda financiera directa o facilitando el acceso al sistema financiero a los emprendedores.

- Estímulo a la cooperación entre empresas y a la formación de redes. Se trata con ello de evitar el aislamiento de las pequeñas empresas para que puedan superar las limitaciones derivadas de su reducido tamaño, en relación con el acceso a mercados exteriores, las actividades de investigación y desarrollo, etc.

Para todo ello, resultan instrumentos útiles los centros de creación y/o desarrollo de empresas, en sus diferentes modalidades (incubadoras de empresas, centros de negocios, centros de tecnología avanzada, etc.) (Vázquez Barquero, 1993:246).

Respecto a las políticas de apoyo a las empresas es de destacar que, frente al tradicional énfasis en los aspectos financieros, resulta de especial interés la dimensión cualitativa del empresario, que se plasma en la calidad del desempeño de la función impulsora del empresario²⁰.

²⁰ En este sentido, véase Santos Cumplido, F. J. (2001): *La calidad del empresario sevillano*. Biblioteca de socioeconomía sevillana. Diputación de Sevilla. Sociedad Sevilla Siglo XXI. Sevilla y

La política regional y local debe también atender a otros factores intangibles que resultan esenciales para el éxito de los sistemas de producción territoriales. En concreto, se debe apoyar la *formación de redes* e impulsar la cooperación entre los agentes públicos y privados, tanto a nivel intra como interregional; velar por el mantenimiento y la *acumulación de capital social*; fomentar la participación de los agentes sociales, etc (Maillat,1998:11).

Finalmente, los poderes públicos no pueden desatender la *dimensión social* de la política económica local. A este respecto, los mecanismos de protección social contribuyen de manera directa a fortalecer el sentimiento de pertenencia a la comunidad local, que resulta esencial para el funcionamiento y la supervivencia del sistema productivo local (Garofoli,1992a:11).

II.5.3. La organización de las políticas de desarrollo local

El punto de partida de todas las acciones locales debe ser un diagnóstico ajustado de la economía local, que permita identificar sus fortalezas y sus debilidades en función de las oportunidades y amenazas que plantea el entorno competitivo. En función de este análisis se podrá diseñar una estrategia de desarrollo adaptada a las circunstancias de la economía local, que contemple proyectos y acciones orientadas a remover los obstáculos existentes al desarrollo y a fomentar la competitividad de las empresas locales²¹.

En cualquier caso, las administraciones locales y regionales deben esforzarse por movilizar de un modo efectivo a todos los agentes sociales en torno a la necesidad de impulsar las transformaciones estructurales que eleven la

Liñán Alcalde, F. (2001): *Hacia una nueva política de fomento empresarial: el apoyo a la esfera impulsora del empresario*. Mimeo. Dpto. Economía Aplicada I. Universidad de Sevilla. Sevilla.

²¹ Un análisis de los modelos de planificación estratégica aplicados al desarrollo local puede encontrarse en Barroso, María de la O (1997): *Modelos de Planificación Estratégica y Desarrollo Local aplicados a la ciudad de Huelva*. Tesis Doctoral. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad de Huelva.

competitividad de la economía local y el bienestar de la población. El éxito en los procesos de desarrollo local sólo se alcanza sobre la base de un proyecto común, capaz de ilusionar a la población, en el que participe activamente toda la comunidad. Por ello, es importante que los agentes públicos y privados actúen ordenada y coordinadamente, colaborando en el diagnóstico de la situación, en el diseño y en la realización de las actuaciones públicas necesarias. Así mismo, es fundamental que las actuaciones de las administraciones locales estén coordinadas con las políticas desarrolladas a nivel regional, estatal, e incluso, comunitario (Pérez García,1986:16-17).

En cuanto a la organización de las iniciativas dinamizadoras, es conveniente la introducción de instituciones intermedias con capacidad operativa y conocimiento de las necesidades específicas de los agentes locales que presten servicios de carácter técnico o financiero. A este respecto, como se ha señalado con anterioridad, las agencias de desarrollo local o regional pueden ser un instrumento eficaz para la ejecución y coordinación de las iniciativas de desarrollo, al conjugar flexibilidad, cercanía y operatividad.

II.6. LAS CONTROVERSIAS EN TORNO AL DESARROLLO ENDÓGENO. DESARROLLO ENDÓGENO VERSUS GLOBALIZACIÓN

Durante los años ochenta del pasado siglo en la literatura relativa a los sistemas productivos locales prevaleció una postura muy optimista. Se suponía que la lógica de la producción en masa de tipo fordista, sería reemplazada por modelos de especialización flexible en búsqueda de mayor flexibilidad y calidad. Sin embargo, este optimismo ha dado paso en algunos casos a un pesimismo que pone en duda la viabilidad de los sistemas productivos locales y de los procesos de industrialización endógena en el nuevo escenario económico (Crouch y Trigilia,2001:212).

El proceso actual de globalización obliga a cuestionar, a juicio de algunos autores, la efectividad de la alternativa del desarrollo endógeno. Los distritos

industriales se enfrentan en el presente contexto a fuertes presiones competitivas, procedentes tanto de las grandes empresas como de los territorios en desarrollo con bajos costes laborales. En este escenario, se considera en ocasiones que la pequeña y mediana empresa no puede competir con la gran empresa multinacional, la auténtica protagonista del proceso de globalización.

En esta línea, algunos autores, como Ash Amin y Kevin Robins (1991 y 1992) o Bennett Harrison (1994), niegan que nos encontremos en el inicio de una nueva era marcada por la especialización flexible, enfrentándose a los planteamientos defendidos, entre otros, por Piore y Sabel. Por el contrario, diversos autores afirman que se está asistiendo a una profundización en el proceso histórico de integración global de las economías locales y nacionales y hacia la centralización internacional del control. De esta forma, la tendencia dominante apunta hacia la homogeneización del mercado, la globalización de la industria y la integración vertical de la empresa (Amin y Robins, 1991:109).

Los escépticos frente a las posibilidades de desarrollo endógeno consideran que la dinámica económica a escala local, regional o nacional debe interpretarse siempre en el contexto del proceso de globalización, que determina una internacionalización creciente de las relaciones comerciales, de la inversión y la producción. En este sentido, la globalización estaría impulsando procesos de reestructuración productiva que tienen consecuencias espaciales diversas. En algún caso estos procesos han dado como resultado sistemas productivos locales integrados territorialmente. No obstante, a juicio de estos autores, dominaría la tendencia hacia la formación de redes globales frente a las redes locales, lo que haría dudar de la viabilidad de un modelo de desarrollo local autocentrado²². Todo ello no implica que vayan a desaparecer los distritos industriales y otros sistemas productivos localizados, aunque ciertos hechos estilizados sí permiten refutar, a

²² Estos planteamientos retoman la postura de defendida por algunos autores de la teoría de la dependencia, como Frank, Amin y Santos, quienes negaron la posibilidad de un desarrollo autónomo en zonas periféricas como consecuencia de la insuficiencia de la demanda interna, la dependencia tecnológica y la extroversión de sus sistemas productivos (Vázquez Barquero, 1999:62-63).

juicio de algunos investigadores, la hipótesis del advenimiento de una nueva era marcada por la supremacía de las formas de organización territoriales frente a las funcionales (Amin y Robins,1991:116).

Igualmente, en la literatura no existe un consenso en cuanto a la interpretación de los modelos locales de desarrollo, como los distritos industriales y la descentralización de grandes empresas. Así, Amin y Robins consideran que la teoría del distrito industrial es vaga y difusa y que sus defensores han abusado en su uso del concepto “distrito industrial” aplicándolo a nuevos espacios industriales de naturaleza muy diversa. Así, por ejemplo, defienden que las aglomeraciones centradas en el desarrollo de nuevas industrias de alto nivel tecnológico, como el Silicon Valley o Grenoble, deberían estudiarse por separado. Por otra parte, en cuanto a los procesos de descentralización que están abordando las grandes empresas multinacionales, opinan que conducen la mayor parte de las veces a un modelo de producción verticalmente desintegrada, pero controlada de forma centralizada para asegurar estándares de calidad de unos productos destinados a mercados mutables de artículos en masa. Este tipo de complejos productivos no tendrían porqué estimular el desarrollo local o regional (Amin y Robins,1992:270-272).

Frente a estas críticas, otra corriente de opinión considera que la estrategia de desarrollo endógeno representa otro camino viable para algunas áreas, y en aquéllas con escaso atractivo para las empresas multinacionales, el único que puede impulsar procesos de acumulación a escala local o regional. Desde esta perspectiva, la estrategia de desarrollo endógeno representa una respuesta al clima de opinión que postula a la gran empresa de carácter multinacional como la “mejor” forma de organización de la producción en “todas” las situaciones posibles. Por el contrario, el modelo de especialización flexible y de industrialización difusa constituyen, al menos, una alternativa al modelo de industrialización exógeno basado en la producción a gran escala y la gran empresa industrial (Costa Campi,1988:262).

En este sentido, algunas grandes empresas innovadoras han abandonado los sistemas de organización de carácter funcional y han adoptado estrategias territoriales buscando la adaptación y la integración en los entornos socioeconómicos donde se localizan (Vázquez Barquero,1999a:64). Estos cambios en las estrategias organizativas pueden favorecer los procesos de difusión industrial, incluso si se mantiene como modelo teórico de referencia el modelo concentración/difusión del paradigma funcionalista.

Por otro lado, como afirma Vázquez Barquero:

“(...) la teoría del desarrollo endógeno sostiene que los sistemas productivos locales son formas de organización que hacen eficientes los procesos de desarrollo económico local, lo cual no es necesariamente incompatible con la proposición de la teoría de la dependencia de que algunas empresas multinacionales están en el núcleo del poder y controlan, por tanto, las grandes transformaciones de la economía global. Son dos dimensiones diferentes de análisis. Una se refiere a los procesos de crecimiento y cambio estructural de las economías locales, mientras que la otra se vincula a los aspectos políticos e institucionales del modo de producción capitalista. Por tanto, nada impide que los actores locales controlen la dinámica económica local siempre que sea compatible con la evolución del sistema económico.”
(Vázquez Barquero,1999a:66).

A juicio de C. Crouch y C. Trigilia (2001:216-217), las pequeñas y medianas empresas autóctonas pueden ser una fuente de dinamismo en localidades y regiones que, en caso contrario, serían demasiado dependientes de fuerzas y recursos externos a la zona, como los poderes públicos centrales o las grandes empresas foráneas. Así mismo, existe una tendencia firme en diversos sectores de alta tecnología a organizarse en conglomerados geográficamente localizados, lo que resulta una prueba de la vigencia de esta forma de organización.

Los conglomerados de pequeñas y medianas empresas pueden presentar ventajas competitivas frente a las grandes corporaciones especialmente en aquellos sectores que reúnen dos características (Crouch y Trigilia,2001:212):

- El proceso de producción es susceptible de descomponerse en niveles en los que operen empresas especializadas, dando lugar así a una división del trabajo entre empresas.
- Los mercados están fragmentados y son cambiantes en el espacio y en el tiempo, lo que posibilita la adopción de estrategias de nicho.

En el contexto actual, la viabilidad de los sistemas productivos locales pasa por su integración en la economía globalizada, a través de su competitividad en los mercados internacionales. Para ello deben impulsar cambios en el modelo productivo y en el marco socio-institucional al objeto de adaptarse a las condiciones del entorno competitivo. El gran reto de los sistemas productivos locales en el actual contexto de globalización es precisamente la búsqueda de un posicionamiento favorable en la división espacial del trabajo a escala internacional.

Por lo tanto, se trata de que cada territorio se integre funcionalmente en la economía globalizada, de modo que el paradigma territorial y el funcional resultan marcos interpretativos hasta cierto punto complementarios. Frente a la lógica funcional que conduce a la división espacial de las funciones y a la fragmentación de la producción en el espacio, la lógica territorial resalta las interdependencias socioeconómicas que se establecen en un determinado territorio (Maillat,1998:10). Los distritos industriales se caracterizan por una combinación de integración territorial y funcional y es el balance entre estas dos dimensiones la clave de su éxito y su continuidad (Asheim,1994:157). La integración territorial es la esencia de su carácter endógeno, en tanto se trata de un modelo de desarrollo local profundamente vinculado a la identidad local y a las especificidades socio-económicas de la comunidad local. Por otro lado, la integración funcional, es una condición necesaria para su viabilidad y sostenibilidad en el contexto de una

economía cada vez más competitiva y globalizada. A este respecto, resulta esencial que el distrito industrial se comporte como un entorno innovador, en tanto, la innovación es la que marca el posicionamiento competitivo del distrito.

En este sentido, Becattini afirma que:

“Distritos y ciudades industriales, como se ha dicho, sólo pueden mantener la función productiva si son capaces de mantener el paso del dinamismo evolutivo impuesto por la modernización. Esto significa que deben transformarse, por una parte, para seguir “enganchados” a la dinámica externa de los conocimientos y, por otra parte, para metabolizar en el circuito local las informaciones y las tensiones inducidas por este mayor contacto con el exterior.” (Becattini y Rullani,1996:22).

En cualquier caso, el contexto de globalización plantea dos amenazas para el distrito industrial, y más en general, para los procesos de desarrollo endógeno (Asheim,1994:157):

a) Por un lado, la pérdida de la propiedad y el control de las empresas locales o regionales en favor de grandes empresas externas al área (Harrison, 1994). El éxito de los distritos atrae en ocasiones el interés de las grandes corporaciones que adquieren pequeñas y medianas empresas dinámicas para convertirlas en filiales o plantas subsidiarias, con la consecuente transferencia del poder de decisión fuera de la localidad o de la región. Así mismo, las exigencias competitivas pueden inducir a las empresas del distrito a sustituir subcontratistas locales por proveedores instalados en otras áreas al objeto de reducir costes, lo que implicaría una ruptura de la división del trabajo dentro del propio distrito. En estos casos, las actividades que escapan del distrito suelen ser funciones avanzadas relacionadas con el diseño, el marketing o la investigación y el desarrollo tecnológico puesto que la escala en la que operan las empresas del distrito no permite en muchos casos la existencia de empresas especializadas en estas funciones (Whitford,2001:47). De este modo, disminuye el autocentramiento

del distrito, en tanto éste queda condicionado, al menos parcialmente, por la eficiencia de las funciones desarrolladas externamente.

Estos cambios suponen un sesgo del distrito industrial hacia la integración funcional en perjuicio de la integración territorial. Las redes industriales dejan de tener un carácter local o regional y adquieren una dimensión mayor. No obstante, la creciente participación de las empresas locales en redes internacionales no conduce a la desintegración de la comunidad local, ni supone una pérdida esencial de control de los agentes locales en el proceso de desarrollo; por el contrario, la red de relaciones internacionales se conecta con la red de relaciones locales, de modo que la existencia de fuertes relaciones entre las empresas locales puede representar un factor de fortalecimiento de la empresa local respecto a sus vinculaciones internacionales, lo que puede mejorar su posición en dichas redes. Así mismo, las empresas locales pueden beneficiarse de un acceso indirecto a las redes internacionales a las que directamente no pertenecen, a través de sus relaciones con otras empresas locales que sí participan en ellas (Cappellin,1991:236).

b) Una segunda amenaza está asociada a la constitución de grupos de empresas más formalizados a partir de las pequeñas y medianas empresas locales (Cappellin,1991; Harrison,1994; Whitford,2001), como una salida a la presión competitiva a la que se enfrentan, fenómeno que ha sido observado, por ejemplo, en la Tercera Italia. Para alcanzar cotas superiores de calidad y un suministro más rápido se necesitan relaciones más estables entre las empresas, lo que conduce a intensificar y, en algunos casos, formalizar las relaciones de cooperación vertical (Whitford,2001:48). De esta forma, las relaciones de red basadas en la cooperación se sustituyen por una organización de la producción de tipo jerárquico, rompiendo con la esencia del modelo de industrialización local que específicamente se ha definido como distrito industrial.

En este sentido, la cuestión clave es hasta qué punto puede introducirse la planificación estratégica a largo plazo en los sistemas industriales descentralizados de pequeñas y medianas empresas sin destruir totalmente el

entorno innovador y la flexibilidad en la que se basa su dinamismo económico (Asheim,1994:160). No obstante, esta respuesta del sistema productivo local al contexto competitivo actual no implica una pérdida de control autóctono y resulta compatible en principio con una estrategia de desarrollo endógeno.

Para concluir y en síntesis, podría afirmarse que las transformaciones económicas que se están produciendo a escala internacional conducen a la intensificación de las relaciones directas entre lo local (como un concepto relativo aplicable a una localidad, a una región o, incluso a una estado nacional) y lo global. En este escenario, las empresas pueden desarrollar estrategias locacionales alternativas, que dependiendo de las circunstancias locales, producen efectos espaciales diversos (Amin y Robins,1991:105). La evolución de la organización industrial conduce a una compleja articulación entre lo local y lo global donde los sistemas productivos son al mismo tiempo más locales y más globales (Becattini y Rullani,1996:22).

CAPÍTULO III

TEJIDO EMPRESARIAL Y DESARROLLO ENDÓGENO

Capítulo III

Tejido empresarial y desarrollo endógeno

Si bien la importancia del factor empresarial en el proceso de desarrollo económico es indudable, su relevancia resulta aún mayor cuando éste se plantea como un proceso de “abajo-arriba”, en tanto, desde esta perspectiva, la iniciativa empresarial propia está llamada a asumir la responsabilidad de dinamizar la economía local o regional y movilizar los recursos productivos autóctonos.

Los enfoques tradicionales en la Economía Regional preponderantes durante los años cincuenta y sesenta resaltaron el papel de las grandes empresas en el funcionamiento de las economías industrializadas. Sin embargo, a raíz de finales de los años setenta, en el contexto de crisis económica y de los cambios en los modos de producción, se pasó a destacar el impacto de las pequeñas y medianas empresas como creadoras de empleo y agentes impulsores del desarrollo. En la actualidad, siguiendo con esa dinámica pendular, se tiende a revisar la repercusión de las PYMEs en el actual escenario de globalización económica, marcado por el protagonismo de las grandes empresas.

De esta forma, los estudios sobre las PYMEs han dejado de tomar en los últimos tiempos a la PYME individual y aislada como objeto de estudio, para orientarse hacia el análisis de las redes de PYMEs vinculadas en ocasiones a grandes empresas. En este sentido, en el segundo capítulo se han presentado los sistemas de pequeñas y medianas empresas autóctonas vinculadas a través de “linkages” (eslabonamientos) y de relaciones de cooperación como un modelo productivo característico de los procesos de desarrollo endógeno. Esta forma de organizar la producción permite a las PYMEs individuales beneficiarse de las economías externas que se derivan de los activos comunes al sistema de empresas.

Por otro lado, el papel que puede jugar la gran empresa externa en el desarrollo endógeno es una cuestión controvertida. En algunas circunstancias, la gran empresa que se sitúa en zonas atrasadas conforma *enclaves industriales* desvinculados del resto del sistema productivo local o regional. Estos enclaves pueden representar “oasis” de modernidad en medio de un “desierto” empresarial y su aportación al desarrollo regional o local ha demostrado ser en muchas ocasiones muy limitada. A ello hay que unir los problemas que acarrearán las grandes empresas en términos de dependencia exterior o de vulnerabilidad de la economía local o regional frente a eventuales decisiones de deslocalización. Sin embargo, en otros casos, la gran empresa procedente del exterior coadyuva al desarrollo endógeno local o regional en función de sus características y de su capacidad para integrarse en el territorio.

Sobre estos aspectos se reflexiona en este capítulo dedicado a analizar las características del tejido empresarial desde la perspectiva de las potencialidades de desarrollo endógeno a escala local o regional.

III.1. EL FACTOR EMPRESARIAL EN EL DESARROLLO ENDÓGENO: FUNCIÓN EMPRESARIAL, EMPRESA Y EMPRESARIO

La tríada clásica de factores productivos -tierra, trabajo y capital- fue completada por A. Marshall (1890), quien añadiera a esta relación un cuarto agente de la producción: el factor empresarial, al que identificó con la organización¹. Ciertamente, el empresario es el responsable de organizar los factores de producción clásicos en el seno del proceso productivo y, por lo tanto, se encarga de tomar las decisiones que determinan la asignación de recursos en la empresa.

¹ Concretamente, Marshall tituló el Libro IV de sus *Principios de Economía* como “Los agentes de la producción: tierra, trabajo, capital y organización”.

A pesar de su importancia, el factor empresarial no ha suscitado suficiente atención a lo largo de la historia del pensamiento económico; todo lo contrario, generalmente se ha mantenido en un segundo plano, cuando no se ha ignorado. Y ello a pesar de que la consideración del factor empresarial bien podría arrojar luz sobre algunos de los grandes interrogantes que persisten respecto a los mecanismos que gobiernan el crecimiento económico. En este sentido, una parte del residuo de Solow, es decir, de la parte del crecimiento económico no explicado por incrementos en las disponibilidades de trabajo y capital cuando se trabaja sobre una especificación de la función agregada de producción de tipo neoclásico, podría explicarse como una consecuencia de las diferencias – cuantitativas y cualitativas- en la dotación de factor empresarial (Suárez-Villa,1986:61).

No obstante, antes de abordar de lleno el estudio de la influencia del factor empresarial en el desarrollo endógeno resulta necesario introducir una precisión metodológica: la distinción entre *función empresarial*, *empresa* y *empresario*. En relación con muchos aspectos introduce claridad conceptual y enriquece el análisis la delimitación de la función, entendida en términos abstractos, separándola del agente o agentes que la desarrollan y de la organización “en” la cual y “a través” de la cual se materializa. Profundizaremos a continuación sobre esta distinción.

III.1.1. Algunas consideraciones conceptuales sobre la naturaleza de la función empresarial

Una conclusión inmediata que se deduce de la observación de las aproximaciones a la noción del empresario y de la función empresarial que alberga la historia del pensamiento económico es la variedad de los planteamientos defendidos por los diversos autores que se han ocupado de la cuestión. De este modo, se aprecia una falta de consenso que resulta especialmente llamativa en tanto se trata de un concepto fundamental en el análisis económico.

De un modo u otro, el *factor empresarial* ha sido objeto de la atención en la tradición francesa (Richard Cantillon y los fisiócratas), en la Escuela Clásica (J. B. Say y J. S. Mill), por los Marginalistas (L. Walras y C. Menger), en la Escuela Neoclásica (A. Marshall); por los marxistas (K. Marx y P. Sweezy), en la tradición germano-austriaca (H. Thünen y J. Schumpeter), en la Escuela de Chicago (F. Knight y T. W. Schultz), en la Escuela Institucionalista (R. Coase y Williamson) o en la Moderna Escuela Austriaca (V. Mises y I. Kirzner). A estas aportaciones habría que unir las que se han realizado desde otras disciplinas sociales sobre aspectos no económicos relativos a la función empresarial (M. Weber, D. C. McClelland o H. Leibenstein)².

Estos autores y escuelas han destacado diversos contenidos o componentes de la actividad empresarial: la aportación de capital, en las escuelas fisiócrata, clásica y marxista; la organización, en Marshall; la innovación, en Schumpeter; la asunción de riesgos, en Knight; la detección de oportunidades de negocio, en Kirzner; etc.; sin que de sus planteamientos pueda derivarse una única concepción de la función empresarial.

A partir de los años setenta, se ha suscitado un mayor interés por la función empresarial y la figura del empresario, lo que ha dado lugar a un incremento de los trabajos e investigaciones relativos a estas cuestiones. En concreto, diversos autores han rebuscado en las aportaciones realizadas con anterioridad, tanto en el propio seno de la ciencia económica como en otras ciencias sociales (psicología, sociología, antropología), con el objetivo de perfilar más nítidamente el contenido de la función empresarial. De este modo, desde la

² Una descripción más amplia del tratamiento del factor empresarial en la historia del pensamiento económico puede encontrarse en Guzmán Cuevas, J. (1994b): "Towards a Taxonomy of Entrepreneurial Theories". *International Small Business Journal*. Vol. 12; Nº 4; July-September; pp. 77-88 y en Cáceres Carrasco, R. (2000): *El empresario en el pensamiento económico. Una delimitación de la función empresarial*. UNED. Centro Asociado de Sevilla.

década de los ochenta, se han planteado diversas propuestas de síntesis de las teorías de la función empresarial³.

Entre todas ellas, adoptaremos aquí, por su claridad conceptual y su enfoque integrador y multidisciplinar, la debida a Guzmán Cuevas (1994b:86-87) quien distingue tres “esferas funcionales” que captan la esencia de la función empresarial: la esfera financiera, la esfera gerencial y la esfera impulsora.

- *Esfera Financiera*: Se identifica con la función capitalista asociada tradicionalmente a la figura del empresario. Implica la aportación de capital para el desarrollo de la actividad empresarial y conlleva la propiedad total o parcial de la empresa.

- *Esfera Gerencial*: Se corresponde con el ejercicio de las responsabilidades de dirección, gestión, organización y planificación de la actividad empresarial. En muchos casos estas funciones de dirección pueden ser desarrolladas por un empleado asalariado de la empresa y, en contraposición con las dos otras esferas funcionales, no conllevan ningún tipo de riesgo empresarial. Las decisiones que se adoptan en este ámbito son de contenido fundamentalmente rutinario, en tanto se toman en ausencia de incertidumbre.

- *Esfera impulsora*: Comprende un conjunto de actividades caracterizadas por su dificultosa objetivación y formalización, como la introducción de innovaciones en el amplio sentido schumpeteriano⁴, la toma de decisiones en condiciones de incertidumbre o la captación de oportunidades de negocio, entre otras. Esta función comprendería la creación de la empresa pero iría más allá de ésta, extendiéndose a lo largo de toda la vida de la organización. Por lo

³ Para un análisis detallado de la literatura a este respecto véase el capítulo II de Santos Cumplido, F. J. (2001): *La calidad del empresario sevillano*. Biblioteca de socioeconomía sevillana. Diputación de Sevilla. Sociedad Sevilla Siglo XXI. Sevilla.

⁴ Como es bien sabido, Schumpeter consideraba como innovación la introducción de un nuevo bien en el mercado o de un nuevo proceso de producción, la apertura de un nuevo mercado, la conquista de una nueva fuente de aprovisionamiento de materia prima o la creación de una nueva organización.

tanto, esta esfera impulsora comprendería dos subfunciones: la “promoción” inicial de la actividad y la “dinamización” continua de ésta. Consecuentemente, las actividades contempladas en la esfera impulsora condicionan tanto la aparición de nuevas empresas – la *emergencia empresarial*- como la mayor o menor iniciativa de las ya existentes –la *calidad empresarial*-.

Por otra parte, resulta también interesante detenerse brevemente en la definición de la función empresarial que plantea L. Suárez-Villa (1986:55-86). Este autor identifica cinco elementos en la función empresarial:

- La *creatividad*, considerando a las decisiones locacionales como una parte importante de ésta, lo que resulta coherente con la concepción schumpeteriana de la innovación.
- La *coordinación*, relacionada con las tareas de gestión y dirección a niveles medio y bajo.
- La *planificación estratégica* a largo plazo, desarrollada por la alta dirección.
- La *provisión y acumulación de capital*.
- La *conexión entre diferentes mercados*, incluyendo las operaciones intersectoriales.

Puede comprobarse como los elementos de la función empresarial según Suárez-Villa son similares a los propuestos en la síntesis de Guzmán Cuevas: el segundo elemento (coordinación) se identificaría con la esfera gerencial; el cuarto elemento (provisión y acumulación de capital) con la esfera financiera y el primer (creatividad), el tercer (planificación estratégica) y el quinto (conexión entre diferentes mercados) elementos se encontrarían incluidos en la esfera impulsora. Lo que resulta más interesante de esta definición es el quinto y último elemento: la actividad de coordinación e interconexión de diversos mercados, sectores o grupos de empresas. de la cual Suárez-Villa afirma específicamente que:

“(…) no se puede subestimar la importancia de este elemento y su relación con todos los demás elementos de la función empresarial, y, en particular, con las actividades creativas y estratégicas.” (Suárez-Villa, 1986:76).

De este modo, se destaca la trascendencia que las decisiones empresariales incluidas dentro de lo que se ha denominado esfera impulsora tiene sobre la articulación de los sistemas productivos en un ámbito territorial determinado, aspecto éste que será objeto de especial atención en el capítulo siguiente.

III.1.2. Sobre la figura del empresario

Evidentemente, la función empresarial, más allá de su delimitación en abstracto, se concreta en un conjunto de actividades que son desarrolladas por determinados individuos que intervienen en la creación de empresas y en las decisiones que se toman a lo largo de la vida de la organización. Surge así la figura del empresario como aquel agente que aporta capital, controla la empresa y toma las decisiones.

En el caso de una empresa individual o una microempresa la figura del empresario se presenta de manera nítida ante los ojos del observador. Sin embargo, conforme se consideran empresas de mayor tamaño, la identificación del empresario se convierte en un problema. Así pues, cabe realizarse la siguiente pregunta: ¿quién es el empresario en una gran sociedad anónima? ⁵.

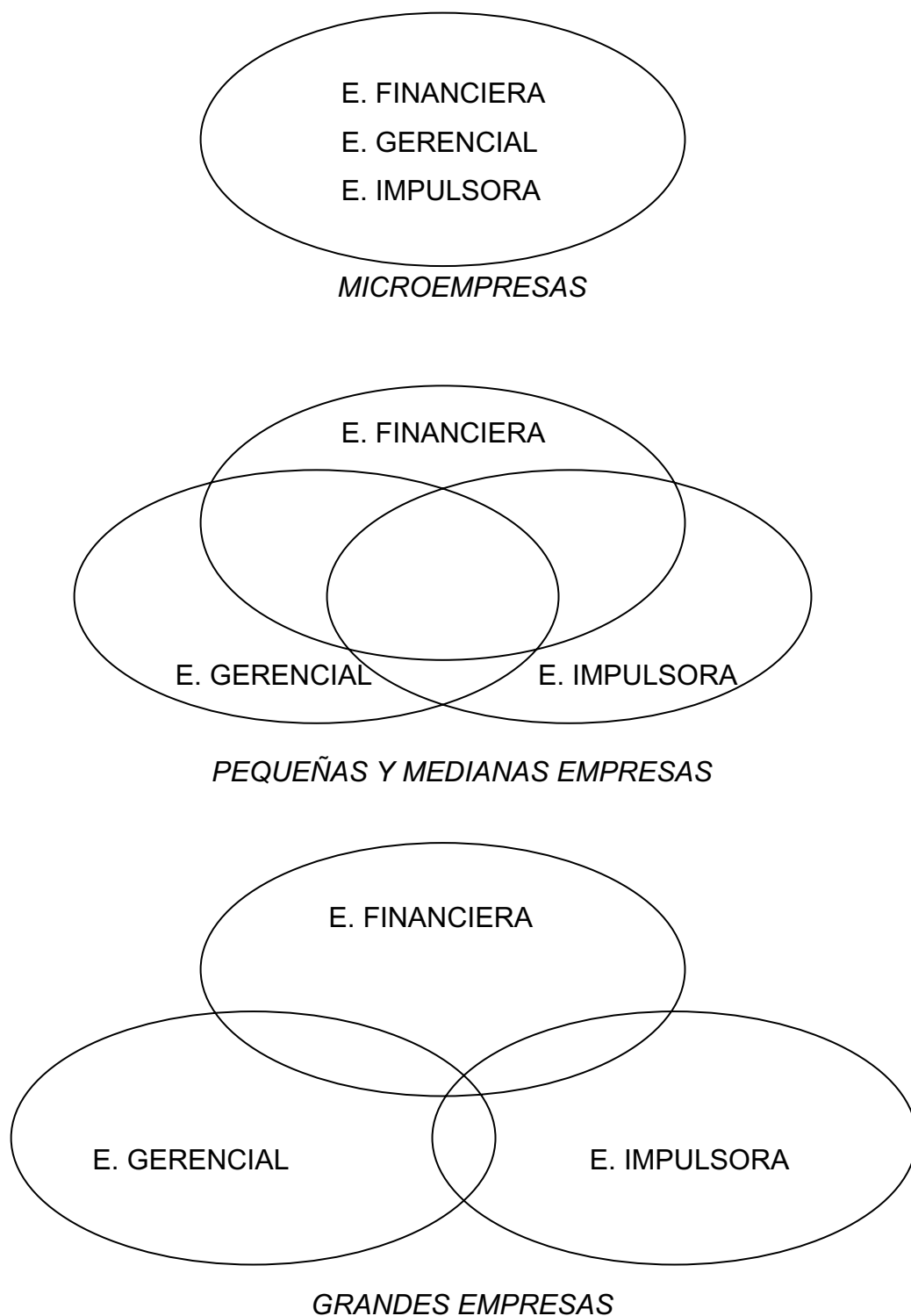
⁵ Esta cuestión fue considerada ya por el propio Alfred Marshall (1954: 252-253), quien en relación con la generalización de las sociedades por acciones señalaba: *“(…) de este modo ha nacido una nueva distribución de las diversas partes del trabajo de dirección de los negocios. Los que en último término asumen los riesgos de una compañía por acciones son los accionistas; pero, en general, no toman parte activa en la organización del negocio ni en la regulación de su política general, y no participan tampoco en la dirección de sus detalles. Después de que el negocio ha salido de las manos de sus promotores, la regulación del mismo queda principalmente en manos de los directores, quienes, si la compañía es muy importante, sólo poseen probablemente una proporción muy pequeña de las acciones, y algunas veces no tienen muchos conocimientos técnicos del trabajo que ha de efectuarse. No se requiere, generalmente, que dediquen a éste todo*

Ciertamente, en una organización empresarial, cualesquiera que sean su naturaleza y dimensiones, existen agentes que desarrollan la función empresarial, pero no tiene porqué existir la figura del *hombre-empresario*. En las microempresas y las pequeñas empresas las tres esferas funcionales coinciden en la figura del hombre-empresario o empresario individual que aporta el capital, asume la gestión cotidiana de la empresa e impulsa el negocio abordando nuevos proyectos. Por lo tanto, en este tipo de empresas el papel del empresario individual resulta fundamental puesto que es el auténtico motor de la organización determinando las características y la evolución de la unidad productiva (Maillat,1988; Guzmán;1994c:197).

Sin embargo, conforme se incrementa el tamaño de la empresa y cambia su forma jurídica, estas funciones empresariales pasan a ser responsabilidad de diversos individuos, de modo que resulta imposible la identificación de un “hombre-empresario” en la medida en que son muchos los agentes que desarrollan aspectos concretos de la compleja función empresarial (Guzmán,1994b:87). De esta forma, la figura del empresario se difumina, por lo que resulta a efectos analíticos más interesante trabajar en términos de función empresarial.

su tiempo, sino solamente que aporten amplios conocimientos generales y buen juicio para resolver los problemas más importantes de la marcha del negocio, y al mismo tiempo, asegurarse que los gerentes de la compañía estén desempeñando debidamente su cometido. A estos y a sus auxiliares corresponde una gran parte del trabajo de organización del negocio y todo el de inspección, pero no se le exige que inviertan capital en el mismo” (Marshall,1954: 252-253).

Figura IV.1. Solapamiento y dilución de las esferas funcionales del empresario



Fuente: Guzmán Cuevas, J. (1995): *El empresario en la provincia de Sevilla*. Sevilla Siglo XXI, S.A., Diputación de Sevilla; Sevilla.

En este sentido, conviene matizar que la función empresarial puede ser desarrollada por agentes de diversa naturaleza: un único individuo o un colectivo de individuos, entidades corporativas o el propio Estado, en el caso de las empresas públicas. Por lo tanto, la definición de la función empresarial que se ha adoptado es independiente de cualquier consideración sobre el marco institucional en el que se desarrolla la actividad económica, incluso del sistema económico vigente.

En este sentido, resulta también interesante introducir aquí la distinción presente en la literatura sobre la empresarialidad (“entrepreneurship”) entre el “individual entrepreneurship” y el “corporate entrepreneurship”; el primero comprende la creación de nuevas empresas por empresarios independientes, mientras que el segundo se refiere a la puesta en marcha de nuevos negocios dentro de una empresa en funcionamiento, normalmente de gran tamaño (Veciana,1996:83).

III.1.3. La naturaleza de la empresa. Concepciones analíticas de la organización empresarial

La visión de la empresa en la ciencia económica se ha modificado a lo largo del tiempo como consecuencia de las aportaciones procedentes de campos diversos, como la Teoría Microeconómica y la Teoría de las Organizaciones. Excede de los propósitos de este trabajo profundizar en la naturaleza de la empresa, pero sí estimamos conveniente realizar algunas precisiones conceptuales que resultarán pertinentes a efectos del desarrollo posterior. En este sentido, confrontaremos las dos concepciones más sólidas e influyentes de la empresa que se presentan en la literatura: la visión tecnológica y la visión transaccional.

III.1.3.1. La visión tecnológica de la empresa

La concepción de la empresa que sostiene la teoría microeconómica identifica a la empresa con una función de producción que relaciona unas cantidades físicas de factores productivos con la cantidad de producto final que puede obtenerse de ellos aplicando la tecnología eficiente que existe en cada momento. Esta función de producción se traduce para la empresa, atendiendo a las condiciones de mercado, en una función de costes (Segura, 1996: 37).

Para la teoría microeconómica la empresa colabora en la asignación eficiente de los recursos en la medida en que se comporta como un agente optimizador que procura maximizar sus beneficios (o minimizar sus costes). Esta concepción de la empresa implica considerarla como un agente individual que se comporta racionalmente, ignorando sus características organizativas. Consecuentemente, este planteamiento conduce a identificar la empresa y el empresario. Se trata de un supuesto simplificador que, como en cualquier otro ejercicio de modelización, puede justificarse en la medida en que las explicaciones y predicciones que se deriven de la teoría no sean refutadas por la evidencia empírica (Gravelle y Rees, 1991:22).

En la práctica, este enfoque adolece de determinadas limitaciones: no explica los procesos de integración horizontal y vertical, no considera las características organizativas de las empresas o postula la maximización del beneficio como el único objetivo posible (Segura,1996:38). La Teoría Microeconómica ha tratado de subsanar estas limitaciones desarrollando una serie de enfoques alternativos a la empresa maximizadora del beneficio, sin que ello haya supuesto un cambio esencial en la visión tecnológica de la empresa.

III.1.3.2. El enfoque transaccional. Empresa versus mercado

La visión tecnológica de la empresa resulta una aproximación operativa y fructífera cuando se trata de analizar la problemática de la asignación de recursos

en un contexto marcado por la inexistencia de costes de transacción, la gratuidad de la información y la simetría en su transmisión. Sin embargo, estos supuestos constituyen una simplificación de la realidad que impide el tratamiento de muchos otros problemas reales.

Desde otro punto de vista, la actividad económica puede concebirse como un conjunto de transacciones que pueden realizarse esencialmente de dos formas alternativas: dentro de la propia empresa o a través del mercado (Segura,1996:39). Por lo tanto, la empresa representa una forma de planificación vigente dentro del propio sistema capitalista, que desplaza al mercado ocupando su lugar. Empresa y mercado suponen así “*dos métodos alternativos de coordinar la producción*”: el mercado se vale del sistema de precios y la empresa del papel organizador del empresario. Por lo tanto, en virtud de este enfoque, puede entenderse la empresa como “*(...) un sistema de relaciones que aparece cuando la dirección de recursos depende de un empresario*” (Coase,1998:243).

Se debe a R. H. Coase esta concepción de la empresa que introdujo con su célebre artículo “The Nature of the Firm” publicado originalmente en la revista *Economica* en 1937⁶. Con posterioridad diversos autores, encuadrados en lo que se ha dado en denominar “Nuevo Institucionalismo”, han profundizado sobre estos planteamientos destacando especialmente los trabajos de Oliver E. Williamson (1975).

Coase recalcó el hecho de que el funcionamiento del mercado conlleva costes, pero que estos se ahorran con la creación de una organización dentro de la cual el empresario decide el destino de los recursos en función del principio de autoridad. Los costes de utilización del mercado se derivan, por un lado, de la

⁶ Con este artículo Coase, en sus propias palabras, pretendía: “*(...) crear un puente –sobre lo que parece ser un punto débil de la teoría económica- entre el supuesto (hecho con ciertos propósitos) de que los recursos se asignan a través del mecanismo de precios y el supuesto (hecho con otros objetivos) de que dicha asignación depende del empresario-coordinador.*” (Coase,1998:239).

identificación de los precios relevantes y por otro, de la realización de contratos (costes de negociación, de redacción, de vigilancia, seguimiento y cumplimiento)⁷.

En las transacciones realizadas dentro de la propia empresa, los costes de vigilancia, seguimiento y cumplimiento se reducen debido a que dentro de la organización existe una jerarquía capaz de imponer interpretaciones o el cumplimiento de lo pactado ejerciendo su autoridad. Evidentemente, este mecanismo de resolución de posibles conflictos es más operativo y menos costoso que la actuación de los tribunales de justicia o el arbitraje de instituciones externas.

Sin embargo, la empresa se enfrenta a la necesidad de coordinación de las actividades que se realizan internamente, lo que resulta tanto más complejo y, consecuentemente, más costoso cuanto mayor sea el tamaño de la organización y más transacciones se hayan internalizado.

Por lo tanto, el grado de integración de las transacciones dentro de la empresa y, consecuentemente, el tamaño de ésta son función del balance entre los costes de transacción del mercado y los costes de organización interna de las transacciones. Así pues, en palabras de Coase:

“Una empresa crece cuando el empresario organiza transacciones adicionales (que pueden ser transacciones de intercambio coordinadas a través del mecanismo de precios), y se reduce cuando las abandona.”
(Coase, 1998:243).

Las empresas se enfrentan ante la disyuntiva de realizar una transacción internamente o bien externamente recurriendo al mercado, dilucidando entre estas dos opciones en función de los costes que acarrea cada opción. Cuando los costes de organizar la transacción en el interior de la empresa son menores que

⁷ Cuando más completos sean los contratos, es decir, cuanto más exhaustivos se muestren en la descripción de los aspectos y circunstancias que pueden afectar a la transacción, mayores serán los costes de redacción, pero menores serán los costes de vigilancia, seguimiento y cumplimiento.

los derivados del uso del mercado, la transacción se internaliza. Por el contrario, cuando los costes de transacción internos a la empresa son superiores a los derivados de realizar la transacción en el mercado se optará por externalizar la transacción.

Si bien el mercado y la empresa pueden contemplarse como mecanismos alternativos de asignación de recursos, no se agotan en estos dos modelos las posibilidades existentes. Por el contrario, la empresa y el mercado constituyen dos extremos que albergan entre ellos una variedad de mecanismos de asignación mixtos o híbridos, situados entre el mercado puro y la organización pura, que garantizan una eficiencia superior en determinadas circunstancias.

Precisamente, modelos organizativos como el distrito industrial o los “clusters” de PYMEs, con o sin la participación de grandes empresas, que mantienen relaciones en red se caracterizan por procesos de asignación de recursos que conjugan elementos de organización con mecanismos de mercado. En el funcionamiento ordinario de estos sistemas productivos en forma de red industrial, se reiteran transacciones complejas, en tanto se refieren a productos con un alto contenido tecnológico o porque la garantía de calidad o de suministro puntual sean cruciales para el correcto desarrollo de la actividad. Por consiguiente, resulta esencial un conocimiento profundo y una sólida confianza en los proveedores y distribuidores habituales que sólo puede nacer de la reiteración de transacciones con éxito. De este modo, la forma más eficiente de organizar los intercambios conlleva el establecimiento de vinculaciones estables en forma de relaciones de exclusividad o de acuerdos duraderos de diversa naturaleza.

Obviamente, la introducción de elementos de organización en el mecanismo de mercado implica también la aparición de costes asociados a la necesidad de supervisar y vigilar las relaciones con los operadores vinculados, así como la introducción de un sistema de incentivos que garantice la optimización conjunta de los resultados (Segura, 1996: 44-45).

III.1.4. El factor empresarial en el desarrollo endógeno. Consideraciones teóricas

La escasa atención que ha merecido el estudio del factor empresarial en el seno de la Ciencia Económica, también se ha manifestado específicamente en el ámbito de especialización de la Economía Espacial. De este modo, como afirma Luis Suárez-Villa, uno de los pocos autores que se han ocupado de la importancia del factor empresarial en el desarrollo regional:

“Los conceptos y modelos espaciales han ignorado también su importancia, asumiendo que existe una oferta infinitamente elástica y automática de empresarios, cualquiera que pueda ser la respuesta ante los cambios en las condiciones de partida del mercado” (Suárez-Villa,1986:56).

Constituye ésta, sin duda alguna, una importante deficiencia de la Ciencia Regional en cuanto las decisiones empresariales determinan la localización y la relocalización de la actividad económica en el espacio. Este olvido puede atribuirse en parte a la necesidad de incorporar consideraciones de carácter extraeconómico cuando se aborda el estudio del factor empresarial, así como a las hipótesis y enfoques adoptados generalmente en la modelización, como la hipótesis de conocimiento perfecto, los análisis de optimización o las aproximaciones de carácter estático (Suárez-Villa,1986:56-57).

Por otra parte, buena parte de los estudios dentro de la línea de investigación que se ocupa específicamente del empresario (“entrepreneurship”) se mantienen en un plano microeconómico, sin ahondar en las repercusiones macroeconómicas sobre el crecimiento económico y el desarrollo regional que se derivan de las características de la empresarialidad local o regional⁸.

⁸ No obstante, algunos autores, como Z. J. Acs, D. B. Audretsch o R. Thurik, han abordado también el estudio del empresario desde una óptica más amplia, explorando las repercusiones de la empresarialidad sobre el crecimiento económico o el nivel de desempleo (Acs,1996; Thurik,1996; Audretsch y Thurik,2001).

Desde esta perspectiva, el enfoque del desarrollo endógeno debería cubrir este vacío y profundizar en el análisis del factor empresarial y su importancia en el proceso de desarrollo, enlazando las consideraciones microeconómicas y macroeconómicas. En este sentido, M. Florio afirma:

“In fact, the ‘endogenous-growth’ approaches are not yet a fully developed theory but rather an orientation for applied research. A reappraisal of some fundamentals on entrepreneurship as a factor of production may be useful to give these new approaches some theoretical grounding.” (Florio,1996: 283).

Ciertamente, el factor empresarial es un elemento central del proceso de desarrollo endógeno. De él depende la aplicación a la producción de los recursos autóctonos, el aprovechamiento de las economías de escala y de los efectos externos presentes en el sistema de empresas y en el territorio, las conductas innovadoras, la adaptación a las condiciones cambiantes o el sostenimiento del proceso de acumulación de capital a escala local o regional, cuestiones todas ellas constantemente presentes en la literatura del desarrollo endógeno.

III.1.4.1 La dotación de factor empresarial y la movilidad de los recursos empresariales

El factor empresarial constituye el instrumento a través del cual un territorio reacciona y ofrece respuestas a la problemática económica específica a la que se enfrenta. En unos casos, se requiere de un impulso al desarrollo industrial en un área atrasada, mientras que en otras situaciones, el principal reto consiste en mantener el tejido productivo existente o abordar procesos de ajuste y reestructuración productiva en zonas afectadas por situaciones de crisis estructural.

Sin embargo, la dotación de factor empresarial no se reparte uniformemente entre las regiones y localidades. En este sentido, Suárez-Villa considera la toma de decisiones empresariales:

“(…) como un recurso escaso que se distribuye de manera desigual en el territorio y que varía según la capacidad de los recursos humanos, en la dotación de recursos y en las presiones del entorno que influyen y son influidas por el proceso de evolución y selección natural” (Suárez-Villa,1986:80).

Cada territorio dispone en cada momento de un stock limitado de recursos empresariales que condiciona el dinamismo de la economía local o regional. Ciertamente, el factor empresarial puede moverse en el espacio de unas zonas a otras, pero un emprendedor necesita de una red de contactos y de un conocimiento profundo del entorno, lo que dificulta la puesta en marcha de un proyecto empresarial con éxito en un lugar distinto de la localidad de origen (Florio, 1996: 285). En el caso de la instalación de una gran empresa externa en un territorio, la existencia de una organización compleja permite hacer frente al proyecto con mayores garantías. Sin embargo, en este caso, las decisiones de carácter estratégico que se encuadran dentro de la función impulsora se mantienen en última instancia en el exterior⁹.

En este sentido, conviene recordar que un elemento esencial del concepto de desarrollo endógeno es la autonomía del proceso de crecimiento, en tanto que los agentes sociales locales o regionales deben mantener la capacidad de tomar las principales decisiones que condicionan la dinámica económica en ese ámbito territorial. En este sentido, es muy importante el papel de los empresarios locales o regionales quienes suelen mantener un sentimiento de arraigo en el territorio. Por lo tanto, la presencia de una sólida cultura empresarial unida a un fuerte sentimiento de identidad territorial resultan elementos cruciales para el éxito de los procesos de industrialización y desarrollo local o regional.

En conclusión, puede afirmarse que las potencialidades de desarrollo endógeno de cualquier territorio se encuentran condicionadas por la dotación de

⁹ Más adelante, dentro de este mismo capítulo, se discute más extensamente la posible aportación de las grandes empresas externas a los procesos de desarrollo endógeno.

factor empresarial de que disponga, no resultando de aplicación el supuesto de movilidad perfecta de los factores adoptado en los enfoques tradicionales de política regional, que se sustentaban sobre planteamientos neoclásicos y keynesianos.

III.1.4.2. ¿Existe un mercado de factor empresarial?: La inconsistencia del análisis en términos de oferta y demanda de recursos empresariales

Los servicios del factor empresarial, a diferencia de lo que ocurre con los restantes factores productivos, no son susceptibles de ser provistos en función de mecanismos de mercado, puesto que no existe una demanda y una oferta que tiendan a equilibrarse a través de algún mecanismo de ajuste vía precios o cantidades.

Sin embargo, muchos economistas interesados por la figura del empresario, como Kilby, Hammeed, Casson, Schultz, Kaiser u O`Kean, han tratado de desarrollar la teoría de la función empresarial, a partir del instrumental analítico de la microeconomía ortodoxa, sobre la idea del mercado de empresarios (O`Kean,2000:45-55). En muchos casos, estos intentos han estado motivados por el loable propósito de incorporar la teoría del empresario al cuerpo central de la ciencia económica.

A pesar de ello, el estudio de la asignación del factor empresarial en los términos convencionales de oferta y demanda encuentra severas limitaciones a su aplicación: la difícil conceptualización de la oferta y la demanda de servicios empresariales, su falta de homogeneidad o la compleja cuantificación de los mismos representan sólo algunos de los obstáculos a los que se enfrenta cualquier intento analítico de definir el mercado de empresarios como un marco interpretativo válido.

A este respecto, un problema previo surge de la compleja naturaleza de la función empresarial, de la que nos hemos ocupado con anterioridad. De este modo, si se parte de la concepción de la función empresarial defendida por

Guzmán (1994b), habría que asumir la diversidad intrínseca en los servicios del factor empresarial, distinguiendo las funciones asociadas a las esferas financiera, gerencial e impulsora del empresario. Por consiguiente, parecería lo más adecuado, siendo coherentes con este planteamiento, diferenciar estas tres vertientes de la función empresarial en cualquier intento de conceptualización de un mercado de empresarios.

Desde esta perspectiva, podría plantearse, sin especiales dificultades, un modelo de mercado de servicios empresariales relativos a la función financiera y gerencial, como casos particulares del mercado de capitales y de trabajo, respectivamente. En el lado de la demanda, cabría identificar la demanda de fondos para realizar inversiones en proyectos empresariales (esfera financiera), así como la demanda de técnicos profesionales para abordar la gestión empresarial (esfera gerencial) que, en ambos casos, reaccionaría en sentido inverso a los precios (dividendos, intereses y retribuciones de los gerentes y directivos) de los correspondientes servicios empresariales. De este modo, una reducción de los costes financieros por el acceso a los fondos de capital o de los costes de contratación de profesionales especializados en la gestión empresarial propiciaría una mayor demanda de tales recursos empresariales, en la medida en que los empresarios existentes o los emprendedores emergentes estarían dispuestos a crear nuevas empresas o a dinamizar las existentes.

De modo semejante, en el lado de la oferta, podría identificarse una oferta de recursos financieros para realizar inversiones (esfera financiera) y una oferta de técnicos especialistas en la gestión (esfera gerencial) sensibles a los movimientos de los precios de tales servicios (intereses, dividendos y salarios de los gestores y directivos de empresas). Cuanto mayores sean los rendimientos esperados que recibirán los agentes que aporten recursos para la creación de la empresa, mayor será la oferta de fondos para afrontar las inversiones que el proyecto empresarial requiere; así mismo, cuanto mayores sean las retribuciones que obtendrán los gestores, mayor será el número de profesionales dispuestos a ingresar en la futura empresa.

Empero, es en lo que atañe a los aspectos comprendidos en la esfera impulsora -el auténtico núcleo central de la función empresarial- donde surgen las mayores dificultades. En primer lugar, porque resulta muy complicado plantear un concepto consistente de demanda de servicios empresariales relativos a esta función impulsora. Ciertamente, el conjunto de la sociedad se beneficia de la existencia de emprendedores que creen empresas y de empresarios dinámicos que impulsen la actividad de las existentes, pero estos beneficios no son en la mayor parte de los casos directa e inmediatamente apropiables¹⁰, de modo que no se traducen en una demanda efectiva que reaccione ante movimientos de los precios del factor (las retribuciones del promotor o dinamizador).

No obstante, podría considerarse la existencia de oportunidades en el mercado que serían detectadas por un individuo perspicaz, como una manifestación indirecta de la demanda de recursos empresariales en relación con la esfera impulsora¹¹. En cualquier caso, esta aproximación conduce, a nuestro juicio, a un ejercicio analítico excesivamente alejado de la realidad y apoyado en variables de muy compleja, cuando no imposible, observación.

Por el contrario, resulta menos problemática la noción de oferta de servicios empresariales relativos a la esfera impulsora, entendida ésta como una función de los beneficios esperados. Sin embargo, resulta extraordinariamente complejo cuantificar los servicios empresariales, dadas las diferencias en la calidad de los empresarios y la especial naturaleza de estos servicios de promoción y dinamización empresarial. Así mismo, la oferta de emprendedores dispuestos a crear una empresa y de empresarios de calidad que desarrollen conductas dinamizadoras no reacciona perfectamente a los rendimientos esperados. Ello se debe, entre otros factores, a la amplia incertidumbre relativa a los rendimientos derivados del desarrollo de la función empresarial, así como a la

¹⁰ Esta afirmación no sería aplicable en el caso de un socio-capitalista que busca a un empresario potencial con un proyecto empresarial dispuesto a poner en marcha el negocio. No obstante, esta situación no es la más habitual.

¹¹ A este respecto, O'Kean (2000:70) relaciona la demanda de empresarios con las oportunidades de beneficios empresariales esperados, con independencia de si éstas son explotadas o no.

compleja naturaleza de las motivaciones del empresario. En la decisión de un individuo de convertirse en empresario pesan no sólo las recompensas económicas, sino motivaciones de carácter intrínseco, ligadas a factores psicológicos, como la satisfacción de logro o la preferencia por el trabajo por cuenta ajena (Santos Cumplido, 2001:104-105).

De esta forma, la oferta de empresarios, en función de los aspectos cuantitativos y cualitativos implicados en la esfera impulsora, depende, en gran medida, de un conjunto amplio y parcialmente indeterminado de factores económicos, sociológicos, políticos y culturales, que en ocasiones se sintetizan bajo la expresión “espíritu empresarial” o “cultura empresarial”¹².

En este sentido, puede afirmarse que los aspectos relacionados con la esfera impulsora de la función empresarial constituyen un asunto de importancia crucial para la teoría y la política de desarrollo endógeno. En la actualidad, dado el desarrollo de los mercados e instrumentos financieros (capital riesgo, sociedades de garantía recíproca, etc.) y el amplio alcance de las políticas regionales e industriales en los diferentes niveles de la Administración, la creación de empresas no está *tan* sujeta como hace algunas décadas a la restricción financiera. Igualmente, dado el desarrollo de la formación de técnicos en el ámbito de la gestión y de la dirección de empresas, tampoco parece que exista un déficit de formación que actué como obstáculo a la creación de empresas. En conclusión, son esos factores etéreos relacionados con la esfera impulsora y que se plasman en la idea de espíritu empresarial los que condicionan sustancialmente la oferta de factor empresarial en un territorio.

De todo lo anterior se deriva un nuevo campo de actuación para la política de desarrollo local o regional, en la medida en que los mecanismos de mercado

¹² A este respecto, resultan de gran interés los trabajos de Santos Cumplido (2001): *La calidad del empresario sevillano*; Biblioteca de socioeconomía sevillana; Diputación de Sevilla; Sociedad Sevilla Siglo XXI; y Cáceres Carrasco. (2002): *Entorno socioeconómico y espíritu empresarial. Factores determinantes de la emergencia de empresarios en Andalucía Occidental empresarial*; Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla.

no aseguran una asignación eficiente de los recursos empresariales. De este modo, cabe la posibilidad de que se desaprovechen los recursos financieros y la disponibilidad de profesionales de la empresa altamente cualificados debido a la carencia de recursos empresariales en el ámbito de la esfera impulsora. O por el contrario, un territorio con una cierta cultura empresarial puede mantenerse en una situación de estancamiento e infrautilizar ese potencial por diversos motivos de carácter económico y extraeconómico. Por consiguiente, se requiere de una política de apoyo empresarial a través de la cual se promueva y se ayude a los emprendedores potenciales y reales.

En cualquier caso, para que se puedan obtener resultados óptimos, estas medidas no pueden basarse en la improvisación, sino apoyarse sobre fundamentos teóricos firmes, de los que hoy día aún no se dispone plenamente. A este respecto, dentro del campo de análisis de la teoría del desarrollo endógeno debería profundizarse en el estudio de los factores económicos y extraeconómicos que condicionan tanto la cantidad como la calidad de los recursos empresariales de que dispone un territorio. En el siguiente epígrafe se retomará esta cuestión.

III.2. EL EMPRESARIO Y LAS PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS EN EL DESARROLLO ENDÓGENO

A partir de la crisis económica de los años setenta, y ante las dificultades por las que atravesaba el modelo de gran empresa fordista, se asistió a una reconsideración de la importancia de las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo económico. En este sentido, se pasó a ensalzar su capacidad de creación de empleo, su dinamismo innovador o su flexibilidad y capacidad de adaptación a los cambios, en comparación con la rigidez que se atribuía a la gran empresa, así como su contribución al mantenimiento de la estabilidad socio-económica (Giaoutzi, Nijkamp y Storey, 1988).

Ciertamente, las PYMEs asumen, sin lugar a dudas, un papel fundamental en las economías actuales, ya se considere su peso sobre el número total de empresas, su capacidad de creación de empleo o su aportación al PIB. Además, su importancia relativa ha estado creciendo desde los años setenta, de tal manera que se observa una disminución del tamaño medio de las empresas, en términos del número de trabajadores, así como un incremento en la cuota de ventas de las PYMEs (COTEC, 1996a; Camisón, 2000:13).

A pesar de todo ello, la mayor parte de la literatura sobre la empresa, tanto desde el ámbito de la Teoría Microeconómica y la Teoría de la Organización Industrial como en el campo de la Economía de la Empresa, se ha preocupado principalmente por la gran empresa y sólo en menor medida por las PYMEs¹³.

La aportación de las PYMEs presenta un carácter más fundamental si cabe cuando se adopta un planteamiento de desarrollo endógeno, en la medida en que las localidades y regiones que parten de una situación de atraso carecen de grandes empresas autóctonas. Por consiguiente, los procesos de dinamización económica y de transformación estructural endógenos, es decir, controlados por los agentes locales o regionales, deben ser impulsados necesariamente por las PYMEs autóctonas¹⁴.

Por otro lado, la actividad de la PYME está íntimamente ligada a las características del empresario, en tanto este tipo de empresas presenta comúnmente una estructura organizativa simple y poco burocratizada con un tipo de gerencia dinámica desarrollada por el propietario (COTEC, 1996a). Es además en las PYMEs donde la figura del empresario es claramente identificable, frente a

¹³ Una revisión interesante sobre el estado actual de los estudios sobre la PYME se puede encontrar en Camisón Zornoza, C. (2000): "Reflexiones sobre la Investigación Científica de la PYME". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol. 6, Nº 2, pp. 13-30.

¹⁴ Dejamos por el momento a un lado el impacto que las grandes empresas externas pueden suponer para el desarrollo económico de zonas atrasadas.

la dispersión de la función empresarial que se produce en la gran empresa (Guzmán,1994b:87)

Estas consideraciones nos llevan a tratar, a continuación, algunos aspectos teóricos y empíricos en relación con el papel del empresario en los procesos de desarrollo endógeno. Seguidamente, se abandonará la figura del empresario y el análisis se centrará en la empresa, para considerar las ventajas que presenta la pequeña y mediana empresa en el contexto actual. No obstante, la potencialidad de las PYMEs en el escenario actual está ligada a la formación de sistemas de PYMEs interrelacionadas en las que todas las empresas que pertenecen a la red se benefician de ciertas externalidades que impulsan su competitividad. De este modo, se cerrará este apartado con el análisis de la estructura y funcionamiento de los sistemas productivos endógenos de pequeñas y medianas empresas.

III.2.1. El hombre empresario en los procesos de desarrollo endógeno

Los emprendedores locales son los grandes protagonistas de los procesos de desarrollo endógeno. Ellos son los responsables de la movilización de los recursos presentes en un territorio y de la transformación de las estructuras socio-económicas locales ante situaciones de atraso relativo o crisis del modo de producción local. De hecho, la endogeneidad del proceso de industrialización depende de la disponibilidad de empresarios locales que lo lideren. La existencia de una sólida empresarialidad local o regional garantiza que el desarrollo no es impulsado por los poderes públicos de ámbito territorial superior, ni por empresas externas al área. De este modo, a través de la figura del empresario local, la comunidad participa y protagoniza su propio desarrollo “desde abajo”.

Sensu contrario, las deficiencias en la empresarialidad local o regional pueden determinar el declive de la economía de un área. En este sentido, Garofoli (1992b:56) explica la crisis de muchos distritos industriales en los países de primera industrialización durante la primera mitad del siglo XX por la ausencia de nuevos emprendedores, por la disminución de la innovación y el declive gradual en la agresividad de la primera generación de emprendedores.

Es necesario hacer notar que la importancia del empresario individual no se limita al ámbito de la microempresa o la pequeña empresa sino que se proyecta sobre todo el tejido empresarial y condiciona sus características. En este sentido, como señala Suárez-Villa (1986:71) *“el empresario individual es, en cualquier caso, la fuente de la creación de las organizaciones privadas y de su desarrollo y evolución.”* Por consiguiente, las grandes empresas proceden frecuentemente de pequeñas y medianas empresas con éxito que, movidas por la ambición de sus empresarios, han optado decididamente por políticas de crecimiento.

III.2.1.1. Algunas características de los empresarios en los sistemas productivos locales

El empresario que surge y opera en los entornos locales presenta unas características específicas que lo singularizan en lo que respecta a su origen, a sus rasgos personales o al propio desarrollo de su actividad.

Los estudios realizados en los sistemas productivos locales españoles revelan que los empresarios proceden de sectores siempre relacionados con las actividades productivas locales existentes en el momento de la primera inversión. En algunos casos, los nuevos empresarios son antiguos artesanos, en otros casos, son comerciantes que en función de su actividad han tenido contacto con actividades industriales en las que emergen como empresarios; a veces se trata de trabajadores que han abandonado su puesto de trabajo y han aprovechado su conocimiento del sector y sus redes de contactos para poner en marcha un proyecto empresarial individualmente o formando cooperativas; en otras ocasiones, los empresarios son antiguos agricultores que financian la inversión inicial con las rentas ahorradas de la explotación agrícola; por último, se ha apreciado también el caso de emigrantes retornados que invierten el ahorro logrado en iniciar una actividad empresarial en su lugar de origen, aprovechando los conocimientos sobre el sector en que han estado trabajando (Vázquez Barquero, 1988:58-59).

Estos emprendedores locales, por regla general, no se encuentran con grandes barreras de entrada al iniciar una actividad empresarial. Habitualmente, en los sectores tradicionales donde suelen orientar su actividad no se requieren inversiones iniciales excesivamente elevadas y además pueden aprovechar el know-how y la red de contactos adquiridos en su experiencia anterior como trabajadores en el mismo negocio (Vázquez Barquero, 1988:59).

Las motivaciones de estos emprendedores locales son de naturaleza muy diversa. A este respecto, se suele distinguir entre dos tipos de motivación: de tipo extrínseco e intrínseco. La primera existe cuando la actividad empresarial se desarrolla para conseguir determinados logros (nivel de renta, acceso a un empleo, ascenso en la escala social, etc.), mientras que la segunda se presenta cuando el empresario, frecuentemente de origen vocacional, está movido por el mero placer de desarrollar la actividad empresarial (Santos Cumplido, 2001:104-105).

Estos empresarios locales adolecen frecuentemente de falta de preparación técnica, lo que representa una limitación para el desarrollo de las PYMEs autóctonas. No obstante, esta deficiencia puede superarse a través del reclutamiento de técnicos o la contratación de servicios de apoyo o bien por el mero reemplazo de una generación de empresarios por la siguiente, caracterizada en la mayor parte de los casos por un nivel de formación superior (Vázquez Barquero, 1988:59).

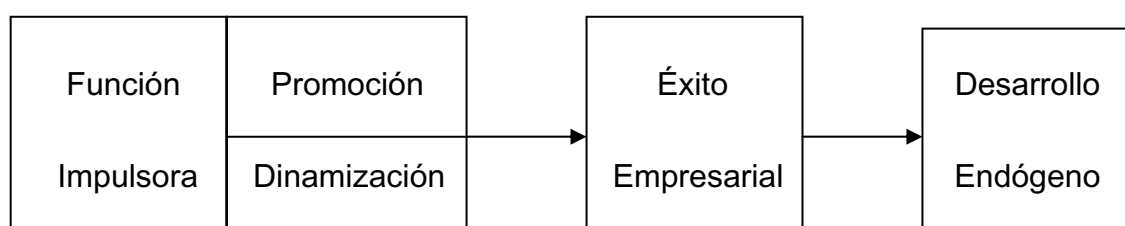
En cualquier caso, en los modelos locales de desarrollo el desempeño de la función empresarial presenta facetas singulares. Para garantizar la supervivencia y el éxito de la empresa, los empresarios locales, además de vigilar la evolución del mercado mundial de los productos en los que compiten, deben mantener y mejorar su conocimiento de las condiciones de producción y de las circunstancias sociales y culturales que marcan la personalidad del sistema productivo local. Desde esta perspectiva, el empresario en los sistemas productivos locales asume una función especial: *“traducir todas las posibilidades latentes en la herencia histórica del distrito en productos que puedan venderse en*

ese mercado”, actuando como interfaz entre la tradición productiva del área y las condiciones de los mercados a escala internacional (Becattini,1992:68).

III.2.1.2. La función impulsora del empresario en el desarrollo endógeno

La importancia del empresario en el desarrollo económico se encuentra vinculada directamente al desempeño de lo que venimos denominando función impulsora del empresario. Anteriormente, se ha puesto de manifiesto cómo, siguiendo la formulación del J. Guzmán (1994b), la función impulsora del empresario comprende dos subfunciones: la “promotora” y la “dinamizadora”. La subfunción promotora se relaciona con el “empresario potencial”, es decir, aquel individuo predispuesto a la creación de una empresa, que eventualmente toma tal decisión; mientras que la subfunción dinamizadora, se refiere al “empresario actual”, es decir, a aquél que ya está desarrollando una actividad empresarial y que toma las decisiones relacionadas con la supervivencia de la empresa y su crecimiento (Santos Cumplido, 2001: 51).

Figura IV.2. Función impulsora del empresario y desarrollo endógeno



Por lo tanto, el crecimiento y el desarrollo económico endógeno de un territorio están directamente relacionados con el éxito de las pequeñas y medianas empresas autóctonas y éste, a su vez, está condicionado por las características de los empresarios locales, fundamentalmente en aquellos aspectos relativos al desempeño de la función impulsora, en su doble vertiente promotora y dinamizadora.

Desde esta perspectiva, si se quiere profundizar en la repercusión de la empresarialidad en el desarrollo endógeno, resulta necesario identificar los elementos que condicionan la emergencia empresarial (subfunción promotora) y la calidad del empresario (subfunción dinamizadora). Sin embargo, la investigación en este campo es todavía muy insuficiente, sobre todo en nuestro país, donde tradicionalmente se ha prestado escasa atención a la figura del empresario. Desde esta perspectiva, son especialmente reseñables dos trabajos realizados, respectivamente, por los profesores Cáceres Carrasco (2002) y Santos Cumplido (2001).

F. Rafael Cáceres (2002) ha analizado los factores que condicionan la aparición de nuevos empresarios, a partir de las aportaciones recogidas en la literatura, para ofrecer un modelo teórico explicativo de la emergencia empresarial. En este modelo se hacen explícitos también los cauces de incidencia de las diversas variables que se juzgan relevantes sobre las tres esferas funcionales del empresario según Guzmán (1994b).

Concretamente, Cáceres (2002: 115-120) destaca como factores causales de la emergencia empresarial: las propias características personales de los emprendedores, tanto de carácter psicológico (necesidad de logro, control interno, propensión a innovar, etc.), como de tipo económico (nivel de renta o riqueza); el nivel de formación y la experiencia laboral, así como las características del contexto social (consideración social del empresario, grado de integración social y redes de contactos, valores culturales dominantes, familia, etc.) y del contexto económico general (falta de oportunidades de empleo, nivel de oportunidades económicas existentes, dotación de infraestructuras, etc.). Así mismo, considera la incidencia que sobre la aparición de nuevos empresarios tiene la actuación de las instituciones, por ejemplo, a través del grado de desregulación de la actividad económica o de los apoyos que los poderes públicos otorgan a las iniciativas empresariales.

Por otra parte, Santos Cumplido (2001) se ha adentrado en el análisis de los aspectos cualitativos relacionados con el desarrollo de la función empresarial.

As su juicio, es importante que exista una dotación adecuada de empresarios “de calidad”, que no reduzcan la dirección de la empresa a un ejercicio rutinario, sino que mantengan el pulso de la iniciativa empresarial abordando continuamente nuevos retos que induzcan el crecimiento de la organización.

Santos Cumplido parte de una concepción de la calidad empresarial entendida como:

“(...) el resultado de la puesta en práctica de (...) la función dinamizadora. Esta función supone la dinamización y desarrollo de la empresa a través de ampliaciones, innovaciones o modernizaciones, que la pueden conducir al desarrollo, el éxito empresarial o el mantenimiento del negocio en su caso.”
(Santos Cumplido,2001:101).

A partir de esta definición, Santos Cumplido (2001:102-107) construye un modelo de la calidad empresarial que recoge los principales factores delimitadores de la misma. A este respecto, entiende que la *preferencia por el trabajo por cuenta propia* representa una condición necesaria para la existencia de un empresario de calidad, en tanto refleja un deseo de independencia que juzga consustancial a la figura del empresario. Así mismo, identifica unos *exponentes de la calidad del empresario*, entendiendo por tales aquellos aspectos cualitativos que conforman la función dinamizadora, como la *motivación* del empresario o los *comportamientos dinamizadores* relacionados con la capacidad de crecimiento o ambición, la capacidad de innovación, el asociacionismo o espíritu de colaboración u otras iniciativas dinamizadoras (el establecimiento de un sistema de planificación formal, la introducción de un sistema de formación continua, etc.).

Para Santos Cumplido, tanto la preferencia por el trabajo por cuenta propia como los exponentes de la calidad del empresario estarían influenciados por diversos factores del entorno personal del empresario (formación, experiencia e influencia de la familia) y del entorno global (disponibilidades productivas, factores socioculturales y factores político-institucionales).

* * *

En las páginas anteriores, hemos considerado cómo inciden las características de los empresarios locales en la aparición y en el comportamiento de las pequeñas y medianas empresas autóctonas. Sin embargo, nuestro propósito final es analizar la importancia de la empresarialidad local o regional en el proceso de desarrollo. Por lo tanto, el siguiente paso argumental debe llevarnos a analizar la problemática de la competitividad de esas PYMEs autóctonas, para así estar en condiciones de valorar el papel que pueden llegar a asumir como dinamizadoras de las economías locales o regionales, cuestión ésta no exenta de controversia especialmente en el actual escenario de globalización.

En nuestra opinión, las PYMEs no están condenadas a una mera lucha por la supervivencia en un contexto caracterizado por la hegemonía de la gran empresa, sino que bajo ciertas condiciones pueden actuar como motores del crecimiento económico a escala local o regional. No obstante, estas afirmaciones requieren mayor justificación; éste es el objetivo de las siguientes páginas.

III.2.2. Pequeña y mediana empresa versus gran empresa

La relación entre dimensión y rentabilidad ha sido, sin lugar a dudas, una de las líneas de investigación más importantes en el campo de la organización industrial, constituyendo su objetivo esencial la identificación de la dimensión óptima de la empresa (Costa Campi, 1988:252).

A este respecto, en algunas ocasiones se ha pretendido identificar regularidades en la evolución del tamaño empresarial a lo largo del proceso de desarrollo económico, señalando la predominancia de un tipo de organización u otro en diversas etapas históricas (Suárez-Villa, 1988: 27-29). De este modo, se ha asociado la primacía de la empresa familiar a una primera etapa que se correspondería con el inicio del proceso de industrialización; mientras que, a continuación, en una segunda etapa, las pequeñas empresas irían desplazando a

la empresa familiar. En una tercera etapa, la mayor importancia recaería en las medianas empresas, para culminar la evolución en las economías más avanzadas con el predominio de la gran empresa. No obstante, incluso en estas ulteriores etapas, se seguiría reconociendo un papel destacado a las pequeñas y medianas empresas, por sí mismas y como colaboradoras de la gran empresa a través de relaciones de subcontratación.

En esta misma dirección, se ha estudiado el tamaño empresarial en relación con la evolución de la estructura de la industria o sector, observando los cambios que se producen en el tamaño de las empresas a lo largo de los ciclos del producto y del proceso. Desde esta perspectiva, las PYMEs serían las protagonistas de la etapa de innovación, para posteriormente convertirse en medianas empresas en la etapa de crecimiento, al aprovechar la expansión de la demanda y de la capacidad productiva. Conforme se alcanza la etapa de madurez del producto o proceso productivo, las unidades de producción seguirían aumentando en tamaño, de modo que las medianas y grandes empresas resultarían el tipo de organización predominante. Finalmente, se entraría en una etapa de declive, en la que seguirían predominando las medianas y las grandes empresas, aunque se apreciaría una disminución del tamaño medio. En esta última etapa, se asistiría a una reactivación de las PYMEs, por su papel como proveedoras de las grandes empresas y por su capacidad de explotar nichos de mercado a través de la diferenciación del producto y la segmentación del mercado (Suárez-Villa, 1988: 29-31).

Los datos muestran que hasta mediados de los años setenta se apreció una tendencia firme hacia el incremento del tamaño de la empresa y la concentración empresarial, derivada del aumento de la participación de la gran empresa en el empleo y la producción total (Storey, 1988: 140-141). Sin embargo, esta tendencia se frenó como consecuencia de la crisis económica de los años setenta; a partir de entonces se ha asistido a un crecimiento de la importancia relativa de las PYMEs frente a la gran empresa desde la perspectiva de la creación de empleo. Cinco explicaciones no excluyentes pueden arrojar luz sobre este proceso (Harrison, 1994: 52):

- a) Los procesos de desintegración vertical de las grandes empresas.
- b) Los cierres que han afectado desde los años setenta a unidades productivas de grandes empresas.
- c) La reducción del tamaño de los grandes conglomerados empresariales que han abandonado actividades secundarias con el propósito de centrarse en las actividades nucleares¹⁵.
- d) El desplazamiento de la producción desde el sector industrial al sector terciario (en el que las PYMEs tienen un papel más destacado).
- e) El crecimiento acelerado de la actividad de las PYMEs.

Más allá de estos planteamientos excesivamente generales, resulta obligado tratar, aunque sea superficialmente, el problema de la competitividad de las PYMEs frente a la gran empresa. A este respecto, se constata la existencia de dos posturas enfrentadas: por un lado, los defensores de la competitividad de la gran empresa y, por otro, los defensores de la competitividad de las PYMEs.

Los primeros señalan el tamaño de la empresa como principal fuente de ventajas comparativas, ya se deriven de la explotación del poder de mercado (hipótesis de la colusión) o de su mayor eficiencia (hipótesis de la eficiencia). A juicio de estos autores, la gran empresa disfruta frente a la PYME de una mayor disponibilidad de recursos, lo que le proporciona un mayor margen de maniobra de cara a su planeamiento estratégico, facilitando la realización de nuevas inversiones, la innovación tecnológica, la introducción en nuevos mercados o la diversificación. Así mismo, la eficiencia de la gran empresa se incrementa como consecuencia de la explotación de las economías de escala internas a la empresa o como resultado del efecto experiencia (Camisón,2000:16-18). Desde esta

¹⁵ Estos tres primeros factores serán tratados con mayor detenimiento en el siguiente epígrafe de este capítulo que está dedicado específicamente a la gran empresa.

perspectiva, las pequeñas empresas llegaron a ser consideradas como una auténtica “distorsión del proceso de desarrollo”, que tendía a identificarse con las grandes empresas y la concentración de capital (Costa Campi,1988:252).

Sin embargo, diversos autores defienden que la gran empresa no es necesariamente el mejor modelo organizativo en todas las situaciones, en tanto las PYMEs disfrutan de una serie de ventajas que las convierten en fuertes competidores en determinados entornos. Las principales fortalezas de las PYMEs que han sido destacadas tradicionalmente en la literatura son las siguientes (Camisón,2000:19-22):

a) La *simplicidad de su organización interna*, que le proporciona una mayor flexibilidad, característica que resulta fundamental en entornos inestables.

b) *Ventajas comerciales*, como su proximidad al cliente o su capacidad de adaptación a mercados segmentados.

c) Su *dinamismo innovador*. Algunos autores defienden la tesis de que son las pequeñas y medianas empresas las que desarrollan una actividad innovadora más intensa en comparación con las grandes empresas. Desde esta perspectiva, el tamaño no vendría a resultar un obstáculo para la innovación debido a la rigidez que se deriva de éste. Esta propensión innovadora de la PYME es especialmente aplicable a las conocidas como “PYMEs de alto crecimiento” o “empresas gacela”.

Sin embargo, otros autores resaltan las limitaciones a las que se enfrentan las PYMEs en relación con su actividad innovadora debido a la falta de recursos. En este sentido, hay que señalar cómo ciertos obstáculos a los que tradicionalmente se enfrentaban las PYMEs han perdido importancia en el contexto actual. Concretamente, la eficiencia de las PYMEs se ha visto favorecida por el surgimiento de los sistemas de producción flexible que han reducido la escala mínima eficiente. Del mismo modo, el desarrollo de instrumentos financieros como las sociedades de capital riesgo o las sociedades de garantía recíproca, así como el incremento de las políticas públicas financieras de apoyo a

las PYMEs han reducido los problemas financieros a los que tradicionalmente se enfrentan este tipo de empresas (Camisón,2000:19-22).

A este respecto, la eficiencia innovadora de las PYMEs presenta, según diversos estudios, una tendencia ascendente y se sitúa a niveles superiores al de las grandes empresas en determinados sectores (plásticos, instrumentación científica, comunicación y electrónica). No obstante, en los sectores intensivos en capital y en los que se requieren grandes inversiones en I+D, la actividad innovadora de la PYMEs resulta inferior a la de la gran empresa (COTEC, 1996a: 5).

Por otra parte, las PYMEs desempeñan también un papel destacado como cauces para la difusión de las innovaciones tecnológicas, incluso las surgidas en las grandes empresas, a través de los efectos de derrame de conocimiento (“knowledge spillovers”), con lo que impulsan la productividad y, a nivel macroeconómico, las tasas de crecimiento económico (Audretsch y Thurik, 2001: 27).

En cualquier caso, en la actualidad no puede abordarse el problema de la competitividad de la PYME frente a la gran empresa considerando a la primera de forma aislada¹⁶. Por el contrario, la evolución de los modelos organizativos en la empresa ha conducido a la aparición de un nuevo concepto: la *empresa ensanchada* o *empresa extendida*, que C. Camisón describe como:

“(...) una especie de hidra, que ocupa un espacio económico mucho mayor que el traducible por su cuenta de explotación, gracias a su capacidad de enredarse con subcontratistas y partners, mayores, similares o menores que ella, sin aplastarlos ni ser aplastada.” (Camisón,2000:23-24).

¹⁶ A este respecto, puede afirmarse la existencia de dos concepciones antitéticas según si se considera que debe ser la empresa individual o el sistema de empresas el centro de análisis. Un repaso más detallado sobre esta polémica puede encontrarse en Whitford (2001): “The decline of a model? Challenge and response in Italian industrial districts”. *Economy and Society*. Vol. 30. Nº. 1; pp. 40-65.

Este modelo representa una opción estratégica muy fructífera para las PYMEs, en tanto la capacita para competir con la gran empresa o establecer con ella relaciones estables de cooperación.

A este respecto, la fragilidad que caracteriza a las PYMEs puede superarse a partir del apoyo mutuo basado en relaciones de cooperación que se desarrollan a través de la red de empresas. Una red de empresas puede definirse como el *“sistema de relaciones y/o contactos que vinculan a las empresas/actores entre sí, cuyo contenido puede referirse a bienes materiales, información o tecnología”* (Vázquez Barquero, 1999:98).

El fenómeno de las redes de empresas ha sido contemplado también en el campo del “entrepreneurship”. A este respecto, se considera que los vínculos entre empresas en funcionamiento (“interorganizational networks”)¹⁷ resultan un factor importante para el éxito empresarial en la medida en que actúan como una fuente para la obtención de información comercial, asesoramiento técnico o recursos físicos y financieros o pueden ser el origen de alianzas estratégicas (Brown y Butler, 1993; Donckels y Lambrecht, 1995).

En este sentido, en las últimas décadas se ha producido un incremento de la importancia de los sistemas de pequeñas y medianas empresas que aprovechan las sinergias que se derivan de su organización reticular. De ello nos ocuparemos a continuación, mientras que el modelo organizativo de cooperación PYME-gran empresa será tratado en el epígrafe III.3, dedicado a la gran empresa.

¹⁷ La investigación en el campo de la empresarialidad también se ocupa con profusión de las redes personales que mantienen los emprendedores (“social networks”) como un factor relevante para la emergencia y la calidad empresarial. A este respecto, véase, por ejemplo, Santos Cumplido (2001:97-101) o Cáceres Carrasco (2002:67-68).

III.2.3. Las pequeñas y medianas empresas en el desarrollo endógeno

El análisis de los sistemas endógenos de pequeñas y medianas empresas cobró un fuerte impulso a raíz de la expansión del modelo de industrialización difusa en Italia a partir de la década de 1970. En las regiones del nordeste y centro de Italia (NEC) se produjeron importantes procesos de reestructuración productiva e industrialización difusa protagonizados por pequeñas empresas con una sólida capacidad exportadora. Estos procesos aplicaban las tecnologías de especialización flexible que ofrecen la posibilidad de producir series cortas con costes bajos, de modo que las economías de escala, y consecuentemente la dimensión, no resultan cruciales para la competitividad de la empresa. En estas áreas la producción se organizó de forma dispersa en el territorio y con procesos desintegrados caracterizados por la especialización de las unidades productivas en diferentes fases del ciclo productivo (Costa Campi, 1988:254-254).

III.2.3.1. Los sistemas endógenos de pequeñas y medianas empresas

La lógica de la organización de la producción en los sistemas productivos locales abre otra perspectiva en el problema de la competitividad de la PYME. En el capítulo anterior se presentó la figura del distrito industrial como un modo específico de organización de la producción, basado en la formación de redes de pequeñas y medianas empresas especializadas que mantienen relaciones de cooperación en las fases de investigación, transformación y comercialización. Esta configuración productiva permite el aprovechamiento de las economías externas a la empresa, pero internas a la red, lo que permite a las pequeñas y medianas empresas competir con las grandes empresas que explotan las economías de escala internas a su organización. Desde esta perspectiva, la unidad relevante para el análisis no es propiamente la empresa individual, sino un conglomerado de empresas interrelacionadas y localizadas en una determinada zona.

De este modo, como señala Costa Campi en los modelos descentralizados:

“(…) las pequeñas y medianas empresas constituyen unidades productivas con dimensiones óptimas de eficiencia, ya que la internalización de diversas funciones de producción no conduce, en este caso, a un aumento de los rendimientos empresariales, siempre que las distintas funciones de producción sean susceptibles de ser coordinadas en el mercado” (Costa Campi, 1992:19).

En los sistemas descentralizados de pequeñas y medianas empresas la eficiencia productiva deriva de una serie de factores pertenecientes al entorno de las empresas. Estas externalidades tienen la virtualidad de sostener la competitividad de las pequeñas y medianas empresas individuales y del conjunto del sistema. De este modo, se aprecia un *efecto distrito*, entendido como el conjunto de ventajas derivadas de la aglomeración industrial que se manifiestan en mayores niveles de productividad y beneficios para las empresas que operan dentro del distrito industrial en comparación con las que no forman parte de él (Costa Campi y Viladecans Marsal, 1999: 283).

En lo que aquí nos atañe, el hecho relevante es que los sistemas descentralizados representan un modelo de organización de la producción que fortalece las capacidades competitivas de las PYMEs, de modo que las capacita para competir en los mercados internacionales. De ello se derivan importantes implicaciones de cara a las opciones de política regional y, concretamente, respecto a la política de apoyo a las PYMEs. En este sentido, tradicionalmente las medidas a favor de las PYMEs se han orientado a paliar sus deficiencias en términos de capital y tecnología, para lo cual se proponían diversos tipos de incentivos o ayudas financieras o fiscales. Este tipo de actuaciones se orientaban a la resolución o minoración de los problemas de las pequeñas empresas de modo individual. Sin embargo, la evidencia que representan los cluster de PYMEs, los distritos industriales o los sistemas productivos locales debe conducir a un replanteamiento de estas actuaciones. De este forma, como señalan F. Pyke y W. Sengenberger:

“El problema clave de las pequeñas empresas no parece ser su dimensión, sino el hecho de estar aisladas. (...) desde este punto de vista, debe prestarse más énfasis a la creación de formas organizativas en las que la pequeña empresa pueda combinar sus ventajas de flexibilidad con el apoyo y la estabilidad que proviene de redes más amplias. El objetivo, por tanto, debe ser considerar el carácter y la calidad de las relaciones entre empresas, las redes y las estructuras comunitarias de apoyo.” (Pyke y Sengenberger,1992:17).

III.2.3.2. La importancia de las PYMEs en los procesos de desarrollo endógeno

Las consideraciones que se han vertido a lo largo de este apartado justifican el papel central que las pequeñas y medianas empresas asumen en los procesos de desarrollo endógeno. A las fortalezas que siempre han caracterizado a las PYMEs hay que unir el hecho de que los cambios tecnológicos y organizativos han favorecido la competitividad de los sistemas de pequeñas y medianas empresas.

Las zonas que sufren problemas de atraso económico carecen consecuentemente de grandes empresas autóctonas que actúen como motores del crecimiento y del desarrollo local y regional. El tejido empresarial de este tipo de economías está conformado por PYMEs y grandes empresas procedentes del exterior. Para aquellos territorios en esta situación que además no resulten atractivos para la gran empresa externa, la única posibilidad de asistir a procesos de crecimiento y cambio estructural autosostenidos pasa por la expansión de las PYMEs autóctonas. Adicionalmente, en aquellas localidades o regiones que carecen de un tejido significativo de grandes empresas autóctonas, aún cuando resulten atractivos para la gran empresa externa, sólo las PYMEs autóctonas garantizan un auténtico desarrollo endógeno en el que los procesos regionales se mantengan bajo control de los propios agentes sociales. La PYMEs aportan, por lo tanto, una mayor autonomía, capacidad de autocontrol o autocentramiento a los procesos de dinamización económica local o regional.

Así mismo, hay que tener en cuenta el papel que juegan las PYMEs como “incubadoras de grandes empresas”, en la medida en que el crecimiento empresarial puede convertir a las PYMEs locales en grandes empresas autóctonas con el consiguiente fortalecimiento del tejido empresarial de la localidad o la región (Suárez-Villa, 1988).

Por otro lado, las PYMEs se caracterizan por un mayor arraigo en el territorio en comparación con la gran empresa externa, circunstancia que evidentemente no es ajena a la procedencia de los empresarios. En el caso de las PYMEs autóctonas el empresario se identifica con la localidad y la región en la que opera, donde se encuentran además sus redes de contactos sociales y su lugar de residencia (Moreno, 1995:156).

Del mismo modo, las PYMEs muestran una mayor flexibilidad y capacidad de adaptación estructural, actúan como amortiguadores de la destrucción de empleo en situaciones de crisis en las economías regionales o locales y acreditan una alta capacidad para impulsar procesos de renovación tecnológica en regiones menos favorecidas (COTEC, 1996a).

Así mismo, la actividad de las PYMEs suele estar estrechamente vinculada a las potencialidades de la zona y a las características de los mercados locales o regionales lo que acentúa su carácter endógeno (Moreno, 1995:156). De esta forma, el tejido productivo conformado por PYMEs tenderá a estar profundamente integrado en el sistema productivo regional a través de “linkages” de oferta y demanda, circunstancia que en el modelo de gran empresa no siempre ocurre. Por el contrario, la complejidad organizativa de la gran empresa se manifiesta en algunos casos en la implantación en el territorio de industrias enclaves completamente desvinculadas del entorno productivo local o regional. Este papel articulador del sistema productivo local o regional es una de los grandes puntos fuertes de la PYME que la literatura no ha destacado suficientemente.

III.3. LA GRAN EMPRESA EN EL DESARROLLO ENDÓGENO

Durante los años cincuenta, sesenta y primeros setenta del pasado siglo las políticas regionales se orientaron principalmente hacia la gran empresa. Se procuraba la atracción de inversiones externas a través de incentivos de diferente naturaleza, tomando como sustento teórico el enfoque de los polos de crecimiento de F. Perroux. Por consiguiente, se confiaba en que la empresa matriz impulsaría un crecimiento jerarquizado que se difundiría a partir de las empresas que operaban con la gran empresa líder.

Sin embargo, esta estrategia no se vio acompañada frecuentemente de los resultados deseados, en la medida en que las grandes empresas externas no actuaron en muchos casos como motores de procesos más amplios de transformación de las estructuras productivas locales. En este sentido, aunque indudablemente las inversiones externas tienen efectos positivos tanto directos como indirectos sobre las economías locales o regionales, cuando su impacto se evalúa desde la perspectiva del desarrollo endógeno se aprecia que en muchos casos la grandes empresas externas no impulsan procesos de crecimiento de carácter autosostenido (Florio, 1996).

La insatisfacción ante este planteamiento de desarrollo “desde arriba” se acentuó con el advenimiento de la crisis económica de los setenta y los problemas de la gran empresa fordista. En este contexto, la política industrial y la política de desarrollo regional replantearon su postura frente a las PYMEs, sin que ello haya llevado a un abandono real de la política de atracción de grandes inversiones externas como una de las líneas de actuación de la política regional.

Por el contrario, en los últimos años se puede apreciar una reconsideración en torno a la posible aportación de la gran empresa externa al desarrollo regional y local. Este cambio en el plano teórico se está reflejando en el creciente énfasis que las autoridades públicas están poniendo en las políticas de atracción de inversiones externas (Amin y Tomaney, 1997:95; Vázquez Barquero, 1999b: 315).

III.3.1. La polémica en torno al papel de la gran empresa externa como agente impulsor del desarrollo

En un apartado anterior se confrontaron las ventajas e inconvenientes de la gran empresa como modelo organizativo contraponiéndolo a la PYME. En ese análisis, se trataba de evaluar la eficiencia de ambas desde la perspectiva de la competitividad y el éxito empresarial. Sin embargo, la cuestión que ahora nos ocupa se plantea a otro nivel: nos interesa el impacto sobre el desarrollo económico de una zona, es decir, el grado en que se beneficia un territorio de la presencia y de los resultados de las empresas localizadas en él.

Obviamente, las dos cuestiones están directamente relacionadas, empero tienen implicaciones diferentes. Ciertamente, cabe la posibilidad de que los beneficios, en sentido amplio, que se derivan de una gran empresa externa no redunden de manera significativa sobre los agentes locales. Es más, diversos autores han señalado la posibilidad de que a medio y largo plazo las grandes empresas externas repercutan negativamente sobre las potencialidades de desarrollo local o regional. En definitiva, existe una amplia literatura relativa a la contribución de la gran empresa al desarrollo económico en la que se pueden encontrar tanto argumentos a favor como en contra de la misma, que esquemáticamente se presentan a continuación (Florio y Capriati, 1986; Florio, 1996; Chandler y Hikino, 1997; Amin y Tomaney, 1997; Dupuy y Gilly, 1997; del Monte y Giunta, 1997; Vázquez Barquero, 1999a y b).

III.3.1.1. Impactos positivos

Obviamente, la gran empresa externa genera impactos directos positivos indudables en términos de creación de empleo y de riqueza. De ahí que los responsables de la política regional y local, guiados por el pragmatismo, introduzcan generalmente un amplio abanico de incentivos (fiscales, financieros o de otro carácter) a la localización de empresas externas, hasta el punto de

desencadenar en ocasiones una auténtica competencia entre las localidades y regiones por atraer inversiones externas.

No obstante, además de los evidentes efectos directos, la implantación de grandes empresas externas ocasiona también impactos indirectos que pueden no ser tan palpables, pero resultan ciertamente significativos.

- Efecto multiplicador

La gran empresa induce una demanda adicional en los mercados de bienes de consumo y de inputs intermedios, lo que genera un efecto multiplicador sobre su impacto directo¹⁸. La gran empresa suscita este efecto multiplicador a través de diversas vías, pero fundamentalmente a partir de la formación de redes de empresas auxiliares que intervienen en los procesos de producción y distribución de sus productos.

- Elevación del nivel tecnológico

Por otro lado, se ha resaltado también el papel de las grandes empresas en el crecimiento y desarrollo a largo plazo como responsables de los mayores esfuerzos en I+D. En este sentido, algunos autores apuntan a las grandes empresas como el origen de las innovaciones tecnológicas, gerenciales y organizativas que con posterioridad se difunden por el resto del sistema productivo a través de transacciones en el mercado, flujos de información transmitidos a lo largo de las redes (Chandler y Hikino, 1997). De este modo, las grandes empresas podrían contribuir a la difusión de las innovaciones tecnológicas y a la transferencia de “saber-hacer” (“know-how”) (del Monte y Giunta, 1997:134-135). Desde esta perspectiva, las grandes empresas externas

¹⁸ No obstante, M. Florio señala cómo frecuentemente el mayor nivel de consumo que se aprecia en las zonas con una importante presencia de grandes empresas no repercute plenamente en la oferta local de bienes y servicios, sino que se satisface con importaciones, lo que limita el impacto económico local de las grandes plantas industriales (Florio, 1996: 272).

contribuyen a elevar el nivel tecnológico del sistema productivo local o regional, impulsando con ello su productividad y su competitividad.

- Impacto positivo de los “spin-off” sobre la capacidad empresarial local

Así mismo, las grandes empresas, a través del “spin-off” de gestores y técnicos pueden repercutir positivamente sobre la empresarialidad local, sobre todo en sectores de alto contenido tecnológico (del Monte y Giunta, 1997:135). En términos generales, un “spin off” consiste en la creación de una empresa “a partir de una organización incubadora, que puede ser otra empresa, una universidad o una agencia del gobierno” (COTEC, 1996b: 50-51). A través de este mecanismo las grandes empresas pueden ser el origen de nuevas PYMEs.

Los “spin off” empresariales se clasifican a su vez en dos tipos los “spin off” técnicos, o “spin off” propiamente dichos, y los “spin off” competitivos. En los primeros, técnicos de la gran empresa deciden crear su propia empresa para explotar una necesidad que han identificado en el mercado o porque han descubierto una nueva tecnología que la gran empresa no pretende desarrollar, bien porque juzgue insuficiente su mercado potencial o porque por cualquier otro motivo no resulta interesante en función de la estrategia competitiva de la organización. Por otra parte, el “spin off” competitivo se produce cuando las grandes empresas desgajan de la organización ciertas actividades con el objetivo de centrarse en las fases clave del proceso productivo. De este modo, departamentos o divisiones de la empresa se independizan y dan lugar a PYMEs ligadas a la gran empresa originaria que les subcontrata las actividades que antes se desarrollaban internamente. A este tipo fenómeno se le conoce como “spin off” competitivo” o “spin out” (COTEC, 1996b: 50-51).

III.3.1.2. Impactos negativos

Sin embargo, las grandes empresas pueden tener efectos indirectos negativos sobre las economías de los territorios de acogida.

- Repercusión negativa sobre el nivel de formación

En primer lugar, la instalación de plantas subsidiarias de grandes empresas en zonas atrasadas puede repercutir negativamente sobre la cualificación de la mano de obra del área de acogida (Vázquez Barquero, 1999a:207). Ello se debe a que las grandes empresas localizan en las áreas menos desarrolladas las fases de la producción que presentan un carácter más rutinario y que exigen menos formación, buscando simplemente beneficiarse de costes laborales inferiores a los de las regiones más avanzadas.

- Economías de “enclave”

Así mismo, se ha señalado en muchas ocasiones que la gran empresa externa ha dado lugar a “industrias enclave” totalmente faltas de integración con el sistema productivo local. En estos casos, la planta industrial adquiere los productos y los servicios intermedios que requiere en empresas localizadas en otras áreas y destina su output a mercados de exportación lo que limita a medio y largo plazo el impacto económico sobre las áreas de acogida (Vázquez Barquero, 1999b: 318).

- Impacto negativo sobre la empresarialidad local

Se ha señalado también que la gran empresa externa distorsiona la asignación de recursos en la medida en que absorbe recursos locales que, en caso contrario, se habrían orientado a otras actividades. Este fenómeno afectaría especialmente a la mano de obra cualificada y a los empresarios potenciales.

A este respecto, se ha afirmado que las grandes empresas inciden perjudicialmente sobre la empresarialidad de una zona, en la medida en que personal cualificado con un alto potencial empresarial se incorpora a puestos de gestión en una gran empresa atraídos por los salarios elevados y por una carrera profesional más segura. La gran empresa se beneficia a la hora de atraer recursos empresariales de su poder de monopsonio en el mercado de

capacidades gerenciales y de su situación monopolista en el mercado de bienes (Florio, 1996).

Este sería uno de los factores explicativos de la repercusión negativa sobre la tasa de creación de nuevas empresas que se ha observado en las economías locales de Italia y Reino Unido donde dominan las grandes empresas. Así mismo, habría que considerar el impacto negativo sobre el empleo que conlleva este desplazamiento de recursos empresariales desde las PYMEs a la gran empresa, puesto que las grandes empresas son, en términos generales, intensivas en capital en comparación con las PYMEs, que tienden a ser intensivas en factor trabajo (Aydalot, 1988: 176; Florio, 1996; del Monte y Giunta, 1997:133).

- Dependencia externa y vulnerabilidad local

Por otro lado, la gran empresa externa suele localizar en las zonas atrasadas plantas que ocupan una posición subsidiaria (“branch plants”) dentro de la estructura de la corporación. De tal forma, que las funciones estratégicas relacionadas con la alta dirección se toman en el exterior (Vázquez Barquero, 1999b; 318).

De este modo, la gran empresa consolida una situación de dependencia del sistema productivo local, lo que resulta perjudicial especialmente ante posibles decisiones de desinversión o deslocalización o simples recortes de empleo por parte de la gran empresa.

* * *

Todos estos factores determinan que la gran empresa no impulse en muchos casos procesos de crecimiento económico autosostenido, sino que, por el contrario, puede reducir la capacidad del territorio de abordar procesos de auténtico desarrollo endógeno. En cualquier caso, el efecto neto de estos impactos positivos o negativos depende fundamentalmente de las características específicas de la gran empresa, así como de las del territorio donde se implanta.

Ciertamente, la disponibilidad de mano de obra especializada o la existencia de empresas que puedan actuar como proveedores especializados en el entorno local, entre otros factores, condicionan el impacto positivo que pueda derivarse de la actividad de la gran empresa en un área determinada. Así mismo, hay que tener presente que existe una relación directa entre las características de la gran empresa y las del territorio donde se localiza. Las condiciones del territorio son parámetros relevantes en las decisiones de localización de las grandes empresas, de modo que el “tipo” de gran empresa que se instala en una zona y, por consiguiente, su capacidad de contribuir al desarrollo local regional depende de las propias características del territorio.

Por otra parte, desde la perspectiva de la gran empresa, pueden identificarse algunos factores claves que condicionan su impacto económico sobre el área donde se instala (Florio,1996: 272-274; Amin y Tomaney,1997: 98-99 y Dupuy y Gilly,1997:37):

- El tipo de relación jurídica, financiera y de control entre la planta subsidiaria y la dirección central.

Resultan especialmente importantes los modos de gestión y las características del procedimiento de toma de decisiones que se aplica en la gran empresa, en tanto condicionan el grado de autonomía de la unidad local frente a la dirección central ejercida por la matriz o casa madre. En este sentido, las plantas de empresas externas que disfrutan de una dirección local tienen una repercusión más positiva sobre la zona donde se han localizado, en comparación con las empresas sometidas a centros de decisión externos a la zona. En particular, el grado de autonomía de la función de compras frente a la dirección central y la política de la gran empresa respecto a los proveedores locales inciden de manera muy notable sobre el posible efecto multiplicador de la gran empresa a través de sus relaciones con proveedores locales.

- *La propia naturaleza del proceso productivo y la complejidad organizativa de las unidades locales.*

La capacidad de generar efectos multiplicadores a escala local depende también de las características del sector y el tipo de actividad que desarrolla la empresa externa. Así mismo, la especialización del establecimiento en el marco de la organización productiva del grupo y su posición en la división técnica del trabajo determinan la intensidad y la naturaleza de los intercambios intragrupo y con empresas exteriores. De esta especialización depende también la complejidad organizativa de las unidades locales y la posibilidad de que éstas desarrollen funciones comerciales, de investigación y desarrollo, financieras o de control. En la medida en que estas actividades se realizan localmente resulta más probable que la empresa recurra a las PYMEs de la zona para aprovisionarse de los bienes y servicios que necesita.

- *La actitud de la alta dirección hacia la comunidad local.*

Este factor es especialmente destacado por Florio (1996), quien considera fundamental para la integración de la gran empresa externa en el entorno local el deseo de la dirección de involucrarse en los conflictos locales y adaptarse a las peculiaridades socioculturales y políticas del medio local.

A este respecto, resulta también de interés la distinción entre las empresas sensibles a los costes o a los precios frente a las empresas “performance”. Las primeras se sienten atraídas por los bajos costes de mano de obra que existen en las regiones atrasadas, así como por los incentivos financieros que las administraciones públicas utilizan como instrumento de política regional. Este tipo de empresas suele presentar modelos organizativos jerárquicos y centralizados y sus plantas en regiones poco desarrolladas pueden responder al estereotipo de enclave industrial.

Por el contrario, las empresas “performance” sustentan su competitividad sobre la diferenciación a través de la calidad, el diseño o la innovación. En función de su estrategia competitiva requieren localizarse en zonas con disponibilidad de personal cualificado, proveedores y subcontratistas especializados, que respondan al modelo de medio innovador. Este tipo de empresa explotan las externalidades existentes en el territorio para lo que se integran en él desarrollando redes de cooperación con los agentes locales (Latella,1997:162; Crevoisier,1997:295).

III.3.2. Los cambios en el modelo de gran empresa. Los procesos de descentralización productiva

La gran empresa a partir del primer cuarto del siglo pasado fue transformando su sistema de producción y su organización interna, de tal modo que tendió a elevarse su capacidad de difusión espacial del crecimiento al abandonar el modelo de “un producto, una fábrica” e incrementar el número de plantas de producción, aumentar sus relaciones con redes de subcontratistas y proveedores y al instalarse en zonas periféricas (Vázquez Barquero, 1986:90-91).

A principios del s. XX, el modelo de gran empresa preponderante era la estructura unitaria (“U-form”), entendida como estructura centralizada organizada en líneas funcionales (compras, marketing, producción, etc.). A partir del período de entreguerras, la gran empresa evolucionó en EE.UU. y, en menor grado, en Europa hacia la estructura multidivisional (“M-form”), introduciendo una dirección corporativa encargada de la coordinación, planificación y asignación de los recursos entre las actividades de diversas unidades, divisiones o filiales, que mantienen una estructura de tipo unitario y operan en diferentes productos y/o mercados regionales (Chandler y Hikino,1997:33-35).

Así mismo, durante buena parte del s. XX, el modelo de gran empresa prevaleciente fue el de carácter fordista, caracterizado por la integración vertical, una fuerte jerarquización de la organización y la división del trabajo según funciones bien delimitadas. Este sistema de organización empresarial tenía como

finalidad la explotación de las economías de escala en la producción y en las compras y ventas, para lo cual se requería de una estricta jerarquización de las funciones y de una firme coordinación entre las distintas plantas productivas. No obstante, esta concepción fordista suponía un obstáculo para la plena integración de las plantas subsidiarias en los entornos locales o regionales donde se localizaban, en tanto estas unidades carecían de autonomía para subcontratar con proveedores locales (Vázquez Barquero, 1999a:210).

Los propios factores sobre los que se sustentaba la competitividad de la gran empresa fordista determinaron su vulnerabilidad ante el nuevo entorno que se conforma a partir de los años setenta, caracterizado principalmente por la inestabilidad de los mercados y los procesos de cambio tecnológico (nuevas tecnologías de la información y de las telecomunicaciones, automatización flexible de los procesos de producción, etc).

Los cambios en el contexto competitivo han impulsado la transformación de las pautas organizativas en la gran empresa, que ha tratado de aumentar su flexibilidad para ajustarse a las características de un entorno muy dinámico (Harrison, 1994). La gran empresa ha procurado evolucionar hacia un modelo que le permita combinar las ventajas de la flexibilidad derivada de la descentralización productiva con los beneficios de las economías de escala en las funciones en que éstas resultan estratégicas (Whitford, 2001:46). Con este propósito la gran empresa ha tratado de desintegrar actividades del ciclo productivo a la vez que aumentaba sus relaciones con los sistemas locales de pequeñas y medianas empresas (Espina, 1996: 105)¹⁹.

¹⁹ No obstante, Harrison (1994) advierte sobre “el lado oscuro de la flexibilidad”, en tanto los cambios organizativos en la gran empresa tienden a incrementar el dualismo en el mercado de trabajo entre los trabajadores del núcleo conformado por las grandes empresas, que disfrutaban de mejores condiciones laborales y de una mayor protección de los sindicatos y los trabajadores de la periferia del sistema ocupados en PYMEs dependientes de grandes empresas en red, que sufrirían unas condiciones laborales precarias.

A juicio de B. Harrison (1994: 20-21), la revitalización de la gran empresa se ha sustentado sobre cuatro pilares:

1. La limitación de las operaciones realizadas por la propia empresa a aquéllas que pueden calificarse como “nucleares”, dando lugar a un modelo que Harrison denomina de “producción aligerada”. En este sentido, algunos enfoques en el ámbito de la Economía de la Empresa surgidos a partir de los años ochenta, como la Teoría de la Estrategia basada en la Gestión de Competencias o la Teoría de Recursos y Capacidades identifican dos factores claves para el éxito de cualquier empresa (Camisón, 2000: 19):

- La empresa debe concentrarse en unas pocas actividades nucleares, concretamente aquéllas en las que disponga de ventajas competitivas sobre sus competidores.
- El resto de actividades que completan la cadena de valor se deben externalizar y proveerse a través de la formación de redes, la subcontratación o la elección de socios.

Desde nuestro punto de vista, consideramos que el aligeramiento de la producción incluye tanto los procesos de desintegración vertical como el abandono de actividades no incluidas dentro de la cadena de valor de la función principal de la empresa, en aquellos casos en que las sinergias que se derivan de la diversificación de las actividades no justifican el mantenimiento de determinadas líneas de negocio.

2. El desarrollo y adopción de nuevos sistemas de información de gestión y de producción informatizada que permiten aumentar el grado de flexibilidad de la gran empresa, al mismo tiempo que se eleva la calidad y se reducen los costes de producción.

3. La formación de alianzas estratégicas entre grandes empresas a escala internacional.

4. La potenciación de las relaciones de colaboración entre las grandes empresas y sus subcontratistas a través de diversos mecanismos (comités conjuntos dirección-trabajadores, círculos de calidad, etc.).

Entre estas líneas de adaptación de la gran empresa la que más nos interesa por sus implicaciones en relación con las potencialidades de desarrollo local es el proceso de descentralización de la producción hacia PYMEs. A continuación, se profundiza en la naturaleza de este proceso.

III.3.2.1. Interpretaciones teóricas de los procesos de descentralización productiva de la gran empresa

Como hemos señalado con anterioridad, a raíz de la crisis industrial de los años setenta se apreció un retroceso del modelo de gran empresa integrada que en muchos casos reaccionó a la pérdida de competitividad introduciendo cambios en su modelo organizativo. De este modo, las grandes empresas abordaron frecuentemente procesos de descentralización productiva a través de la externalización de funciones.

Siguiendo a M^a. T. Costa Campi (1992:19-21), pueden distinguirse dos interpretaciones no necesariamente excluyentes del proceso de descentralización productiva (o en sentido contrario, de integración vertical): la interpretación tecnológica de Stigler y la interpretación transaccionalista de Williamson.

a) La interpretación tecnológica de Stigler

Stigler (1951:187) contempla la empresa como una serie de funciones distintas que globalmente conforman el ámbito de su actividad y cuyos costes individuales están condicionados por la tecnología aplicada.

En ciertas circunstancias las empresas pueden elevar sus rendimientos si abandonan determinadas funciones, concretamente aquéllas cuyos costes

medios son superiores a los de la función más rentable. La externalización de estos procesos conduce a cambios en la organización de la producción en la dirección de la desverticalización o descentralización productiva. En este sentido, Stigler coincide con los planteamientos de A. Young (1928: 538-539) quien, siguiendo la tradición “smithiana”, defendiera que el incremento en la división del trabajo entre industrias actuaba como un vehículo para la obtención de rendimientos crecientes, en tanto permitía un mayor grado de especialización y una distribución espacial de las operaciones más eficiente.

La función externalizada puede presentar rendimientos crecientes o decrecientes. Cuando la empresa abandona una función con rendimientos crecientes permite a otra empresa especializada en ella explotarlos en mayor medida. No obstante, para que ello sea posible es necesario que el mercado para esa función sea lo suficientemente grande para soportar la existencia de un proveedor especializado. En este sentido, Stigler (1951:185-188) defiende la evidencia del clásico teorema “smithiano” en virtud del cual la división del trabajo estaría limitada por la extensión del mercado. Por otra parte, en los casos en que una función está sujeta a rendimientos decrecientes no es necesario que la empresa la abandone completamente, sino que puede simplemente externalizar un cierto volumen del proceso hacia empresas subsidiarias y mantener parte de su propia capacidad de producción.

Stigler analiza también cómo se modifican las pautas de integración vertical o descentralización productiva a lo largo de la vida de las industrias. A este respecto, considera que en las industrias jóvenes suele predominar la integración vertical debido a la novedad que suponen para el sistema productivo establecido. Estas empresas necesitan nuevos tipos o calidades de materias primas, se enfrentan a nuevos problemas técnicos, deben realizar esfuerzos adicionales de marketing para dar a conocer su nuevo producto y presentar sus ventajas respecto a los sustitutivos existentes. Empero, inicialmente es difícil encontrar en el mercado empresas que se puedan ocupar de estas funciones, de modo que las empresas de la industria naciente deben desarrollar estos procesos internamente. No obstante, conforme la industria se muestra rentable y se consolida, surgen

proveedores especializados que pueden hacerse cargo de las funciones susceptibles de ser externalizadas. Finalmente, cuando se alcanza la fase de declive de la industria, ante la caída de la rentabilidad, desaparecen los proveedores especializados y la industria auxiliar y sólo sobreviven algunas empresas que internalizan los procesos que anteriormente se subcontrataban, de modo que vuelve a dominar la integración vertical como modelo organizativo (Stigler, 1951:190).

b) La interpretación transaccionalista de Williamson

El planteamiento tecnológico de Stigler obvia los posibles costes que se derivan del uso del mercado cuando se analizan los procesos de externalización de funciones. Por el contrario, O. E. Williamson (1975: 16-19) considera que son los costes de transacción, y no las economías de escala y alcance, los que constituyen el principal factor explicativo de los procesos de integración vertical. Concretamente, resalta la importancia de los que él denomina costes de transacción ex post, es decir, los derivados de la ejecución y de la gestión de la transacción y los costes de información.

Williamson rompe en su análisis con los supuestos neoclásicos y adopta los conceptos de racionalidad limitada junto a la posibilidad de comportamientos oportunistas de los agentes. Bajo estas premisas la integración vertical aparece como una protección de la empresa frente a la incertidumbre que se deriva de la dificultad de adoptar decisiones que contemplen todos los parámetros y de la eventualidad de comportamientos oportunistas. En cualquier caso, la empresa se enfrenta al dilema jerarquía-mercado, confrontando los costes de transacción con costes que se derivan de la coordinación interna de las tareas y decantándose por la solución más eficiente (Costa Campi:1992:20-21).

III.3.2.2. La gran empresa en red. Sistemas productivos locales vinculados a grandes empresas

Algunos autores interpretaron la crisis del modelo fordista de gran empresa centralizada como el inicio de una nueva era caracterizada por el dinamismo de las pequeñas y medianas empresas. Sin embargo, en otros casos se han contemplado los cambios en la gran empresa como el tránsito hacia un nuevo modelo de gran corporación que B. Harrison (1994) ha definido como “concentración descentralizada”. En función de estos planteamientos el poder económico seguiría estando detentado por las grandes empresas que incluso incrementarían su dominio, aunque a través de otros mecanismos: las alianzas y acuerdos tecnológicos y financieros a corto y largo plazo con otras grandes empresas, con PYMEs, con Universidades y centros de investigación públicos y privados y con los poderes públicos a nivel nacional, regional y local.

En palabras del propio B. Harrison:

“Vestidas con nuevas galas y armadas con nuevas técnicas para poder combinar el control sobre la asignación de recursos, sobre la tecnología, sobre las relaciones con los gobiernos y sobre el uso del factor trabajo en una drástica descentralización de las ubicaciones de las infraestructuras productivas, las mayores empresas del mundo, así como sus aliados y sus suministradores, han sido capaces de encontrar una forma de mantenerse en el centro del mundo.” (Harrison,1994:24).

La nueva forma de gran empresa se centra en un conjunto menor de actividades nucleares y se expande a través de redes de organizaciones de diverso tamaño en la que participan grandes empresas y PYMEs, entes públicos, centros de investigación, etc..

Los sistemas productivos locales pueden atraer a grandes empresas en muchos casos de carácter multinacional, que pretenden beneficiarse de las

economías externas y de la disponibilidad de recursos en el distrito industrial. Esto puede concretarse en la aparición de relaciones de subcontratación que pueden tener un efecto positivo sobre la difusión de las innovaciones en el sistema productivo local (Vázquez Barquero, 1999a:38)

Hay que puntualizar que la gran empresa sobre la que se articula este modelo de desarrollo local no tiene un carácter fordista. Piore y Sabel las denominan “empresas solares” y señalan que, a diferencia de las empresas de carácter fordista, no producen grandes series de productos estandarizados y tratan a los proveedores externos como colaboradores y no como subordinados. Las relaciones entre la empresa solar y las empresas subcontratistas reservan un amplio margen de autonomía a estas últimas y conllevan una cierta dependencia de las empresas solares frente a los subcontratistas, ya que generalmente éstas no producen internamente lo que subcontratan (Piore y Sabel, 1990:384).

Por otra parte, para que un territorio pueda beneficiarse de estos cambios en la estrategia organizativa de la gran empresa se requiere de un tejido industrial complementario constituido por PYMEs que asuman las actividades que las grandes empresas han descentralizado, manteniendo estrechos vínculos de cooperación con la gran empresa. En algunos casos, las grandes empresas externas se localizan en un territorio precisamente movidas por la existencia de un tejido competitivo de proveedores especializados; en otros casos, la propia gran empresa puede contribuir a la creación de este tejido auxiliar a través de “spin off” empresariales de carácter competitivo o “spin out”.

En cualquier caso, entre este tipo de gran empresa y las PYMEs asociadas con ella se establece una relación de estrecha interdependencia: las PYMEs dependen de la demanda que les realiza la gran empresa y la gran empresa depende para ser competitiva de la eficiencia y capacidad de innovación de sus proveedores y subcontratistas. En este sentido, inciden los nuevos sistemas de gestión de la producción, como el “Just in Time”, que exigen un contacto directo y continuo, así como la proximidad geográfica con los proveedores.

Todas estas transformaciones han conducido a la configuración de un nuevo sistema industrial en el territorio, en el que la gran empresa muestra una capacidad difusora y de arrastre muy superior en comparación con la gran empresa integrada verticalmente (Solà y Pellicer, 1992: 43). Este modelo de gran empresa se sitúa en las antípodas del modelo de enclave industrial, en la medida en que crea una estrecha red de interdependencias con pequeñas y medianas empresas locales, induciendo un desarrollo arraigado en el territorio. Adicionalmente, la estructura industrial que se desarrolla en torno a la gran empresa puede atraer otras inversiones externas que busquen aprovechar las economías externas derivadas de la disponibilidad de proveedores altamente especializados.

Estos cambios son especialmente apreciables en la industria de la automoción. En este sector los fabricantes se han centrado en ciertas fases del proceso y han transferido el resto de las fases a la industria auxiliar y a las empresas subcontratistas, que suelen abastecer a varios fabricantes explotando en mayor medida las economías de escala existentes. La industria auxiliar y subcontratista desarrolla las actividades de I+D relacionadas con sus propios productos. Por lo tanto, el fabricante final se descarga de los gastos de I+D pero pierde control sobre las características finales del producto y se hace dependiente de sus proveedores (Solà y Pellicer, 1992: 44).

Crouch y Trigilia (2001:213) distinguen a las “*empresas en red*” (“networked firms”) como un tipo de sistema productivo local caracterizado por las relaciones estables de subcontratación que mantiene una gran empresa con PYMEs localizadas en el mismo territorio. Según estos autores las “networked firms” están especializadas en la producción flexible tanto de bienes de consumo como de inversión y en sectores tradicionales y modernos.

En cualquier caso, el poder de la gran empresa en este tipo de sistema productivo local es evidente y condiciona el comportamiento y la organización de las PYMEs vinculadas a ella. El papel de las relaciones jerárquicas en la regulación de estos sistemas locales está, no obstante, limitado por las políticas

públicas o la comunidad y las asociaciones locales que reducen el grado de dependencia de las PYMEs frente a la gran empresa (Crouch y Trigilia, 2001:223-224).

Un factor fundamental para la supervivencia y consolidación de estos sistemas productivos locales ligados a empresas externas es la endogeneización de los procesos de industrialización exógena (de carácter público o privado). Por el contrario, cuando la gran empresa no se integra en el sistema productivo local, ni se adapta a contexto socio-político local, comportándose como un enclave industrial, los procesos de industrialización y desarrollo local acaban por declinar (Vázquez Barquero,1993:65).

III.3.3. La contribución de la gran empresa externa al desarrollo endógeno. Algunas conclusiones

Los cambios en la organización de la gran empresa han supuesto el abandono 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 o regionales en los que se localizan (Vázquez Barquero,1999a:209). De este modo, las empresas innovadoras cada vez tienen más presente en sus decisiones de localización los atributos del territorio, a fin de beneficiarse de las externalidades existentes y de la disponibilidad de activos tangibles (recursos e infraestructuras) e intangibles (cultura empresarial, “know-how”, capital social, habitabilidad) vinculados al territorio. Así mismo, las filiales de las empresas multinacionales están obligadas a adaptarse a la particular idiosincrasia local, adecuando el estilo de mando, el sistema de incentivos y la estructura de poder a las características de su entorno socio-cultural e institucional más inmediato (Brusco,1996:68).

Estos cambios han determinado la convergencia de los intereses de la gran empresa externa y de los territorios, elevando el posible impacto de la gran empresa externa en los procesos de desarrollo local endógeno. Por un lado, la

gran empresa busca localizarse en entornos dinámicos donde existan economías externas y recursos de calidad para explotar tales ventajas de localización y fundamentar sobre ellas sus ventajas competitivas. Por su parte, los territorios tratan de reforzar su papel en la división espacial del trabajo en el escenario actual de globalización, para lo cual resulta positiva la atracción de grandes empresas externas de carácter innovador que se integren en los entornos locales e impulsen el desarrollo local y regional. Desde esta perspectiva, cabe afirmar que *“las grandes empresas modernas podrían catalizar procesos de desarrollo económico local”* (Vázquez Barquero, 1999a: 213-215).

En este sentido, las inversiones externas pueden impulsar el surgimiento y el desarrollo de las empresas locales al establecer y mantener eslabonamientos (“linkages”) en el ámbito local. Así mismo, la mayor vinculación con la estructura productiva local facilita que se produzcan efectos de derrame tecnológico sobre el sistema productivo local y regional. Igualmente, la integración de la gran empresa en el entorno local le llevará a estar interesada en la calidad de los recursos e infraestructuras locales (Vázquez Barquero, 1999a).

En cualquier caso, la contribución de la gran empresa externa al desarrollo endógeno está directamente ligada a su integración en el sistema productivo regional o local y en el territorio. En este sentido, pueden plantearse casos extremos de la gran empresa integrada y de la gran empresa como enclave (Barrow y May, 1995:636-637):

El modelo de *gran empresa como enclave industrial* se caracterizaría por:

- La mano de obra especializada, los técnicos y los directivos proceden del exterior.

- La mayor parte de aprovisionamientos proceden de importaciones.

- La empresa no se interesa por mantener vínculos con los agentes locales y regionales y adaptarse a las peculiaridades de la zona, ni se preocupa en ninguna medida por el desarrollo económico y social de la comunidad local.

Por el contrario, la *gran empresa integrada* se caracterizaría por los siguientes rasgos:

- La gran empresa externa no sólo emplea trabajadores locales en puestos de baja cualificación, sino que contrata también personal cualificado y directivos procedentes del área.

- La empresa adquiere en la zona la mayor parte de los inputs que requiere para su proceso productivo.

- La empresa se involucra en la vida económico y social de la zona y se interesa por el desarrollo económico y por el progreso social de la comunidad.

Evidentemente estos dos modelos propuestos representan casos extremos. En este sentido, cuando más se acerque una organización al modelo de empresa integrada y más se aparte del modelo de gran empresa enclave, tanto más podrá contribuir al desarrollo endógeno local y regional.

En cualquier caso, como se ha planteado a lo largo de las páginas anteriores, son diversos los factores que determinan la integración de la gran empresa externa en el entorno local o regional. Siguiendo a Vázquez Barquero, podrían señalarse a las características del propio sistema local, la estrategia de la empresa externa y sus características organizativas, productivas y tecnológicas y, por último, la naturaleza de las relaciones que se establecen entre la empresa externa y el entorno local (Vázquez Barquero,1993:65). En la misma dirección, para Dupuy y Gilly (1997:41-42), la integración en el territorio de las unidades productivas de las grandes empresas externas estará siempre condicionada por tres factores o vectores dinámicos, en los que la propia unidad participa activamente:

- La dinámica tecnológica

- La dinámica territorial

- La dinámica estratégica de la gran empresa

En definitiva, esta reconsideración del papel que puede asumir la gran empresa externa en el desarrollo endógeno descubre un lugar común en el que el modelo tradicional de desarrollo desde arriba de concentración/difusión y el modelo de industrialización difusa o de desarrollo desde abajo resultan dos posibilidades válidas y compatibles que pueden combinarse como palancas del desarrollo regional y local (Vázquez Barquero, 1988:15).

CAPÍTULO IV

DESARROLLO ENDÓGENO, EXTERNALIDADES Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA

Capítulo IV

Desarrollo endógeno, externalidades y articulación productiva

La localización de la actividad productiva y el crecimiento económico están fuertemente influenciados por las externalidades presentes en cada territorio. De hecho, los últimos desarrollos en la teoría del crecimiento económico y en la conocida como “Nueva Geografía Económica” reconocen el importante papel que asumen las externalidades como origen de rendimientos crecientes (Romer,1986) y como fuerza que induce la concentración de la actividad económica en el espacio (Krugman,1991).

En este sentido, el desenvolvimiento de los procesos de desarrollo local y regional depende de la explotación de las economías externas surgidas de las vinculaciones intrasectoriales e intersectoriales dentro del sistema local de empresas. Estas externalidades están asociadas tanto a los intercambios de bienes y servicios intermedios entre empresas, como a los flujos de información entre empresas que permiten un mejor conocimiento de los mercados y la tecnología.

En cualquier caso, la existencia de estas externalidades determina que de la articulación del sistema productivo de un territorio se deriven ventajas económicas sustanciales. Ciertamente, uno de los propósitos fundamentales de la parte teórica de este trabajo es justificar la importancia de la articulación productiva en el desarrollo endógeno.

En el primer apartado del presente capítulo se plantea un esquema general de las externalidades que surgen como consecuencia directa o indirecta de la concentración de la actividad económica y de la población en el territorio. En el

segundo apartado, nos ocupamos específicamente de las externalidades que se generan entre diferentes industrias o sectores productivos en función de las relaciones funcionales que los vinculan; lo que nos llevará a valorar la importancia de la articulación intersectorial de los sistemas productivos en el desarrollo económico. En el tercer apartado se delimita la noción precisa de articulación productiva que se adopta en este trabajo y se presenta un marco analítico para el estudio de la articulación de un sistema productivo, sintetizado a partir de consideraciones que se han vertido a lo largo de los tres primeros capítulos. Finalmente, en el cuarto y último apartado, se justifica la importancia que, desde la perspectiva del desarrollo endógeno, presenta, a nuestro juicio, la articulación de los sistemas productivos en el ámbito local o regional.

IV.1. LAS ECONOMÍAS EXTERNAS EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO LOCAL Y REGIONAL

La reflexión teórica en torno al papel de las externalidades en las decisiones de localización empresarial y en el crecimiento económico proporciona un marco de referencia fructífero para el análisis de los procesos de desarrollo económico local y regional. A lo largo de este apartado se analizan los mecanismos a través de los cuales ciertas externalidades, ligadas al territorio, benefician a las empresas situadas en un ámbito geográfico determinado.

IV.1.1. Tipología de externalidades

En la literatura económica que se ocupa de las externalidades se presentan distintos criterios de clasificación para su estudio.

Una clasificación muy utilizada en la literatura es la debida a Scitovsky (1954), quien distinguió entre economías externas pecuniarias y economías externas tecnológicas:

- Las *economías externas pecuniarias* surgen en las relaciones de intercambio entre las empresas y se manifiestan en reducciones de los costes de los inputs. Por lo tanto, son externalidades observables que se captan con facilidad puesto que dejan rastro en el mercado.
- Las *economías externas tecnológicas* consisten en procesos de difusión tecnológica entre empresas. Por su naturaleza resultan más etéreas y de difícil medición en comparación con las externalidades pecuniarias, debido a que no se materializan a través de transacciones en el mercado.

En los últimos tiempos se distingue también con frecuencia entre externalidades estáticas y dinámicas¹:

- Las *externalidades estáticas* explican las decisiones de localización de las empresas por el incentivo que supone la reducción de costes o la elevación de productividad derivadas de la explotación del efecto externo. Los efectos de una economía externa de carácter estático son simultáneos a la propia existencia de la externalidad y se agotan inmediatamente a su aprovechamiento. Por consiguiente, estas externalidades no pueden explicar el desarrollo de un proceso sostenido de elevación de la productividad y, por lo tanto, de crecimiento industrial (Glaeser et alia, 1992:1148).
- Las *externalidades dinámicas* actúan impulsando el crecimiento sostenido de la productividad de las actividades económicas. Entre ellas las que han merecido más atención por parte de los teóricos del crecimiento económico son los efectos externos de conocimiento (“knowledge spillovers”), es decir, los incrementos de productividad derivados de los flujos de información entre los agentes económicos que propician la difusión de las innovaciones (Glaeser, et alia, 1992).

¹ Esta distinción se introdujo en la literatura a través de los trabajos de Glaeser, Edward I., Hedi D. Kallal, José A. Scheinkman y Andrei Shleifer: “Growth in Cities”, *Journal of Political Economy*, vol. 100, nº 6, pp. 1126-1152; 1992 y Henderson, J. Vernon; Kuncoro, A. y Turner, M.: “Industrial Development in Cities”. *Journal of Political Economy*. Nº 103 (5); pp. 1067-1090; 1995

Estas dos clasificaciones presentan puntos de contacto. Así, las externalidades tecnológicas tienen un carácter esencialmente dinámico, en tanto que los procesos de difusión tecnológica impulsan de manera sostenida la productividad de las empresas. De modo semejante, las externalidades pecuniarias más características -las economías de aglomeración- son fundamentalmente externalidades estáticas. Sin embargo, la plena asimilación de las dos tipologías propuestas no resulta posible, puesto que las economías pecuniarias pueden incorporar en ocasiones un cierto carácter dinámico y las externalidades tecnológicas presentarse sin su proyección dinámica habitual.

A continuación, se profundiza en el análisis de la naturaleza de las externalidades y de su impacto en los sistemas productivos locales o regionales. A efectos puramente expositivos se partirá de la distinción entre las externalidades estáticas y dinámicas, aunque se tendrá presente en todo caso el carácter pecuniario o tecnológico de los efectos externos considerados.

IV.1.2. Las externalidades estáticas: Las economías de aglomeración

Las externalidades estáticas, como se señaló anteriormente, no explican el crecimiento de la productividad, pero sí la ubicación de las empresas en un determinado ámbito geográfico. Las principales economías externas estáticas de las que se ha ocupado la literatura son las economías de aglomeración, que explican la concentración geográfica de la actividad productiva como resultado de la reducción de los costes de producción que se deriva de ellas o de la búsqueda por las empresas de una localización próxima al mercado².

Dentro de las economías de aglomeración se distinguen habitualmente dos tipos: las economías de localización y las economías de urbanización.

² De cualquier manera, la concentración espacial de la actividad productiva puede explicarse sin recurrir a las economías externas. La mera existencia de economías de escala en la producción internas a la empresa puede determinar la concentración geográfica de una industria (Callejón y Costa, 1996:41).

IV.1.2.1. Economías de localización

Las economías de localización se originan por la presencia en el territorio de ciertos inputs específicos que impulsan la localización de determinadas industrias que los requieren. En la literatura económica se recogen diversos tipos de economías de localización pero las más importantes, ya señaladas por Alfred Marshall en sus *Principios de Economía* de 1890, son la disponibilidad de factores intermedios y la existencia de un mercado de trabajo conjunto³.

a) Disponibilidad de inputs intermedios

Las empresas de una determinada industria se benefician de la cercanía de productores que las proveen de determinados bienes o servicios intermedios que incorporan a sus propios procesos productivos, pues así consiguen un ahorro en los costes de transporte además de un contacto más estrecho con los proveedores.

Estas economías de localización inducen a las empresas de una misma rama industrial a concentrarse en el espacio, generando pautas de especialización productiva en ese ámbito geográfico; esto a su vez incrementa el atractivo del área desde la perspectiva de los proveedores especializados que valoran la existencia de un mercado amplio para sus productos. Como consecuencia, se desencadena un efecto de aglomeración acumulativo: la disponibilidad de inputs intermedios atrae a las actividades productivas que los demandan; del mismo modo, las actividades proveedoras de inputs intermedios tienden a localizarse en el núcleo industrial donde se están concentrando las actividades productivas clientes, de lo que se deriva una mayor disponibilidad en la zona de bienes intermedios altamente específicos, lo que refuerza la concentración de la industria especializada.

³ Marshall también consideró como efecto externo la transmisión de información entre empresas – los “technological spillovers”-. Se trata, en este caso, de un tipo de economía de localización de carácter no pecuniario, que, dado su carácter dinámico, será tratada más adelante.

En cualquier caso, la existencia de estas economías externas depende de la importancia de los costes de transporte de los bienes intermedios, puesto que en caso de que estos sean muy bajos en comparación con los costes de transporte de los productos finales no se derivarían ventajas de la concentración espacial de una industria⁴. En tal situación las empresas tratarían de localizarse cerca de su propio mercado para reducir los costes de transporte, lo que disminuiría el nivel de concentración geográfica de la industria en cuestión, salvo en el caso de que todas las empresas de la industria dirijan su producción al mismo mercado.

Es conveniente precisar que cuando nos referimos a los inputs intermedios se consideran incluidos los servicios al productor. A este respecto, en los últimos tiempos se está prestando una especial atención al papel que desempeñan los servicios al productor como motor del desarrollo regional. Las teorías tradicionales de “base exportación”, que ponían el énfasis en las exportaciones de manufacturas como factor clave del crecimiento regional, se están complementando con nuevos planeamientos que resaltan el impacto de las exportaciones de servicios y la disponibilidad de servicios intermedios como incentivo a la localización de las empresas industriales (Cuadrado y Allende Echevarría, 1995; Alonso y Chamorro, 2000).

Las actividades industriales impulsan el proceso de terciarización en la medida en que presentan unas necesidades crecientes de determinados servicios intermedios (financieros, logísticos, tecnológicos, de marketing, etc.) que resultan cruciales para hacer competitivo el producto. Por lo tanto, los “linkages” existentes entre las actividades industriales y los servicios al productor que éstas demandan, cuya producción tiende a externalizarse, pueden favorecer la aglomeración de la actividad económica en el espacio.

⁴ No obstante, una reducción general en los costes de transporte tanto de bienes intermedios como de bienes finales tenderá a promover la concentración industrial. Véase Krugman (1992a): *Geografía y Comercio*. Ed. Antoni Bosch. Barcelona; pp. 58-59.

Los trabajos empíricos que se han centrado en esta cuestión apuntan a que, en presencia de costes de transporte reducidos y de barreras comerciales bajas, las actividades de servicios al productor se concentran en las regiones que presentan ventajas comparativas en la aplicación de las telecomunicaciones, mientras que las actividades industriales se localizan en aquellas regiones con costes laborales más bajos. Sin embargo, cuando los costes de transporte y las barreras comerciales son elevados, la localización de las empresas manufactureras es la que determina la distribución espacial de la actividad económica. En este caso los centros de producción industrial se sitúan allí donde esté la demanda, lo que fuerza una mayor dispersión de los servicios al productor (Villar y Chamorro,2000:24-25).

b) Existencia de un mercado de trabajo conjunto

Cuando las empresas de una misma industria se concentran en el espacio ofrecen un mercado seguro para la mano de obra especializada, que tenderá a desplazarse hacia la localidad en cuestión ante las mayores oportunidades de encontrar un empleo o de reemplearse en caso de despido. Del mismo modo, las empresas de un sector que requiere personal muy cualificado se asientan en un determinado núcleo industrial a fin de beneficiarse de la disponibilidad inmediata de profesionales relacionados con su actividad⁵. En definitiva, la concentración industrial reduce los costes de búsqueda de empleo y los costes de reclutamiento de las empresas (David y Rosenbloom,1990:352).

Las empresas y los trabajadores también prefieren la concentración industrial como medio para la eliminación de la incertidumbre. La presencia de un número elevado de empresas en una determinada localización tiende a reducir la magnitud de las variaciones temporales en la demanda agregada de trabajo,

⁵ Esta idea es desarrollada más ampliamente con un sencillo modelo -tanto para el caso de salarios rígidos, como flexibles- por Paul Krugman en *Geografía y Comercio*, Ed. Antoni Bosch, Barcelona, 1992; pp. 44-57. En el modelo allí presentado la existencia de rendimientos crecientes a escala actúa como una condición necesaria para que la conformación de un mercado de trabajo conjunto resulte beneficiosa para las empresas.

siempre y cuando las pautas de demanda de las empresas no estén correlacionadas positivamente. Esto se debe a que ante una coyuntura favorable que afecte a la mayor parte de las industrias habrá también algunas que pasen por un mal momento y a la inversa.

Debido a la existencia de estas externalidades marshallianas las empresas de una industria cuyas demandas no estén perfectamente correlacionadas y que requieran trabajadores cualificados y especializados, tienden a localizarse conjuntamente, generando concentración industrial y especialización regional. También se benefician de la existencia de un mercado de trabajo conjunto las empresas de diferentes industrias con demandas no correlacionadas positivamente que requieren trabajadores no cualificados. Al igual que en la situación anterior, estas empresas tienden a localizarse próximas en el espacio generando aglomeraciones con diversidad industrial. No obstante, en este caso existe una externalidad asociada a la diversidad en lugar de a la especialización, de modo que este efecto externo debería considerarse más rigurosamente como un caso de *economía de urbanización*, tal como se discutirá más adelante.

Las economías derivadas de un mercado de trabajo conjunto chocan con la idea intuitiva de que las empresas de una misma industria tienden a localizarse separadas de empresas competidoras, para así gozar de poder de monopsonio en el mercado de trabajo doméstico. En función de este argumento las empresas se situarían separadas para explotar a la mano de obra cautiva. No obstante, a juicio de algunos autores este razonamiento es erróneo porque en la práctica las empresas aceptan coexistir con un cierto número de competidores a fin de hacer creíble a los trabajadores que no tratarán de explotar su poder de mercado y así atraerlos hacia su ubicación (Krugman, 1992a:50-56).

* * *

En términos generales, más allá de los casos concretos de *economías de localización* señaladas por Marshall, puede afirmarse que cuando las empresas comparten cualquier input, ya se trate de consumos intermedios o factores

primarios, y este input tiene unos costes elevados de movilidad existe una tendencia a que las empresas se localicen cercanas en el espacio para reducir los costes de transporte y aprovisionamiento. Como la existencia de inputs comunes se presenta con mayor frecuencia en empresas de una misma industria, estas externalidades resultan efectos externos a la empresa pero internos a la industria.

Las *economías de localización* permiten explicar porqué las empresas de un mismo sector se localizan próximas en el espacio, es decir, justifican la concentración industrial, y por lo tanto, proporcionan una explicación a la especialización local o regional asociada a ésta; pero, por contra, no suponen ningún tipo de argumento en favor de que las industrias regionalmente especializadas crezcan más rápidamente, una vez que se frena el proceso de entrada de nuevas empresas en la industria. No obstante, en el caso de industrias jóvenes en las que estén surgiendo nuevas empresas el aprovechamiento de las *economías de localización* puede inducir a un mayor crecimiento del producto y del empleo de la industria regionalmente especializada⁶. Por lo tanto, estas externalidades marshallianas podrían comprender un cierto efecto dinámico.

En cuanto a la evidencia empírica respecto al papel de las economías de localización se debe señalar el trabajo de Glaeser, Kallal, Scheinkman y Shleifer (1992)⁷ donde, en función de un contraste indirecto, se rechaza su efecto sobre el crecimiento, pero no se llega a refutar la eventual repercusión de las economías externas sobre la especialización regional en determinadas industrias.

Por otro lado, con datos de las Comunidades Autónomas españolas tomados de la Encuesta Industrial para el período 1978-91, Berta Moreno (1996)

⁶ El efecto será en este caso semejante a lo que ocurre en presencia de economías externas dinámicas tipo MAR -como ya se comprobará más adelante-.

⁷ No obstante, la muestra utilizada en este trabajo responde mayormente a industrias de grandes ciudades, de manera que podrían estar sobrerrepresentados los sectores maduros donde el proceso de entrada de nuevas empresas es muy débil; por lo tanto, quedaría abierta la posibilidad de que las economías de localización generen un impacto favorable sobre el crecimiento en el caso de industrias jóvenes, como se señaló con anterioridad.

obtiene evidencia favorable a la existencia de economías estáticas de localización derivadas de la especialización (o aglomeración industrial).

Por contra, en el trabajo de J. J. de Lucio (1997) con datos relativos a todos los sectores de la economía española, incluyendo las ramas de servicios, y utilizando como fuentes el “Registro de Apertura de Nuevos Centros de Trabajo” del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social y los registros de “Retenedores” y del “Impuesto sobre el Valor Añadido” del Instituto de Estudios Fiscales, se constata la presencia de efectos positivos de la especialización sobre las decisiones de localización de nuevas empresas, aunque introducida la especialización al cuadrado parece tener un efecto negativo⁸. Por lo tanto, y según los resultados de este trabajo, sólo resultaría favorable la especialización para la atracción de nuevas empresas hasta un cierto nivel de ésta.

IV.1.2.2. Economías de urbanización

Un segundo tipo de externalidades estáticas lo constituyen las *economías de urbanización*, entendidas como la elevación de la productividad que se deriva de la existencia de una demanda local elevada, consecuencia a su vez de la concentración de la población y de la actividad industrial en el espacio (Glaeser et alia, 1992:1130). Localizándose allí donde está la demanda se consigue un ahorro de costes de transporte de productos terminados y se favorece el contacto con el mercado, lo que propicia un mejor conocimiento de éste. Las *economías de urbanización* actúan, por lo tanto, como un incentivo a la localización de empresas en las ciudades.

El crecimiento de una industria instalada en una ciudad repercute en una mejora de los salarios, en la atracción de población y en el aumento del mercado, de este modo que se eleva el atractivo de la localidad como localización de industrias diferentes no relacionadas con ella. Por lo tanto, los crecimientos de industrias diversas de una ciudad están positivamente correlacionados, lo que

⁸ La introducción del indicador de especialización al cuadrado permite recoger los efectos de segundo orden de esta variable.

podría tener un efecto contrario a las pautas de especialización subyacentes, favoreciendo la diversificación de la base productiva del territorio⁹.

Cuadro IV.1. Tipología de economías de aglomeración

Tipo de externalidad	Resultados
Economías de localización	Concentración industrial (Especialización)
Economías de urbanización	Diversidad industrial

Fuente: Elaboración propia.

La evidencia empírica parece respaldar las afirmaciones anteriores. Glaeser et alia (1992) encontraron una correlación estadística entre el crecimiento de las pequeñas industrias y el de las grandes, así como entre el crecimiento de las actividades industriales y el de las actividades de servicios.

Referidos a España, en el estudio realizado por CPE, FEDEA, IKEI e IVIE se pone de manifiesto con cierta robustez que el tamaño del mercado y la tasa de urbanización determinan la diversidad industrial (FEDEA,1995).

Por su parte, de Lucio, Herce y Goicolea (1996), trabajando con datos de la “Encuesta Industrial” para el período 1978-92 y 30 ramas industriales, encontraron evidencia en favor de las economías estáticas de urbanización, al constatar la existencia de un efecto positivo de la tasa de urbanización y del tamaño de la población sobre la diversidad industrial. También detectaron en su trabajo un efecto de atracción (“crowding-in”) entre las industrias de mayor tamaño de cada territorio y el resto de ellas.

No obstante, a pesar de la existencia de estas economías de urbanización, las ciudades no crecen ilimitadamente. Esto se explica por la existencia de ciertas

⁹ La consideración conjunta de las economías de localización y de urbanización en un modelo espacial permite explicar el proceso de la aglomeración de actividades y de la población en el territorio, una de los fenómenos más significativos de la Geografía Económica. A estos efectos véase Krugman (1992a): *Geografía y Comercio*. Ed. Antoni Bosch, Barcelona .

deseconomías de aglomeración que actúan, a partir de cierto nivel de urbanización, como freno al crecimiento de las áreas urbanas. Se trata, por ejemplo, de la elevación de los costes de transporte metropolitano, la contaminación, el encarecimiento de la mano de obra y de inputs intermedios motivado por la competencia entre empresas, etc..

IV.1.3. Economías externas dinámicas: Los *knowledge spillovers*

Las economías externas dinámicas representan, como se ha señalado con anterioridad, un tipo de externalidades no pecuniarias que propician un mayor crecimiento económico de una ciudad o una región por la elevación de la productividad de las empresas que operan en ella. La literatura económica considera a este respecto fundamentalmente los *knowledge spillovers* (economías externas de conocimiento), también conocidos como *technological spillovers* (efectos de difusión o derrame tecnológico), entendiendo por tales aquellas economías externas derivadas de la existencia de flujos de información y tecnología que discurren entre las empresas.

El análisis de las externalidades tecnológicas ha tomado comúnmente como ámbito de referencia la ciudad (Glaeser et alia,1992:1127). Al ser la comunicación entre las personas un elemento clave para la difusión tecnológica y de conocimientos, resulta evidente que la proximidad será fundamental para que estas externalidades se materialicen. Las empresas próximas en el espacio pueden configurar redes que facilitan el flujo formal e informal de información. Estas redes son frecuentemente locales y surgen de la mutua confianza que nace del contacto. Ciertamente, la proximidad no asegura el flujo de información entre los agentes económicos pero indudablemente lo facilita. En este sentido, diversos autores, como Jacobs (1975) o Bairoch (1988), han coincidido en que la mayor parte de las innovaciones han surgido en las ciudades; por ello, el análisis de los "*knowledge spillovers*" ha tomado comúnmente como referencia el ámbito urbano.

A tenor de lo anterior, pueden plantearse las siguientes preguntas: ¿Se manifiestan también estas economías externas dinámicas en un ámbito

geográfico más amplio que la propia ciudad? ¿Es la región¹⁰ un ámbito geográfico que excede el alcance de las economías externas?. En definitiva, ¿existe alguna ventaja para las empresas situadas en la misma región donde se genera una innovación?. En este sentido, Jaffe, Trajtenberg y Henderson (1993) encontraron evidencia empírica de que los “technological spillovers” tienen un patrón de localización geográfica, que modifica la probabilidad de difusión de una innovación en el espacio¹¹.

El mecanismo de difusión tecnológica y sus implicaciones espaciales es un tema abierto, pero en cualquier caso parece razonable suponer que la difusión tecnológica será más probable dentro de una misma región que escapando a los límites de ésta, debido a la mayor intensidad de los lazos económicos entre las empresas y los agentes de una región, así como por condicionamientos de tipo sociológico, político y cultural.

En este sentido, se puede afirmar que, aunque tradicionalmente la proximidad resultaba un elemento clave favorecedor de los flujos de ideas e información, en la actualidad cobran cada día mayor peso otro tipo de “cercanías” no espaciales ligadas a factores sociológicos, culturales o tecnológicos.

En otra dirección, es posible concebir a la región como una red de núcleos urbanos entre los que se establecen interrelaciones de diversa naturaleza e intensidad, pudiéndose, por lo tanto, incluso si se adopta la postura extrema de que las externalidades tecnológicas se plantean fundamentalmente a nivel de la ciudad, ampliar el marco de referencia para los efectos de difusión tecnológica

¹⁰ Entendemos, a estos efectos, la “región” como una unidad político-administrativa de ámbito inferior al Estado-nación.

¹¹ En su investigación, referida a EE.UU., la probabilidad de difusión disminuye según se amplía el ámbito de referencia geográfico adoptado al pasar del nivel de SMSA (Standard Metropolitan Statistical Area), al del Estado y al de la nación. En cualquier caso, este trabajo se centra en la transmisión de nuevas tecnologías patentadas, pero no considera la difusión de innovaciones y conocimientos que tienen un impacto económico pero no son patentables, como sistemas de organización de procesos, know-how, etc. (Jaffe, Trajtenberg, Hendersen, 1993).

desde la propia ciudad a una jerarquía de ciudades (Vázquez Barquero,1999:163).

Los efectos de derrame han recibido mucha atención en los últimos años por los teóricos del crecimiento económico, concretamente entre aquellos que defienden las teorías del crecimiento endógeno surgidas a partir de un trabajo seminal de Romer (1986). En los modelos de crecimiento endógeno las inversiones de las empresas -ya se trate de inversiones en capital físico, humano o en investigación y desarrollo- generan un efecto derrame que eleva el nivel tecnológico del conjunto del sistema.

En todos los casos las inversiones generan nuevo conocimiento técnico¹² que se difunde por el sistema productivo a través de diversas vías. Las interrelaciones entre los agentes económicos, individuos o empresas, conllevan un intercambio de información que facilita la transmisión de las innovaciones generadas por cualquiera de ellos, a través de múltiples vías como la imitación, el espionaje industrial, la movilidad de la mano de obra especializada entre empresas, etc.. Como consecuencia de ello, las innovaciones o mejoras originadas en una empresa pueden elevar la productividad de otras sin compensación por parte de éstas últimas. La posibilidad de aprender de otros se manifiesta en este sentido como un impulso potente para el avance de la productividad.

De este modo, el avance tecnológico se incorpora a los modelos de crecimiento endógeno como una variable endógena que determina rendimientos a escala en la función de producción agregada, sin que sea preciso abandonar los supuestos habituales de rendimientos decrecientes a nivel de empresa y competencia.

¹² En el caso, de la inversión en capital físico el aumento del conocimiento es consecuencia del conocido como “efecto aprendizaje” que se deriva de la utilización de los nuevos bienes de capital por los trabajadores de la empresa.

Vázquez Barquero ha explorado las relaciones existentes entre la teoría del crecimiento endógeno y las teorías del desarrollo endógeno. A su juicio:

“La teoría del crecimiento endógeno, al reconocer la existencia de rendimientos crecientes de los factores acumulables y las inversiones en capital físico, capital humano e investigación y desarrollo y de las economías externas (consecuencia de la difusión del conocimiento tecnológico en el sistema productivo), permite identificar una senda de crecimiento autosostenido, de carácter endógeno, en la economía local o regional.”
(Vázquez Barquero,1999:89).

La naturaleza de efecto externo viene dada por la imposibilidad para la empresa de apropiarse de la totalidad de los rendimientos de las innovaciones que genera, en la medida en que éstas escapan de la empresa y se difunden entre otras que las explotan paralelamente, sin que la empresa innovadora obtenga compensación económica alguna. En función de este fallo del mercado existe un incentivo individual para la generación de la innovación menor que la rentabilidad social derivada de la misma (Glaeser et alia,1992:1128). De este forma, el nivel de inversión privada quedaría por debajo del óptimo del sistema productivo lo que justificaría la intervención pública. En este sentido, hay que señalar que, al contrario que los modelos neoclásicos de crecimiento, las teorías de crecimiento endógeno no predicen la convergencia en los niveles de renta de las regiones, lo que abre un campo de actuación a la política regional e industrial.

Se pueden distinguir dos tipos de “technological spillovers”: los “*rent-spillovers*” y los “*knowledge spillovers puros*” (Verspagen y De Loo,1998:2). Los primeros están relacionados con el flujo de bienes entre las empresas de modo que operan como externalidades pecuniarias. La innovación y el desarrollo tecnológico incrementan la calidad de los productos, pero esta mejora no suele reflejarse plenamente en el precio debido a las presiones competitivas y a la elasticidad de la demanda. De esta forma, las innovaciones producidas en una empresa que fabrica un input demandado por otra elevan la productividad de la

segunda, en lo que constituye un efecto derrame de la propia innovación tecnológica.

Por su parte las externalidades de conocimiento puras no están relacionadas con el flujo material de productos sino con flujos intangibles de información y conocimiento.

Si bien el concepto de “*knowledge spillovers*” está suficientemente acotado en la literatura económica, no existe evidencia clara sobre el origen de las externalidades dinámicas. Para algunos autores las innovaciones se transmiten con mayor probabilidad entre empresas de un mismo sector, mientras que otros autores consideran que los principales efectos de derrame tecnológico se producen en presencia de cierta diversidad de actividades económicas.

Básicamente, han sido tres las aproximaciones teóricas al fenómeno de los “*knowledge spillovers*”, en función de las cuales pueden presentarse tres modelos de externalidades tecnológicas: las externalidades tipo Marshall-Arrow-Romer (MAR), las externalidades tipo Porter y las externalidades tipo Jacobs.

a) *Externalidades tipo MAR.*

Los efectos de difusión tecnológica fueron estudiados ya por Alfred Marshall en sus *Principios de Economía* en el marco de su análisis de la localización industrial. Para Marshall la cercanía entre empresas propicia un fenómeno de ósmosis tecnológica en virtud del cual los conocimientos técnicos, como inventos o mejoras en la maquinaria, en los procedimientos de trabajo y en la organización general de la empresa, fluyen a través del núcleo industrial, siendo objeto de evaluación y favoreciendo una mejora de la eficiencia global. Tanto Arrow (1962) como Romer (1987) trataron de formalizar estos efectos externos situándolos, al igual que hiciera Marshall, entre empresas de una misma industria.

En función de un esquema de externalidades tipo MAR, la especialización resulta positiva porque posibilita la elevación de la productividad de las empresas en la industria especializada. Estos autores coinciden también en la bondad del monopolio industrial como estructura del mercado que favorece en mayor medida el crecimiento, porque impulsa los procesos de innovación al permitir la internalización de las economías externas.

b) Externalidades tipo Porter.

Frente a estos autores, Porter (1990) plantea que la competencia favorece la innovación puesto que impulsa a las empresas a investigar para mantener o incrementar su competitividad. No obstante, coincide con Marshall, Arrow y Romer, en que los efectos externos de conocimiento se generan fundamentalmente intra-industria y, por lo tanto, su presencia será más probable en industrias especializadas y concentradas geográficamente.

c) Externalidades tipo Jacobs.

Por último, Jacobs (1975) defiende que los efectos de difusión tecnológica más importantes se producen entre empresas de distintos sectores, dando lugar a una fertilización cruzada entre industrias que redundaría en una elevación de la productividad. En cuanto al debate entre competencia local-monopolio, Jacobs se decanta por la primera como estructura del mercado que más favorece la adopción de nueva tecnología.

Recapitulando, en función de las teorías tipo MAR y Porter, las industrias y las regiones que más crecen son las más especializadas, porque en ellas la difusión tecnológica entre empresas cobra una mayor fuerza, repercutiendo en un superior ritmo de crecimiento de la productividad. Por contra, en función de las hipótesis tipo Jacobs, en las áreas con una estructura industrial más diversificada la productividad se incrementa más rápidamente por el intercambio de conocimientos técnicos entre industrias.

Cuadro IV.2. Tipología de externalidades de conocimiento

		Tipo de Mercado	
		Alta competencia	Baja competencia
Fuente Predominante de Conocimiento	Intra-industria (Especialización)	Externalidades tipo Porter	Externalidades tipo MAR Marshall Arrow Romer
	Inter-industria (Diversidad)	Externalidades tipo Jacobs	

(*) Fuente: J. J. de Lucio, J. A. Herce y A. Goicolea (1998).

Se han realizado diversos estudios empíricos a fin de obtener evidencia significativa estadísticamente sobre el predominio de uno u otro modelo. En definitiva, y en lo que a los propósitos de este trabajo incumbe, la pregunta a responder es sencillamente la siguiente: ¿los efectos de difusión tecnológica se producen con mayor probabilidad dentro de la propia industria o surgen con mayor frecuencia entre empresas de distintas industrias?.

Los resultados de los estudios realizados son contradictorios. Así Glaeser et alia (1992) obtienen evidencia de la existencia de externalidades tecnológicas asociadas a la diversidad industrial.

Por su parte, J. V. Henderson (1994 b) encuentra evidencia de externalidades tipo MAR, por la presencia de las economías externas intraindustria; pero al mismo, tiempo precisa que la diversidad resulta favorable (externalidades tipo Jacobs), tanto si tiene un carácter interindustrial (la presencia de diversas industrias no relacionadas), como la diversidad intraindustrial (la coexistencia de empresas de diversos subsectores dentro de un mismo sector).

Más específicamente, en un trabajo realizado junto a A. Kuncoro y M. Turner, Henderson (1995) distingue entre industrias maduras de bienes de capital y nuevas industrias de alta tecnología apreciando patrones de comportamiento

diferenciados. Así pues, encuentra evidencia de externalidades tipo MAR y tipo Jacobs para las industrias de alto nivel tecnológico, mientras que sólo captan externalidades tipo Jacobs, derivadas de la diversidad, para el caso de las industrias maduras de bienes de capital. En cualquier caso, según la interpretación de Henderson, estos resultados hablan en favor de la concentración industrial, pero también de los beneficios de acompañar un perfil de especialización claramente definido con una base industrial diversificada.

Con datos para España, en el trabajo del CEP, FEDEA, IVIE y IKEI se coincide con las conclusiones de Glaeser et alia (1992), en la línea de negar la influencia de las externalidades tipo MAR sobre el crecimiento y, por contra, señalar la existencia de externalidades debidas a la diversidad junto a externalidades debidas a la competencia local. En cuanto a las economías dinámicas debidas a la diversidad se muestran más claramente cuanto menos intensiva en trabajo es la industria y, sobre todo, en territorios con bajo nivel de renta pero elevada tasa de crecimiento (FEDEA, 1995).

En de Lucio et alia (1996), con datos provinciales de la Encuesta Industrial para 30 ramas industriales y el período 1978-92, se obtiene evidencia en favor de economías dinámicas de diversidad tipo Jacobs¹³ y economías derivadas de la competencia, tipo Porter. Sin embargo, sus resultados sugieren que la especialización podría tener un efecto negativo sobre el crecimiento de la actividad industrial, lo que refutaría la hipótesis de externalidades tipo MAR.

M. Callejón y M. T. Costa Campi (1996) han obtenido también evidencia empírica para España a partir de datos de empleo industrial provincial obtenidos de la Encuesta Industrial para los años 1981 y 1991. Los resultados de su trabajo apuntan al predominio de las externalidades asociadas a la concentración industrial (externalidades tipo MAR). Por otra parte, descartan que las externalidades tipo Jacob asociadas a la diversidad tengan una influencia importante, aunque mientras los sectores maduros parecen orientar sus

¹³ No obstante, después de controlar por efectos individuales se obtiene evidencia mezclada para las externalidades tipo Jacobs.

decisiones de localización bajo el influjo de las externalidades MAR, los sectores tecnológicamente avanzados se decantan por territorios con una estructura productiva más diversificada.

En otro trabajo de J. J. de Lucio (1997), con datos de la Encuesta de Población Activa a escala provincial y sectorial para el período 1977-92, parecen reconciliarse en cierta medida los dos planteamientos anteriores, al apreciarse efectos externos dinámicos derivados de la competencia y de la diversidad (externalidades tipo Jacobs) y efectos negativos de la especialización para niveles bajos de ésta, efecto que resulta positivo para territorios altamente especializados¹⁴.

En esta línea redundan las conclusiones de J. J. de Lucio, J. A. Herce y A. Goicolea (1998) en un trabajo en que analizan el crecimiento de la productividad de la industria de las regiones españolas en el período 1978-92. En él los autores sugieren la existencia de economías externas dinámicas derivadas de la difusión tecnológica entre industrias diferentes (externalidades tipo Jacobs) junto a externalidades derivadas de la competencia (externalidades tipo Porter). Sin embargo, junto a esta conclusión principal, vislumbran la presencia de ciertas economías externas debidas a la especialización, aunque a partir de un cierto nivel de ésta. En función de este trabajo las externalidades dinámicas se manifiestan a través de una fertilización cruzada entre industrias diversas y entre empresas de una misma industria una vez que se alcanza un cierto nivel de especialización.

Como conclusión general, los trabajos empíricos realizados hasta la fecha coinciden en apoyar la existencia de externalidades tipo Jacobs asociadas a la

¹⁴ En este trabajo se incluían también las actividades de servicios, para las cuales se apreciaban las mismas externalidades que para la industria. No obstante, como característica diferencial se apreciaba una alta capacidad de maduración de estos efectos externos en el sector servicios, de manera que los efectos dinámicos resultan muy débiles en relación con el sector industrial. Este comportamiento lo atribuyen los autores a la gran capacidad que muestra el sector servicios para asimilar rápidamente las innovaciones, frente a la mayor dificultad que existe en las ramas industriales para modificar los procesos de producción (de Lucio, 1997).

diversidad, mientras que no existe evidencia clara respecto al efecto de la especialización sobre el crecimiento (externalidades tipo MAR y Porter). En virtud de tales resultados se concluye que existen importantes beneficios derivados de mantener una base productiva diversa desde una perspectiva sectorial, pues éste parece ser el ambiente más apropiado para que se produzcan efectos de derrame de conocimientos que permitan la elevación de la productividad y, por lo tanto, el crecimiento económico.

IV.2. EXTERNALIDADES INTERSECTORIALES Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA

En el apartado anterior se han presentado determinados efectos externos que coinciden en condicionar los procesos de crecimiento a escala local o regional, pero presentan una naturaleza muy diversa: se trata en unos casos de economías pecuniarias y, en otros, de economías tecnológicas; unos presentan un carácter estático y otros un carácter dinámico; unos se manifiestan esencialmente a escala local y otros en un ámbito geográfico más amplio; unos tienen un carácter predominantemente intrasectorial y otros intersectorial, etc..

Por otra parte, la noción de articulación productiva se ha asociado tradicionalmente en la literatura a las relaciones de carácter interindustrial, por lo que, a continuación, profundizaremos en el estudio de las externalidades que se manifiestan a ese nivel. Con este fin, se rescatarán de la literatura diversas aportaciones que reivindican las ventajas derivadas de la articulación intersectorial de los sistemas productivos, como consecuencia de la existencia de ciertos efectos externos.

A este respecto, hay que tener presente que cualquier proceso productivo consiste en una actividad de transformación en la que se combinan unos recursos (inputs), como bienes y servicios intermedios, mano de obra, bienes de equipo, etc., para obtener otros bienes y servicios (outputs) con valor económico. El conjunto de entradas de un proceso productivo puede clasificarse en dos grupos:

factores productivos y consumos intermedios de bienes o servicios procedentes de otras ramas de actividad; estos últimos vinculan a unas ramas productivas con otras, conformando una red de flujos o transacciones que se extienden a través de todo el sistema productivo. Pues bien, con la noción de *articulación productiva intersectorial* se hace referencia a la intensidad de estos vínculos intersectoriales que determinan el entramado productivo de una economía.

El estudio de la articulación productiva intersectorial de una economía supone analizar las relaciones que mantienen los diversos sectores o ramas de actividad, al objeto de medir la dependencia o independencia que existe entre ellos, identificar las relaciones más importantes y valorar el grado de interrelación global del sistema productivo (Domínguez y Prado,1999:7). El instrumento fundamental para el estudio de las relaciones intersectoriales es el análisis input-output, herramienta que posibilita la modelización matemática del entramado de interrelaciones que configura el tejido productivo de una economía.

Los sectores productivos se relacionan entre sí a través de *encadenamientos hacia adelante* (“*forward linkages*”) y de *encadenamientos hacia atrás* (“*backward linkages*”). El concepto de encadenamiento hacia adelante hace referencia a la vinculación que se establece entre cualquier sector y aquellos otros que utilizan su output como componente en sus propios procesos productivos. Por su parte, los eslabonamientos hacia atrás se establecen entre cualquier sector y aquellos otros que actúan como proveedores de componentes en su proceso de producción.

Por lo tanto, los encadenamientos hacia adelante se refieren a eslabones consecutivos en la cadena productiva, es decir, a ramas que empujan a otras, mientras que los encadenamientos hacia atrás aluden a eslabones anteriores, es decir a ramas que tiran de otras. En cualquier caso, el concepto de “encadenamiento”, “ligazón” o “eslabonamiento” hace referencia a la capacidad potencial de un determinado sector para estimular la actividad de otros sectores (Domínguez y Prado,1999:8).

IV.2.1. Articulación productiva y desarrollo económico

Basta con una observación general a las economías de diversas regiones y países para constatar la existencia de una relación directa entre el grado de articulación de los sistemas productivos y el nivel de desarrollo económico. En este sentido, la intensidad de los vínculos intersectoriales en las economías desarrolladas contrasta con la desvertebración productiva que se aprecia en las economías más atrasadas.

El propio W. Leontief, padre del análisis input-output, afirmó que: *“cuanto más extensa y desarrollada es una economía tanto más completa y articulada es su estructura”* (Leontief,1975:108). De este modo, en referencia a las economías desarrolladas, Leontief consideraba que:

“Las transacciones que tienen lugar entre los diferentes sectores de la economía, reflejadas por la tabla input-output, nos descubren que cuando más desarrollada está una economía más se parece en su estructura interna a otras economías desarrolladas” (Leontief,1975:98).

Por el contrario, en el caso de las economías subdesarrolladas:

“(…) las tablas input-output de estos países revelan que no sólo son más pequeños y más pobres que los demás sino que sus estructuras internas son también diferentes, ya que son incompletas comparadas con las que presentan las economías de los países desarrollados” (Leontief,1975:98).

Por lo tanto, Leontief asoció el subdesarrollo a la ausencia de relaciones intersectoriales, que sí están presentes en los sistemas productivos de las economías desarrolladas:

“Una economía puede calificarse de subdesarrollada en la medida en que carece de algunas de las partes que necesita para funcionar. Esta carencia

puede explicarse en términos estrictamente económicos diciendo que es debida a la insuficiencia de capital productivo que la misma tiene invertido o a la deficiente distribución que el mismo presenta; en términos sociales, diciendo que es reflejo de la composición y eficiencia de la fuerza laboral; o en términos de la situación geográfica, alegando que es consecuencia de la dotación de recursos naturales del país que se trate.” (Leontief,1975:108-109).

En este sentido, y una vez aceptada la asociación entre desarrollo económico y articulación productiva, cabe preguntarse por el sentido de la relación de causalidad que los liga; es decir, ¿es la articulación productiva un resultado del proceso de desarrollo o, por el contrario, una característica que impulsa el crecimiento económico y el desarrollo endógeno de un territorio?; o en otros términos, ¿es la intensidad de las relaciones intersectoriales causa o consecuencia del desarrollo económico?. Para responder a estos interrogantes hay que identificar previamente los factores que inciden sobre el grado imbricación del tejido productivo de una economía.

El grado de articulación productiva, partiendo de la imagen que proporcionan las tablas input-output, está condicionado por dos factores fundamentales:

a) En primer lugar, la importancia de los vínculos de una rama productiva con otras actividades esta influida directamente por *factores de naturaleza tecnológica* que quedan plasmados en la función de producción agregada de cada rama de actividad (Leontief,1975:108).

Por regla general, son las actividades industriales las que requieren en mayor medida componentes intermedios procedentes de otras ramas productivas, de manera que las economías con un sector industrial potente muestran una gran vertebración de su tejido productivo. Por el contrario, las actividades agrarias y los servicios precisan, por regla general, menores consumos de componentes intermedios provenientes de otras ramas de actividad, por lo que las economías

en las que estos sectores tienen un peso elevado presentan una red de relaciones intersectoriales menos densa. No obstante, la función de las actividades primarias y de los servicios al productor como proveedores de inputs intermedios repercute también positivamente sobre la vertebración interna de los sistemas productivos en el ámbito espacial que se tome como referencia

Los países y regiones más desarrolladas disfrutaban de un aparato industrial potente en el que coexisten múltiples ramas industriales relacionadas entre sí y que a su vez presentan encadenamientos con las actividades primarias y el sector servicios, articulando con ello el sistema productivo nacional o regional. Por el contrario, las economías más atrasadas suelen estar especializadas en el sector agrario, en actividades extractivas y en actividades comerciales y de servicios destinados al consumidor, ramas productivas que se caracterizan por la debilidad de sus encadenamientos productivos con otros sectores; de ahí la desarticulación que se aprecia en los sistemas productivos de los territorios menos desarrollados (Rallo e Hidalgo, 1998:285-286).

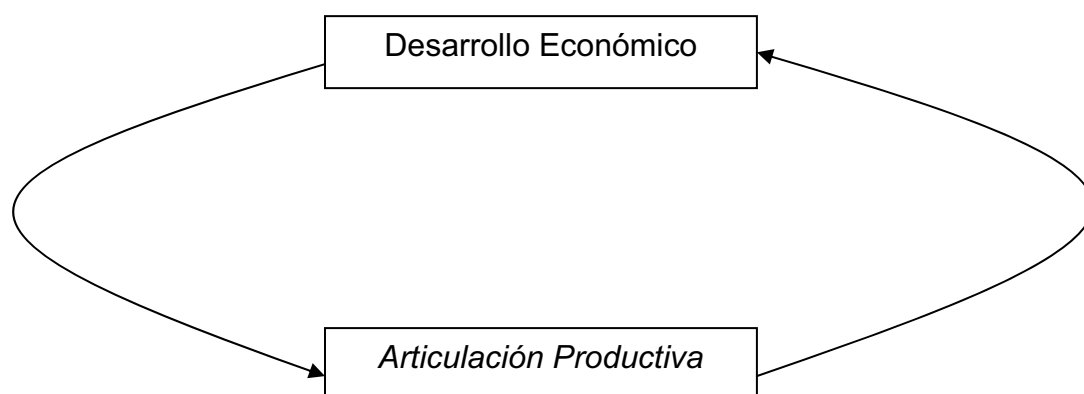
b) Por otra parte, la articulación productiva de una economía se debilita como consecuencia de *las importaciones de bienes y servicios intermedios* (Leontief, 1975:115-116). Las importaciones de bienes intermedios actúan como un canal de fuga de renta en un modelo input-output, puesto que la demanda de esos inputs productivos no es satisfecha por una empresa autóctona sino que es cubierta por agentes foráneos (Otero, 1995:149-150).

Cuando una empresa que requiere un producto intermedio no encuentra un proveedor satisfactorio que atienda sus necesidades dentro de la propia economía regional o nacional y recurre a un proveedor externo, se está desaprovechando un eslabonamiento productivo potencial entre ramas de la región que, en caso contrario, podría haberse hecho efectivo. Por lo tanto, un bajo nivel de articulación productiva puede ser el reflejo de un aparato productivo insuficiente y poco competitivo que provoca una alta dependencia de

importaciones¹⁵.

Si se consideran estos dos factores, la articulación productiva se manifiesta más como una consecuencia asociada al proceso de industrialización y al desarrollo económico que como un factor desencadenante o causal de los anteriores. Así pues, el bajo grado de articulación de las economías más atrasadas tendría dos causas: por un lado, el proceso de industrialización incompleto, que las aboca a una especialización en productos primarios y servicios finales, es decir, actividades con menores efectos de eslabonamiento; y, en segundo lugar, la falta de competitividad que conduce a una fuerte dependencia de las importaciones.

Figura IV.1. Articulación productiva y desarrollo económico



No obstante, resulta interesante reflexionar también en torno al impacto que la vertebración productiva puede tener sobre el progreso económico de un territorio. En este sentido, se puede afirmar que una fuerte articulación productiva impulsa el crecimiento económico, manifestándose así, no sólo como consecuencia, sino también como factor causal del desarrollo. Pero, ¿a través de que mecanismos concretos condiciona la intensidad de las relaciones intersectoriales el crecimiento y desarrollo económicos?.

¹⁵ No obstante, la necesidad de importar puede deberse también a condiciones naturales, como la carencia de algún recurso natural en el propio territorio o la dificultad para adaptar el cultivo de determinadas variedades.

El estudio de los vínculos intersectoriales se asocia habitualmente al análisis de los efectos de arrastre o de empuje de unas ramas productivas respecto a otras. En presencia de un eslabonamiento productivo hacia atrás, el crecimiento de la producción de una industria estimula la actividad de aquellas otras que le proporcionan inputs intermedios; mientras que, en el caso de un eslabonamiento hacia adelante, el crecimiento de la producción de una industria proveedora de un bien intermedio puede impulsar la actividad en aquellas otras que lo utilizan en sus procesos de transformación, al beneficiarse de un mejor aprovisionamiento e incluso de precios menores. En este sentido, los “linkages” multiplican los efectos inducidos por la actividad económica de una empresa o sector determinado.

No obstante, los encadenamientos productivos entre ramas de actividad son el origen también de otras externalidades de diversa naturaleza, tanto de carácter estático como dinámico. En este apartado se justificará la importancia de estas externalidades intersectoriales en los procesos de desarrollo local o regional partiendo de aportaciones teóricas recogidas de diversos enfoques:

- El análisis de los vínculos hacia adelante y hacia atrás en la obra de A. O. Hirschman.
- Los encadenamientos productivos en los modelos de aglomeración de Marshall (distritos industriales) y Perroux (polos de crecimiento).
- La consideración de los “linkages” en los modelos de la Nueva Geografía Económica.
- Los encadenamientos productivos como cauce para el desarrollo de los efectos de derrame tecnológico.

IV.2.2. Los vínculos intersectoriales y las economías de escala. El análisis de Hirschman

La concentración de empresas de un mismo sector estimula el establecimiento en una zona de otras industrias relacionadas con la primera por encadenamientos productivos de oferta o demanda. Los eslabonamientos anteriores impulsan la aparición de nuevas actividades o nuevas empresas orientadas a satisfacer las necesidades de insumos de la rama productiva demandante; mientras que los eslabonamientos posteriores o hacia adelante estimulan la aparición de actividades o empresas nuevas que utilizan la producción de la rama suministradora como insumo de sus procesos productivos propios.

Uno de los autores que ha prestado más atención a la importancia de las relaciones intersectoriales en el desarrollo económico ha sido A. O. Hirschman en su obra *La estrategia del desarrollo económico* (1961). En ella se analiza el papel estratégico que pueden jugar, en el proceso de desarrollo de las economías atrasadas, aquellos sectores que presentan eslabonamientos más intensos.

Hirschman observó que los eslabonamientos hacia atrás y hacia adelante podían actuar como mecanismos de inducción al desarrollo y defendió que la política económica debería tenerlos en cuenta y activarlos para aprovechar sus efectos.

No obstante, a su juicio, los eslabonamientos hacia atrás constituyen un mecanismo autónomo para impulsar el crecimiento, lo que no ocurre en el caso de los eslabonamientos hacia adelante. Para que los eslabonamientos hacia adelante potenciales se activen deben venir acompañados de un impulso desde la demanda. Por ejemplo, imagínense dos sectores A y B, tales que el sector A utiliza el output del sector B en su propio proceso productivo. En esta situación para que surjan empresas en el sector A no bastará con que una empresa nueva comience a producir B, facilitando el aprovisionamiento por parte de las empresas

del sector A de los bienes intermedios que necesitan, sino que será necesario que exista también mercado para el propio bien A. No obstante, este tipo de eslabonamientos actúa como un refuerzo muy potente a los eslabonamientos hacia atrás.

Así mismo, los eslabonamientos hacia adelante y hacia atrás pueden interactuar. Considérese el caso de una industria B cuyo output tiene dos aplicaciones:

- Ser aplicado como bien intermedio a los procesos productivos de otra industria A.
- Satisfacer la demanda final de la población.

Supóngase que la industria B se establece en un determinado ámbito geográfico y que, a continuación, se instala en el mismo área la industria A atraída por la existencia de demanda suficiente para sus productos y por la disponibilidad en el territorio de un proveedor de los productos intermedios que requiere (industria B). En esta situación, se produciría un efecto de retroalimentación, en la medida que la instalación de la industria A supondría la ampliación del mercado para la industria B. En conclusión, el establecimiento de la industria B habría impulsado la instalación de la industria A y, a su vez, ésta habría inducido la ampliación de la capacidad productiva de la industria B.

Hirschman, al analizar el efecto de eslabonamiento asociado a la aparición de una nueva industria, distinguió dos aspectos:

- La *importancia potencial del efecto*, representada por la producción neta de las nuevas industrias que aparezcan;
- Y la *fuerza del efecto*, entendida como la probabilidad de que las nuevas industrias realmente surjan.

En el caso de los eslabonamientos anteriores o hacia atrás la fuerza del efecto dependía, a su juicio, esencialmente de dos factores:

- El volumen de insumos que demanda la nueva industria.
- El tamaño económico mínimo en términos de capacidad productiva anual de las empresas que producirían esos insumos, entendido éste como:

“(...) el tamaño al que la empresa nacional podrá conseguir ganancias normales y competir con los oferentes extranjeros existentes tomando en cuenta tanto las ventajas y las desventajas de localización como, posiblemente, cierta protección a la industria incipiente”
(Hirschman,1961:107).

Por lo tanto, para que se instale una industria B que suministra un bien intermedio que requiere una nueva industria A se necesita que la demanda del bien intermedio sea mayor que la escala económica mínima que permita a la industria proveedora B producirlo en condiciones de rentabilidad.

Por su parte, en el caso de eslabonamientos posteriores o hacia adelante el valor de las probabilidades dependerá de otros factores, principalmente de la importancia que presenten los productos de la nueva industria como insumos de las industrias vinculadas a través del eslabonamiento. A este respecto, puede afirmarse que el establecimiento de una industria suministradora de bienes intermedios B generará un estímulo a la aparición de otra industria A que lo utiliza de intensidad proporcional al peso relativo del insumo en la estructura de costes de A (Hirschman,1961:106-108). Obviamente, si el input intermedio es poco importante en el proceso productivo de la industria A, la instalación de la industria B tendrá consecuentemente un impacto mínimo.

Conforme a este planteamiento, el efecto total derivado de la aparición de una nueva industria podría calcularse a través de la siguiente expresión:

$$\sum_{i=1}^n x_i \cdot p_i$$

donde los x_i representan los productos netos de las industrias que pueden surgir impulsadas por el efecto de eslabonamiento y las p_i reflejan las probabilidades efectivas de aparición de cada una de esas industrias.

Hirschman introdujo también el concepto de *industria satélite*, entendida como aquella que está vinculada a otra a través de eslabonamientos hacia adelante o hacia atrás y presenta un valor alto de p_i junto a un bajo valor de x_i . Sobre la base de esta definición, las características que identifican a una industria satélite serían las siguientes¹⁶:

- Disfrutar de importantes ventajas de localización derivadas de la proximidad de la industria principal o, en terminología de Hirschman, de la “industria maestra”.
- Utilizar como insumo principal un producto o subproducto de la “industria maestra” sin someterlo a procesos de transformación complejos, o bien producir un insumo, generalmente poco importante, de la “industria maestra”.
- Un tamaño económico mínimo inferior al de la “industria maestra”.

La existencia o la aparición de una industria puede provocar también que se establezcan industrias relacionadas con la primera en virtud de algún tipo de eslabonamiento, aunque no reúnan las características que definen a una industria satélite. Sin embargo, en este caso la fuerza del estímulo será lógicamente menor y, dado el elevado número de eslabonamientos potenciales posibles, parece razonable ignorar los que no tienen probabilidades significativas de realizarse. Por ejemplo, el establecimiento de una industria de bienes de consumo no generará

¹⁶ Un ejemplo elemental de industrias satélites serían las industrias auxiliares al sector automovilístico o al sector de la construcción. En Smith, D. F. y Florida R. (1994) se puede encontrar una contrastación empírica de cómo actúan estas economías externas en el caso de las industrias auxiliares del sector automovilístico.

por sí sola un estímulo suficiente para que se instale en la zona una planta de generación eléctrica, aunque la industria en cuestión requiera de suministro eléctrico.

Por otra parte, pueden distinguirse dos tipos de eslabonamientos: los explotados y los potenciales. Los *eslabonamientos explotados* han dado lugar a un estímulo lo suficientemente fuerte como para suscitar decisiones localización de nuevas industrias con lo que quedan necesariamente plasmados en las tablas input-output.

Sin embargo, los *eslabonamientos potenciales* por diversos motivos no se han desarrollado, sino que se mantienen en estado latente, de modo que no pueden apreciarse al observar los flujos de consumos intermedios entre sectores. Un ejemplo de eslabonamiento potencial no desarrollado puede encontrarse en las actividades agrarias o extractivas en países en desarrollo que destinan su output a la exportación sin ningún tipo de elaboración; en este caso, hay un eslabonamiento potencial que en las economías más avanzadas se ha materializado tras la aparición de industrias que se dedican a la transformación de tales productos básicos. Es en este sentido en el que Leontief califica de incompletos a los sistemas productivos de las economías subdesarrolladas.

Realmente, son los eslabonamientos potenciales latentes los que pueden resultar más interesantes desde una estrategia de desarrollo, puesto que muestran una vía de crecimiento para la economía que se esté considerando. Para detectarlos se puede realizar una aproximación observando las relaciones intersectoriales de economías más avanzadas donde estos eslabonamientos potenciales estén ya materializados en su estructura productiva.

También se pueden detectar eslabonamientos latentes a partir del análisis de las importaciones intermedias. Por ejemplo, considérese el caso de una industria que utiliza un determinado bien intermedio que importa del exterior porque no existe ningún proveedor nacional. Se trataría de un eslabonamiento que estaría actuando como un canal de fuga de renta para la economía de

referencia. Ante esta situación podría aparecer un proveedor nacional si se dan ciertas condiciones previas, por ejemplo, que el mercado nacional para el producto sea superior al tamaño económico mínimo de la industria o que la industria nacional no opere con costes superiores a la industria exterior. En la práctica, estos eslabonamientos anteriores que se sustituyen por importaciones ofrecen oportunidades importantes para el crecimiento económico, puesto que de ellos se deriva un estímulo a la aparición de nuevas industrias más fuerte que en el caso de los eslabonamientos hacia adelante.

Hirschman planteó un modelo de formación de capital basado en eslabonamientos anteriores que ilustra una trayectoria posible de crecimiento para una economía atrasada a partir de la sustitución de importaciones y el aprovechamiento de los efectos de eslabonamiento (Hirschman, 1961:118-122).

Supóngase que existen n actividades productivas de las cuales las k primeras no se realizan inicialmente en el territorio nacional, de manera que es necesario importar esos productos para utilizarlos como insumos del resto de actividades y para abastecer a la demanda final. Con el propósito de simplificar el modelo se adopta el supuesto de que sólo se importan los productos para los que no existe producción interior. Las relaciones intersectoriales en esta economía quedarían plasmadas en una tabla input-output simplificada como la que figura en el cuadro que se presenta a continuación.

En una economía como la descrita, ¿qué efectos se derivarían de un aumento de la demanda final?. En primer lugar, se incrementarían los consumos intermedios lo que haría crecer las importaciones de productos procedentes de las k primeras ramas, teniendo como destinos tanto la demanda final como los procesos productivos de las ramas de actividad nacionales. Conforme creciera la producción en estos sectores, las importaciones de diversas ramas de actividad se incrementarían hasta superar en volumen el umbral económico mínimo, momento a partir del cual existiría un estímulo suficiente para que se instalaran las correspondientes industrias en el territorio nacional y así sustituir importaciones.

Cuadro IV.3. Tabla input-output simplificada para un modelo de formación de capital basado en eslabonamientos anteriores

	1	...	K	k+1	...	n	Demanda final	Output total
1	0	...	0	$m_{1\ k+1}$	...	$m_{1\ n}$	M_1	X_1
2	0	...	0	$m_{2\ k+1}$	...	$m_{2\ n}$	M_2	X_2
	...	...	...	$m_{i\ k+1}$	...	$m_{i\ n}$		...
K	0	...	0	$m_{k\ k+1}$	...	$m_{k\ n}$	M_k	X_k
k+1	$X_{k+1\ 1}$		$X_{k+1\ k}$	$X_{k+1\ k+1}$		$X_{k+1\ n}$	D_{k+1}	X_{k+1}
		
N	$X_{n\ 1}$	...	$X_{n\ 1}$	$X_{n\ 1}$	...	$X_{n\ 1}$	D_n	X_n
Valor añadido	v_1		v_k	v_{k+1}	...	v_n		
Input total	X_1		X_k	X_{k+1}	...	X_n		X

Fuente: Hirschman, A. O. (1961:119).

Hirschman consideraba que este modelo podría utilizarse en una economía atrasada. El Estado, actuando sobre la demanda final, podría impulsar la formación de capital y un proceso de industrialización sustitutivo de importaciones.

En los razonamientos anteriores se ha supuesto que el mero incremento del mercado interior por encima del tamaño económico mínimo determina la aparición de una nueva industria. No obstante, esta consecuencia no se deriva de manera automática por diversas razones. Por un lado, el producto de importación puede ser de mayor calidad y de menor precio, como consecuencia de una estructura de costes de producción más favorable para la industria extranjera. Igualmente, puede que no esté disponible la tecnología aplicada en esa industria o se carezca de “know how” relativo a esa actividad, que no exista iniciativa empresarial, etc.. En definitiva, en muchos casos una economía, por diversos factores de carácter socio-económico, no se muestra capaz de producir determinados bienes o servicios en condiciones competitivas en el contexto internacional, resultando una solución económicamente más racional su

importación¹⁷.

Estas consideraciones permiten apreciar cómo Hirschman no se refirió simplemente a los efectos de arrastre o de empuje que surgen entre industrias relacionadas sino que apuntó más allá. En síntesis, se interesó por los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás como externalidades intersectoriales de carácter pecuniario *ligadas a las economías de escala y al tamaño del mercado*. Lo relevante en su análisis, por ejemplo, en el caso de un encadenamiento hacia atrás, no era simplemente que el sector A comprará el output del sector B, sino que la inversión en el sector A conllevará un aumento del mercado del sector B capaz de *inducir un cambio de escala* en este último, de modo que se sustituyeran importaciones por producción nacional o al menos se incrementara la eficiencia en la producción de B (Krugman, 1997:21-23).

Este matiz tiene implicaciones directas para el diseño de actuaciones de política económica orientadas a impulsar el surgimiento de nuevas industrias. A este respecto, cabría plantearse el problema de qué opción resultaría más eficaz: estimular una industria que concentra sus compras de inputs intermedios en un número reducido de sectores o bien actuar sobre una industria que distribuye sus compras entre muchos sectores.

En principio, podría parecer lo más adecuado decantarse por la primer opción, confiando en que de este modo se intensificará el impacto económico de la medida. No obstante, este razonamiento resulta erróneo, ya que la probabilidad de propiciar un cambio de escala en esa situación no tiene porqué ser mayor que en la segunda alternativa. Ciertamente, en el caso de actuar sobre un sector con una estructura de aprovisionamientos más diversificada, pese a que el incremento de las compras sobre cada sector será menor en comparación con la primera opción, resultará mayor la probabilidad de que *al menos alguna* de las ramas proveedoras, en función de sus situaciones de partida, sea desplazada por

¹⁷ Tras esta afirmación subyace la problemática relación existente entre especialización y articulación productivas, asunto sobre el que se reflexiona con más detenimiento en el cuarto apartado del presente capítulo.

encima del umbral mínimo que marque la conveniencia de incrementar la escala de producción (Krugman,1997:23).

Sin embargo, Hirschman no fue consciente de esta circunstancia y defendió, junto a otros autores como Perroux, una estrategia de crecimiento “desproporcionado” o “desequilibrado”, consistente en concentrar la inversión en unos sectores determinados, concretamente en aquellos con mayor capacidad de inducir el crecimiento de otros sectores y, por ende, de toda la economía. Este era el caso de las industrias productoras de bienes intermedios, puesto que suelen disfrutar de fuertes vínculos con otros sectores tanto hacia adelante (con industrias de bienes de consumo) como hacia atrás (con industrias de bienes de capital).

Frente a ellos otros autores como Rosenstein-Rodan o Nurkse defendieron un crecimiento “proporcionado” o “equilibrado” resultado de diversificar la inversión entre los distintos sectores para que así se manifestaran las complementariedades entre ellos. Esta cuestión fue objeto de una intensa polémica dentro de la Economía del Desarrollo en los años cincuenta y sesenta (Bustelo,1998:122-123).

IV.2.3. Las externalidades intersectoriales en los modelos de aglomeración

Como ha podido comprobarse, Hirschman no consideró en su análisis el espacio de manera directa. A diferencia de él, otros autores atendieron a la importancia de las externalidades intersectoriales en el contexto de modelos de aglomeración espacial de la actividad económica. Este es el caso del análisis marshalliano de los distritos industriales o de la teoría de los polos de crecimiento debido originalmente a François Perroux.

IV.2.3.1. Las externalidades intersectoriales en el distrito industrial

El distrito industrial se caracteriza, como se señaló en el capítulo anterior, por la existencia de un complejo de interrelaciones entre empresas especializadas conforme a la lógica de la división del trabajo planteada a escala local. De esta forma, la productividad de las empresas del distrito se eleva al explotar éstas ciertas economías externas a las plantas individuales pero internas al distrito.

Concretamente, las empresas del distrito se benefician de las economías de localización derivadas de la proximidad de sus proveedores de bienes o servicios intermedios, con los que mantienen “linkages” locales. Se establecen, de este modo, en el seno del distrito un conjunto de encadenamientos productivos de carácter vertical que fortalecen el sistema productivo local.

El distrito industrial marshalliano se encuentra especializado en determinadas manufacturas de modo que, en una primera aproximación, presenta un carácter “monosectorial”. No obstante, este calificativo sólo es aplicable desde un concepto particular de sector. Dentro de éste, Marshall considera fases sucesivas o paralelas que componen el proceso productivo, pudiendo presentar características tecnológicas y “atmósferas técnicas” diferentes. Así mismo, en el distrito se desarrollan una amplia variedad de actividades comerciales y de servicios que no forman parte del proceso de transformación, entendido en sentido restrictivo. Por todo ello, cabe afirmar que una parte significativa de la red de relaciones entre las empresas del distrito tiene un carácter intersectorial (Bellandi, 1986:42).

En cualquier caso, en el capítulo segundo se han expuesto las características del distrito industrial como modelo local de desarrollo y en este capítulo cuarto nos hemos ocupado de las economías de localización marshallianas, por lo que no se incidirá aquí sobre la cuestión.

IV.2.3.2. Las externalidades intersectoriales en los polos de crecimiento. El análisis de Perroux

François Perroux, partiendo de la teoría de las innovaciones de Schumpeter, definió un polo de crecimiento como:

“(...) un conjunto de industrias, fuertemente interrelacionadas a través de los eslabonamientos input-output alrededor de una industria líder (industrias motriz o propulsora), capaz de generar un crecimiento dinámico de la economía” (Perroux,1986:127-128).

Para Perroux, por lo tanto, la importancia de los encadenamientos productivos viene dada por su capacidad de inducir efectos de impulsión o arrastre a través de los cuales se propague el crecimiento económico. A su juicio:

“Lo decisivo es que, en toda estructura de una economía articulada, existen industrias que constituyen puntos privilegiados de aplicación de las fuerzas o dinamismos del crecimiento. Cuando esas fuerzas provoquen un aumento de la venta de una industria clave, provocarán una expansión y un crecimiento poderosos de un conjunto más amplio.” (Perroux,1964:163).

Una industria motriz, junto con las industrias vinculadas a ella, mantiene un crecimiento superior al del resto de la economía, debido a su elevado nivel tecnológico, a un ritmo más intenso de introducción de innovaciones o a una elasticidad renta de la demanda alta.

Bajo el concepto de polo de crecimiento subyace una concepción del desarrollo como un proceso necesariamente desequilibrado. Ciertamente, Perroux afirmaba que:

“El crecimiento es desequilibrio. El desarrollo es desequilibrio. La implantación de un polo de desarrollo suscita una serie de desequilibrios económicos y sociales.” (Perroux,1964:182).

Perroux opinaba que la aglomeración territorial incrementaba las consecuencias y el impacto de las industrias claves, debido a la proximidad y al contacto humano. Así mismo, estimaba que las propias industrias motrices engendraban efectos de aglomeración. Pero, a pesar de todo ello, su visión del polo de crecimiento no tenía necesariamente un sentido espacial. Sin embargo, como sostiene Richardson (1986:127-128), sus seguidores, principalmente Boudeville, harían hincapié en la asociación entre polo de crecimiento y aglomeración industrial. De este modo, los vínculos intersectoriales perdieron relevancia en la teoría de los polos de crecimiento en favor de las ventajas derivadas de la aglomeración de la actividad económica en el espacio.

Perroux consideraba el concepto de polo de crecimiento como una herramienta de análisis, pero sobre todo como un instrumento de política industrial¹⁸. De hecho, esta noción fue aplicada con profusión durante los años sesenta y primeros setenta tanto en países desarrollados como en economías subdesarrolladas.

En las políticas de desarrollo regional que utilizaban los polos de crecimiento subyacía una estrategia de desarrollo “desde arriba”, en tanto se trataba de impulsar o apoyar desde los poderes públicos, generalmente el gobierno central, a determinadas industrias o aglomeraciones industriales, confiando en la difusión posterior del crecimiento a otras industrias dentro de su “hinterland”.

Aunque por diversos motivos es difícil realizar una evaluación ajustada de los resultados de las políticas de polos de crecimiento, en línea general, estos no resultaron satisfactorios (Richardson,1986:134-138), de modo que este

¹⁸ Véase a este respecto Perroux, François (1967): *Técnicas cuantitativas de la planificación*. Ariel. Barcelona.

instrumento fue quedando en desuso. Sin embargo, esto no ha sido óbice para que se haya seguido considerando el papel estratégico que determinadas industrias clave pueden jugar en la dinamización de una economía local o regional en función de los efectos de arrastre o empuje que pueden generar.

IV.2.4. Los vínculos intersectoriales en los modelos de la Nueva Geografía Económica

En los últimos años, a partir del trabajo seminal de Krugman (1991), se han desarrollado una serie de modelos de Geografía Económica, que tratan de explicar las causas de la localización de la actividad económica en el espacio. Estos modernos desarrollos en esta especialidad se separan de la tradición anterior por la aplicación de una serie de “artificios” o “trucos” de modelización procedentes de la formalización de las teorías de la organización industrial, del comercio internacional y del crecimiento económico. De esta forma, se ha configurado un programa de investigación fructífero al que se ha dado en llamar “Nueva Geografía Económica” (Fujita; Krugman y Venables,2000:12).

Como el propio Krugman reconoce, en estos modelos se recogen algunas tradiciones “proscritas” de la Geografía Económica, como la teoría del emplazamiento central, el enfoque del potencial de mercado o la idea de causalidad circular y acumulativa (Krugman,1997:87). Entre estas ideas recuperadas se podría incluir también la consideración de los vínculos hacia adelante y hacia atrás de los que se ocupara A. O. Hirschman o A. Marshall en su análisis de la organización de la producción dentro del distrito industrial.

Los modelos de la Nueva Geografía Económica se plantean como la confrontación de unas fuerzas centrípetas y unas fuerzas centrífugas. Las fuerzas centrípetas estimulan la concentración de la actividad económica y de la población en aglomeraciones, mientras que las fuerzas centrífugas tienden a frenar el crecimiento de esas aglomeraciones. La fuerza centrípeta principal en los modelos de Krugman son los rendimientos crecientes a escala de planta de

producción individual y las fuerzas centrífugas son la existencia de factores de producción inmóviles (junto a otros móviles) y los costes de transporte.

Concretamente, debido a los costes de transporte las localizaciones más atractivas para las empresas serán aquellas que disfruten de un buen acceso al mercado y a los proveedores. En términos generales, la cercanía al mercado puede interpretarse como una forma de vínculo hacia adelante y la proximidad a los proveedores como una forma de vínculo hacia atrás (Krugman,1997:87-88). De este modo, los encadenamientos productivos quedan recogidos en el armazón teórico de los nuevos modelos de geografía económica.

A partir de este planteamiento, se elaboran modelos de dinámica geográfica en los que se analizan los cambios en la localización de la población y de la actividad económica entre diversos emplazamientos y se describen las situaciones de equilibrio a largo plazo, partiendo de situaciones iniciales diferentes. En este sentido, y en términos generales, los modelos de la “Nueva Geografía Económica” tratan de establecer las condiciones bajo las cuales se generan y son sostenibles tanto situaciones de concentración espacial de la actividad económica, como equilibrios con múltiples localizaciones sin concentración espacial (Fujita; Krugman y Venables,2000:19).

IV.2.5. Los vínculos intersectoriales como externalidades puras

Por otro lado, los encadenamientos intersectoriales generan también externalidades dinámicas que actúan impulsando el crecimiento sostenido de la productividad de las actividades económicas. En el epígrafe anterior, se definieron los efectos de derrame tecnológico como externalidades dinámicas que determinan incrementos de productividad derivados de los flujos de información entre los agentes económicos a través de los que se difunden las innovaciones (Glaeser et alia,1992).

A este respecto, resulta más probable que las innovaciones se difundan por el sistema productivo de una economía a través de ramas de actividad vinculadas

por eslabonamientos. De este modo, actuarían, por ejemplo, los “*rent spillovers*” que se materializan a través de los consumos intermedios que vinculan a las empresas. En este caso, incorporadas al flujo de bienes o servicios intermedios se transmiten las mejoras introducidas por la empresa suministradora que no están incorporadas plenamente en el precio, elevando, por lo tanto, la productividad de la empresa demandante.

De manera semejante, el esquema de externalidades dinámicas de conocimiento tipo Jacobs¹⁹, como se ha señalado con anterioridad, parte del supuesto de que los procesos de difusión tecnológica puros más importantes se producen entre empresas de distintos sectores. Se trataría en este caso de efectos de derrame tecnológico que no estarían ligados directamente a un flujo de bienes, pero en cualquier caso cabe esperar que las industrias que estén relacionadas en virtud de algún eslabonamiento productivo resultarán un canal más frecuente para la manifestación de estos procesos. De hecho, la literatura sobre esta cuestión utiliza “matrices de flujos tecnológicos” para cuantificar los efectos de derrame y, en una de las aproximaciones alternativas que se han desarrollado, se construyen a partir de las tablas input-output (Verspagen y De Loo, 1998:2-3).

Por consiguiente, este tipo de efectos de derrame tecnológico se producirá entre empresas y ramas productivas ligadas en virtud de algún encadenamiento productivo dentro del sistema productivo local o regional; así mismo, son hipótesis plausibles las siguientes:

- Que aquellas ramas muy integradas en la estructura productiva de un territorio tendrán mayor probabilidad de beneficiarse de los efectos de derrame tecnológico.

¹⁹ Se trata en este caso de que efectos externos que no están relacionados con el flujo material de productos sino con flujos intangibles de información y conocimiento. Como se señaló en el capítulo anterior, los trabajos empíricos realizados hasta la fecha han coincidido en constatar la existencia de externalidades tipo Jacobs asociadas a la diversidad.

- Que la transmisión de las innovaciones será más rápida en un sistema productivo fuertemente vertebrado frente a otro desarticulado.

IV.3. UN MARCO ANÁLITICO PARA EL ESTUDIO DE LA ARTICULACIÓN DE UN SISTEMA PRODUCTIVO

En el apartado anterior se ha abordado la idea de articulación productiva con el enfoque más comúnmente adoptado en la literatura, centrado en las relaciones intersectoriales. No obstante, uno de los objetivos que perseguimos con este trabajo es el replanteamiento de esta noción desde una perspectiva más amplia. De este modo, a continuación, se propondrá una definición del concepto de articulación y un marco analítico para su aplicación al estudio de los sistemas productivos delimitados a cualquier escala espacial, ya sea local, regional o nacional. En ambos casos, se tratará de instrumentos de análisis sustentados sobre las consideraciones teóricas vertidas en las páginas anteriores.

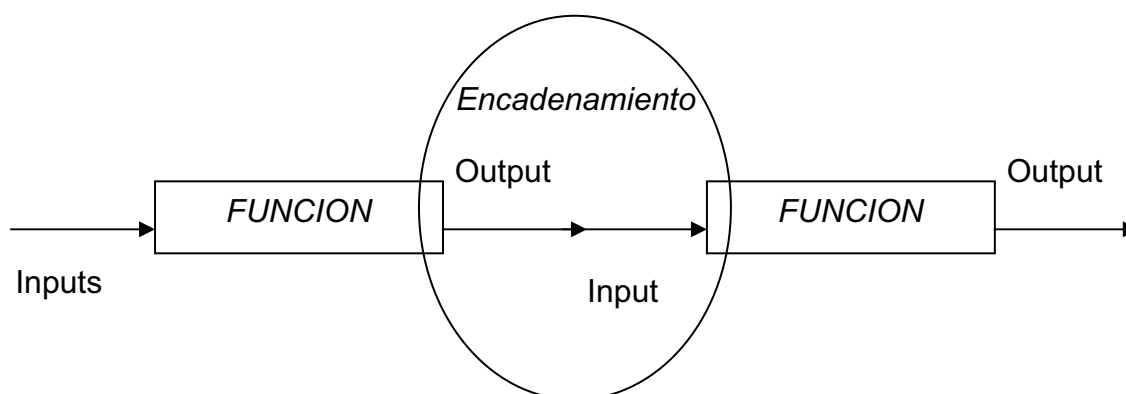
IV.3.1. El concepto de articulación productiva

La noción de *articulación* se construye sobre una concepción de la actividad productiva entendida como una secuencia de *funciones encadenadas*. Las funciones representan procesos de transformación elementales de inputs de cualquier naturaleza (materias primas, componentes intermedios, suministros de todo tipo, servicios de los bienes de capital, servicios del factor trabajo, etc.) en outputs también de diverso carácter (bienes o servicios, intermedios o finales). En cada función se genera un mayor valor económico que queda incorporado al output resultante de la actividad. Las funciones se encuentran enlazadas entre sí por motivos tecnológicos u organizativos, de tal modo que el output de una primera función es aplicado como input en la función siguiente.

Desde esta perspectiva, adoptamos una noción de *articulación productiva* que hace referencia a la existencia y a la intensidad de los encadenamientos productivos (“linkages”) que se establecen entre las unidades estructurales –

empresas y sectores- que componen el sistema productivo *de un territorio*, entendiendo por *encadenamiento* o eslabonamiento las transacciones de inputs intermedios entre unidades productivas.

Figura IV.2. Actividad productiva, funciones y encadenamientos productivos

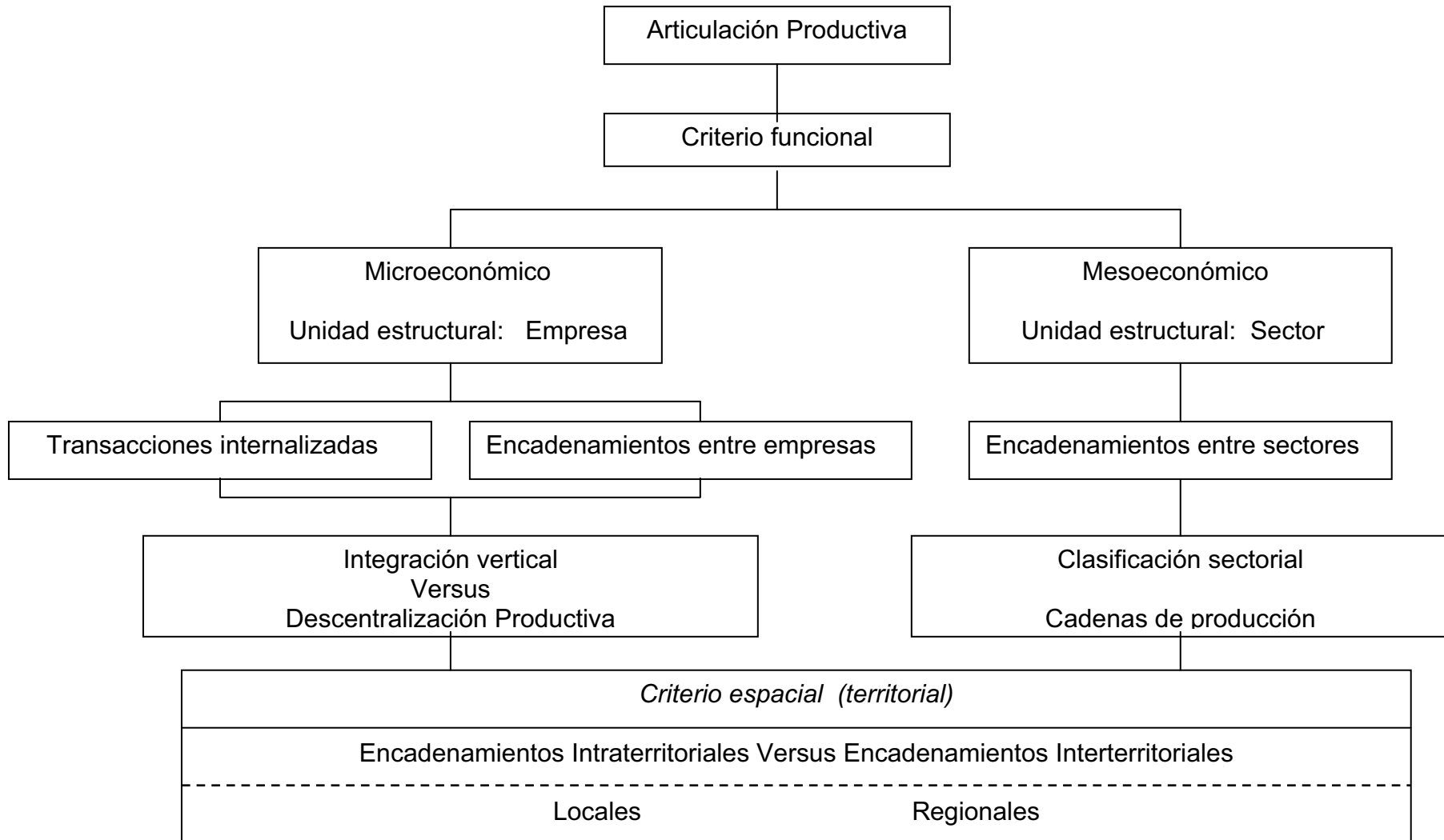


La definición anterior conlleva que el concepto de articulación productiva implica la observación de los encadenamientos productivos desde la perspectiva que proporcionan dos criterios de análisis complementarios: un criterio funcional y un criterio espacial. De este modo, entendemos la articulación como una combinación de integración funcional y territorial de las actividades que conforman el entramado productivo de una economía. Pero profundicemos con más detenimiento en estas consideraciones.

IV.3.2. La articulación productiva desde una perspectiva funcional

La noción de articulación productiva, como se ha introducido en los párrafos anteriores, se construye sobre la concepción de la actividad productiva como una secuencia de funciones. Estas funciones pueden definirse a una escala diferente según el nivel de agregación de la actividad productiva que se adopte.

Figura IV.3. Articulación productiva y desarrollo endógeno



De este modo, la articulación productiva puede contemplarse, y así se ha hecho en los capítulos precedentes, en dos niveles de análisis complementarios - el nivel microeconómico (Cap. III) y el nivel mesoeconómico (Cap. IV)-, según la unidad estructural que se tome como referencia al efecto de analizar los encadenamientos productivos. A nivel microeconómico, se toma como unidad estructural relevante la *empresa*, y se consideran los *encadenamientos interempresariales*, mientras que en el segundo caso, la unidad estructural de referencia es el *sector productivo* o *rama de actividad* y se consideran, por lo tanto, los *encadenamientos intersectoriales*.

IV.3.2.1. Los encadenamientos empresariales: empresa versus mercado

La empresa puede concebirse como una unidad organizativa conformada por un conjunto de funciones vinculadas a través de transacciones que han sido internalizadas. El análisis de la organización interna de estos procesos dentro de la empresa es el objeto de estudio de la Economía de la Empresa y no resulta relevante a los efectos de esta investigación. Sin embargo, sí nos interesa un tipo concreto de decisiones de la empresa: aquéllas que delimitan las funciones que se desarrollan dentro de las fronteras de la unidad empresarial frente a aquellas que se externalizan.

Desde esta perspectiva, la estructura de los encadenamientos empresariales depende, en primer lugar, de los límites de la empresa frente al mercado. Los encadenamientos entre empresas constituyen una alternativa a la integración vertical dentro de la propia organización empresarial, de modo que se plantea la dicotomía empresa-mercado, como dos mecanismos de asignación alternativos.

En función de la comparación entre los costes de las distintas funciones (visión tecnológica de Stigler) o del balance existente entre los costes de transacción derivados del uso del mercado y los costes de coordinación y supervisión que se generan dentro de la empresa (visión transaccional de

Williamson), las funciones, y, por lo tanto, las transacciones, se internalizan dentro de la organización o se externalizan para realizarse en el mercado. De este modo, según el resultado que se derive de esta comparación entre costes se presentan dos modelos de organización de la producción contrapuestos: la gran empresa integrada verticalmente frente a la pequeña empresa.

Dentro de la gran empresa integrada, se coordinan un amplio conjunto de funciones correspondientes a distintas fases de la cadena productiva a través de relaciones de tipo jerárquico basadas en la autoridad. Desde esta óptica, la empresa, como mecanismo de asignación, desplaza al mercado, en la medida en que la internalización de funciones conlleva la reducción del número de transacciones que se realizan en el mercado. Por el contrario, cuando la producción se organiza predominantemente en torno a pequeñas empresas, son menos las funciones internalizadas dentro de cada organización y, por consiguiente, el número de transacciones realizadas en el mercado se multiplica. En este sentido, si llevamos el argumento al extremo podríamos concebir un sistema productivo completamente atomizado en el que cada individuo desarrollara una única función simple encadenada con otras en el mercado, desapareciendo propiamente la empresa como forma de organización.

No obstante, entre la organización y el mercado puros se sitúan sistemas mixtos de asignación, caracterizados por la existencia de relaciones estables de cooperación y colaboración entre las empresas. En este caso, la asignación de recursos realizada por el mercado y la asignación dentro de la empresa en virtud del principio de autoridad conviven con las relaciones de red como tercer mecanismo de asignación.

De este modo, en síntesis, según las características que en cada caso presenta el proceso de asignación de recursos, se pueden identificar esquemáticamente cuatro modelos diferentes de organización de la producción, cuyos rasgos han sido estudiados a lo largo de las páginas anteriores (Cap. II):

- La gran empresa integrada verticalmente.

- La PYME aislada.
- Los “clusters” de PYMEs.
- La gran empresa en red.

Estas formas alternativas de organización de la producción representan también patrones de articulación productiva funcionalmente diferenciados.

IV.3.2.2. La articulación productiva a nivel mesoeconómico: Los encadenamientos intersectoriales

Por su parte, la aplicación del criterio funcional en el nivel mesoeconómico parte de la delimitación de los sectores o ramas de actividad conforme a determinados criterios de agregación de la actividad productiva. La definición de los límites del sector o de la rama productiva es una cuestión que depende del juicio del investigador, de la existencia de clasificaciones de actividades normalizadas y de la desagregación sectorial que proporcionan las fuentes estadísticas utilizadas.

A este nivel de análisis, pueden observarse los encadenamientos productivos que ligan los sectores y las ramas de actividad vinculados por relaciones de interdependencia derivadas de operaciones de compra y venta de inputs intermedios. Estos eslabonamientos productivos intersectoriales conforman una secuencia de actividades interrelacionadas técnicamente, que van desde la extracción de materias primas o la fabricación de bienes de equipo o inputs intermedios, hasta la distribución y comercialización como paso previo al consumo final (por las economías domésticas, las empresas, la Administración Pública o el sector exterior). En este sentido, resulta interesante el concepto de *cadena de producción*, “clusters” sectoriales o “filieres”, entendidas como “serie de actividades encadenadas entre sí cuyo objetivo es la producción de un bien final” (Fernández Redondo, 2001:181).

IV.3.3. La articulación productiva desde una perspectiva territorial

En cualquier caso, la noción de articulación productiva que adoptamos supone la superposición de un análisis territorial sobre la observación de los encadenamientos funcionales a nivel microeconómico y mesoeconómico. Los encadenamientos entre empresas y sectores presentan diversos patrones de localización espacial que son consecuencia de las características del territorio (dotación y productividad de factores, economías externas, factores socio-culturales y político-institucionales, etc.) y de las propias características y decisiones de las empresas.

Desde esta óptica, la cuestión relevante es si los “linkages” entre empresas o sectores se establecen entre unidades productivas situadas dentro del ámbito geográfico que se toma como referencia (local, regional o nacional) o implican a unidades localizadas en el exterior. De este modo, cabe distinguir los encadenamientos (hacia adelante o hacia atrás) entre unidades productivas instaladas en un territorio –*encadenamientos intraterritoriales*- frente a los encadenamientos con unidades situadas en el exterior –*encadenamientos interterritoriales*-.

En este sentido, desde la perspectiva de la articulación productiva, en lo que conlleva de *integración territorial* de las unidades productivas, resulta interesante diferenciar los casos contrapuestos de la empresa o sector fuertemente integrado en su espacio económico en contraposición con la empresa o sector que actúa como un enclave desvinculado del resto de unidades productivas del área.

Evidentemente, el mantenimiento de una red de proveedores o clientes en un ámbito geográfico determinado es sólo una de las facetas, importante pero no única, que conforma el grado de integración de las unidades productivas en el territorio. Ciertamente, otros factores, como las relaciones con los poderes públicos y otros agentes sociales (asociaciones de empresarios, trabajadores o de

otro tipo, universidades, centros de investigación, etc.) o la identificación con el área, delimitan también el grado de enraizamiento de una organización en su entorno. Empero, la articulación productiva, en los términos en los que aquí se plantea, constituye un elemento clave por sí mismo y por su influencia sobre otras dimensiones de la integración territorial de las unidades productivas.

En el apartado siguiente, se reivindicará la importancia de esta dimensión territorial de la articulación productiva para el desarrollo endógeno de un área en función de las ventajas que se derivan para el territorio de la explotación de un conjunto de efectos externos estáticos y dinámicos, pecuniarios y tecnológicos de diverso carácter. De este modo, se justificará como la comunidad que habita en un determinado ámbito espacial, organizada a través de unos cauces político-administrativos de naturaleza diversa, puede y debe realizar un planteamiento estratégico de sus cauces alternativos de crecimiento y desarrollo, teniendo en especial consideración los “dividendos” que se derivan para el territorio de la articulación interna de sus procesos productivos.

IV.3.4. La problemática relación entre integración funcional e integración territorial

En las páginas anteriores se ha presentado la noción de articulación productiva como una combinación de integración funcional y espacial. Desde este punto de vista, pueden plantearse una clasificación de los encadenamientos productivos como la que se presenta en el cuadro siguiente, combinando los criterios y niveles de análisis propuestos.

Cuadro IV.4. Tipología de encadenamientos combinando los criterios de análisis

Criterios	<i>Espacial</i>			
<i>Funcional</i>	<i>Niveles de análisis</i>		Local	Regional
	Microeconóm.	Transacciones internalizadas	Transacciones internalizadas en la gran empresa a escala local	Transacciones internalizadas en la gran empresa a escala regional
		Encadenam. entre empresas	Encaden. interempresariales locales	Encaden. interempresariales regionales
	Mesoconóm.	Encadenam. intersectoriales	Encaden. intersectoriales locales	Encaden. intersectoriales a nivel regional

No obstante, cabe hacer una precisión con relación a la combinación de los niveles de análisis aplicables en el plano funcional y espacial. A este respecto, cabe señalar que, cuando se analiza el entramado productivo de una economía local, el sector puede resultar una unidad de referencia excesivamente amplia, de modo que conviene centrar la atención en los encadenamientos y redes interempresariales, ya presenten un carácter intra o intersectorial. Sin embargo, en el ámbito regional, el estudio de la articulación a nivel intersectorial sí proporciona resultados muy interesantes, mientras que la empresa individual puede resultar en algunos casos una unidad de análisis poco operativa y con escasa significación a esta escala.

Conforme a este planteamiento, consideramos que el modelo de desarrollo endógeno estaría asociado a un sistema productivo sólidamente articulado que adopta patrones de integración funcional de los procesos productivos compatibles con una firme integración territorial de dichas actividades a escala local o regional.

Sin embargo, la relación entre integración funcional e integración territorial comporta contradicciones relevantes. Ciertamente, algunos modelos de integración funcional pueden menoscabar el grado de integración en el territorio de las unidades productivas; del mismo modo que, la articulación interna de los sistemas productivos de un territorio puede erosionar la inserción funcional de las actividades desarrolladas en el área con los procesos económicos a escala más amplia. Por lo tanto, la visión de la articulación productiva que proponemos se presenta como un equilibrio complejo y dinámico entre dos fuerzas parcialmente antagónicas.

A este respecto, profundicemos en las implicaciones de la relación entre integración funcional e integración territorial, considerando, en primer lugar, sus manifestaciones a escala de empresa.

IV.3.4.1. El compromiso entre integración funcional y territorial a escala empresarial

En este sentido, en línea general, se suele afirmar que las PYMEs - aisladas o formando "clusters"- suelen estar integradas en el territorio y mantener fuertes vínculos con proveedores y clientes locales o regionales²⁰. Desde esta perspectiva, las PYMEs autóctonas desempeñan la importante función de contribuir a articular el sistema productivo de los territorios. En esta situación, la integración territorial primaría sobre la integración funcional de los procesos a escala geográfica más amplia.

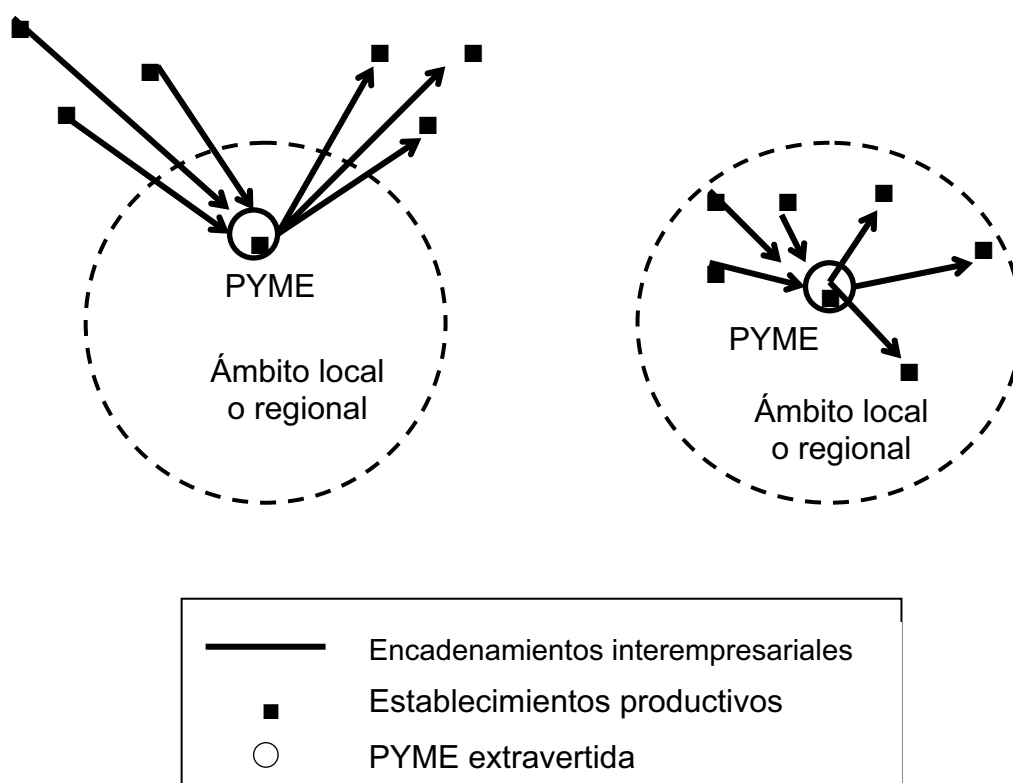
Sin embargo, los proveedores del área pueden ser en ciertos casos poco eficientes, lo que limitaría la capacidad de competir de estas PYMEs en mercados más amplios que el local. Así mismo, la orientación al mercado local supone una limitación para el crecimiento económico de las organizaciones. Por todo ello, ciertas PYMEs dinámicas pueden convertirse en organizaciones extravertidas que

²⁰ Es esta una hipótesis de trabajo que trataremos de contrastar en el caso concreto de la economía andaluza en la parte empírica de este trabajo.

destinen su producción hacia mercados externos al área espacial de referencia y que dispongan, así mismo, de importantes proveedores externos. Estas PYMEs “de calidad” incorporan un grado superior de integración funcional en la dinámica económica global, aunque ello menoscabe en cierta medida su grado de integración territorial.

Figura IV.4. PYME “extravertida”²¹

Figura IV.5. PYME “doméstica”



De modo semejante, en el caso de la gran empresa, pueden encontrarse combinaciones de integración funcional y territorial de diverso carácter.

Así pues, una organización de gran tamaño localizada en un ámbito geográfico determinado puede incorporar un patrón de integración funcional de las actividades productivas que vaya en detrimento de la articulación territorial del sistema productivo local o regional.

²¹ Para simplificar los gráficos se presentan casos de PYMEs con un único establecimiento. Las flechas indican el sentido de la corriente de inputs intermedios.

Sería éste el caso de una gran empresa con un establecimiento en un determinado ámbito geográfico que se comporta como un enclave industrial. En estas circunstancias, en la planta situada en el espacio considerado, se desarrolla una determinada fase del proceso productivo, de modo que los inputs intermedios necesarios provienen de otros establecimientos de la empresa situados en el exterior y la producción tiene como destino algún otro establecimiento de la gran empresa situado también en otra zona, donde se aplica como un input intermedio o componente del producto final. Este fenómeno de enclave industrial se encuentra asociado al modelo de gran empresa verticalmente integrada.

Figura IV.6. Enclave industrial perteneciente a gran empresa

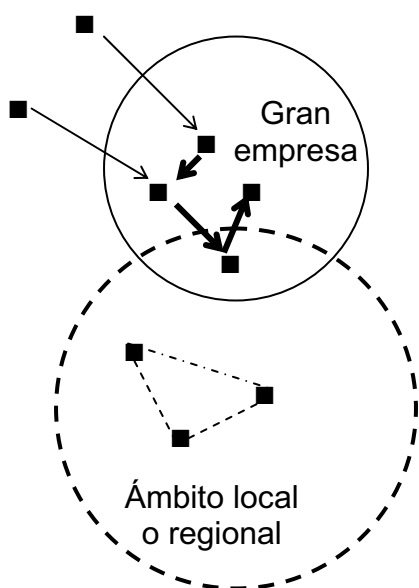
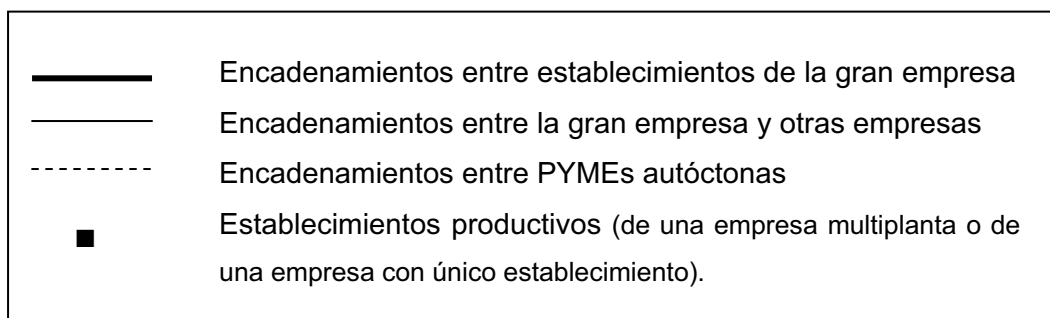
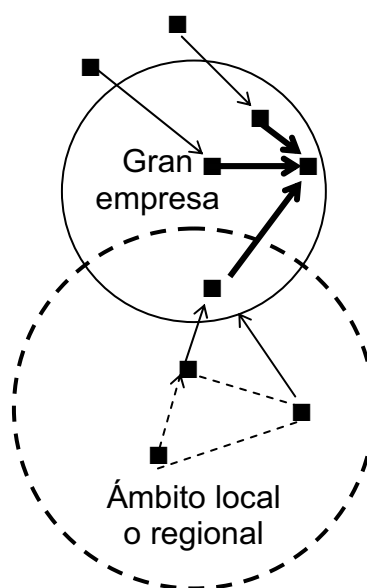


Figura IV.7. Gran empresa integrada en el territorio



Sin embargo, el modelo de gran empresa puede también presentarse acompañado de un alto grado de integración en el territorio. En este caso, la organización mantiene encadenamientos hacia adelante y hacia atrás con otras empresas del área, de modo que es partícipe de las relaciones tecno-económicas e institucionales que conforman ese territorio económico como principio de organización y dinámica colectiva de producción (Dupuy y Gilly, 1997:38). Esta situación se presenta asociada frecuentemente al modelo de gran empresa en red, caracterizado por las relaciones estables que se plantean entre la gran empresa y las PYMEs locales que actúan como sus proveedores.

De este modo, en el caso del enclave industrial, el modo de integración funcional de los procesos dentro de la gran empresa acarrea la falta de integración de ésta en el territorio, en la medida en que predominan los *encadenamientos intra-organizativos* (en el seno de la gran empresa) e *interterritoriales* sobre las relaciones intraterritoriales. Por el contrario, en el segundo caso, la integración funcional en el seno de la gran empresa es compatible con la integración de ésta en el territorio, en tanto existen *encadenamientos intraterritoriales* significativos, ya se planteen dentro de la propia gran empresa -*encadenamientos intraorganizativos e intraterritoriales*- o con otras empresas pertenecientes al mismo territorio -*encadenamientos interorganizativos e intraterritoriales*-. Conforme se ha descrito en el capítulo tercero, son las características de la gran empresa y sus pautas de organización así como las del territorio las que determinarían un comportamiento u otro.

IV.3.4.2. El compromiso entre integración funcional y territorial a escala sectorial

Consideraciones semejantes pueden realizarse en relación con la articulación productiva a *nivel mesoeconómico* (sector o rama productiva). En este caso, la integración funcional de una actividad implantada en la región dentro de cadenas de producción completas puede ofrecer resultados también diversos en términos de integración territorial.

Por un lado, tendríamos el caso del sector que se comporta como un enclave, desarrollando una fase concreta del proceso productivo en una determinada región, pero insertándose en cadenas de producción localizadas fundamentalmente en el exterior. De este modo, el sector enclave se provee en el exterior de materias primas e inputs intermedios correspondientes a sectores anteriores dentro de la cadena de producción y dirige su producción hacia unidades productivas situadas también en el exterior, integradas en sectores más próximos al producto final.

Figura IV.8. Industria Enclave

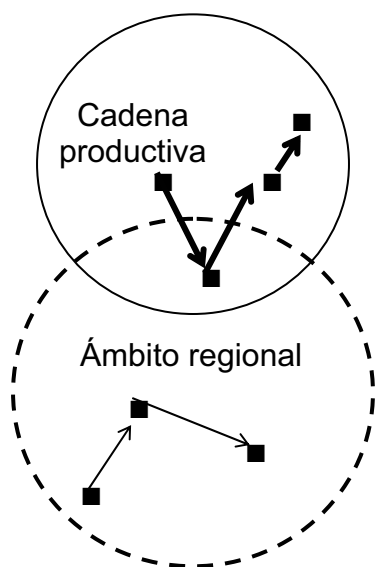
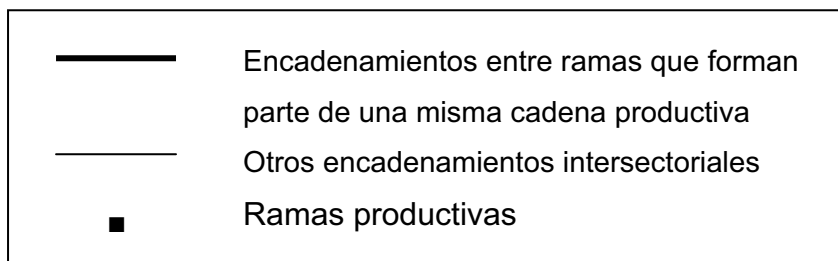
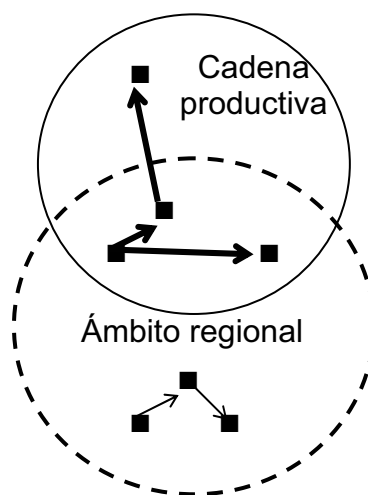


Figura IV.9. Cadena productiva (parcialmente) integrada en el territorio



No obstante, también es posible que diversos encadenamientos intersectoriales dentro de una cadena de producción se mantengan dentro de un mismo espacio geográfico. En este segundo caso, la integración funcional no iría en detrimento de la integración territorial de las unidades productivas. En este sentido, conviene plantear el concepto de *complejo industrial* entendido como “*un conjunto de actividades industriales integradas en una misma ubicación, enlazadas por ciertas interrelaciones técnicas y de producción*”. Es decir, “*como una conjunto de cadenas o rutas de producción relativamente próximas, en un espacio dado*” (Fernández Redondo, 2001:201-202).

En el caso del sector enclave, el modelo de integración funcional dentro de la cadena de producción existente actuaría en perjuicio de la integración territorial, en la medida en que los *encadenamientos intersectoriales dentro de la propia cadena productiva de carácter interterritorial* predominan sobre los encadenamientos intersectoriales intraterritoriales. Por el contrario, en el caso de un sector integrado en un sistema productivo local o regional, la integración funcional en el seno de la cadena productiva no actúa en detrimento de la integración territorial, en la medida en que el sector se inserta en una cadena productiva parcial o completamente endógena y mantiene importantes *encadenamientos intersectoriales intraterritoriales* (dentro de dicha cadena de producción o incluso fuera de ella).

El objeto de estudio de la parte empírica de este trabajo será la articulación productiva del sistema productivo andaluz considerada desde la perspectiva del desarrollo endógeno. Este ejercicio se abordará a partir del marco de análisis sintetizado en estas últimas páginas, combinando las consideraciones relativas a la integración funcional, a nivel micro y mesoeconómico, y la integración territorial.

IV.4. ARTICULACIÓN PRODUCTIVA Y DESARROLLO ENDÓGENO

Para que un modelo de desarrollo garantice la autonomía y la sostenibilidad del proceso de transformación de las estructuras socioeconómicas resulta fundamental la capacidad de desarrollar interdependencias intrasectoriales e intersectoriales a escala local o regional (Garofoli,1992:6). Los encadenamientos productivos entre las empresas y sectores que conforman la economía de un territorio son una fuente de externalidades estáticas y dinámicas que impulsan el crecimiento económico del área. Por lo tanto, al analizar el funcionamiento de los sistemas productivos locales o regionales, hay que considerar las pautas de articulación intersectorial e intrasectorial de la actividad productiva.

Como se viene señalando, los encadenamientos productivos entre empresas o sectores tienen unas implicaciones espaciales. Las unidades productivas vinculadas funcionalmente por relaciones de intercambio de bienes o servicios intermedios están localizadas en el territorio, pudiendo coincidir en el mismo ámbito geográfico de referencia o situándose en áreas diferentes. Por lo tanto, cabe considerar a la estructura espacial de los encadenamientos como uno de los factores que determinan las relaciones de intercambio.

A este respecto, desde la concepción del desarrollo que plantean las teorías del desarrollo endógeno, la articulación del sistema productivo de un territorio resulta un factor estratégico en el desenvolvimiento de la economía local o regional. En este capítulo, una vez delimitada con precisión la noción de articulación productiva que se adopta en este trabajo, se justifica la importancia que presenta la articulación interna de los sistemas productivos en el desarrollo económico de un territorio.

IV.4.1. La importancia de la integración territorial de los sistemas productivos

A lo largo de las páginas anteriores, se han expuesto diversos motivos que justifican la importancia de la articulación productiva, en lo que tiene de integración territorial, en los procesos de desarrollo endógeno. Concretamente, se ha hecho referencia a la presencia de ciertos efectos externos que propician la elevación de la productividad de las actividades que se desarrollan en un ámbito geográfico determinado. A continuación, se retomarán brevemente estas consideraciones y se introducirán algunas adicionales, desde la perspectiva que proporciona el enfoque del desarrollo endógeno, a fin de justificar las ventajas que se derivan para un territorio de la articulación de su sistema productivo.

IV.4.1.1. Los efectos multiplicadores en la dinámica económica del territorio

Por un lado, la integración local o regional de los sistemas productivos permite que se puedan manifestar efectos multiplicadores en el entorno local o regional, como resultado del arrastre o del empuje de unas actividades productivas respecto a otras.

En el caso de un sistema productivo no suficientemente integrado en el territorio e internamente desarticulado, el elevado grado de extraversión se manifestará en forma de una estrecha dependencia respecto a los sistemas productivos de otras regiones. En estas circunstancias, el dinamismo de la economía local o regional responderá principalmente a impulsos exteriores que no se trasladarán al resto del entramado productivo a través de efectos multiplicadores significativos. Evidentemente, un sistema productivo que manifiesta estas pautas de comportamiento se sitúa en las antípodas de la idea de “autocentramiento” que, como se analizó en el Capítulo II, ha constituido tradicionalmente uno de los aspectos delimitadores del concepto de desarrollo endógeno.

Por el contrario, la articulación interna del sistema productivo de un territorio permite que la expansión de las actividades más dinámicas o con mayor proyección externa estimule al conjunto de la economía local o regional, lo que dota de mayor consistencia al modelo de crecimiento del área.

IV.4.1.2. Articulación versus especialización

En este punto, se plantea una controversia teórica interesante que enfrenta las ideas de articulación interna (o integración) y especialización, en tanto pueden contemplarse como nociones, en cierta medida, contradictorias (Fernández Redondo, 2001:7).

La noción de especialización se refiere al hecho de que un territorio, que dispone de una determinada dotación de recursos productivos (recursos naturales, capital humano, infraestructuras técnicas y sociales, bienes de equipo, tecnología, etc.), emplea estos factores en la producción de determinados bienes y servicios, obteniendo los restantes a través del comercio con otras economías a su vez especializadas. A este respecto, existe una extensa literatura, desarrollada a partir de los argumentos clásicos de Smith o Ricardo en defensa del libre comercio, que justifica las ventajas derivadas del comercio y la especialización.

Desde esta perspectiva, la articulación interna de los sistemas productivos puede observarse como una alternativa al comercio exterior²². Sin embargo, la apelación a las ventajas de la integración de los sistemas productivos de un territorio no debe en absoluto interpretarse como la defensa de un modelo de crecimiento de tipo autárquico, que representa una opción totalmente irracional y carente de fundamento económico alguno.

²² Entendemos aquí por comercio exterior el conjunto de las relaciones comerciales con agentes externos al ámbito, local o regional, de referencia. De este modo, cuando, en lo que sigue, se emplee el término exportación se aplicará, en un sentido amplio, en relación con la venta de bienes o servicios fuera del ámbito territorial de referencia.

Por lo tanto, no consideramos de ningún modo pernicioso para el sistema productivo local o regional el mantenimiento de encadenamientos productivos con otros sistemas productivos externos. Por el contrario, resulta esencial para la elevación del nivel de renta local o regional la capacidad de vender bienes y servicios en los mercados externos al área, lo que implica necesariamente algún tipo de vinculación externa, ya se mantenga con otros sistemas productivos, en el caso de que exista una especialización en bienes o servicios intermedios (encadenamiento hacia adelante), o con la demanda final de otras áreas, cuando el sistema productivo se encuentra especializado en productos finales. El aspecto relevante, en cualquier caso, es que las actividades exportadoras estén integradas en el sistema productivo local o regional, a través de otros encadenamientos hacia adelante y hacia atrás, de modo que el sistema productivo del territorio esté vertebrado, articulado y actúe como difusor del crecimiento en el ámbito geográfico de referencia.

De modo semejante, cabe plantear un razonamiento paralelo para el caso de la existencia de una vinculación hacia atrás de la cadena productiva local o regional con el exterior; por ejemplo, cuando una empresa o industria no encuentra en el territorio un proveedor capaz de suministrarle, en condiciones competitivas, un input que necesita. En este caso, la opción más eficiente, desde el punto de vista económico, sería la de abastecerse en el exterior de la materia prima o componente intermedio requerido. Esta circunstancia en sí misma no merece una valoración negativa: lo substancial es que la rama productiva o empresa que mantiene esta vinculación con el exterior en forma de encadenamiento hacia atrás esté, a su vez, integrada en el sistema productivo local o regional a través de otros encadenamientos.

En cualquier caso, en última instancia, una rama o empresa extravertida desempeñará un papel muy positivo para la economía de una zona, aunque carezca de encadenamientos significativos con otras unidades, siempre que desarrolle una actividad que, por sí misma, disfrute de una elevada capacidad de generación de valor.

En este sentido, hay que tener presente que las ventajas del comercio y de la especialización no se reparten por igual entre todos los territorios que participan en él; por el contrario, su distribución depende de en qué actividades esté especializada cada zona. A este respecto, la integración de las cadenas de producción en el sistema productivo local o regional delimita un *patrón de especialización comercial* más favorable en el marco de la división espacial del trabajo. De este modo, la vertebración del sistema productivo en un territorio garantiza la retención en el ámbito de referencia de una mayor proporción del valor añadido que se genera en las cadenas de producción, lo que repercute directamente en el nivel de renta de la población.

Por lo tanto, la solución óptima para un territorio pasa por alcanzar el compromiso entre especialización y articulación que, en función de las características de su sistema productivo y de las condiciones de los mercados, mejor lo sitúe para explotar las ventajas de comercio exterior como motor del crecimiento de la renta y del empleo en su economía.

IV.4.1.3. El papel de los encadenamientos en la transformación del patrón de especialización de los sistemas productivos

En este sentido, Garofoli considera que los sistemas productivos locales evolucionan en ocasiones sobre su base de especialización, aprovechando encadenamientos potenciales no explotados, y extendiéndose progresivamente a ramas y sectores productivos diferentes a los iniciales. Esta evolución puede interpretarse como un proceso de desespecialización y diversificación productiva, pero realmente se trata de un reforzamiento del sistema productivo original, en la medida en que aumentan las interrelaciones entre las empresas del área que operan en distintos sectores productivos. Este incremento de la integración intersectorial en el interior del sistema local desplaza al sistema productivo “hacia arriba” en la escala de la división espacial de trabajo (Garofoli, 1986:160). En estos casos, el sistema productivo local o regional, explotando complementariedades intra e interindustriales, amplía su alcance y aumenta su complejidad sin abandonar su especialización tradicional.

En otros casos, en situaciones de crisis o buscando explotar ventajas económicas adicionales, un área puede abordar procesos de reestructuración productiva que resitúen su sistema productivo dentro de las cadenas de producción presentes en el territorio, desplazándose hacia adelante o hacia atrás. De este modo, un área puede modificar sus pautas de especialización de modo que mejore su posicionamiento en la división espacial del trabajo, reorientándose hacia actividades con mayor capacidad de generación de valor económico, que en la fase actual del desarrollo capitalista, son aquellas con mayor contenido en recursos intangibles, como la tecnología, el conocimiento, el diseño, la imagen, etc.. .

Explotando las economías externas presentes, en estado latente, en los encadenamientos intra e intersectoriales potenciales, un sistema productivo puede asumir nuevas funciones de forma competitiva en los mercados internacionales. Desde esta perspectiva, las externalidades asociadas a los encadenamientos no explotados marcan, desde un punto de vista dinámico, una senda de crecimiento y desarrollo eficaz y eficiente para un territorio en condiciones de competencia con el resto de regiones o localidades.

IV.4.1.4. Las externalidades tecnológicas y la integración territorial

La existencia de fuertes “linkages” a escala local o regional eleva la densidad de interacciones entre los agentes sociales en ese ámbito territorial. Estos se relacionan en los procesos de intercambio, circunstancia que puede facilitar la generación de un ambiente de confianza entre los operadores, siempre que los intercambios se reiteren con éxito. De este modo, la existencia de encadenamientos productivos a nivel local coadyuva a la formación de un know-how y una cultura de flexibilidad laboral y cooperación (Lyons, 1995:268).

En este sentido, se ha señalado con anterioridad como los encadenamientos productivos favorecen el flujo de ideas y actividades de cooperación en materia de innovación a través, por ejemplo, de la creación de

“joint ventures” o del uso conjunto de maquinaria sofisticada o información. Desde esta perspectiva, la integración de las cadenas productivas en el territorio facilita los efectos de derrame tecnológico que impulsan el crecimiento de la productividad y de la renta regional. La proximidad y el contacto directo favorecen la transmisión de conocimientos y el intercambio de información entre los agentes económicos. De modo que, los efectos de derrame tecnológico se producirán con mayor probabilidad entre agentes, empresas o industrias localizadas en un mismo territorio que mantengan interacciones habitualmente.

Todo estos argumentos nos llevan a la convicción de que, para ahondar en el conocimiento del funcionamiento de los sistemas productivos locales o regionales, es interesante analizar la integración del sistema de empresas en las cadenas de producción del territorio.

IV.4.2. La estructura espacial de los encadenamientos y los modelos locales de desarrollo

Vázquez Barquero (1999,233-235), basándose en un trabajo anterior de Maillat y Grosjean, presenta una tipología de sistemas productivos locales considerando el grado de integración del sistema productivo en el territorio. Con este fin, considera como criterio de clasificación, junto al grado de integración de las cadenas de producción locales, el modo en que se organiza la producción, distinguiendo si ésta se plantea según una lógica jerárquica o en forma de red de empresas.

Este criterio resulta muy relevante puesto que, como se analizó en el capítulo tercero, la estructura espacial de los encadenamientos se encuentra condicionada por la estructura organizacional y de propiedad de la empresa. Una empresa pequeña o mediana, intensiva en trabajo, que fabrica productos no estandarizados sujetos a fluctuaciones de mercado requiere contratos localizados con proveedores, subcontratistas, trabajadores y consumidores. Sin embargo, una gran empresa, intensiva en capital, de producción en masa puede internalizar sus encadenamientos de manera que no dependan de las economías de

aglomeración lo que permite la dispersión espacial de las actividades (Gordon,1991:176).

Cuadro IV.5. Tipología de sistemas productivos locales

	Organización de la producción en red	Organización jerárquica de la producción
Integración en cadenas locales	Sistemas locales endógenos	Empresas externas con funciones endogeneizadas
Integración en cadenas externas	Sistemas productivos locales con vinculación externa	Enclaves de empresas externas

Fuente: Vázquez Barquero, A. (1999; p. 234).

De este modo, pueden distinguirse cuatro tipos de modelos productivos locales (Vázquez Barquero,1999,233-235):

a) *Sistemas locales endógenos*. Se caracterizan por estar especializados en actividades integradas en el sistema productivo local o regional y por una organización de la producción a través de redes de pequeñas y medianas empresas.

b) *Sistemas locales de empresas con vinculación externa*. En este modelo, al igual que en el anterior, predomina la organización en forma de red, pero en este caso las actividades productivas en las que está especializado el sistema local no presentan encadenamientos importantes en la localidad o en la región, sino que están vinculadas a empresas y sectores localizados en otras regiones.

c) *Empresas externas con funciones endogeneizadas*. Se trata en este caso de sistemas productivos locales conformados en torno a grandes empresas, procedentes del exterior de la localidad, que han generado encadenamientos con otras actividades en el entorno local o regional. De esta forma, la gran empresa externa se ha articulado con el sistema productivo local o regional, en muchos casos como consecuencia de procesos de externalización de funciones que con anterioridad se desarrollaban internamente.

d) *Enclaves de empresas externas*. Se trata, como se ha señalado con anterioridad, de empresas localizadas en una zona pero que están totalmente desconectadas del resto del sistema productivo local o regional.

El actual proceso de globalización puede afectar a la articulación productiva de los sistemas productivos locales en formas diferentes según el modelo de desarrollo que los caracterice.

Por un lado, la globalización y las exigencias competitivas que se derivan de ella pueden incrementar la dependencia y la vinculación externa del sistema local, sobre todo cuando las funciones con mayor peso estratégico (investigación y desarrollo, servicios avanzados, etc.) se desarrollan en el exterior. En estos casos, el centro de gravedad se desplaza fuera del entorno local, elevándose la dependencia externa al mismo tiempo que se desarticula el sistema productivo local. Este riesgo está especialmente presente en el caso de los sistemas de empresas vinculados con otras regiones.

Así mismo, el proceso de globalización ha incrementado la frecuencia con la que se presentan procesos de *deslocalización industrial*, es decir, la transferencia en el territorio de una actividad industrial desde el área donde se desarrollaba hacia otro emplazamiento con el fin de reducir los costes de producción. Las grandes multinacionales han reaccionado a la globalización segmentando sus procesos productivos y relocalizando aquellas fases más intensivas en trabajo en regiones con costes laborales más bajos; en estos territorios se desarrollan las etapas del proceso de fabricación de productos que se comercializan a escala global, fundamentalmente, en los mercados con mayor poder adquisitivo. Los procesos de deslocalización conllevan episodios de desindustrialización en las localidades abandonadas por la empresa multinacional, lo que afecta sobre todo a zonas especializadas en industrias maduras intensivas en trabajo poco cualificado, pero también a industrias de sectores avanzados.

El riesgo de una eventual decisión de deslocalización se cierne principalmente sobre los enclaves industriales, como consecuencia del menor arraigo en el territorio que se deriva de su falta de articulación con el sistema productivo local. En estos casos, existe un peligro cierto de deslocalización productiva hacia otras áreas en función de la evolución de los costes y de la modificación de las condiciones que inicialmente atrajeron a la empresa externa hacia el entorno local (agotamiento de un recurso natural, endurecimiento de legislaciones medio ambientales, etc.).

No obstante, el escenario actual marcado por la globalización puede tener también consecuencias positivas para la articulación de las cadenas productivas en el territorio. Como se consideró en el capítulo tercero, el entorno local puede resultar atractivo para otras empresas externas que busquen beneficiarse de las externalidades existentes, de la tradición productiva y de la capacidad organizativa locales. De esta forma, podría generarse nuevo tejido productivo como consecuencia del aprovechamiento de los encadenamientos potenciales previamente no explotados.

IV.4.3. La articulación intersectorial de los sistemas productivos regionales. Sectores estratégicos versus sectores enclave

Un aspecto de especial interés en el estudio de las pautas de articulación intersectorial de un sistema productivo regional es el grado de integración de las ramas de actividad concretas en el conjunto del sistema productivo.

En este sentido, una cuestión fundamental es la identificación de los sectores que se encuentran más imbricados en la estructura productiva en la medida en que presentan fuertes encadenamientos hacia adelante o hacia atrás con otras actividades en el propio ámbito regional. Estas ramas de actividad asumen un papel estratégico para el desarrollo endógeno regional en tanto son las responsables de la vertebración del sistema productivo. Eventualmente, estos sectores actúan como motores del crecimiento regional, cuando “tiran de” o “empujan a” otras ramas impulsando un incremento de la actividad en el resto del

sistema productivo. Así mismo, las innovaciones producidas en estos sectores serán las que con mayor probabilidad podrán elevar el nivel general de productividad como resultado de los efectos de derrame tecnológico a que puedan dar lugar.

Frente a estos *sectores estratégicos*, algunas ramas productivas pueden estar vinculadas a los sistemas productivos de otras regiones y carecer de encadenamientos significativos en el territorio de referencia, de modo que quedan desvinculadas del aparato productivo regional. En este sentido, se ha utilizado el concepto de “*enclave productivo*”, en referencia a aquellas empresas o sectores dependientes de iniciativas y capitales exógenos a la región, que se aprovisionan en el exterior de los inputs intermedios que necesitan y destinan fundamentalmente su output a la exportación, con lo que quedan plenamente desconectados de la dinámica económica regional.

De este modo, se pueden clasificar los sectores que conforman un sistema productivo regional en cuatro categorías, en función de su grado de integración regional frente a su grado de inserción externa. Para ello se deben considerar dos aspectos básicos (Aurioles Martín, 1989; pp. 183-184):

- La procedencia de los inputs intermedios que requieren las actividades productivas: el mercado interior o la importación.
- El destino de su output: el mercado interior o la exportación.

A partir de ambos criterios, resulta la siguiente tipología de las ramas productivas de cualquier economía:

- *Sectores internos*: Aquellos que se orientan fundamentalmente al mercado interno y se aprovisionan de sus inputs intermedios en la propia región.
- *Sectores netamente exportadores*. Aquellos que destinan al exterior la mayor parte de su producción y se abastecen de los inputs intermedios que necesitan

principalmente en el territorio regional.

- *Sectores netamente importadores.* Aquellos que acreditan una escasa capacidad exportadora y dependen significativamente de las importaciones de inputs intermedios procedentes del exterior.
- *Sectores de tránsito.* Aquellos que se proveen de los inputs intermedios que necesitan en el exterior y destinan la mayor parte de su producción a la exportación.

Cuadro IV.6. Clasificación de los sectores productivos en función de sus relaciones con el exterior

		<i>Destino de su producción</i>	
		Regional	Exportación
<i>Procedencia de los inputs intermedios</i>	Regional	Sectores internos	Sectores netamente exportadores
	Importación	Sectores netamente importadores	Sectores de tránsito

Fuente: Elaborado a partir de Auriolés Martín (1989:183-184)

Estos cuatro tipos de ramas productivas merecen una valoración muy diferente desde la perspectiva de su contribución al crecimiento económico y al desarrollo regional.

Por un lado, un proceso de crecimiento impulsado por *sectores internos* o *actividades netamente exportadoras* no aumenta la dependencia exterior y además, en el segundo casos, tiene un impacto positivo sobre la balanza comercial de la economía regional.

Así mismo, hay que tener presente que la amplitud del mercado externo es obviamente superior a las posibilidades que brinda el mercado interior, por lo que el potencial de crecimiento de los sectores netamente exportadores resulta consecuentemente muy superior al de los sectores internos. En este mismo

sentido, los modelos keynesianos de base-exportación consideraban a las exportaciones como principal factor condicionante del crecimiento regional (Richardson;1986).

La elevada importancia estratégica de los sectores netamente exportadores se debe también a que, al provisionarse de los inputs que requieren en la propia región, presentan una importante capacidad de arrastre de otras actividades y, por lo tanto, impulsan la actividad de otros sectores y con ello el crecimiento económico regional.

Por el contrario, un proceso de crecimiento basado en *sectores netamente importadores* agrava la dependencia exterior de la economía regional y se encuentra limitado intrínsecamente, al actuar las importaciones inducidas por el sistema productivo como un canal de fuga de renta regional.

Sin embargo, la valoración estratégica de los *sectores de tránsito* resulta más compleja. Para emprenderla hay que tener en cuenta, no sólo su impacto neto sobre la balanza comercial, sino también su capacidad de generación de renta regional y su repercusión sobre la diversificación de la estructura productiva regional (Auriolés Martín,1989:184-186). Así pues, un sector de tránsito que tiene un efecto positivo sobre la balanza regional, con un nivel tecnológico medio o alto, con demanda media o fuerte puede ser atractivo para una economía regional. Por el contrario, nos encontraríamos con sectores de tránsito que repercuten negativamente sobre el saldo comercial regional y tienen una escasa capacidad de generación de renta en el interior de la región. Es este tipo de sectores a los que tradicionalmente se ha calificado como “enclaves industriales”.

Por lo tanto, de los comentarios realizados hasta el momento se derivan tres características fundamentales de los sectores que se comportan como enclaves productivos, a saber:

- Se provisionan mayoritariamente de los inputs intermedios que necesitan en el mercado exterior.

- Destinan su producción principalmente a la exportación.
- Se sitúan en determinadas fases de la cadena de valor de un producto que no tienen una capacidad importante de generación de valor.

Este comportamiento suele estar asociado a filiales de grandes empresas, cuya sede central se sitúa en las áreas más avanzadas y cuya presencia en el territorio de acogida se debe frecuentemente a que las grandes corporaciones en las que están integradas han deslocalizado ciertas fases de producción, ante la aparición en las regiones más industrializadas de deseconomías de aglomeración (desequilibrios medioambientales junto a una legislación anticontaminante progresivamente más exigente, encarecimiento de la mano de obra y del suelo, etc.).

A estas filiales se les asigna habitualmente la realización de fases concretas y limitadas de los procesos de producción, de forma que en las plantas localizadas en la región más atrasada se desarrollan las primeras fases de elaboración, mientras que las últimas etapas del proceso productivo, que son las que añaden mayor valor, se abordan en el exterior (Delgado Cabeza, 1993:85). Así pues, el concepto de enclave industrial podría identificarse *“con el gran establecimiento industrial ubicado en un paisaje subdesarrollado o poco afín al tipo de actividad que se realiza”* (Aurioles, 1989:185-186).

Estos enclaves contribuyen frecuentemente a diversificar el tejido industrial de la región donde se instalan y a elevar su nivel técnico, pero la falta de conexión con el sistema productivo regional limita su impacto económico, minimizando los efectos de derrame tecnológico y la capacidad de arrastre potencial de otras actividades. Así mismo, las importaciones de inputs intermedios que realizan estas ramas pueden agravar los problemas de dependencia exterior de la economía regional y actúan como un canal de fuga de renta.

IV.5. CONSIDERACIONES FINALES

A lo largo de los tres capítulos que conforman la parte teórica de este trabajo se han expuesto los fundamentos conceptuales y teóricos sobre los que se desarrollará la aplicación práctica que se presentará a continuación.

De este modo, se ha propuesto un concepto ampliado de articulación productiva junto a un marco analítico que puede servir de guía para su aplicación al estudio de la organización de los sistemas productivos locales o regionales. Así mismo, se han argumentado las ventajas que, desde la perspectiva que proporcionan las teorías del desarrollo endógeno, se derivan para un territorio de la articulación de su sistema productivo.

En los próximos tres capítulos, que constituyen la parte empírica de este trabajo, se analizarán las pautas de articulación del sistema productivo andaluz a nivel meso y microeconómico, tomando como fuente estadística básica las últimas tablas input-output disponibles para la economía andaluza.

CAPÍTULO V

UNA INTRODUCCIÓN AL SISTEMA PRODUCTIVO ANDALUZ

Capítulo V

Una introducción al sistema productivo andaluz

El objetivo de este capítulo es esbozar una perspectiva general de la estructura productiva andaluza a fin de servir de introducción a la parte empírica de este trabajo de investigación. A este respecto, resulta obligado comenzar planteando una visión panorámica de la evolución de la economía andaluza, para así inscribir la situación actual del sistema productivo andaluz en el proceso histórico que ha conformado sus características y su posición en el contexto nacional e internacional.

A continuación, se profundizará en el análisis del sistema productivo andaluz a nivel mesoeconómico identificando sus pautas de especialización sectorial. De este modo, se pondrá de manifiesto el papel que desarrolla Andalucía en la división espacial del trabajo a escala nacional e internacional. Seguidamente, se descenderá al nivel microeconómico para considerar las características más relevantes del tejido empresarial andaluz.

Por último, el capítulo se cerrará con una serie de consideraciones generales sobre los resultados de la economía andaluza en las últimas décadas desde la perspectiva de su capacidad para converger en términos reales con la media nacional. De este modo, se tratará de comprobar si las características del sistema productivo andaluz permiten o no a los andaluces acceder a los niveles de renta que como promedio disfrutaban los ciudadanos del resto de nuestro país y de la UE.

V.1. LA ECONOMÍA ANDALUZA DESDE UNA PERSPECTIVA HISTÓRICA

En el somero repaso de la reciente historia económica andaluza que en las páginas que siguen se presenta se toma como punto de partida el inicio de la industrialización española y andaluza en el s. XIX. Esta elección se justifica por las consecuencias trascendentales que los acontecimientos económicos acaecidos en este período han tenido en la evolución a largo plazo de la economía regional¹.

V.1.1. De la industrialización autóctona al capitalismo dependiente (1830-1900)

Sin lugar, a dudas un momento determinante por sus repercusiones en la caracterización actual del sistema productivo andaluz fue el segundo tercio del s. XIX, período en el que Andalucía se incorpora, aunque lentamente, al moderno capitalismo.

En estos años se consolidó la estructura de la agricultura andaluza como resultado de la transformación de las tierras señoriales en propiedad particular y de las desamortizaciones eclesiástica y civil. Estas medidas reforzaron el modelo latifundista y no contribuyeron a impulsar la modernización del sector, la transformación de las estructuras sociales y la asimilación del capitalismo en el medio rural (Delgado, 1981: 45-48; Lacomba, 1993:24). Así pues, para Antonio Rallo:

“Las amortizaciones decimonónicas, lo único que consiguieron fue la sustitución, -en la detentación de gran parte de la propiedad de la tierra-, de la nobleza de abolengo por una pseudoburguesía advenediza más

¹ En cualquier caso, algunos autores optan por remontarse más atrás en el tiempo a fin de identificar las causas del atraso andaluz. Así, por ejemplo, Delgado Cabeza (1981) se decanta por comenzar su análisis en el s. XVIII.

preocupada de aristocratizarse (y bien que abundan los ejemplos), que de cumplir la función que en otras sociedades impulsó un crecimiento autóctono.” (Rallo,1981:6).

No obstante, en estos años se asiste también a un proceso de industrialización que situó a Andalucía como una de las regiones pioneras de la industrialización nacional². La siderurgia (Málaga, Marbella, Sevilla y Almería) y el textil (Málaga, Cádiz y Sevilla) fueron las dos actividades más pujantes en este período. No obstante, por diversos motivos -el alto coste del combustible y el proteccionismo de la hulla asturiana en el caso de la siderurgia, o la falta de articulación de un mercado regional y la competencia catalana en el caso del textil- este intento de industrialización fracasó en el tercer tercio del siglo, cuando estas actividades emergentes no pudieron superar la depresión económica internacional que también afectaría a la región andaluza. Ello no fue óbice para que, aún a la altura de 1900, Andalucía se situara como la segunda región industrial de España -aportando un 19,1% de la producción industrial nacional-, sólo por detrás de Cataluña con una contribución del 38,6%.

Por otra parte, a lo largo del s. XIX la minería andaluza experimentó un gran auge, destacando la minería del plomo (Sierras de Gádor y Almagrera en Almería y Sierra Morena), del carbón (Sierra Morena), del hierro (Almería) y del cobre y azufre (Huelva). Hasta finales de los sesenta se trató de una minería esencialmente autóctona, sostenida por capitales locales y regionales y de carácter minifundista, que se orientó exclusivamente a la exportación, sin que se desarrollaran en Andalucía ulteriores procesos de transformación.

Más adelante, en el tercio final del siglo, el capital extranjero tomaría el relevo de la iniciativa regional contribuyendo a la dinamización del sector. De esta forma, la minería andaluza se convirtió en un claro ejemplo de “enclave” dependiente de capitales, iniciativa empresarial e intereses extranjeros que dieron forma a una integración de la economía andaluza en la economía internacional de

² Entre estos focos de industrialización destaca sin lugar a dudas la industria malagueña ligada a tres apellidos ilustres: Heredia, Larios y Loring.

carácter marcadamente dependiente (Lacomba,1993:42). Fue así como sólo una mínima parte de la riqueza generada por la minería andaluza quedó en la región, lo que empequeñeció la contribución del sector al desarrollo regional³.

En conclusión, Lacomba caracteriza las décadas centrales del s. XIX como una etapa de *“crecimiento sin desarrollo; acumulación con escasa modernización; desarticulación económica; peso predominante de un sector agrario tradicional; primacía de un capitalismo arcaico; permanencia de graves lastres estructurales.”* (Lacomba,1993:34).

De esta forma, la segunda mitad del siglo XIX supondría para Andalucía el tránsito desde el intento de desarrollar un “capitalismo autóctono” a la adopción de un modelo de “capitalismo dependiente”, que, frente a los que ocurre en las economías centrales, no tendrá en absoluto un carácter autocentrado, sino que se caracterizará por “una acumulación extravertida” (Delgado,1981:51).

V.1.2. Del atraso al subdesarrollo (1900-1960)

A lo largo de los dos primeros tercios del s. XX el atraso económico que Andalucía arrastraba desde el s. XIX termina por fraguar los caracteres de lo que entendemos modernamente como subdesarrollo (Lacomba,1993:49).

En lo que atañe al sector primario las estructuras agrarias se mantuvieron esencialmente intactas, sin que se abordará la “revolución agraria” que tanto necesitaba Andalucía. Sólo a partir de mediados de los años cincuenta se empezaría a apreciar un cierto tránsito desde el modelo de agricultura tradicional hacia un modelo de carácter netamente capitalista, aunque que ello no supuso un alivio a los grandes problemas económicos y sociales del campo andaluz.

³ La presencia de capitales extranjeros resultó también muy importante en la construcción y explotación del ferrocarril, cuya red se diseñó en gran medida con el fin de conectar las minas con las redes internacionales de transporte.

Por otra parte, tras el fracaso de las “industrias modernas”, la industria andaluza al inicio del s. XX se presenta como un sector orientado netamente hacia la transformación de los productos procedentes del primario, constituyendo la industria agroalimentaria su núcleo central (Morales y Robles, 1997:28). En este período, las escasas inversiones industriales que se realizaron procedieron del sector público o de capitales nacionales procedentes de otras regiones, de modo que la industria andaluza sufrió un segundo proceso de “colonización”, aunque en este caso circunscrito al ámbito nacional (Lacomba, 1993:65). Así mismo, estas décadas verán la crisis final de la minería andaluza, que, no obstante, siguió manteniendo su carácter de enclave exterior.

La ausencia de transformaciones esenciales en la estructura productiva y social de Andalucía en este primer tercio del siglo pasado implicaron la consolidación de un modelo de capitalismo “arcaico”, que relegó a nuestra región a un papel progresivamente más marcado de “periferia” dentro del conjunto nacional. Conforme a esta función, Andalucía suministraba al resto de España mano de obra, a través de las intensas corrientes migratorias, alimentos y materias primas, así como el ahorro derivado de los excedentes generados en la agricultura, que escapó de la región dificultando la financiación de un proceso de industrialización endógeno.

V.1.3. La economía andaluza en el período desarrollista

En los años cincuenta el modelo autárquico de industrialización revela definitivamente sus limitaciones y se impone la necesidad de introducir un giro radical a la política económica española. Este cambio se materializa en el Plan de Estabilización Económica de 1959 que da paso al período del “desarrollismo”, caracterizado por una mayor apertura hacia el exterior. La década posterior que se extiende de 1965 a 1975 supuso para Andalucía una etapa de fuerte crecimiento económico por encima de la media nacional, especialmente intenso en el sector industrial.

En este período se produjeron también importantes transformaciones en la estructura productiva andaluza que supusieron una importante reasignación de recursos (trabajo y capital) desde la agricultura a la industria y los servicios (Aurioles,1989:9). De este modo, Andalucía dejó de ser una economía mayoritariamente agraria, en tanto la participación de la agricultura en la población activa descendió del 48,7% en 1960 al 33,2% en 1973. Esta pérdida de importancia relativa se explica por el ascenso de las participaciones de la industria (27,9% de la población activa, incluida la construcción) y, sobre todo, de los servicios (38,9%) (Delgado,1993:82).

En lo que se refiere a la industria varias cuestiones son destacables. Por un lado, se inicia en estos años el lento pero continuado declive de la industria agroalimentaria andaluza que desde entonces ha tendido a perder significación en el conjunto nacional, principalmente en favor de la industria catalana caracterizada por su mayor nivel de tecnológico, una productividad más elevada y un tamaño superior de las unidades productivas.

Por otro lado, se observa una expansión considerable en algunas industrias, como la química básica, refino de petróleo, producción y primera transformación de metales, el cemento o el papel. Como resultado de esta evolución se modificaron parcialmente las pautas de especialización de la economía andaluza, así como su rol en la división regional del trabajo (Delgado,1993:85). En esta etapa Andalucía recibe inversiones de grandes empresas procedentes de otras áreas que localizan en nuestra región diversas actividades para explotar ciertos recursos naturales, disfrutar de menores costes laborales y eludir las deseconomías de aglomeración surgidas en las zonas desarrolladas de donde procedían. Se tratará principalmente de industrias básicas, intensivas en capital, con una reducida capacidad de creación de empleo, que tendrán en muchos casos con un impacto medio ambiental muy negativo (Morales y Robles,1997:29).

De esta forma, filiales de grandes empresas externas desarrollarán en Andalucía determinadas fases de procesos de producción complejos cuyas

últimas fases, aquéllas que absorben la mayor parte del valor añadido, se abordaban en las economías centrales. Es así como surgen en Andalucía diversos enclaves industriales que actúan como una prolongación en territorio andaluz de los sistemas productivos de las regiones más desarrolladas, careciendo por completo de integración en la estructura productiva regional.

Estas actividades permitieron elevar el nivel tecnológico de la industria andaluza, pero a costa de generar un “dualismo” en la estructura industrial marcado por la coexistencia de un sector industrial tradicional y endógeno, conformado fundamentalmente por las industrias agroalimentarias, el textil, el cuero o el calzado y otro sector industrial “moderno”, constituido por filiales de grandes empresas procedentes de las regiones más avanzadas (Delgado,1993:89). Estos dos conjuntos de actividades no mantienen relaciones entre sí, de modo que este dualismo se traduce en una profunda desvertebración del sistema productivo regional que desde los años setenta ha preocupado a los economistas que han estudiado los problemas de la economía andaluza (Delgado,1981 y 1993; Auriolles, 1989; Lacomba,1993, entre otros)

Esta desarticulación determinó que el crecimiento económico de los años sesenta y primeros setenta se polarizara en torno a ciertas industrias y no se difundiera al resto del sistema productivo andaluz. Todo lo anterior, lleva a afirmar a Delgado Cabeza que:

“En la economía andaluza, que es una economía rota, desestructurada, con dos partes que siguen caminos diferentes, la asimetría del crecimiento responde a una dinámica en la que los sectores que más crecen, los más modernos, son sectores vinculados con el exterior, complementarios de otras economías, de tal modo que aunque la producción de bienes y servicios se contabiliza como formando parte de la economía andaluza, las áreas desarrolladas han utilizado los recursos y el espacio andaluz como enclave para colocar piezas que en realizada forman parte del puzzle de sus economías.” (Delgado Cabeza,1993:89).

En lo que se refiere al sector terciario aparecía caracterizado por bajos niveles de productividad y estaba centrado en las actividades comerciales y en la hostelería, albergando en muchos casos a empresas familiares orientadas a la supervivencia, para las que la actividad empresarial representaba básicamente una alternativa a la situación de desempleo.

V.1.4. La economía andaluza en la crisis económica (1973-1985)

La prolongada expansión de los años sesenta dio paso en los setenta a una profunda crisis que estalla definitivamente como consecuencia de la escalada de los precios del petróleo a partir de 1973. La crisis se instala en España y en Andalucía algo más tarde, en 1974/75, situando las tasas de paro en Andalucía en el 30% de la población activa, diez puntos porcentuales por encima de la media nacional (Morales y Robles, 1997:30).

Pese a que Andalucía no se encontraba entre las regiones más industrializadas de España, la crisis de los setenta afectó con mayor intensidad a la industria andaluza en comparación con otras regiones españolas, como muestra el que las tasas de crecimiento de la producción y del empleo industrial en Andalucía resultaran inferiores a las respectivas medias nacionales en el período 1973-85⁴

En este contexto, la agricultura andaluza incrementó su participación en la producción nacional, lo que indica una acentuación de la especialización agraria de Andalucía. Por el contrario, hay que señalar que algunas de las industrias dominadas por PYMEs de capital regional, como las industrias agroalimentarias, el textil, la madera y el corcho, la cerámica, el vidrio o el cemento, sufrieron una pérdida de importancia relativa en el conjunto nacional, lo que pone de manifiesto las limitaciones a las que se han enfrentado estos sectores endógenos, en parte

⁴ El valor añadido se incrementó a un 0,2% de crecimiento anual acumulativo en Andalucía por un 0,9% de incremento de la media nacional; mientras que el empleo disminuyó a razón de un -3,2% anual acumulativo en Andalucía, por un -2,3% de la media nacional (Delgado, 1993:93).

por la debilidad de una estructura empresarial caracterizada por una excesiva atomización.

Por último, prosiguió el proceso de terciarización de la economía andaluza, sin que se produjera una transformación sustancial de la estructura interna del sector servicios andaluz, a excepción de la creciente separación entre los servicios modernos y aquellos más tradicionales con bajos niveles de productividad.

V.1.5. La economía andaluza desde la incorporación a las Comunidades Europeas (1986-2002)

La adhesión de España a las Comunidades Europeas, con efectos desde el 1 de enero de 1986, constituyó un hito trascendental para la economía española y, por lo tanto, para la economía andaluza. Incorporarse al tren del proceso de integración europeo implicaba sumarse a un mercado muy amplio, con un elevado nivel de renta y muy competitivo. Ante tal evento, era previsible que el comercio exterior andaluz se ajustara a las nuevas condiciones de competencia y que se produjeran cambios en la asignación de factores y actividades productivas. Estos procesos habrían de incidir necesariamente en las pautas de especialización tradicionales de la economía andaluza, bien en la dirección de reforzarlas o, por el contrario, para modificarlas. De este modo, la incorporación a la Unión Europea ha marcado la evolución de la economía andaluza, más allá de las manifestaciones recurrentes de la dinámica cíclica de las economías capitalistas.

En la segunda mitad de la década de los ochenta, la economía española y con ella la andaluza se reencuentra con el crecimiento económico, manteniendo tasas anuales acumulativas de un 5% de crecimiento. Sin embargo, a partir de 1991 se aprecia una evidente desaceleración económica que se convierte en estancamiento en 1992 y en recesión en 1993. La recuperación se inicia en 1994 y se ha prolongado a lo largo de una etapa de crecimiento con la que se ha abierto el nuevo milenio.

En el conjunto de este período ha proseguido la pérdida de peso relativo de la producción y del empleo agrario proceso que, no obstante, ha sido compatible, como se mostrará más adelante, con la profundización en la especialización agraria de Andalucía en términos comparativos y con la modernización y racionalización del sector que ha tenido que adaptarse a la regulación derivada de la Política Agraria Común (PAC). A este respecto, ha resulta especialmente destacable el excepcional desarrollo de los productos hortofrutícolas extratempranos en Almería o del sector fresero en Huelva.

En cuanto al sector industrial, entre las actividades más dinámicas durante la segunda mitad de los ochenta se situaron la construcción naval, la producción de minerales metálicos y la fabricación de productos metálicos, el papel, la construcción de vehículos automóviles y las industrias de otro material de transporte. No obstante, muchas de estas actividades, como la construcción naval o la industria automovilística, sufrirían intensamente el ajuste a la crisis de los primeros noventa. Por otro lado, a lo largo de todo el período se ha mantenido el lento pero continuado declive de las industrias agroalimentarias, cuya participación relativa en la economía andaluza presenta una tendencia descendente.

En cuanto a la actividad de la construcción, se reveló como el principal motor de la etapa de crecimiento de la segunda mitad de los ochenta, impulsada sobre todo por la obra pública realizada en Andalucía. Sin embargo, los años noventa no han resultado igualmente favorables para un sector muy sensible al ciclo económico, que sufriría una profunda crisis al comienzo de la década.

En lo que se refiere al sector servicios, se ha producido una gradual transformación interna en virtud de la cual han perdido significación los servicios de distribución (comerciales, transporte y comunicaciones, sociales y personales) a favor de los servicios al productor, que constituyen una de las actividades más dinámicas en la actual etapa de desarrollo capitalista (Morales y Robles, 1997:36).

En conclusión, el crecimiento económico en las últimas décadas presenta una continuidad con el de períodos anteriores, sin que se aprecie la aparición de un nuevo modelo asociado transformaciones estructurales sustanciales. En este contexto, y a tenor de las modestas tasas de crecimiento acreditadas, Juan Torres (1996:321) califica al período 1975-1995 conjuntamente como “una larga onda de depresión económica”.

V.2. LA ESPECIALIZACIÓN PRODUCTIVA Y COMERCIAL DE LA ECONOMÍA ANDALUZA

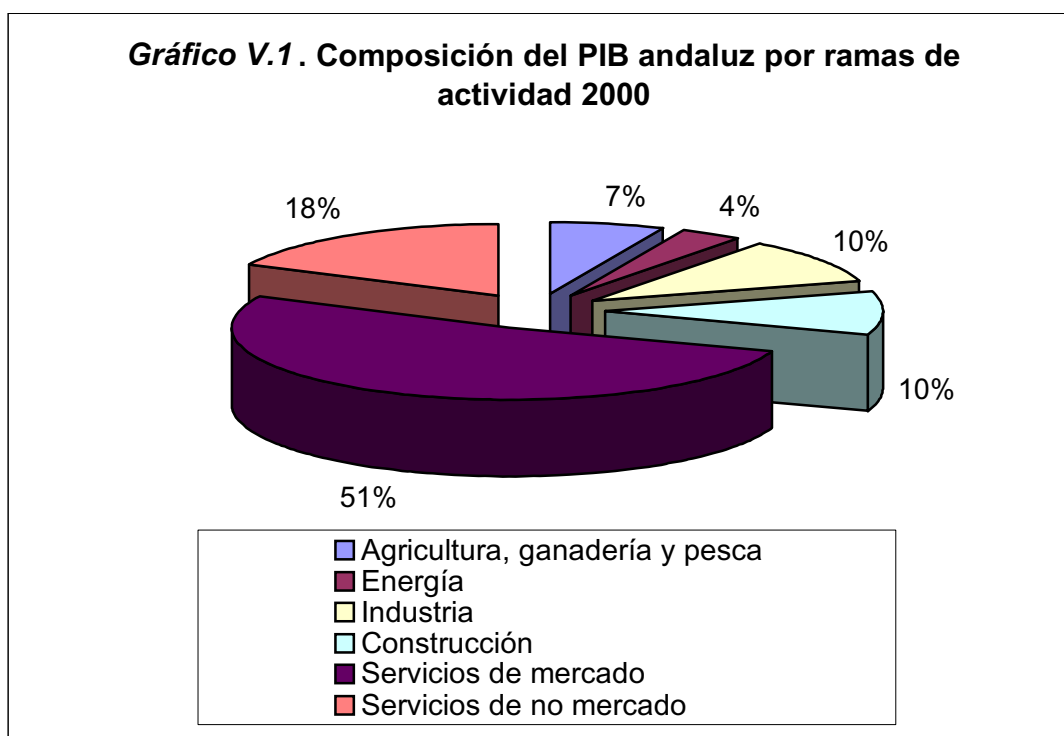
Todo territorio dispone de una determinada dotación de recursos productivos (recursos naturales, capital humano, infraestructuras técnicas y sociales, bienes de equipo, tecnología, etc.) susceptibles de ser movilizados a través de procesos productivos cuyo fin es la elaboración de bienes o a la prestación de servicios con valor económico. Cada economía tiende a orientar estos recursos hacia la producción de determinados bienes y servicios, obteniendo los restantes a través del comercio con otras economías a su vez especializadas. De este modo, resulta esencial para el conocimiento de cualquier sistema productivo la consideración de sus pautas de especialización, para así apreciar cómo se inserta en el contexto económico nacional e internacional.

V.2.1. Análisis de la estructura sectorial del sistema productivo andaluz

Una primera aproximación al patrón de especialización andaluz la proporciona la estructura porcentual del valor añadido bruto y del empleo por ramas de actividad⁵. Los estudios sobre las economías regionales en España

⁵ El INE en la *Contabilidad Regional de España* presenta los datos desagregados aplicando la clasificación NACE-CLIO con dos niveles de desglose sectorial en 6 y 30 ramas respectivamente. En las series de valor añadido aparece una rama –SIFMI- con signo negativo; se trata de una rama ficticia que se crea con el fin de registrar la utilización de los servicios de intermediación financiera medidos indirectamente. De cara a la interpretación de la estructura porcentual del VAB por ramas de actividad no tendría sentido mantener tal rama con una participación negativa, de manera que los porcentajes se han calculado sin considerarla, lo que supone que se ha detrído la

beben de dos fuentes fundamentales. Por un lado, la serie proporcionada por la *Renta Nacional de España y su distribución provincial*, elaborada por el Servicios de Estudios del BBV, actualmente BBVA; por otro, la *Contabilidad Regional de España* estimada por el Instituto Nacional de Estadística. La primera fuente tiene la ventaja de proporcionar una serie histórica muy larga y básicamente comparable, lo que no ocurre en el caso de la *Contabilidad Regional de España*, que comenzó a elaborarse más recientemente y que ha sufrido diversos cambios de base que dificultan la realización de comparaciones entre períodos. Sin embargo, esta segunda fuente tiene en su favor el hecho de tratarse de una serie oficial y más transparente en cuanto a la metodología aplicada, lo que nos ha llevado en última instancia a decantarnos por su utilización.



producción imputada de los servicios bancarios del resto de las ramas de actividad en proporción a su participación relativa en el conjunto del VAB.

Tabla V.1. Estructura porcentual del valor añadido bruto a precios corrientes de la economía andaluza por ramas de actividad

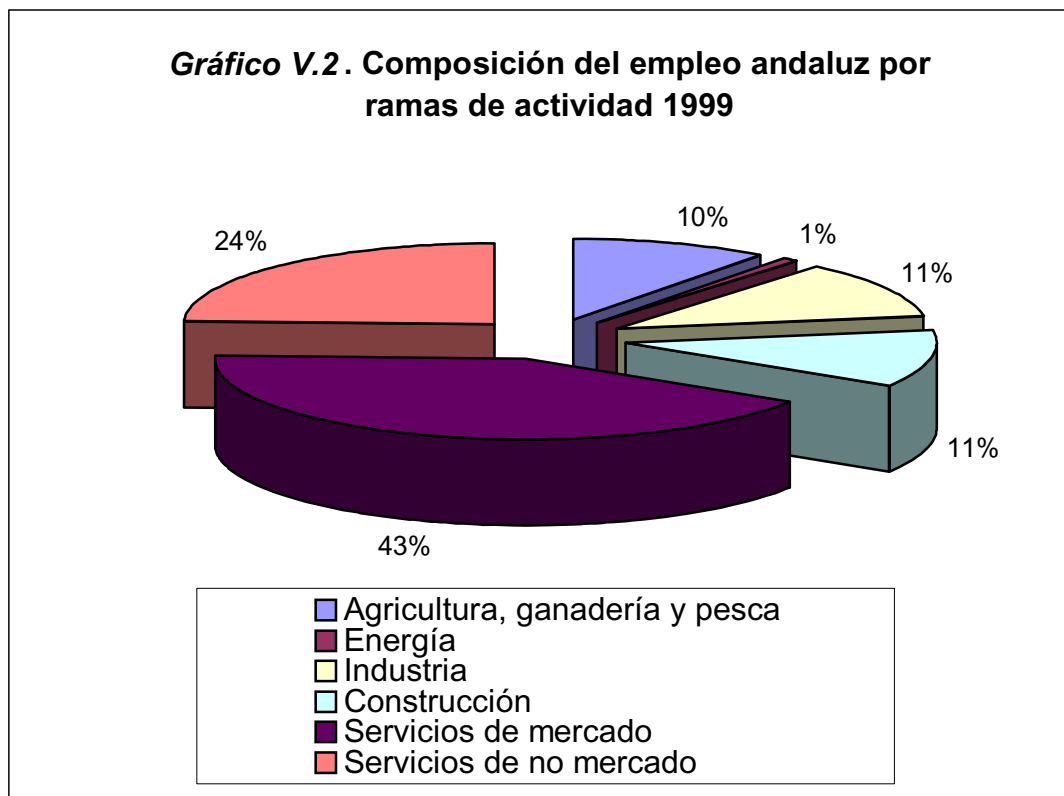
A6	A30	Ramas de actividad	1995	1998(P)	2000(1ªE)
1.1		1. Agricultura, ganadería y pesca	8,18	8,29	6,77
	1.1.1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	7,80	7,91	
	1.1.2	Pesca	0,38	0,38	
		2. Industria incluida energía y construcción	23,08	22,39	23,54
2.1		<i>Energía</i>	3,23	3,15	3,53
	2.1.1	Extracción de prod. energéticos, otros minerales y refino de petróleo	1,02	1,02	
	2.1.2	Energía eléctrica, gas y agua	2,21	2,13	
2.2		<i>Industria</i>	11,27	11,27	10,33
	2.2.1	Alimentación, bebidas y tabaco	3,77	3,52	
	2.2.2	Textil, confección, cuero y calzado	0,67	0,66	
	2.2.3	Madera y corcho	0,24	0,25	
	2.2.4	Papel; edición y artes gráficas	0,61	0,62	
	2.2.5	Industria química	1,01	0,96	
	2.2.6	Caucho y plástico	0,34	0,36	
	2.2.7	Otros productos minerales no metálicos	1,04	1,01	
	2.2.8	Metalurgia y productos metálicos	1,22	1,20	
	2.2.9	Maquinaria y equipo mecánico	0,31	0,35	
	2.2.10	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,47	0,49	
	2.2.11	Fabricación de material de transporte	1,20	1,40	
	2.2.12	Industrias manufactureras diversas	0,40	0,46	
2.3	2.3.1	<i>Construcción</i>	8,58	7,97	9,69
		3. Actividades de los servicios	68,73	69,31	69,69
3.1		<i>Servicios de mercado</i>	50,20	51,02	51,90
	3.1.1	Comercio y reparación	14,32	13,40	
	3.1.2	Hostelería	6,77	7,49	
	3.1.3	Transportes y comunicaciones	7,28	7,59	
	3.1.4	Intermediación financiera	4,29	4,08	
	3.1.5	Inmobiliarias y servicios empresariales	11,99	12,85	
	3.1.6	Educación y sanidad de mercado	3,08	3,14	
	3.1.6.1	Educación	1,29	1,37	
	3.1.6.2	Sanidad y servicios sociales	1,80	1,78	
	3.1.7	Otras activ. sociales y otros serv. de mercado	2,45	2,46	
3.2		<i>Servicios de no mercado</i>	18,54	18,29	17,79
	3.2.1	Administración pública	7,43	7,35	
	3.2.2	Educación de no mercado	4,87	4,80	
	3.2.3	Sanidad y servicios sociales de no mercado	4,68	4,58	
	3.2.4	Otras activ. sociales y otros serv. de no mdo.	0,45	0,47	
	3.2.5	Hogares que emplean personal doméstico	1,11	1,09	
		Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de la *Contabilidad Regional de España*, Base 1995; INE. (P)= Provisional; 1ªE= Primera estimación. Respecto al año 2000 figuran sólo los datos disponibles al nivel de desagregación A6.

Tabla V.2. Estructura porcentual del empleo de la economía andaluza por ramas de actividad

A6	A30	Ramas de actividad	1995	1998(P)	1999(A)
1.1		1. Agricultura, ganadería y pesca	10,56	10,66	10,34
	1.1.1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	10,10	10,24	
	1.1.2	Pesca	0,46	0,42	
		2. Industria incluida energía y construcción	21,33	22,23	23,54
2.1		<i>Energía</i>	0,90	0,85	0,82
	2.1.1	Extracción de productos energéticos, otros minerales y refino de petróleo	0,32	0,32	
	2.1.2	Energía eléctrica, gas y agua	0,58	0,54	
2.2		<i>Industria</i>	11,10	11,46	11,24
	2.2.1	Alimentación, bebidas y tabaco	3,04	3,16	
	2.2.2	Textil, confección, cuero y calzado	1,28	1,26	
	2.2.3	Madera y corcho	0,53	0,48	
	2.2.4	Papel; edición y artes gráficas	0,63	0,64	
	2.2.5	Industria química	0,51	0,55	
	2.2.6	Caucho y plástico	0,29	0,29	
	2.2.7	Otros productos minerales no metálicos	0,94	1,01	
	2.2.8	Metalurgia y productos metálicos	1,25	1,21	
	2.2.9	Maquinaria y equipo mecánico	0,40	0,44	
	2.2.10	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,38	0,40	
	2.2.11	Fabricación de material de transporte	1,03	1,07	
	2.2.12	Industrias manufactureras diversas	0,83	0,96	
2.3	2.3.1	<i>Construcción</i>	9,34	9,91	11,48
		3. Actividades de los servicios	68,11	67,12	66,11
3.1		<i>Servicios de mercado</i>	41,80	41,84	41,71
	3.1.1	Comercio y reparación	18,31	17,49	
	3.1.2	Hostelería	6,06	6,45	
	3.1.3	Transportes y comunicaciones	5,28	5,09	
	3.1.4	Intermediación financiera	2,11	1,95	
	3.1.5	Inmobiliarias y servicios empresariales	4,56	5,33	
	3.1.6	Educación y sanidad de mercado	2,74	2,82	
	3.1.6.1	Educación	1,18	1,26	
	3.1.6.2	Sanidad y servicios sociales	1,57	1,57	
	3.1.7	Otras activ. sociales y otros servicios de mercado	2,72	2,71	
3.2		<i>Servicios de no mercado</i>	26,31	25,28	24,41
	3.2.1	Administración pública	10,77	10,47	
	3.2.2	Educación de no mercado	4,95	4,83	
	3.2.3	Sanidad y servicios sociales de no mercado	5,02	4,69	
	3.2.4	Otras activid. sociales y otros serv. de no mercado	0,82	0,85	
	3.2.5	Hogares que emplean personal doméstico	4,75	4,44	
		Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la *Contabilidad Regional de España*, Base 1995; INE.(P)= Provisional; (A)= Avance. Respecto al año 2000 figuran sólo los datos disponibles al nivel de desagregación A6.



A tenor de las cifras presentadas en las dos tablas anteriores, la estructura productiva andaluza aparece caracterizada en la actualidad por los siguientes rasgos:

- El sistema productivo andaluz se encuentra profundamente terciarizado, en la medida en que el sector servicios absorbe el 70% del valor añadido bruto y el 66% del empleo regional. A su vez, dentro del sector terciario destaca el papel representado por los servicios destinados a la venta, que suponen aproximadamente el 52% de la actividad productiva andaluza, desde el punto de vista del VAB, y el 42%, desde la perspectiva del empleo.

Entre los servicios destinados a la venta, las actividades con una mayor importancia relativa se encuentran en el comercio y las reparaciones (13% del VAB y 17% del empleo), la hostelería (7% del VAB y 6% del empleo) y los servicios inmobiliarios y los servicios a las empresas (13% del VAB y 5% del empleo).

En cuanto a los servicios no destinados a la venta representan el 18% del VAB y el 24% del empleo. Por lo tanto, su peso relativo en cuanto a la aportación al VAB es menor que respecto al empleo; esto se debe a que la productividad aparente del trabajo en estas actividades es inferior a la media de la economía andaluza, justo lo contrario a lo que ocurre en el caso de los servicios de mercado, que contribuyen en mayor medida al VAB regional que al empleo regional y, por lo tanto, acreditan unos niveles de productividad superiores a la media regional.

- El sector secundario –considerando dentro de éste las actividades manufactureras, las industrias extractivas, el subsector energético y la actividad de la construcción- representa el 24% de la economía andaluza, tanto desde la óptica del valor añadido como del empleo total. Dentro de éste, las diversas ramas industriales en sentido estricto aportan el 10 y 11%, respectivamente, de la producción y el empleo total; la actividad de la construcción supone en torno al 10% de la actividad económica andaluza, asumiendo por tanto un papel protagonista en el tejido industrial regional; y, por último, el subsector energético representa el 4% de la producción andaluza y tan sólo el 1% del empleo, lo que refleja la elevada productividad aparente de las ramas energéticas.

A su vez, dentro de las ramas industriales, destaca la importancia de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco, que aporta aproximadamente el 3% de la producción y del empleo andaluz. Sin embargo, las ramas de mayor contenido tecnológico no están suficientemente representadas en la economía andaluza, salvo algunas empresas, vinculadas al capital externo y poco integradas en el sistema productivo regional, que operan en actividades de fabricación de maquinaria de oficina y ordenadores y, en menor medida, de material eléctrico y electrónico (Moral Pajares, 1997: 56).

- Por último, las actividades agro-pesqueras mantienen en Andalucía una importancia significativa en tanto aportan el 7% del VAB y el 10% del empleo total, presentando por consiguiente, una productividad aparente inferior a la media regional.

La foto fija de la estructura productiva andaluza que se deriva de los datos y comentarios anteriores requiere ser complementada desde una perspectiva dinámica. Este propósito se ve dificultado por el corto recorrido que proporciona la serie de *Contabilidad Regional de España Base 1995*. A ello se une la ausencia de una serie enlazada que ligue la actual con la serie anterior de la *Contabilidad Regional de España Base 1986*. Tales carencias pueden salvarse, al menos parcialmente, considerando los datos de ambas series, aunque siempre con la salvedad de que se produce un salto en la serie en el año 1995. No obstante, este ejercicio permite obtener una visión más clara de las tendencias subyacentes que están modificando la estructura productiva andaluza.

Tabla V.3. Estructura porcentual del valor añadido bruto a precios de mercado de la economía andaluza por ramas de actividad 1986-95

(R6)(R17)	1986	1990	1995(P)
01 01 Agricultura, silvicultura. y pesca	10,42	8,67	6,11
Industria incluida energía y construcción	30,24	30,65	26,96
06 06 Productos energéticos	5,29	4,58	5,39
30 Productos industriales	17,28	13,78	12,26
13 Férreos y no Férreos	1,31	0,92	0,69
15 No metálicos	1,55	1,50	1,25
17 Químicos	2,14	1,01	0,86
24 Metálicos y eléctricos	1,66	1,31	1,43
28 Material de transporte	1,22	1,25	1,11
36 Alimentación y tabaco	6,76	5,70	5,20
42 Textil y calzado	1,22	0,86	0,65
47 Papel e impresión	0,69	0,59	0,46
50 Industrias diversas	0,74	0,63	0,61
53 53 Construcción	7,67	12,29	9,31
Actividades de Servicios	59,35	60,67	66,93
68 Servicios destinados a la venta	45,20	45,54	50,43
58 Recuperación y reparación	21,43	21,58	24,18
60 Transportes y comunicaciones	5,15	4,75	5,63
69 Crédito y seguro	4,17	5,51	4,89
74 Otros	14,45	13,71	15,73
86 86 Servicios no destinados a la venta	14,15	15,13	16,50
TOTAL	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de información de *Contabilidad Regional de España*. Base 1986, INE.

(P) Provisional.

- El sector primario muestra un franco retroceso desde 1986 de su peso en la estructura productiva andaluza, más intenso si se considera la evolución del empleo que desde la óptica del VAB. No obstante, esta pérdida de importancia relativa de las actividades primarias se ha ralentizado en la segunda mitad de la década de los noventa.

Estos cambios han venido acompañados de una transformación en la composición interna del propio sector agrario, que ha supuesto un aumento de la importancia de la agricultura más intensiva en perjuicio de los cultivos más tradicionales de la economía andaluza. En concreto, han ganado peso las hortalizas, las frutas y la floricultura, en perjuicio de los cereales o los cultivos herbáceos. No obstante, entre los cultivos clásicos de la agricultura andaluza, el olivar sí ha mostrado un comportamiento muy favorable.

Así mismo, cabe destacar la mejora de la eficiencia económica de las explotaciones, como consecuencia de la mayor profesionalización de la actividad y la extensión de los criterios empresariales en la gestión. De este modo, la productividad agrícola andaluza se sitúa claramente por encima de la media nacional, aunque sigue estando por debajo de la media comunitaria (Moral Pajares, 1997:53-54 y 1998: 175).

- El sector secundario en una visión de conjunto del período 1986-2000 tiende a estabilizar su importancia relativa en torno al 23% del valor del PIB regional y el 22% del empleo regional. Este resultado global esconde una reducción del peso relativo de las actividades industriales, en sentido restringido, que, no obstante, ha tendido a frenarse en la segunda mitad de la década de los noventa. Este retroceso de la industria se explica parcialmente por la evolución más moderada de los precios en este sector en comparación con el terciario y por el proceso de externalización de los servicios al productor; pero responde también a una pérdida de importancia de la industria andaluza en el conjunto nacional (Casillas y Galán; 1999: 204).

En este sentido, es especialmente destacable el declive relativo de la industria química y de la alimentación, bebidas y tabaco a lo largo del conjunto del período, pero principalmente en la etapa de 1986-95. Dentro de ésta última se está delimitando un núcleo central más dinámico, conformado por la fabricación de grasas y aceites, el vino, la cerveza y otras bebidas alcohólicas y la molinería, que se separa del resto de actividades, (Delgado Cabeza et alia;1999: 45).

Por su parte, la actividad de la construcción muestra un comportamiento procíclico y el subsector energético mantiene su participación estable.

Tabla V.4. Estructura porcentual del empleo en la economía andaluza por ramas de actividad 1986-95.

(R6)(R17)	1986	1990	1995(P)
01 01 Agricultura, silvicultura. y pesca	17,74	14,20	11,56
Industria incluida energía y construcción	23,45	25,43	22,93
06 06 Productos energéticos	0,91	0,75	0,72
30 Productos industriales	14,59	13,28	13,01
13 Férreos y no Férreos	0,62	0,50	0,44
15 No metálicos	1,14	1,06	1,13
17 Químicos	0,63	0,49	0,49
24 Metálicos y eléctricos	1,78	1,74	2,04
28 Material de transporte	1,94	1,56	1,28
36 Alimentación y tabaco	4,26	4,02	3,86
42 Textil y calzado	2,09	1,80	1,59
47 Papel e impresión	0,63	0,67	0,56
50 Industrias diversas	1,50	1,44	1,64
53 53 Construcción	7,95	11,40	9,20
Actividades de servicios	58,8	60,37	65,52
68 Servicios destinados a la venta	37,96	38,47	42,50
58 Recuperación y reparación	23,99	24,89	27,05
60 Transportes y comunicaciones	6,04	5,15	5,41
69 Crédito y seguro	1,95	1,77	1,84
74 Otros	5,98	6,65	8,20
86 86 Servicios no destinados a la venta	20,84	21,90	23,02
TOTAL	100	100	100

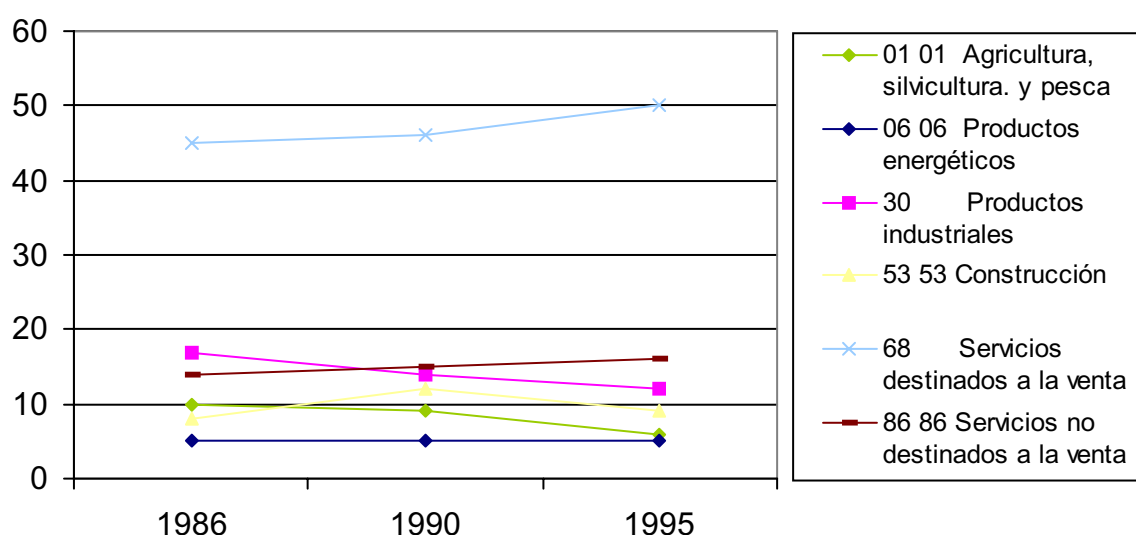
Fuente: Elaboración propia a partir de información de la *Contabilidad Regional de España*. Base 1986, INE.

(P) Provisional.

- Finalmente, el sector terciario gana peso relativo en el conjunto de la economía como manifestación del proceso de terciarización económica que con

carácter general afecta a las economías desarrolladas⁶. No obstante, este proceso se plantea en las economías más avanzadas sobre la base de sectores industriales sólidos y competitivos, mientras que en el caso de Andalucía el sector industrial se caracteriza por su debilidad. El crecimiento de las actividades de servicios es más acusado en el caso de los servicios destinados a la venta y especialmente en la rama de “Recuperación y reparaciones”.

Gráfico V.3. Evolución de la distribución porcentual del VAB a precios de mercado para Andalucía



No obstante, las conclusiones anteriores deben relativizarse en función de la evolución y características de los sistemas productivos de otras comunidades autónomas y del conjunto nacional. Con esta finalidad se presenta como término

⁶ Las conclusiones que se plantean a continuación se derivan de considerar la composición sectorial del VAB en pesetas corrientes. No obstante, de haber tomado variables en pesetas constantes el proceso de terciarización no parecería tan intenso. Esto se debe, como bien es sabido, al diferente comportamiento sectorial de los precios, que en el sector industrial muestran una evolución moderada y en los servicios crecimientos importantes debido su menor exposición a la competencia.

de comparación la composición del VAB y del empleo nacional por ramas de actividad.

A grandes rasgos, la estructura productiva sectorial del conjunto nacional presenta unas características muy semejantes a las anteriormente señaladas para el sistema productivo andaluz; en esencia, se trata de una economía terciarizada (67,05% del PIB y 63,42% del empleo nacionales) con escasa importancia relativa del sector primario (3,51% del PIB y 7,26% del empleo nacionales). No obstante, la comparación revela diferencias significativas. En concreto, se aprecia en el conjunto nacional un mayor peso relativo de las actividades secundarias (29,45% del PIB y 29,32% del empleo nacionales), atribuible en concreto a las ramas manufactureras, que se compensa con la menor importancia del sector primario y de los servicios no destinados a la venta⁷.

En cuanto a las tendencias de evolución de la estructura productiva nacional son idénticas a las que muestra la economía andaluza y responden al comportamiento típico en todos los países desarrollados: terciarización, con un mayor crecimiento de los servicios destinados a la venta, estabilización de la importancia del sector secundario y firme declive de las actividades agro-pesqueras.

Para realizar la comparación entre las estructuras productivas del conjunto nacional y Andalucía resulta útil el *índice de especialización nacional* o *coeficiente de intensidad relativa* que revela el patrón de especialización de las economías regionales en el contexto nacional y se calcula para cada sector a través de la siguiente expresión (Ramírez, 1993:68):

$$ES_{ij} = \frac{S_{ij}}{S_i}$$

donde:

⁷ Elaboración propia a partir de los datos de la *Contabilidad Regional de España, Base 1995* elaborada por el INE. Los datos de VAB corresponden a la primera estimación para el año 2000, mientras que los datos de empleo proceden del avance para el año 1999.

$$S_i = \frac{X_{i.}}{X} \quad s_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_{.j}}$$

es decir, s_{ij} refleja el peso del sector i en la estructura productiva de la región j y S_i , el peso del sector i en la estructura productiva nacional.

Este índice revela si un sector tiene en la región considerada mayor ($E_s > 1$) o menor ($E_s < 1$) peso relativo que en la estructura productiva nacional, en lo que puede interpretarse como un indicador de ventaja comparativa revelada. Así pues, a través del análisis de este indicador pueden apreciarse las pautas de especialización que ha desarrollado cada región en el contexto de la economía nacional.

El análisis al nivel de desagregación en seis ramas de actividad revela que la economía andaluza se encuentra especializada fundamentalmente en actividades agrarias y pesqueras. Así mismo, la actividad de la construcción y los servicios no destinados a la venta presentan más importancia en la estructura productiva regional que en el conjunto nacional.

Por el contrario, las mayores debilidades de la estructura productiva andaluza se ponen de manifiesto en los productos industriales, respecto a los cuales, salvando la excepción ya comentada de la industria alimentaria, la economía andaluza muestra una nítida “desespecialización” en el contexto nacional.

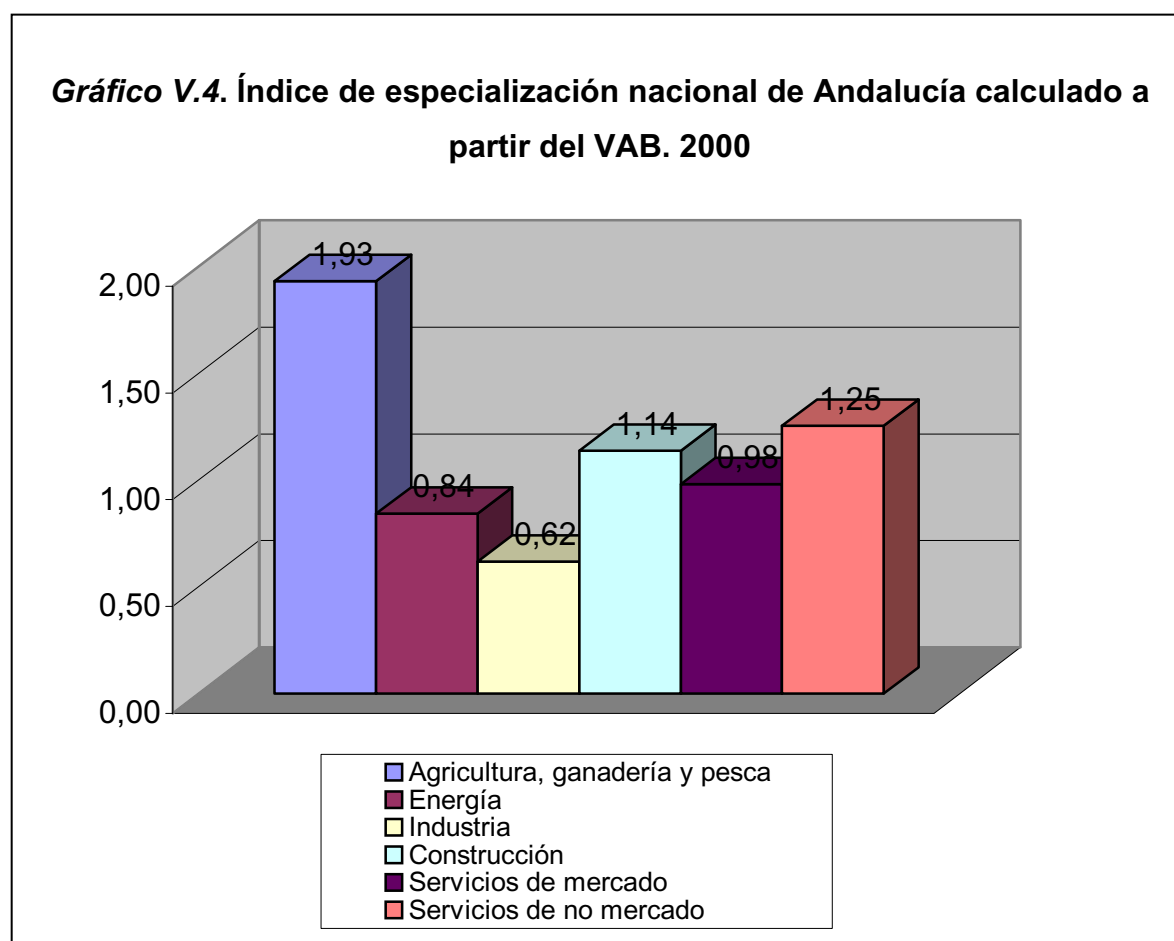
Al descender a un análisis más desagregado, se aprecia también una cierta especialización en la industria de la alimentación, bebidas y tabaco -coherente con su especialización agro-pesquera-, así como en las actividades comerciales, dentro de los servicios destinados a la venta.

Tabla V.5. Índice de especialización de Andalucía respecto al conjunto nacional calculado a partir del VAB a precios básicos corrientes. 1995-2000

A6	A30	Ramas de actividad	1995	1998(P)	2000(1ªE)
1.1		1. Agricultura, ganadería y pesca	1,86	2,00	1,93
	1.1.1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	1,91	2,05	
	1.1.2	Pesca	1,18	1,36	
		2. Industria incluida la energía y la construcción	0,78	0,76	0,80
2.1		<i>Energía</i>	0,83	0,86	0,84
	2.1.1	Extracción de productos energéticos, otros minerales y refino de petróleo	0,95	1,04	
	2.1.2	Energía eléctrica, gas y agua	0,78	0,80	
2.2		<i>Industria</i>	0,62	0,61	0,62
	2.2.1	Alimentación, bebidas y tabaco	1,22	1,23	
	2.2.2	Textil, confección, cuero y calzado	0,46	0,45	
	2.2.3	Madera y corcho	0,52	0,52	
	2.2.4	Papel; edición y artes gráficas	0,40	0,40	
	2.2.5	Industria química	0,58	0,59	
	2.2.6	Caucho y plástico	0,41	0,41	
	2.2.7	Otros productos minerales no metálicos	0,72	0,73	
	2.2.8	Metalurgia y productos metálicos	0,52	0,52	
	2.2.9	Maquinaria y equipo mecánico	0,28	0,29	
	2.2.10	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,35	0,36	
	2.2.11	Fabricación de material de transporte	0,59	0,59	
	2.2.12	Industrias manufactureras diversas	0,54	0,54	
2.3	2.3.1	<i>Construcción</i>	1,14	1,07	1,14
		3. Actividades de los servicios	1,04	1,04	1,04
3.1		<i>Servicios de mercado</i>	0,98	0,98	0,98
	3.1.1	Comercio y reparación	1,25	1,21	
	3.1.2	Hostelería	0,92	1,00	
	3.1.3	Transportes y comunicaciones	0,92	0,92	
	3.1.4	Intermediación financiera	0,78	0,77	
	3.1.5	Inmobiliarias y servicios empresariales	0,91	0,93	
	3.1.6	Educación y sanidad de mercado	0,95	0,92	
	3.1.6.1	Educación	0,95	0,92	
	3.1.6.2	Sanidad y servicios sociales	0,95	0,91	
	3.1.7	Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	0,94	0,93	
3.2		<i>Servicios de no mercado</i>	1,25	1,26	1,25
	3.2.1	Administración pública	1,17	1,18	
	3.2.2	Educación de no mercado	1,42	1,45	
	3.2.3	Sanidad y servicios sociales de no mercado	1,35	1,35	
	3.2.4	Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	0,97	1,01	
	3.2.5	Hogares que emplean personal doméstico	1,04	1,02	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la *Contabilidad Regional de España*, Base 1995; INE.

El análisis de la evolución del índice de especialización nacional no revela cambios importantes a lo largo del período 1986-2000, salvo una cierta tendencia de profundización en el modelo de especialización descrito, como consecuencia del retroceso más lento que el sector primario muestra en Andalucía en comparación con el resto de España⁸.



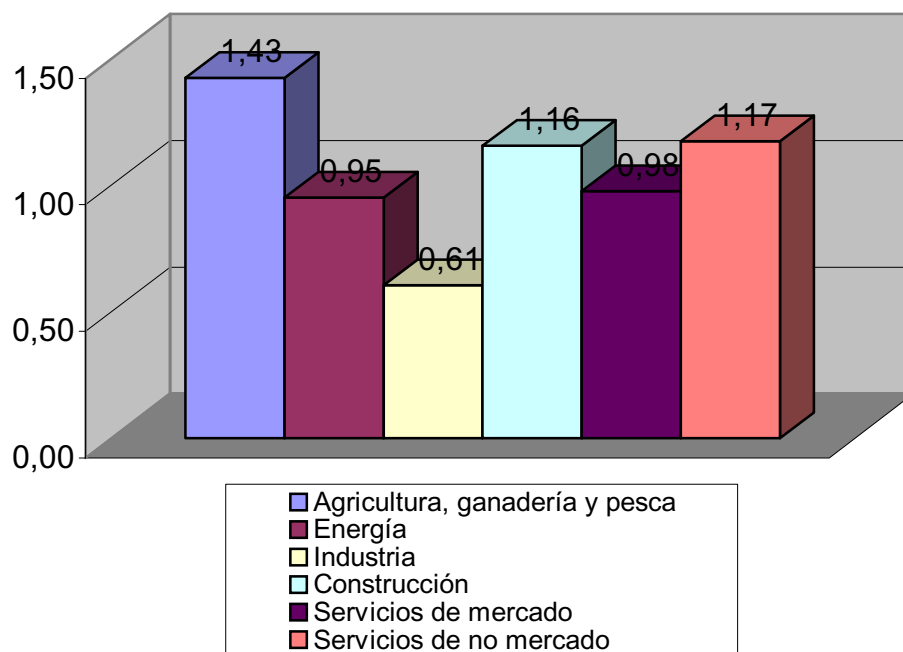
⁸ En términos más generales y para el período 1980-1995 Cuadrado Roura, Mancha Navarro y Garrido Yserte concluyen que las pautas de especialización regional para el conjunto de las comunidades autónomas españolas apenas han sufrido variaciones si se analizan con cierto grado de desagregación (Cuadrado, Mancha y Garrido, 1998: 269).

Tabla V.6. Índice de especialización de Andalucía respecto al conjunto nacional calculado a partir del empleo. 1995-2000

A6	A30	Ramas de actividad	1995	1998(P)	1999(A)
1.1		1. Agricultura, ganadería y pesca	1,30	1,37	1,43
	1.1.1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	1,32	1,39	
	1.1.2	Pesca	0,99	1,00	
		2. Industria incluida la energía y la construcción	0,76	0,77	0,80
2.1		<i>Energía</i>	0,88	0,97	0,95
	2.1.1	Extracción de productos energéticos, otros minerales y refinado de petróleo	0,74	0,88	
	2.1.2	Energía eléctrica, gas y agua	0,98	1,04	
2.2		<i>Industria</i>	0,62	0,62	0,61
	2.2.1	Alimentación, bebidas y tabaco	1,01	1,08	
	2.2.2	Textil, confección, cuero y calzado	0,52	0,49	
	2.2.3	Madera y corcho	0,74	0,63	
	2.2.4	Papel; edición y artes gráficas	0,50	0,47	
	2.2.5	Industria química	0,53	0,58	
	2.2.6	Caucho y plástico	0,41	0,37	
	2.2.7	Otros productos minerales no metálicos	0,76	0,82	
	2.2.8	Metalurgia y productos metálicos	0,54	0,48	
	2.2.9	Maquinaria y equipo mecánico	0,36	0,37	
	2.2.10	Equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,34	0,35	
	2.2.11	Fabricación de material de transporte	0,61	0,57	
	2.2.12	Industrias manufactureras diversas	0,68	0,71	
2.3	2.3.1	<i>Construcción</i>	1,03	1,06	1,16
		3. Actividades de los servicios	1,06	1,06	1,04
3.1		<i>Servicios de mercado</i>	0,99	0,99	0,98
	3.1.1	Comercio y reparación	1,19	1,14	
	3.1.2	Hostelería	1,03	1,10	
	3.1.3	Transportes y comunicaciones	0,89	0,88	
	3.1.4	Intermediación financiera	0,82	0,82	
	3.1.5	Inmobiliarias y servicios empresariales	0,76	0,80	
	3.1.6	Educación y sanidad de mercado	0,77	0,77	
	3.1.6.1	Educación	0,70	0,71	
	3.1.6.2	Sanidad y servicios sociales	0,83	0,82	
	3.1.7	Otras actividades sociales y otros servicios de mercado	1,01	1,01	
3.2		<i>Servicios de no mercado</i>	1,20	1,20	1,17
	3.2.1	Administración pública	1,24	1,26	
	3.2.2	Educación de no mercado	1,29	1,33	
	3.2.3	Sanidad y servicios sociales de no mercado	1,26	1,23	
	3.2.4	Otras actividades sociales y otros servicios de no mercado	0,95	0,96	
	3.2.5	Hogares que emplean personal doméstico	1,03	1,01	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la *Contabilidad Regional de España*, Base 1995; INE.

Gráfico V.5. Índice de especialización nacional de Andalucía calculado a partir del empleo. 1999



V.2.2. Análisis de la composición sectorial de las exportaciones andaluzas

Hasta este momento se han presentado las pautas de especialización productiva de la economía andaluza a la luz de los datos de producción y empleo. Sin embargo, el concepto de especialización cobra su auténtica dimensión cuando se contempla en el contexto de las relaciones comerciales entre diversas economías. Por ello, nos detendremos a continuación en el estudio de la situación y evolución reciente de las exportaciones andaluzas al objeto de identificar más claramente sus pautas de especialización comercial.

Tabla V.7. Composición de las exportaciones andaluzas por secciones arancelarias (porcentajes)

Nº	Sección	1990	1995	2001
I	Animales vivos y productos del reino animal.	1,99	1,78	2,84
II	Productos del reino vegetal.	18,57	23,28	23,45
III	Grasas y aceites animales o vegetales, prod. de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; etc.	8,37	7,48	6,65
IV	Prod. de las industrias alimentarias; bebidas; líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco	11,78	10,41	7,97
V	Productos minerales.	12,18	8,34	13,74
VI	Prod. de las industrias químicas o de las indus. conexas	5,85	4,93	5,29
VII	Materias plásticas y manufacturas de estas materias; caucho y sus manufacturas.	0,40	0,41	1,53
VIII	Pieles; cueros; peletería y manufacturas de estas materias; artículos de guarnicionería, etc.	0,35	0,29	0,76
IX	Madera, carbón vegetal y manufact. de madera; corcho y manufacturas de corcho, etc.	0,88	0,46	0,73
X	Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas; desperdicios y desechos de papel o de cartón; papel, cartón y sus aplicaciones.	3,18	2,02	1,70
XI	Materias textiles y sus manufacturas.	1,69	1,29	2,11
XII	Calzado; sombrerería; paraguas, quitasoles, etc.	0,15	0,09	0,11
XIII	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto; productos cerámicos; vidrio y manufacturas de vidrio.	0,26	0,45	0,86
XIV	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas, metales preciosos, bisutería, monedas.	1,65	2,17	0,70
XV	Metales comunes y manufacturas de estos metales.	11,24	13,95	11,45
XVI	Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión	3,30	2,48	5,40
XVII	Material de transporte.	14,47	12,99	8,04
XVIII	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía y cinematografía, médico-quirúrgicos; relojería, música	0,33	2,62	1,93
XIX	Armas y municiones, sus partes y accesorios.	0,00	0,01	0,00
XX	Mercancías y productos diversos.	0,32	0,40	1,12
XXI	Objetos de arte, de colección o de antigüedad.	0,00	0,00	0,00
	No clasificados	3,03	4,14	3,62
	TOTAL	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos de la Dirección General de Aduanas e Instituto de Estadística de Andalucía.

Como se ha puesto de manifiesto en las páginas anteriores, la economía andaluza se caracteriza por un modelo de especialización comercial centrado en el sector agroalimentario y los productos metálicos. En concreto, más del 71% de las exportaciones totales se concentran en seis secciones del arancel: “productos agrícolas”, “grasas y aceites animales y vegetales”, “productos de la industria

alimentaria” y “productos minerales”, “metales comunes y manufacturas de metales y “material de transporte”, que constituyen consecuentemente la *base exportadora* de la economía andaluza.

Tabla V.8. Índice de especialización de la economía andaluza respecto al conjunto nacional calculado a partir de las exportaciones

Nº	Secciones	1990	1995	2001
I	Animales vivos y productos del reino animal.	1,00	0,62	0,88
II	Productos del reino vegetal.	2,45	3,11	3,83
III	Grasas y aceites animales o vegetales, prod. de su desdoblamiento; grasas alimenticias elaboradas; etc.	5,08	5,58	8,82
IV	Prod. de las industrias alimentarias; bebidas; líquidos alcohólicos y vinagre; tabaco y sucedáneos del tabaco	2,74	1,90	1,69
V	Productos minerales.	2,16	2,81	3,67
VI	Prod. de las industrias químicas o de las indus. conexas	0,97	0,80	0,68
VII	Materias plásticas y manufacturas de estas materias; caucho y sus manufacturas.	0,09	0,09	0,30
VIII	Pieles; cueros; peletería y manufacturas de estas materias; artículos de guarnicionería, etc.	0,27	0,31	0,84
IX	Madera, carbón vegetal y manufact. de madera; corcho y manufacturas de corcho, etc.	0,95	0,71	0,88
X	Pastas de madera o de otras materias fibrosas celulósicas; desperdicios y desechos de papel o de cartón; papel, cartón y sus aplicaciones.	1,11	0,85	0,57
XI	Materias textiles y sus manufacturas.	0,42	0,32	0,45
XII	Calzado; sombrerería; paraguas, quitasoles, etc.	0,06	0,03	0,06
XIII	Manufacturas de piedra, yeso, cemento, amianto; productos cerámicos; vidrio y manufacturas de vidrio.	0,09	0,16	0,26
XIV	Perlas finas o cultivadas, piedras preciosas, metales preciosos, bisutería, monedas.	3,26	3,45	1,95
XV	Metales comunes y manufacturas de estos metales.	1,18	1,60	1,64
XVI	Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión	0,21	0,18	0,33
XVII	Material de transporte.	0,63	0,57	0,32
XVIII	Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía y cinematografía, médico-quirúrgicos; relojería, música	0,35	1,94	1,48
XIX	Armas y municiones, sus partes y accesorios.	0,00	0,17	0,01
XX	Mercancías y productos diversos.	0,14	0,20	0,49
XXI	Objetos de arte, de colección o de antigüedad.	0,00	0,07	----

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del IEA y de la Dirección General de Aduanas.

La observación del índice de especialización nacional revela cómo cinco de estas seis secciones del arancel presentan a lo largo del período considerado (1990-2001) un valor superior a 1. Es el caso de los productos del reino vegetal (3,83 en el año 2001), las grasas y aceites animales o vegetales (8,82), los productos minerales (3,67), las industrias alimentarias (1,69), o los metales comunes y manufacturas de esos metales (1,64). Sólo en material de transporte el índice es inferior a uno (0,32).

Desde una perspectiva dinámica, se aprecia un incremento de la participación de los productos vegetales sobre el conjunto de las exportaciones andaluzas, acompañado de una elevación significativa de su índice de especialización nacional. Este proceso se acompaña de un comportamiento completamente inverso de las exportaciones en la industria alimentaria, que acredita sendos descensos en los valores de su participación en el conjunto de las exportaciones andaluzas y en el índice de especialización nacional⁹. Desde esta perspectiva, puede afirmarse que existe una tendencia hacia la profundización en la especialización extractiva de la economía andaluza (Delgado Cabeza, 2002:69). Así mismo, dentro de la base exportadora andaluza, también muestran un claro retroceso las exportaciones de material de transporte.

Por otro lado, es destacable la evolución ligeramente favorable que han evidenciado las exportaciones y el índice de especialización nacional de otras secciones con menor peso en el comercio exterior andaluz, como las “materias plásticas y manufacturas de estas materias” (sección VII); las “pieles; cueros; peletería”, (sección VIII); las “manufacturas de piedra, yeso, cemento, los productos cerámicos, vidrio, etc.” (sección XIII); las “máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes”; los “aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión” (sección XVI); los “instrumentos y aparatos de óptica” (sección XVIII) o las “mercancías y productos diversos” (sección XX).

⁹ No obstante, las exportaciones de grasas y aceites mejoran su índice de especialización nacional, a pesar de perder peso relativo respecto al conjunto de las exportaciones andaluzas.

En cualquier caso, el análisis de los flujos comerciales con el exterior anterior deja al margen un aspecto esencial crucial de la especialización comercial andaluza: las exportaciones de servicios que se derivan de la actividad turística. Ciertamente, no puede entenderse la inserción de la economía andaluza en el contexto internacional sin tener presente su marcada especialización turística.

V.3. CARACTERÍSTICAS ESTRUCTURALES DEL TEJIDO EMPRESARIAL ANDALUZ

Según los datos recogidos en el Directorio Central de Empresas del INE, el tejido empresarial andaluz estaba constituido en el año 2001, excluyendo las empresas agrarias, por 384.086 empresas, que representan el 14,52% del total a escala nacional. Por lo tanto, la contribución de la comunidad autónoma andaluza al total nacional de empresas es inferior a su peso en términos de población, que se sitúa en el 18,01%, pero superior a su aportación al PIB, el 13,31%.

Tabla V.9. Número de empresas en Andalucía y el conjunto nacional¹⁰

	1995	2001	% Crecimiento
Andalucía	329.596	384.086	16,53
España	2.301.559	2.645.317	14,94
Andalucía/España (%)	14,32	14,52	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio Central de Empresas, INE.

Hay que tener en cuenta que dentro del concepto de empresa utilizado por el INE en el DIRCE se incluyen los autoempleados, cuya naturaleza y características presentan, sin duda, muchas particularidades. No obstante, los resultados anteriores no difieren significativamente si se consideran únicamente aquellas empresas que disponen al menos de un asalariado. En este caso, se computarían 173.833 empresas en Andalucía, que supondrían el 14,06% de las empresas españolas en el 2001.

¹⁰ Se toma el año 1995 como inicio del período a efectos de este cuadro debido a que es el momento a partir del cual se dispone de datos de esta fuente.

Desde una perspectiva dinámica, en el período 1995-2001 se ha apreciado un crecimiento del número de empresas en Andalucía a un ritmo algo superior al evidenciado a escala nacional. No obstante, el dinamismo empresarial andaluz no ha sido suficiente para incrementar significativamente su peso porcentual sobre el total de las empresas existentes en España, de modo que su contribución se mantiene en torno al 14% del conjunto nacional.

V.3.1. Estructura dimensional del tejido empresarial andaluz

Como se discutiera en el Capítulo IV, el tamaño empresarial condiciona la competitividad de las unidades productivas en la medida en que incrementos en la dimensión empresarial posibilitan el aprovechamiento de las economías de escala y, con ello, la elevación de la eficiencia económica y la reducción de costes. Así mismo, la dimensión resulta también determinante para la empresa al enfrentarse a decisiones de diversificación, de innovación tecnológica o de acceso a mercados exteriores. No obstante, también las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES) gozan de ciertas ventajas frente a la gran empresa, como su mayor flexibilidad y capacidad de adaptación a un entorno cambiante, la menor conflictividad laboral que se aprecia en ellas o el elevado potencial de creación de empleo.

La medición del tamaño de la empresa entraña problemas metodológicos en tanto son posibles diversas aproximaciones alternativas según la variable que se considere relevante: el número de trabajadores, el valor añadido generado, el volumen de ventas o la producción. Si bien ninguna de ellas es por sí sola plenamente satisfactoria, en la práctica, el criterio que se adopta con más frecuencia es el de referir el tamaño empresarial al número de empleados.

Así mismo, siguiendo las definiciones empleadas por el Observatorio Europeo de la Pequeña y Mediana Empresa, se distinguirá entre *microempresas* (de 1 a 10 asalariados), *pequeñas empresas* (de 10 a 99 asalariados), *medianas*

empresas (de 100 a 499 asalariados) y *grandes empresas* (500 asalariados ó más).

Tabla V.10. Distribución de las empresas andaluzas por número de asalariados

	1995		2001		Crec. (1)
	Número	% sobre el total	Número	% sobre el total	
Sin asalariados	201.008	60,99	210253	54,74	4,60
<i>Con asalariados</i>	<i>128.588</i>	<i>39,01</i>	<i>173.833</i>	<i>45,26</i>	<i>35,19</i>
Microempresa	115.694	35,10	153.968	40,09	33,08
Pequeña empresa	12.200	3,70	18.891	4,92	54,84
Mediana empresa	634	0,19	911	0,24	43,69
Gran empresa	60	0,02	63	0,02	5,00
Total	329.596	100	384.086	100	16,53

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio Central de Empresas, INE.

(1) Tanto por ciento de crecimiento en el período.

En función de este criterio, se ha procedido a analizar la estructura dimensional del tejido empresarial andaluz tomando como referencia el conjunto nacional. De este modo, en las tablas que siguen se presenta la composición del tejido empresarial andaluz (tabla V.10) y español (tabla V.11) y, a continuación, se comparan ambas utilizando como indicador el cociente entre la participación porcentual de cada segmento de empresas (según el número de empleados) sobre el conjunto de las empresas andaluzas y españolas, respectivamente (tabla V.12).

El tejido empresarial andaluz se encuentra conformado mayoritariamente por empresas sin asalariados que representan el 55% del total. Si a éstas les unimos las microempresas con no más de 10 empleados se alcanzaría el 95% del número total de empresas. Las PYMEs representan en torno al 5% de la población empresarial, mientras que la presencia de las grandes empresas se situaría en un pobre 0,02%.

En líneas generales, estos rasgos son comunes al conjunto del tejido empresarial nacional: predominio del autoempleo y de las microempresas, frente a un peso reducido de las PYMEs y una mínima presencia de las grandes.

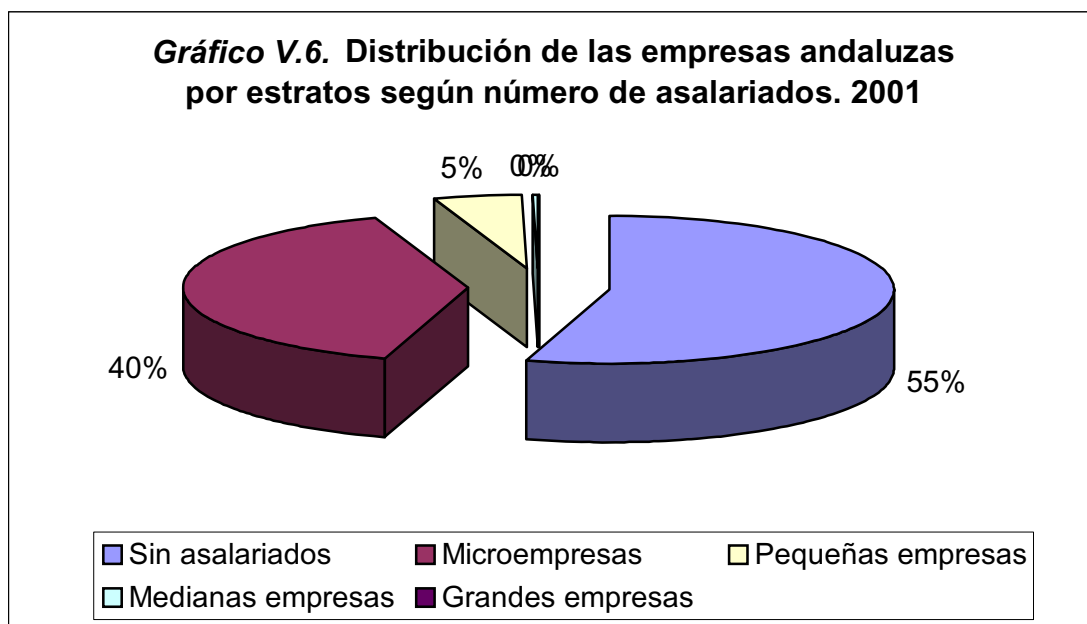


Tabla V.11. Distribución de las empresas españolas por número de asalariados

	1995		2001		Crec. (1)
	Número	% sobre el total	Número	% sobre el total	
Sin asalariados	1.326.433	57,63	1408792	53,26	6,21
Con asalariados	975.126	42,37	1.236.525	46,74	26,81
Microempresa	855.145	37,16	1.078.778	40,78	26,15
Pequeña empresa	112.454	4,89	147.466	5,57	31,13
Mediana empresa	6.533	0,28	9.047	0,34	38,48
Gran empresa	994	0,04	1.234	0,05	24,14
Total	2.301.559	100	2.645.317	100	14,94

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio Central de Empresas, INE.

(1) Tanto por ciento de crecimiento en el período.

Sin embargo, la comparación mediante u cociente de la composición por estratos de asalariados entre Andalucía y España (tabla V.12) permite identificar algunas características diferenciales del tejido empresarial andaluz. De esta forma, cuando el valor del indicador es superior a la unidad el correspondiente estrato tiene una significación mayor en el tejido empresarial andaluz que en el conjunto nacional, y al contrario, cuando el valor es inferior a la unidad.

Tabla V.12. Comparación de las distribuciones de las empresas españolas y andaluzas por número de asalariados

	% de las empresas andaluzas en cada estrato / % empresas españolas en cada estrato		
	1995	2001	Variación
Sin asalariados	1,06	1,03	-0,03
<i>Con asalariados</i>	0,92	0,97	0,05
Microempresa	0,94	0,98	0,04
Pequeña empresa	0,76	0,88	0,12
Mediana empresa	0,68	0,69	0,02
Gran empresa	0,42	0,35	-0,07

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio Central de Empresas, INE.

Los datos anteriores ponen nítidamente de manifiesto la especial atomización del tejido empresarial andaluz dentro del conjunto nacional. Puede apreciarse como el único estrato con mayor importancia relativa en el tejido empresarial andaluz es el del autoempleo. A partir de éste, conforme se incrementa el tamaño empresarial, se muestra la menor importancia del resto de unidades empresariales en Andalucía frente al conjunto nacional, a una distancia que se va ampliando en paralelo al aumento del tamaño.

Esta característica del tejido empresarial resulta una importante limitación que lastra la competitividad de la economía andaluza y las potencialidades de crecimiento económico regional. En este sentido, hay que señalar como

agravante que el tejido empresarial nacional se distingue en el contexto europeo precisamente por la menor dimensión empresarial¹¹.

Desde un punto de vista dinámico, como se ha señalado con anterioridad, se aprecia un mayor dinamismo empresarial en Andalucía en comparación con el conjunto nacional, en tanto el número total de empresas ha crecido en Andalucía, entre 1995 y el año 2000, un 17% frente al 15% de incremento en el conjunto nacional. Además, este superior crecimiento se ha concentrado en mayor medida en las empresas con asalariados, con un incremento del 35% en Andalucía frente al 27% en el conjunto del Estado.

Este comportamiento favorable ha permitido mejorar la estructura dimensional del tejido empresarial andaluz, tanto considerándola en sí misma (tabla V.11) como en comparación con el conjunto nacional (tabla 5.12). Se puede apreciar, de este modo, como las microempresas y las PYMEs han ganado peso relativo en el tejido empresarial andaluz en detrimento del autoempleo. No obstante, el dinamismo empresarial ha resultado menor en el caso de las pequeñas empresas en comparación con las medianas y no se ha hecho extensible a las grandes empresas, estrato que únicamente se ha incrementado en tres empresas, lo que supone un crecimiento del 5% respecto al número de grandes empresas existentes en 1995 en Andalucía. Por el contrario, en el conjunto nacional el crecimiento del número de grandes empresas ha sido lógicamente muy superior en términos absolutos -240 grandes empresas más-, pero también en términos relativos –con un incremento del 24%-.

Por lo tanto, en términos comparativos con el conjunto nacional, la mejora cuantitativa y cualitativa –en la composición por estratos- del tejido empresarial

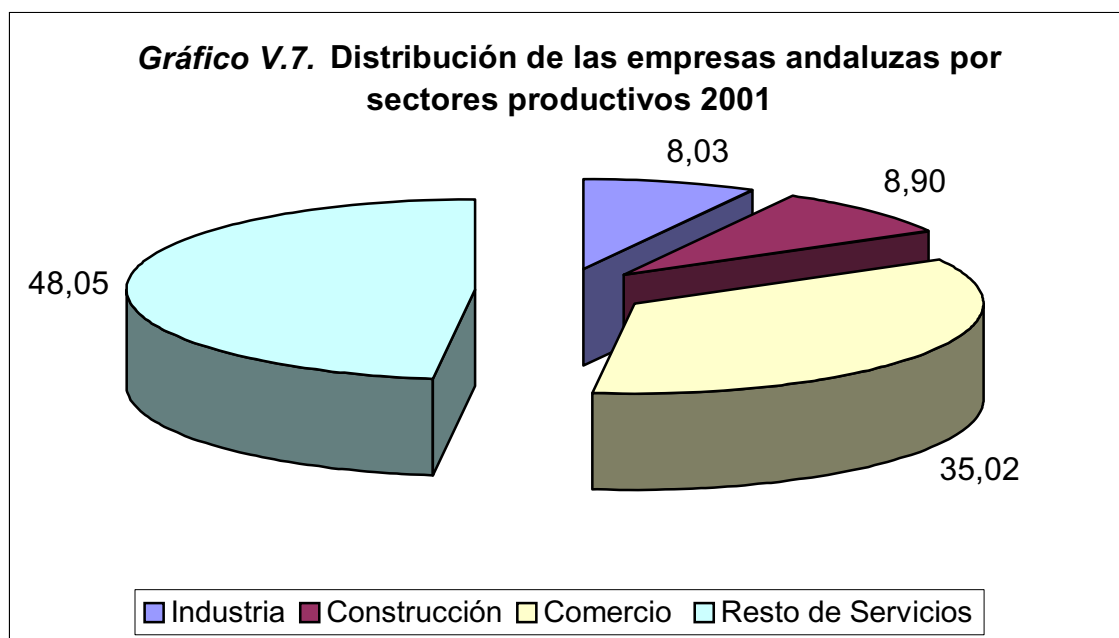
¹¹ A este respecto, resulta muy interesante el trabajo de Santos Cumplido, F. J. y Camúñez, Ruiz, J. A. (2001): “Tejido empresarial y desarrollo económico en la periferia mediterránea de la Unión Europea” presentado en la III Reunión de Economía Mundial, en el que, utilizando técnicas de análisis cluster, se muestra cómo los países mediterráneos de la UE constituyen un grupo diferenciado cuando se toman en consideración variables relativas al desarrollo económico y a las características del tejido empresarial. Concretamente, estos países presentan un tejido empresarial menos dinámico caracterizado por un menor tamaño empresarial medio.

andaluz se ve empañada por la acentuación de la tradicional debilidad de la economía andaluza por lo que se refiere a la gran empresa.

V.3.2. Distribución de las empresas andaluzas por ramas de actividad

La distribución de las empresas andaluzas por ramas de actividad reproduce básicamente los rasgos generales de la estructura sectorial del PIB y del empleo regional. De este modo, se puede apreciar el fuerte protagonismo de las empresas del sector terciario -comerciales y de servicios-, que conjuntamente representan el 83% de las empresas no agrarias existentes en Andalucía. Claramente por detrás de estos valores se encuentran el sector industrial y la construcción con un 8% y 9% de las empresas totales, respectivamente.

Como podría esperarse, el comercio y los servicios tienen menos importancia sobre el total de empresas en el conjunto nacional que en el caso andaluz (30% y 49%, respectivamente), mientras que la industria y la construcción tienen un peso relativo mayor (9% y 12%, respectivamente).



En la tabla V.13. se presenta una lista de las ramas productivas más importantes, a un nivel de desagregación mayor, respecto al número total de empresas en la economía andaluza.

Tabla V.13. Principales ramas productivas andaluzas por número de empresas en el 2001
(Porcentaje respecto al total de empresas no agrarias andaluzas) (1)

Rama de Actividad (Grupos CNAE 93)	Porcent.
52 Comercio al por menor, excepto el comercio de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores	25,00
74 Otras actividades empresariales	11,81
55 Hostelería	10,97
45 Construcción	8,90
60 Transporte terrestre; transporte por tuberías	7,34
51 Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	6,94
85 Actividades sanitarias y veterinarias, servicio social	3,85
70 Actividades inmobiliarias	3,35
50 Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores	3,08
93 Actividades diversas de servicios personales	2,52
92 Actividades recreativas, culturales y deportivas	1,89
67 Actividades auxiliares a la intermediación financiera	1,65
80 Educación	1,62
15 Industria de productos alimenticios y bebidas	1,61
28 Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo	1,28
36 Fabricación de muebles; otras industrias manufactureras	1,18

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Directorio Central de Empresas, INE.

(1) Figuran en el cuadro sólo aquellas ramas que tienen una participación igual o superior al 1% sobre el total de empresas andaluzas.

V.3.3. La multilocalización de empresas y la penetración empresarial

En la etapa actual del desarrollo capitalista, caracterizada por el proceso de globalización económica, resulta un fenómeno cada vez más frecuente la empresa multilocalizada que mantiene instalaciones en diversos territorios. De este modo, resulta interesante poder cuantificar qué parte del empleo y de la producción de un territorio es aportada por empresas con sede en el mismo y qué parte procede de empresas multilocalizadas con sede central en el exterior.

Las estimaciones que en este sentido se han realizado para el caso andaluz atribúan en 1996 un 74,6% de la masa salarial recibida por los trabajadores andaluces y generada en establecimientos situados en Andalucía a entidades domiciliadas fiscalmente en la comunidad autónoma. Por consiguiente, el 25,4% de los salarios recibidos por trabajadores andaluces fueron abonados por empresas con domicilio fiscal en otras Comunidades Autónomas pero con establecimientos en Andalucía (Consejería de Economía y Hacienda, 2000:15-16)¹².

Estos datos sitúan a Andalucía entre las comunidades autónomas en las que la importancia de las empresas con domicilio fiscal en el exterior es mayor, junto con Extremadura y las dos Castillas. Por el contrario, Madrid y Cataluña se encontrarían en la situación completamente opuesta, en tanto a las empresas con domicilio fiscal en estos territorios se les imputa una masa salarial superior a la que abonan a los asalariados residentes en dichas regiones.

Si en lugar de los salarios consideramos como variable el empleo las conclusiones obtenidas resultan similares. En 1996 el 81% de los asalariados andaluces trabajaban en empresas con domicilio fiscal en Andalucía, frente al

¹² Estas estimaciones se basan en los datos proporcionados por la estadística de “Empleo, Salarios y Pensiones en las Fuentes Tributarias”, publicada por la Agencia Tributaria y el Instituto de Estudios Fiscales que suministra información relativa a empleo y salarios según el domicilio fiscal de la empresa pagadora y el domicilio del trabajador.

19% restante que lo hacía en empresas con domicilio fiscal fuera de la Comunidad Autónoma (Consejería de Economía y Hacienda, 2000:15-16). Al igual que en el caso anterior, estos datos sitúan a Andalucía junto con Extremadura y las dos Castillas entre las regiones con niveles más altos de penetración de empresas externas.

Estos datos nos hablan de una correlación evidente entre el grado de desarrollo económico de los territorios y la fortaleza de su tejido empresarial. Aquellas Comunidades Autónomas para las que las empresas con domicilio fiscal en la Comunidad tienen un mayor peso como empleadores de los trabajadores regionales son aquéllas con mayores niveles de renta per cápita y a la inversa.

Así mismo, de los datos anteriores se puede extraer también otra conclusión interesante al apreciarse cómo el porcentaje que representan las empresas con domicilio fiscal en Andalucía es mayor respecto al empleo de trabajadores regionales que respecto a la masa salarial total pagada a los trabajadores andaluces. Por consiguiente, puede concluirse que las empresas con domicilio fiscal en Andalucía abonan salarios medios por debajo de los que pagan las empresas con domicilio fiscal fuera de Andalucía a los trabajadores que emplean en nuestra región (1.554.636,7 ptas frente a 2.253.174,5 ptas en 1996, respectivamente).

De esta forma, queda de manifiesto como la fortaleza de las empresas repercute en la capacidad de generar rentas, no sólo a los empresarios y capitalistas, sino a los propios trabajadores y que la debilidad del tejido empresarial andaluz perjudica a los trabajadores andaluces, tanto en términos de una menor capacidad de generación de empleo, como en cuanto a niveles salariales a los que pueden acceder.

V.3.4. La calidad del empresario andaluz

Como se ha señalado con anterioridad, las características del tejido empresarial en un territorio son en buena medida reflejo de la propia personalidad

y comportamiento de su clase empresarial. Es por ello que no podemos dar por cerrada esta visión general de la estructura empresarial andaluza sin detenernos brevemente en la figura del empresario.

No son muchos los trabajos empíricos disponibles que nos permitan aproximarnos a la realidad inmediata de las empresas y de los empresarios andaluces. Un estudio de referencia en este sentido es sin duda el realizado con la coordinación de Emilio Díez de Castro y publicado por el Instituto de Fomento de Andalucía bajo el título de *La empresa en Andalucía* (1995). En él se nos muestra un perfil de los empresarios y de las empresas andaluzas a partir de una encuesta planteada a escala regional. Así mismo, resulta obligado reseñar los trabajos se vienen realizando en el grupo de investigación “Las PYMEs en el desarrollo económico” de la Universidad de Sevilla, bajo la dirección del profesor Joaquín Guzmán Cuevas.

De la información disponible se pueden extraer algunas conclusiones en relación con los diferentes aspectos que, según la concepción de Santos Cumplido (2001), conforman la calidad del empresario proyectándose sobre el dinamismo de las empresas andaluzas.

En este sentido, en el capítulo anterior se afirmó como la *preferencia por el trabajo por cuenta propia* representa una condición necesaria para la existencia de un empresario de calidad, en la medida en que constituye una muestra del anhelo de autonomía consustancial a la figura del empresario.

Son pocos los empíricos existentes que nos permitan obtener información sobre esta característica de los empresarios. En el trabajo de Guzmán Cuevas (1995:135) sobre los empresarios de la provincia de Sevilla se señalaba como el 60,7% de los empresarios de la muestra afirmaban preferir el trabajo por cuenta propia. Así mismo, en el trabajo de Santos Cumplido (2001:145), también aplicado al empresario sevillano, el 69,8% de los empresarios consultados se mostraron contrarios a la posibilidad de cambiar su actividad como empresario por un empleo por cuenta ajena. Este último trabajo permitía observar como la

preferencia por el trabajo por cuenta propia resultaba menor en los empresarios con empresas de menor tamaño (Santos Cumplido, 2001:146-147). Tal comportamiento se puede deber a que muchos pequeños empresarios han optado por crear su empresa como una salida frente al desempleo, por lo que el componente vocacional requerido para ser un empresario de calidad no estaría presente en sus motivaciones. En cualquier caso, la ausencia de una verdadera predisposición por el trabajo por cuenta ajena condiciona necesariamente las pautas de dirección de la empresa, influyendo negativamente sobre el dinamismo empresarial.

En segundo lugar, habría que considerar *los exponentes de la calidad del empresario*, es decir, aquellos aspectos cualitativos que conforman la función dinamizadora. Recordemos que entre estos exponentes de la calidad empresarial Santos Cumplido (2001) identifica, como se expuso en el capítulo tercero, a la motivación y los comportamientos dinamizadores.

- La *motivación* del empresario puede ser extrínseca, cuando la actividad empresarial se desarrolla para conseguir determinados logros, o intrínseca, cuando se desarrolla por el mero placer de llevarla a cabo. El tipo de motivación que presenta el empresario condiciona su predisposición hacia las conductas definitorias del empresario de calidad y, por consiguiente, el dinamismo de la empresa.

En el trabajo coordinado por el Prof. Díez de Castro (1995) sobre la empresa andaluza, el 20,4% de los consultados afirmaron haberse decantado por la actividad empresarial por considerarla la “mejor forma de prosperar”, el 18,5% por “tener mi propio puesto de trabajo”, el 17,4% por “llevar a la práctica la idea”, el 15,5% para “ser mi propio jefe”, el 12,3% “por el futuro de la familia”, el 12,3% mencionó otras motivaciones y un 2,1% no contestó a la pregunta. Por lo tanto, la motivación intrínseca estaría presente en el 32,9% de los casos, mientras que el 51,2% mostraría una motivación extrínseca (Díez de Castro et alia, 1995:244-245).

Por su parte, en el trabajo de Santos Cumplido (2001) sobre el empresario sevillano, el 34,5% de los empresarios consultados afirmaron que se dedicaron a la actividad empresarial por vocación, el 23,0% por necesidad económica, el 14,4% por desarrollo personal, el 14,4% por tradición familiar y el 13,7% para ganar dinero. Por lo tanto, el 48,92% de los empresarios mostraron una motivación intrínseca (vocación y desarrollo personal), frente al 51,08% con motivación extrínseca (necesidad económica, tradición familiar y ganar dinero).

Estos resultados difieren de los obtenidos por el J. M. Veciana¹³, en un estudio para el conjunto nacional, donde el principal motivo alegado por los empresarios era el “deseo de independencia” con un 65,7% de las respuestas. Por lo tanto, parece que el empresario andaluz muestra una menor motivación intrínseca que estaría repercutiendo negativamente sobre el desenvolvimiento de la empresa y, por lo tanto, sobre las características del tejido empresarial andaluz (Díez de Castro et alia, 1995:244).

- En cuanto a los *comportamientos dinamizadores*, conviene realizar algunas consideraciones breves sobre la capacidad de crecimiento, la innovación tecnológica, la actividad exportadora y la capacidad asociativa y de cooperación de las empresas andaluzas.

a) *La capacidad de crecimiento*

Con anterioridad se ha señalado como una de las características más significativas del tejido empresarial andaluz es su excesiva atomización. Si bien cualquier explicación elemental resulta por sí misma insuficiente para identificar las raíces últimas de este problema, el reducido tamaño medio de las empresas andaluzas puede interpretarse en parte como una consecuencia de la insuficiente de ambición o capacidad de crecimiento de los empresarios autóctonos.

¹³ Veciana, J. (1989): “Características del empresario en España”. *Papeles de Economía Española*. Nº 39.

A este respecto, en el trabajo de Díez de Castro et alia (1995) se interrogaba a los empresarios sobre la importancia que concedían al crecimiento. A tenor de las respuestas recibidas, los autores llegaban a la conclusión de que la mayoría de los pequeños empresarios andaluces mantenían una actitud “contraria” o “recelosa” hacia el crecimiento de la dimensión de la empresa (Díez de Castro et alia, 1995:257).

En este sentido, otro indicador significativo que nos aproxima a la capacidad de crecimiento de las empresas es el nivel de autofinanciación, entendido como el porcentaje que representan los beneficios no distribuidos sobre los beneficios totales. A este respecto, nos encontramos con que las empresas andaluzas muestran un nivel de autofinanciación claramente inferior al conjunto nacional, lo que revela una insuficiente propensión a abordar políticas de crecimiento (Santos Cumplido,2001:171).

De este modo, como afirmaran Díez de Castro et alia (1995):

“En Andalucía, aumentar la dimensión de la empresa no es sólo una cuestión de carencia de recursos o escasa vitalidad gestora, es sobre todo algo que el empresario no desea hacer, algo sobre lo que conscientemente ha tomado una decisión negativa” (Díez de Castro et alia, 1995:389-390).

b) *La innovación tecnológica en la empresa andaluza*

La intensidad tecnológica de la economía, medida como cociente entre el gasto en innovación y el PIB a precios de mercado, se situó en 2000 en el 0,79% frente al 1,67% para el conjunto del estado español. Así mismo, en el año 2000 los gastos en innovación de las empresas andaluzas supusieron 342.674.000 euros lo que representa el 6,23% del gasto total en innovación de las empresas españolas. Este último dato contrasta con la participación en el total de Cataluña, con un 27,04%; Madrid, con un 25,92% o del País Vasco, con un 9,07% del gasto empresarial total en innovación¹⁴.

¹⁴ Datos estimados por la *Encuesta de Innovación Tecnológica de las Empresas* (INE,2002).

Son varios los factores que pueden explicar este retraso. Por un lado, la propia estructura productiva andaluza, en la que el sector industrial tiene un peso menor que en el conjunto nacional, condiciona estos resultados, puesto que las actividades industriales presentan un nivel tecnológico superior al resto de sectores. Adicionalmente, la debilidad de la industria andaluza es mayor en aquellas ramas industriales de mayor intensidad tecnológica, como la industria de la maquinaria y equipos eléctricos y electrónicos, los aparatos de precisión, etc., en las que el ritmo de avance técnico es más rápido.

A ello hay que unir la limitación que supone la excesiva atomización del tejido empresarial andaluz de cara al desarrollo de los proyectos de innovación. A las pequeñas empresas les resulta más difícil que a las grandes afrontar los riesgos inherentes a este tipo de iniciativas, además de carecer de personal cualificado y encontrar mayores dificultades para la financiación de los proyectos de innovación.

Esto nos lleva al último factor que se quiere destacar: la reducida capacidad de innovación que parece mostrar el empresario andaluz. Ciertamente, en un tejido empresarial sustentado especialmente por las empresas de menor tamaño la mayor o menor actividad innovadora estará muy condicionada por las características personales de los empresarios. Desde esta perspectiva, habría que atribuir, al menos en parte, la insuficiente actividad innovadora de las empresas andaluzas al reducido espíritu innovador del empresario andaluz. Existen escasos estudios sobre esta cuestión, no obstante, las conclusiones, para el caso del empresario sevillano, obtenidas en el trabajo del profesor Santos Cumplido (2001:171-185) avalan esta afirmación.

c) *La actividad exportadora de la empresa andaluza*

La economía andaluza ha incrementado su tasa de apertura, definida como cociente entre la suma de las importaciones y las exportaciones y el valor añadido bruto regional, de manera continua durante las últimas décadas, para partiendo

del 18,88% en 1990 alcanzar un 25,67% en 1999¹⁵. A ello se une el que la propensión exportadora, entendida como cociente entre las exportaciones y el valor añadido en sectores de producción comercializable (agrario e industrial), se ha elevado desde un 57,3% en 1990 al 57,3% en 1999.

Esto nos lleva al último factor que se quiere destacar: la reducida capacidad de innovación que parece mostrar el empresario andaluz. Ciertamente, en un tejido empresarial sustentado especialmente por las empresas de menor tamaño la mayor o menor actividad innovadora estará muy condicionada por las características personales de los empresarios. Desde esta perspectiva, habría que atribuir, al menos en parte, la insuficiente actividad innovadora de las empresas andaluzas al reducido espíritu innovador del empresario andaluz. Existen escasos estudios sobre esta cuestión, no obstante, las conclusiones, para el caso del empresario sevillano, obtenidas en el trabajo del profesor Santos Cumplido (2001:171-185) avalan esta afirmación.

La cooperación empresarial puede desplegarse en campos muy diversos que van desde la producción, la comercialización, los proyectos de I+D, las compras y aprovisionamientos o la posibilidad de compartir instalaciones o maquinaria, entre otros.

En el trabajo de Díez de Castro et alia (1995) se constata como el 46,3% de las empresas habían desarrollado alguna actividad de cooperación por el 54,7% que no habían adoptado esta opción (Díez de Castro et alia,1995:411-412). Esta moderada capacidad de cooperación se confirma también con los resultados obtenidos por Santos Cumplido para el caso del empresario sevillano (Santos Cumplido,2001:96-204)

En este sentido, resulta paradójico que sean las grandes empresas las que se muestran más proclives a desarrollar acuerdos de colaboración con otras empresas, cuando son las pequeñas empresas las que pueden obtener mayores

¹⁵ Calculado a partir de los datos proporcionados por el Instituto Andaluz de Estadística. El dato de 1999 es aún provisional.

beneficios con este tipo de actuaciones (Díez de Castro et alia, 1995:410; Santos Cumplido,2001:199) .

V.4. LA ECONOMÍA ANDALUZA Y LA CONVERGENCIA REAL

Andalucía representa el 18,01% de la población española y aporta el 13,31% del PIB nacional¹⁶. Estos datos ponen de claramente de manifiesto la brecha existente entre el PIB per cápita andaluz y la media nacional. No obstante, las disparidades regionales en términos de renta per cápita son claramente inferiores que las disparidades en términos de Valor Añadido Bruto per cápita debido al efecto redistributivo de las políticas públicas. De este modo, la renta familiar andaluza se situó en el 2001 en el 83,6% de la media nacional, mientras que el PIB per cápita no alcanza el 75% del promedio nacional, según las estimaciones de la Fundación de Cajas de Ahorro.

Por consiguiente, la convergencia real con el conjunto nacional representa un objetivo y un reto inmediato para los andaluces, en la medida en que niveles de renta más altos están asociados generalmente a mayores cotas de bienestar¹⁷.

En principio, según los planteamientos del modelo neoclásico de crecimiento, las regiones más atrasadas deberían crecer a un ritmo mayor al de las regiones más avanzadas. De este modo, tendería a producirse una

¹⁶ Según las estimaciones para el año 2001 proporcionadas por el INE en la *Contabilidad Regional de España*.

¹⁷ No obstante, la identificación automática de mayores niveles de renta per cápita con mayores niveles de bienestar no resulta del todo correcta. Existen otros factores que condicionan el nivel de bienestar general de la población y que no encuentran recogidos en dicha variable, por ejemplo, el acceso a un puesto de trabajo, el disfrute de servicios sociales básicos (educación, sanidad, transporte) de calidad; la disponibilidad de un entorno medio ambiental saludable, etc. En cualquier caso, en lo que sigue, se considera la convergencia real en términos limitados como el acercamiento de los niveles de producción o renta y se obvian otros factores ciertamente importantes, como la convergencia en nivel de empleo.

convergencia semiautomática en los niveles de renta per cápita entre las regiones y países, debido a varios factores como la existencia de rendimientos decrecientes a escala del capital, la posibilidad para los países más atrasados de acceder a la tecnología que se ha desarrollado en los países más avanzados (“catch up tecnológico”) o como consecuencia de los movimientos equilibradores de los factores de producción (capital y trabajo).

Diversos estudios coinciden en señalar que se ha producido una lenta convergencia real en Valor Añadido Bruto per cápita entre las regiones españolas en las últimas décadas (Cuadrado et alia, 1998; García-Greciano y Raymond, 1999; Jimeno, Hernanz e Izquierdo, 2001). No obstante, esta afirmación general debe ser matizada por períodos cronológicos. De este modo, entre 1955 y 1979 cabe señalar una intensa convergencia en los niveles de renta de las regiones españolas, mientras que en las dos últimas décadas el proceso se ha estancado.

Para comprender que razones explican el proceso de convergencia (o divergencia) es interesante descomponer el Valor Añadido Bruto per cápita en dos factores: la productividad aparente del trabajo y el empleo per cápita, tal como sigue:

$$VAB_{pc} = \frac{VAB}{Población} = \frac{VAB}{Empleo} \cdot \frac{Empleo}{Población} = \text{Productividad Aparente} \cdot \text{Empleo per cápita}$$

Desde esta perspectiva, existe un acuerdo general en torno a dos factores explicativos que habrían favorecido la convergencia de los niveles de PIB per cápita de las regiones españolas en el período 1955-1979 (García-Greciano y Raymond, 1999:2):

- La relativa homogeneización de las estructuras productivas de las regiones españolas, que habría favorecido la convergencia vía productividad aparente.

- Los movimientos migratorios, entre las regiones españolas hacia el exterior, que habrían condicionado la convergencia vía empleo per cápita.

En relación con el primero de los factores señalados, resulta útil plantear la economía regional como una combinación lineal de sectores productivos, de modo que puede descomponerse la productividad aparente media nacional tal como un sigue:

$$P.A. = \frac{VAB}{EMP} = \frac{\sum_{i=1}^K VAB_i}{\sum_{i=1}^K EMP_i} = \sum_{i=1}^K \frac{VAB_i}{EMP_i} \cdot \frac{EMP_i}{\sum_{i=1}^K EMP_i} = \sum_{i=1}^K P.A._i \cdot \frac{EMP_i}{\sum_{i=1}^K EMP_i}$$

donde P.A. representa la productividad aparente del trabajo y EMP el número de empleos, indicando el subíndice i cada uno de los sectores o ramas de actividad considerados. De este modo, la productividad aparente media de una economía puede concebirse como una media ponderada de los niveles de productividad aparente de los diversos sectores, donde las ponderaciones serían el peso relativo de cada sector en el empleo total

De este modo, se pueden relacionar las potencialidades de crecimiento regional y las pautas de convergencia (o divergencia) con las características de la estructura productiva. Concretamente, manteniéndose constante la productividad de todos los sectores, cualquier cambio en la estructura productiva que suponga un incremento de la importancia de los sectores con mayores niveles de productividad en perjuicio del peso relativo de sectores con menores niveles de productividad repercutirá en un incremento de la productividad media de la economía.

Con carácter general, las actividades agrarias presentan niveles de productividad aparente del trabajo inferiores a los del sector industrial o de los servicios. Así mismo, en las regiones más atrasadas el sector agrario suele mantener un tamaño superior al que presenta en las regiones más avanzadas.

Desde los años cincuenta en las regiones más atrasadas, en términos generales, el sector agrario ha perdido importancia relativa a un ritmo mayor que en las regiones más desarrolladas, lo que ha favorecido la elevación más rápida de los niveles medios de productividad y con ello la convergencia real con la media nacional. No obstante, a partir de 1993 se interrumpe el proceso de aproximación de las estructuras productivas de las regiones españolas, lo que ha representado un freno a la convergencia en productividad (García-Greciano y Raymond, 1999:8).

Por otro lado, en los años cincuenta y sesenta se produjeron corrientes migratorias muy fuertes que tenían como origen las regiones más atrasadas como Extremadura, Castilla-La Mancha o Andalucía y como destino las regiones más avanzadas principalmente Cataluña, País Vasco y Madrid o otros países europeos (Alemania, Suiza, Francia, etc.). Estos procesos actuaron como una válvula de escape al desempleo en las regiones de origen y determinaron un aumento del nivel de empleo per cápita. De esta forma, los movimientos migratorios contribuyeron a que el crecimiento del Valor Añadido Bruto per cápita fuera más intenso en las regiones más atrasadas en comparación con las más ricas en los años cincuenta y sesenta, con los consiguientes logros en términos de convergencia real.

Sin embargo, a partir de la crisis de los setenta las tasas de desempleo se elevaron en las regiones de destino, lo que supuso un freno a los movimientos migratorios al reducirse las posibilidades para los emigrantes de encontrar un empleo en las zonas de acogida. De este modo, se perdió también el segundo de los mecanismos de convergencia que habían operado con anterioridad, lo que explica parcialmente el estancamiento del proceso de convergencia a partir de este momento (García-Greciano y Raymond, 1999:3)¹⁸.

¹⁸ De hecho, la productividad aparente del trabajo en las regiones españolas ha seguido convergiendo hasta 1993, pero ello no se ha traducido en convergencia en VAB per cápita debido a la tendencia de divergencia que ha existido en el empleo per cápita, especialmente en el período 1977-1987 (García-Greciano y Raymond, 1999:4).

Las anteriores consideraciones resultan de aplicación al caso concreto de Andalucía. No obstante, siendo lento en términos generales el ritmo de convergencia para el conjunto nacional, el acercamiento de Andalucía a la media nacional ha resultado, si cabe, aún más pausado (Jimeno, Hernanz e Izquierdo, 2001:17). De este modo, según los datos de la Fundación BBVA la renta per cápita andaluza se situaba en el 72% de la renta per cápita media española en 1967 y se elevó sólo hasta a un 75% aproximadamente en 1997 (Jimeno, Hernanz e Izquierdo, 2001:17).

La productividad aparente en Andalucía creció durante este período a un ritmo muy próximo al resto de España lo que explica la reducida velocidad de convergencia (se multiplicó por 2,6 en Andalucía y por 2,4 en el resto de España). Son muchos y variados los factores que inciden sobre el crecimiento de la productividad aparente del trabajo, pero entre ellos cabría destacar la inversión, en capital físico y humano, junto a la innovación y la elevación del nivel tecnológico.

A este respecto, el stock de capital físico por ocupado en Andalucía ha mejorado sustancialmente, de modo que partiendo de valores inferiores a la media nacional a mediados de los sesenta, tanto para el capital público como el privado, se han alcanzado valores superiores a la media nacional a finales de los noventa en ambos casos. Por el contrario, las mejoras indudables en el nivel educativo y en el esfuerzo de I+D en Andalucía no han sido suficientes para recortar las diferencias con los promedios nacionales (Jimeno, Hernanz e Izquierdo, 2001:21-24).

Hay que tener presente también que la estructura productiva actúa como un factor condicionante del crecimiento regional y por extensión de la capacidad para converger con la media nacional o comunitaria (Cuadrado et alia, 1998:268-269). Si nos situamos en el caso hipotético de que se mantenga sin cambios la estructura sectorial de una economía, el efecto estructural de la especialización productiva sobre el crecimiento se origina por el lado de la oferta y por el de la

demanda. Desde la vertiente de oferta, la repercusión de debe a las diferencias en el ritmo de crecimiento de la productividad de los distintos sectores¹⁹, mientras que en la vertiente de demanda el impacto se produce vía diferencias en la elasticidad renta (Rodríguez Nuño,1997:154).

Concretamente, la especialización andaluza supone un obstáculo al crecimiento regional²⁰ y a la convergencia real puesto que la economía andaluza se concentra en ramas productivas con un crecimiento lento de la productividad y de demanda débil o media (con una elasticidad de la demanda respecto de la renta baja o intermedia). Esto implica que para la economía andaluza su patrón de especialización supone un freno al crecimiento regional en la medida en que las actividades agrarias o los servicios, así como las industrias tradicionales con bajo nivel tecnológico, que son los sectores con menores crecimientos de la productividad en términos reales, tienen una importancia relativamente mayor en su sistema productivo que en el conjunto nacional (Casillas y Galán ,1999:209).

Por lo que se refiere al nivel de empleo per cápita, el otro de los factores, junto a la productividad aparente, en que puede descomponerse el VAB per cápita, y a efectos de comprender mejor los motivos que explican las pautas de convergencia de real de Andalucía, resulta interesante descomponerlo a su vez en dos nuevas variables²¹:

¹⁹ En este sentido, considérese que, como se ha señalado con anterioridad, el crecimiento de la productividad en una economía puede entenderse como una media de los crecimientos de la productividad en los diversos sectores ponderados por el peso porcentual de cada sector en el empleo total.

²⁰ No obstante, en el trabajo de Rodríguez Nuño (1997) para el conjunto de las Comunidades Autónomas españolas en el período 1980-92 aplicando el análisis "shift-share" sobre datos de empleo industrial (excluyendo por lo tanto las ramas agrarias y de servicios) tomados de la Contabilidad Regional de España del INE se aprecia un efecto estructural positivo para el período de 1980-85. En cualquier caso, los resultados son coherentes con los aquí presentados para el período 1985-92.

²¹ En esta descomposición se adopta el supuesto simplificador de que el número de empleos es igual al tamaño de la población ocupada. No obstante, este supuesto dejaría de ser necesario si se hubiera definido la productividad aparente como cociente entre el valor añadido bruto y la población ocupada.

$$\begin{aligned} \frac{EMP}{Población} &= \frac{EMP}{Pobl. Activa} \cdot \frac{Pobl. Activa}{Población} = \frac{Pobl. Activa - Desempleads}{Pobl. Activa} \cdot \frac{Pobl. Activa}{Población} = \\ &= (1 - Tasa de desempleo) \cdot Tasa de actividad \end{aligned}$$

De este modo, el nivel de empleo per cápita estaría condicionado por tasa de actividad y la tasa de desempleo. A este respecto, el incremento que ha experimentado la tasa de actividad regional ha actuado como un factor favorecedor de la convergencia real; sin embargo, el comportamiento negativo de la tasa de desempleo que sufre la comunidad andaluza ha constituido y continúa constituyendo actualmente un obstáculo fundamental para la convergencia en renta per cápita con la media nacional (Jimeno, Hernanz e Izquierdo, 2001:20).

En conclusión, Andalucía debe redoblar los esfuerzos para impulsar su competitividad como vía para fortalecer su crecimiento económico y converger con las medias nacionales y europeas. Para ello deberá apostar en mayor medida por la inversión en capital humano y tecnológico y combatir sin tregua esa lacra social que constituye su alta tasa de desempleo. En caso contrario, manteniendo el ritmo de crecimiento actual, Andalucía requeriría 60 años más para alcanzar la media europea en renta per cápita y 30 para alcanzar la española, según las estimaciones de Eurostat.

CAPÍTULO VI

PAUTAS DE ARTICULACIÓN SECTORIAL DEL SISTEMA PRODUCTIVO ANDALUZ

Capítulo VI

Pautas de articulación sectorial del sistema productivo andaluz

En este capítulo se profundiza en el estudio del sistema productivo andaluz a través del análisis del entramado de relaciones intersectoriales que lo conforman, utilizando para ello como fuente principal las últimas Tablas Input-Output de Andalucía elaboradas por el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA) estimadas para el año 1995 (Instituto de Estadística de Andalucía, 1999)¹.

El Marco Input-Output de Andalucía 1995 se ha elaborado conforme a la metodología del nuevo Sistema Europeo de Cuentas Nacionales, Regionales y Trimestrales de la Unión Europea (SEC-95), de modo que constituye una operación estadística comparable a escala europea. El Marco Input-Output de Andalucía 1995 incorpora cambios importantes respecto a los criterios metodológicos aplicados con anterioridad en las tablas Input-Output para Andalucía estimadas para los años 1975, 1980 y 1990².

El objetivo fundamental de este capítulo es mostrar una visión general de las pautas de articulación intersectorial que caracterizan a la estructura productiva andaluza. De este modo, se identificarán aquellas ramas productivas que muestran una mayor integración en el sistema productivo regional y,

¹ A lo largo de este capítulo, se definirán sucintamente los indicadores que se empleen. No obstante, en el Anexo I se realiza una presentación elemental de los fundamentos básicos del análisis input-output.

² Entre las novedades introducidas cabe señalar un sistema de tablas, compuesto por tres tablas diferenciadas –la Tabla de Origen de la oferta productiva, la Tabla de Destino de la Producción y la Tabla Input- Output simétrica- o la adopción de un nuevo método de valoración que distingue entre producción a precios básicos, producción a precios de mercado del productor y producción a precios de adquisición o precios de mercado del comprador.

consecuentemente, una mayor capacidad para impulsar un crecimiento y desarrollo endógeno a escala regional. En este sentido, el estudio estará centrado en las Tablas Input-Output de Andalucía para 1995 (TIOAN-95), sin que nos propongamos analizar el cambio estructural operado en las relaciones intersectoriales de la economía andaluza a partir de la comparación con las tablas disponibles para años anteriores.

Este capítulo VI se iniciará con la observación de los principales encadenamientos directos que se establecen entre las ramas productivas andaluzas, utilizando para ello los coeficientes de ligazones de Chenery-Watanabe. A partir de ellos se clasificarán las ramas de actividad en función de la intensidad de los encadenamientos que mantienen con otros sectores. A continuación, en el segundo apartado, se profundizará en el análisis de los encadenamientos directos, empleando los coeficientes de ligazones de Streit para identificar las cadenas de producción y los complejos industriales que contribuyen a vertebrar el sistema productivo regional. Finalmente, en el tercer apartado, se trabajará con la matriz inversa de Leontief a fin de aproximarnos, a través de los índices definidos por Rasmussen, a la capacidad de arrastre y de empuje de las ramas productivas andaluzas, considerando no sólo los efectos directos, sino también los impactos interindustriales indirectos.

Las TIOAN-95 se han elaborado con una desagregación en 89 ramas de actividad³, pero el IEA las presenta también en una versión reducida en 30 ramas de actividad. Con carácter general, a lo largo de este capítulo y de los siguientes se trabajará con el máximo nivel de desagregación disponible; no obstante, se optará por utilizar la tabla menos desagregada cuando se estime que esta alternativa introduce una mayor claridad en el análisis.

Conviene también precisar en esta introducción que todos los indicadores que aparecen en este capítulo han sido calculados a partir de los consumos

³ No obstante, en dos de estas 89 ramas: la número 8 –“Extracción de crudos de petróleo y gas natural”- y la número 9 –“Extracción de minerales de uranio y torio”- no existe producción regional, por lo que no se consideran en este trabajo.

intermedios *regionales*, descontando, por lo tanto, el empleo que hacen las diversas ramas productivas de inputs procedentes del exterior de la Comunidad Autónoma andaluza. De esta forma, se ponen de manifiesto sólo las relaciones interindustriales entre las unidades productivas establecidas en el territorio andaluz, sin tener en cuenta los consumos intermedios de inputs de importación⁴.

VI.1. LAS RELACIONES INTERSECTORIALES EN EL SISTEMA PRODUCTIVO ANDALUZ A TRAVÉS DE LOS ENCADENAMIENTOS DIRECTOS

El grado de articulación de un sistema productivo está determinado por la intensidad de las relaciones de compraventa de inputs intermedios que enlazan unas ramas de actividad con otras. Los encadenamientos directos se refieren a las transacciones interindustriales que mantienen cualesquiera dos sectores, cuando uno de ellos adquiere el output del otro para utilizarlo como input en su propio proceso de producción. De este modo, un aumento en la producción de la rama cliente inducirá como “efecto directo” un incremento en la producción de la rama suministradora del input intermedio. Sin embargo, al estudiar los encadenamientos directos no se consideran los requerimientos indirectos que se generan en el resto del sistema productivo como consecuencia de la necesidad de incrementar la producción de otros inputs intermedios proporcionados por el resto de sectores. En el tercer apartado de este capítulo nos ocuparemos de estos “efectos indirectos” que dejamos al margen por el momento.

⁴ En el contexto de las TIOAN el concepto de importación (o exportación) se refiere a las compras (o ventas) con origen (o destino) fuera de la Comunidad Autónoma de Andalucía, aunque se trate de transacciones con establecimientos localizados en el resto del territorio nacional.

VI.1.1. La medición de los encadenamientos directos: Los coeficientes de Chenery-Watanabe

La intensidad de los encadenamientos hacia adelante y hacia atrás de un sector respecto a otro puede medirse a través de unos índices simples propuestos originalmente por Chenery y Watanabe en 1958.

En concreto, la importancia de los encadenamientos hacia atrás y, por consiguiente, la *capacidad de arrastre* de un sector puede medirse a través de la suma por columnas de los coeficientes técnicos de producción⁵, como sigue:

$$\mu_j = \sum_{i=1}^n a_{ij}$$

para $j = 1, \dots, n$;

De este modo, el *coeficiente de input de Chenery-Watanabe* representa la necesidad que cada rama tiene de los inputs intermedios proporcionados por el resto de ramas productivas y puede interpretarse como la proporción, medida en tantos por uno, del valor de la producción efectiva de cada rama de actividad que procede de los consumos intermedios de otras ramas productivas.

Por otra parte, la capacidad de empuje de una actividad productiva puede medirse a través la suma por filas de los coeficientes de distribución, como sigue⁶:

⁵ Los coeficientes técnicos de producción se definen por la siguiente expresión: $a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$ donde x_{ij}

j representa los consumos intermedios del sector j de bienes elaborados por el sector productivo i y X_j representa la producción efectiva del sector j .

⁶ 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 y vienen dados por la siguiente expresión:

$$d_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_i}$$

$$\omega_i = \sum_{j=1}^n d_{ij}$$

para $i = 1, \dots, n$;

El *coeficiente de output de Chenery-Watanabe* así definido representa el peso de las ventas intermedias en el conjunto de la producción de una rama de actividad, o bien la parte de la producción de una rama de actividad que no se destina a la demanda final, sino a satisfacer la demanda intermedia de otras ramas. Por lo tanto, este índice nos indica si el sector tiene un carácter predominantemente final o intermedio, informándonos de su situación en la cadena del valor.

A fin de alcanzar los objetivos de este capítulo se ha calculado el valor que presentan estos coeficientes para las 89 ramas en las que aparece desagregada la información de las TIOAN-95 de Andalucía, obteniendo los resultados que se exponen a continuación. Se comenzará por presentar las ramas con mayores y menores encadenamientos directos hacia atrás y hacia adelante⁷, para concluir proponiendo una clasificación de las ramas productivas andaluzas en función de la consideración conjunta de ambos tipos de encadenamientos.

VI.1.2. Los encadenamientos directos hacia atrás en el sistema productivo andaluz

Las ramas productivas con mayores encadenamientos directos hacia atrás pueden clasificarse en tres grupos:

- Algunas ramas de servicios, entre ellas algunas actividades de transporte y algunos servicios relacionados con el turismo, como la actividad de los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber o la rama “otras actividades recreativas, culturales y deportivas”.

⁷ En los cuadros siguientes se presentarán las veinte ramas con mayores y menores coeficientes respectivamente, a fin de simplificar la exposición. No obstante, el conjunto de los coeficientes puede consultarse al final del trabajo en la tabla 2 del anexo estadístico.

Tabla VI.1. Ramas productivas con mayores encadenamientos directos hacia atrás (Coeficientes de input de Chenery-Watanabe)

Código	Denominación	Valor
60	Transporte marítimo y fluvial	0,837
14	Fabricación de grasas y aceites	0,702
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	0,689
85	Actividades asociativas	0,663
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	0,620
7	Extracción de carbones	0,564
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	0,553
65	Seguros y planes de pensiones	0,533
18	Elaboración de vinos y alcoholes	0,509
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	0,485
12	Industria cárnica	0,464
15	Industrias lácteas	0,463
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	0,439
62	Actividades anexas a los transportes	0,412
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	0,407
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	0,402
83	Servicios sociales de mercado	0,380
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	0,379
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	0,371
33	Industrias del vidrio y de la piedra	0,370

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA;1999).

- Numerosas industrias agroalimentarias, como la fabricación de grasas y aceites, la elaboración de conservas de pescado y de vegetales, la elaboración de vinos y alcoholes, la industria cárnica, las industrias lácteas o las industrias de molinería, pan, galletas y pastelería.

- El sector de la construcción y de las obras públicas, junto a alguna industria de materiales para la construcción, como la industria del cemento, la cal, el yeso y sus derivados o la del vidrio y la piedra.

Se trata en todos los casos de ramas muy integradas en el sistema productivo andaluz, en tanto que requieren un importante volumen de materias primas y bienes o servicios intermedios de los que se abastecen en la propia región.

Tabla VI.2. Ramas productivas con menores encadenamientos directos hacia atrás

Código	Denominación	Valor
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,000
78	Educación no de mercado	0,037
70	Investigación y desarrollo	0,064
67	Actividades inmobiliarias	0,065
74	Servicios de investigación y seguridad	0,074
73	Publicidad	0,081
75	Actividades industriales de limpieza	0,090
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,112
63	Correos y telecomunicaciones	0,112
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,112
20	Industria del tabaco	0,120
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0,123
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,125
2	Cultivos de vid y olivo	0,136
82	Servicios sociales no de mercado	0,137
64	Intermediación financiera	0,146
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,150
34	Metalurgia	0,155
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	0,159
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	0,174

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

Por el contrario, las actividades con menores eslabonamientos hacia atrás pueden clasificarse en dos grupos:

- Ciertas ramas productivas que, por las características específicas de sus funciones de producción, no requieren en forma significativa inputs intermedios procedentes de otras ramas de actividad. Se trata principalmente de ramas de

servicios, como el servicio doméstico⁸, la educación, los servicios sanitarios, los servicios sociales públicos, la publicidad, etc. A este grupo podrían también adscribirse algunas actividades agrarias, como el cultivo de la vid y el olivo.

- Determinadas actividades, sobre todo industriales, que hacen un uso intensivo de inputs intermedios pero que, por la debilidad de las industrias andaluzas que tendrían que suministrárselos o ante la carencia en el territorio andaluz de un recurso natural que necesitan, se ven abocadas a importar esos componentes. En esta situación se encuentran la industria del tabaco, fundamentalmente por sus demandas de tabaco y papel; la producción de gas, por las importaciones de gas natural o la fabricación de maquinaria y material eléctrico y la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión, debido a las importaciones de productos de la metalurgia, de maquinaria y equipo mecánico y de otro material y maquinaria eléctrico y electrónico.

VI.1.3. Los encadenamientos hacia adelante en el sistema productivo andaluz

Por otra parte, los sectores que se caracterizan por mayores encadenamientos hacia adelante son los que actúan como proveedores de inputs intermedios con destino a otras ramas productivas.

Como puede observarse en la tabla VI.3, en la economía andaluza las ramas productivas que destacan por la importancia de encadenamientos hacia delante son principalmente las siguientes:

- Los servicios a las empresas, entre otros los de carácter financiero, la publicidad, los servicios de investigación y seguridad, los servicios industriales de limpieza, los servicios informáticos o el alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos.

⁸ Conforme a la metodología con la que se elaboran las tablas input-output andaluzas las actividades relacionadas con el servicio doméstico no realizan ningún consumo intermedio.

- Las ramas extractivas y energéticas, como la extracción de carbones, que se emplean sobre todo para la producción de electricidad, la extracción de minerales no metálicos ni energéticos, la producción y distribución de gas y vapor de agua o la producción y la distribución de energía eléctrica.
- Algunas industrias proveedoras de materiales para la construcción, como el cemento, la cal, el yeso y sus derivados o el vidrio y la piedra.

Tabla VI.3. Ramas productivas con mayores encadenamientos directos hacia adelante

Código	Denominación	Valor
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	0,990
73	Publicidad	0,966
7	Extracción de carbones	0,966
74	Servicios de investigación y seguridad	0,952
75	Actividades industriales de limpieza	0,930
64	Intermediación financiera	0,921
76	Otros servicios a las empresas	0,919
2	Cultivos de vid y olivo	0,903
69	Actividades informáticas	0,899
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,878
46	Reciclaje	0,873
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	0,870
61	Transporte aéreo	0,863
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	0,860
47	Producción y distribución de energía eléctrica	0,824
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	0,816
70	Investigación y desarrollo	0,800
49	Captación, depuración y distribución de agua	0,741
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	0,722
33	Industrias del vidrio y de la piedra	0,720

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

Tabla VI.4. Ramas productivas con encadenamientos directos hacia adelante más débiles

Código	Denominación	Valor
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,000
78	Educación no de mercado	0,000
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,000
82	Servicios sociales no de mercado	0,000
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,000
20	Industria del tabaco	0,001
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,003
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	0,029
43	Fabricación de otro material de transporte	0,032
88	Actividades diversas de servicios personales	0,035
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	0,042
10	Extracción de minerales metálicos	0,059
1	Cultivos de hortalizas y frutas	0,060
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,068
79	Educación de mercado	0,068
15	Industrias lácteas	0,079
44	Fabricación de muebles	0,084
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	0,086
58	Transporte por ferrocarril	0,091
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	0,100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*,(IEA; 1999).

Por contra, otras ramas productivas se distinguen por mantener encadenamientos hacia adelante muy débiles. Estas últimas pueden clasificarse en tres grupos:

- Actividades cuya producción se destina primordialmente al consumo final de la población, como por ejemplo, los servicios de las Administraciones Públicas

(incluyendo educación y sanidad), el servicio doméstico, la industria del tabaco, los restaurantes o el comercio al por menor y las reparaciones, entre otras.

- Aquellas ramas que producen bienes de equipo cuya venta se computa dentro de la demanda final como formación bruta de capital. Es éste el caso de la fabricación de máquinas de oficina y de equipos informáticos.

- Aquellas ramas que destinan una parte significativa de su producción a la exportación. En este grupo se encontrarían la fabricación de vehículos de motor (el 76,8% de la producción regional se exporta), la fabricación de otro material de transporte (el 94,0%), la extracción de minerales metálicos (94,1%) o los cultivos de frutas y hortalizas (80,1%).

VI.1.4. Clasificación de las ramas productivas andaluzas a partir de los coeficientes de Chenery-Watanabe

A partir del análisis conjunto de los encadenamientos hacia atrás y hacia adelante es posible clasificar las ramas de actividad en cuatro tipos (Chenery-Watanabe, 1958:492-493), como puede observarse en el siguiente cuadro:

Tabla VI.5. Clasificación de las ramas de actividad según sus encadenamientos directos (Chenery-Watanabe)

		Encadenamientos hacia adelante	
		Superior a la media	Inferior a la media
Encadenamientos hacia atrás	Superior a la media	TIPO I Manufacturas Intermedias	TIPO II Manufacturas Finales
	Inferior a la media	TIPO III Producción Primaria Intermedia	TIPO IV Producción Primaria Final

A estos efectos, definiremos las medias de los coeficientes de Chenery-Watanabe como sigue (Fernández Redondo,2001:153)⁹:

$$\bar{\mu} = \bar{\omega} = \frac{\sum_j \sum_i x_{ij}}{\sum_j X_j} = \frac{\sum_i \sum_j x_{ij}}{\sum_i X_i}$$

donde x_{ij} representa los consumos intermedios del sector j de bienes o servicios procedentes del sector productivo i y X_i representa la producción efectiva del sector i .

Según la clasificación de Chenery-Watanabe, las *actividades tipo I y II* son fundamentalmente actividades industriales que presentan una alta capacidad de arrastre del conjunto de la economía. La distinción entre ambas se debe al destino predominante que se da a la producción: en las ramas tipo II, el output se orienta predominantemente a la demanda final, mientras que en las ramas tipo I, el destino principal de la producción es la demanda intermedia de otros sectores. Por otra parte, las *actividades tipo III* presentan un bajo grado de elaboración y proporcionan inputs fundamentales para otras actividades productivas. Se trata esencialmente de actividades no industriales que producen bienes intermedios demandados por el resto del sistema productivo (básicamente, actividades agrarias o servicios al productor). Finalmente, las *actividades tipo IV* engloban aquellas ramas productivas que destinan un producto poco elaborado directamente a la demanda final, como sería el caso de la mayor parte de los servicios.

No obstante, las consideraciones anteriores hay que matizarlas cuando el análisis se realiza en términos de consumos intermedios regionales, como es nuestro caso. En este contexto, por ejemplo, una rama industrial que por las características de su función de producción aparecería clasificada como tipo I ó II, dado su uso intensivo de inputs intermedios, podría quedar incluida en el grupo III

⁹ Para las TIOAN-95 estos valores medios se sitúan en 0,3000.

ó IV en el caso de que la mayor parte de los inputs intermedios que requiere tengan en la práctica un origen externo a la región. En este caso, las importaciones actuarían como una fuga de renta que limitaría la capacidad de arrastre del sector, alterando su clasificación.

**Tabla VI.6. Ramas productivas tipo I
(Encadenamientos directos hacia atrás y hacia adelante superiores a la media)**

Código	Denominación
7	Extracción de carbones
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados
33	Industrias del vidrio y de la piedra
46	Reciclaje
47	Producción y distribución de energía eléctrica
49	Captación, depuración y distribución de agua
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería
60	Transporte marítimo y fluvial
62	Actividades anexas a los transportes
64	Intermediación financiera
65	Seguros y planes de pensiones
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.
85	Actividades asociativas
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA;1999).

Al aplicar esta tipología al sistema productivo andaluz, dentro del *primer grupo* se encuadran las ramas de actividad que demandan inputs intermedios regionales y producen bienes intermedios requeridos por el resto del sistema productivo andaluz, lo que se refleja en unos encadenamientos directos hacia

adelante y hacia atrás superiores a la media de las ramas productivas de la región. Se trata, por lo tanto, de los sectores que se encuentran más integrados en el tejido productivo regional.

Pertencen a este grupo 20 ramas productivas. Figuran en él algunas industrias básicas -extractivas o energéticas-, como la extracción de carbones, la extracción de minerales no metálicos ni energéticos, la producción y distribución de energía eléctrica o la captación, depuración y distribución de agua. Del mismo modo, aparecen algunas industrias relacionadas con el sector de la construcción, como la industria de la madera y del corcho (excepto muebles), la fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados o las industrias del vidrio y de la piedra. Por último, se encuentran en este grupo las actividades de transporte, los servicios financieros y alguna otra rama de servicios a las empresas (Actividades jurídicas, de contabilidad o servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, etc.).

**Tabla VI.7. Ramas productivas tipo II
(Encadenamientos directos hacia atrás superiores a la media y hacia adelante inferiores a la media)**

Código	Denominación
10	Extracción de minerales metálicos
12	Industria cárnica
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales
14	Fabricación de grasas y aceites
15	Industrias lácteas
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería
18	Elaboración de vinos y alcoholes
42	Construcción y reparación naval
44	Fabricación de muebles
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber
83	Servicios sociales de mercado
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas
88	Actividades diversas de servicios personales

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA;1999).

En el *segundo grupo*, formado por 14 ramas, se sitúan las actividades que caracterizadas por una elevada capacidad de arrastre y por su orientación a la demanda final. Dentro de este grupo se encuentran fundamentalmente las industrias agroalimentarias, alguna otra rama industrial, como la fabricación de muebles o la construcción naval; el sector de la construcción y determinados servicios relacionados con la actividad turística, como los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber o las actividades recreativas y culturales.

Dentro del *grupo tercero* se encuadran 26 ramas productivas caracterizadas por producir inputs aplicados a otros procesos productivos y por carecer de encadenamientos hacia atrás significativos. Entre ellas se sitúan las siguientes actividades:

- Cuatro ramas agrarias: el cultivo de la vid y el olivo, la ganadería, otros cultivos agrarios y servicios agrarios y la selvicultura.
- Un grupo heterogéneo de ramas industriales, entre ellas dos energéticas (refino de petróleo y la producción y distribución de gas y vapor de agua) y algunas actividades relacionadas con la construcción (como la fabricación de productos metálicos, la fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción o la preparación, instalación y acabado de obras).
- El comercio al por mayor y algunos servicios, principalmente los orientados a las empresas, como los servicios informáticos, las telecomunicaciones, las actividades de investigación y desarrollo, las actividades industriales de limpieza o la publicidad.

Tabla VI.8. Ramas productivas tipo III
(Encadenamientos directos hacia atrás inferiores a la media y hacia adelante superiores a la media)

Código	Denominación
2	Cultivos de vid y olivo
3	Otros cultivos y servicios agrarios
4	Producción ganadera y caza
5	Selvicultura y servicios relacionados
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas
21	Industria textil
25	Industria del papel
27	Refino de petróleo
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción
35	Fabricación de productos metálicos
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua
51	Preparación, instalación y acabado de obras
53	Reparación de vehículos de motor
54	Comercio al por mayor e intermediarios
61	Transporte aéreo
63	Correos y telecomunicaciones
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos
69	Actividades informáticas
70	Investigación y desarrollo
73	Publicidad
74	Servicios de investigación y seguridad
75	Actividades industriales de limpieza
76	Otros servicios a las empresas

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA; 1999).

Finalmente, *en el grupo cuarto* se sitúan 31 ramas productivas con reducida capacidad de arrastre y que producen un output destinado esencialmente a la demanda final. Se trata, por lo tanto, de ramas productivas que

carecen de importancia estratégica dentro del sistema productivo regional, en la medida en que presentan pocas conexiones con el resto de la economía andaluza.

**Tabla VI.9. Ramas productivas tipo IV
(Encadenamientos directos hacia atrás y hacia adelante inferiores a la media)**

Código	Denominación
1	Cultivos de hortalizas y frutas
6	Pesca
17	Industrias de otros productos alimenticios
20	Industria del tabaco
22	Industria de la confección y de la peletería
23	Industria del cuero y del calzado
29	Fabricación de otros productos químicos
34	Metalurgia
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques
43	Fabricación de otro material de transporte
45	Otras industrias manufactureras
52	Comercio de vehículos y carburantes
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje
58	Transporte por ferrocarril
67	Actividades inmobiliarias
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
78	Educación no de mercado
79	Educación de mercado
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado
82	Servicios sociales no de mercado
84	Actividades de saneamiento público
89	Hogares que emplean personal doméstico

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA; 1999).

Es éste el más nutrido de los grupos (alberga un total de 27 ramas), lo que da una idea de la desarticulación que caracteriza al sistema productivo andaluz. Lo que más destaca de la relación de ramas productivas que se encuadran en él

es que figuran la mayor parte de las industrias consideradas de nivel tecnológico alto y medio-alto. Es el caso de la fabricación de otros productos químicos, la fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos, la fabricación de material eléctrico, la fabricación de material electrónico y aparatos de radio y televisión, la fabricación de equipos médicos y material de precisión o óptica, la fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques y la fabricación de otro material de transporte. Por lo tanto, estas industrias, que tienen escasa implantación en la economía andaluza, se encuentran además poco integradas en el sistema productivo regional. En el capítulo posterior se profundizará en el análisis de esta problemática

Conviene hacer notar que a lo largo de este apartado así como el que sigue, al valorar la relevancia de los encadenamientos no se tiene en cuenta la importancia cuantitativa que las distintas ramas productivas presentan en la economía regional. En el último epígrafe de este capítulo, en el que se calculan los multiplicadores de producción en el marco del análisis de impactos, se dará una visión complementaria que incluirá tal consideración¹⁰.

VI.2. LAS CADENAS DE PRODUCCIÓN Y LOS COMPLEJOS PRODUCTIVOS EN LA ECONOMÍA ANDALUZA

Para muchas industrias la proximidad con otras actividades que actúan como proveedores o clientes constituye un importante factor de localización. Por consiguiente, los sectores productivos vinculados por encadenamientos fuertes tienden a localizarse juntos en el espacio y conformar complejos productivos diferenciados en el conjunto del sistema productivo (Streit, 1969:178).

¹⁰ En cualquier caso, es posible calcular unos encadenamientos directos ponderados aplicando a los coeficientes de Chenery-Watanabe unos pesos que pueden ser bien el valor de los inputs o outputs totales del correspondiente sector o bien por la proporción entre la producción del sector y la producción total (Fernández Redondo, 2001:157-158).

VI.2.1. Los coeficientes de ligazones de Streit

Para identificar estas cadenas de producción emplearemos los coeficientes de Streit (1969), que proporcionan una estimación de la intensidad de las relaciones que se establecen entre cualquier par de sectores distinguiendo entre ligazones específicas de oferta y de demanda.

- *Ligazones específicas de oferta (LEO) entre dos ramas:* Se calculan como cociente entre la parte de la producción que el sector i entrega al sector j y el output intermedio total producido por el sector i .

$$LEO_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{j=1}^n x_{ij}}$$

- *Ligazones específicas de demanda (LED) entre dos ramas:* Se calculan mediante el cociente entre el consumo intermedio que el sector j hace de productos procedentes del sector i y el conjunto de los inputs intermedios consumidos por el sector j .

$$LED_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sum_{i=1}^n x_{ij}}$$

Estos dos tipos de ligazones se pueden calcular para los dos flujos posibles de inputs intermedios entre cualesquiera dos ramas productivas (X_{ij} y X_{ji}) dando lugar a cuatro posibles conexiones: LED_{ij} , LED_{ji} , LEO_{ij} , LEO_{ji} .

De este modo, puede definirse el *coeficiente simétrico de Streit* entre cualesquiera dos ramas productivas como la media aritmética de los cuatro coeficientes de ligazones específicas (Streit, 1969:179):

$$CS_{ij} = \frac{1}{4}(LEO_{ij} + LEO_{ji} + LED_{ij} + LED_{ji})$$

donde necesariamente: $CS_{ij} = CS_{ji}$

También pueden calcularse a partir de los coeficientes de ligazones de oferta y demanda de Streit unos *índices de flujos* (IF) como síntesis de los coeficientes de ligazón de oferta y demanda que miden la corriente de inputs intermedios desde cualquier rama *i* hacia cualquier rama *j*. Este índice de flujos, que permite cuantificar la importancia de la corriente de inputs intermedios entre cualesquiera dos ramas productivas, puede definirse como sigue (Titos Moreno, 1995:351):

$$IF_{ij} = \frac{LEO_{ij} + LED_{ij}}{2}$$

De modo que, el coeficiente simétrico de Streit puede definirse alternativamente como la media aritmética de los índices de flujos posibles entre cada par de ramas productivas:

$$CS_{ij} = CS_{ji} = \frac{IF_{ij} + IF_{ji}}{2}$$

En el caso de las TIOAN-95, al estar desagregadas en 89 ramas productivas, existen 7.921 (89x89) relaciones intersectoriales posibles. A pesar de que muchos de estos consumos intermedios serán nulos, la matriz resultante es demasiado grande como para proporcionar una visión fácilmente aprensible de las pautas esenciales de articulación del sistema productivo regional. Por consiguiente, resulta útil aislar las relaciones intersectoriales más importantes estableciendo un valor mínimo para los coeficientes definidos anteriormente, con el objeto de que sirva de umbral de referencia para la determinación de aquellas relaciones interindustriales realmente significativas.

Los coeficientes simétricos de Streit o los Índices de flujos definidos con anterioridad permiten cuantificar la intensidad de los encadenamientos entre cualesquiera dos sectores; pero no permiten medir el grado global de integración de una rama productiva en el sistema productivo. Para este fin resulta de utilidad el cálculo de los *Coefficientes de Ligazón Global* (CSG_i) para cada rama, definidos

como la suma de los coeficientes de ligazones específicas de Streit de una rama determinada respecto al resto de los sectores, tal como se indica a continuación (Fernández Redondo,2001:146):

$$CSG_i = \sum_j CS_{ij}$$

El valor de estos coeficientes pueden compararse con el *Coefficiente de Ligazón Global Medio*, definido como la media aritmética de los Coeficientes de Ligazón Globales:

$$CSG_{medio} = \frac{\sum_i \sum_j CS_{ij}}{n} = \frac{\sum_i CSG_i}{n}$$

donde n representa el número de ramas productivas¹¹.

VI.2.2. Análisis de la estructura productiva andaluza a partir de los coeficientes de Streit

A continuación, se han calculado los indicadores anteriores para la economía andaluza a partir de las TIOAN-95 utilizando los consumos intermedios de origen regional, y no incluyendo, por lo tanto, los consumos intermedios de bienes o servicios procedentes del exterior de la Comunidad Autónoma andaluza.

Se comenzará identificando las ligazones más importantes a partir de la TIOAN-95 desagregada en 30 sectores a fin de proporcionar una visión más general de la estructura productiva regional. A continuación, se procederá a realizar análisis más detallados utilizando la información más desagregada que proporcionan las TIOAN-95 a 89 ramas.

¹¹ También es posible calcular los coeficientes de ligazón global ponderadándo en función de la importancia cuantitativa de las ramas productivas como sigue (Fernández Rendondo,2001:147):

$$CSGP_i = \sum_i \sum_j CS_{ij} \frac{VAB_i}{VAB_T}$$

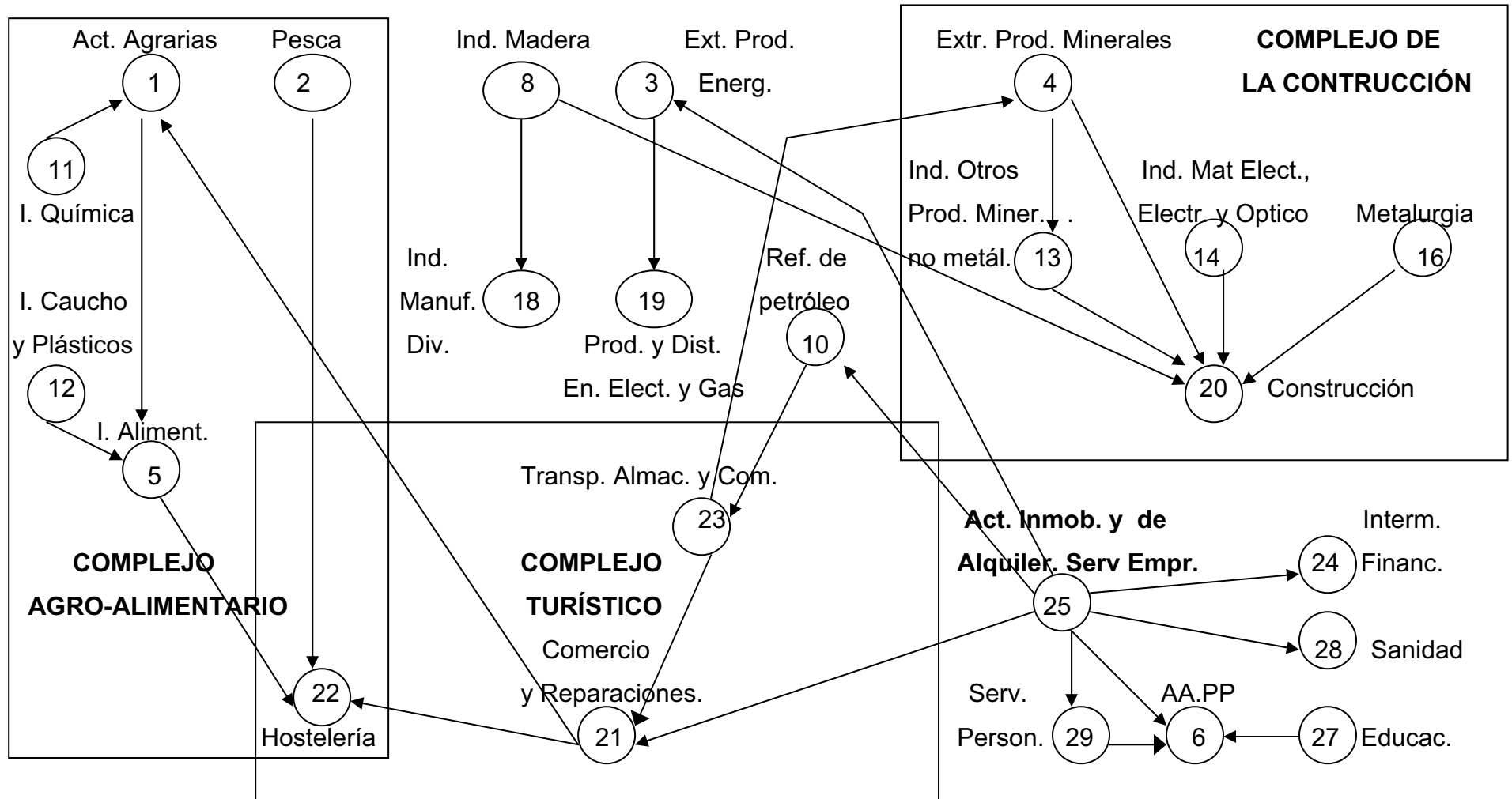
Como se ha comentado con anterioridad, en cualquier economía que se someta a estudio el número de ligazones intersectoriales resulta muy elevado. Por lo tanto, si se quiere proporcionar una visión más nítida de cuáles son los encadenamientos más importantes que conforman el “esqueleto” del sistema productivo resulta conveniente fijar un umbral de relevancia al objeto de considerar significativos exclusivamente las ligazones que superen ese nivel.

En las tablas 3 y 4 del anexo estadístico aparece recogido el número de ligazones de oferta y de demanda específicas (LEO y LED) relevantes para todas las ramas productivas de las TIOAN-95 desagregadas en 30 ramas, tomando tres umbrales de referencia distintos (5%, 10% y 20%, es decir, para valores de las ligazones superiores o iguales a 0,05, 0,1 y 0,2, respectivamente); así mismo se indica, para cada sector, cuáles son las ramas productivas con las que mantiene las vinculaciones significativas a un umbral del 10%.

A continuación, se han calculado, conforme a la definición expuesta con anterioridad, los coeficientes de simétricos de Streit (CS) para ambas desagregaciones de las TIOAN-95, obteniendo sendas matrices cuadradas simétricas de 30x30 y 89x89 respectivamente. Así mismo, al objeto de identificar las ligazones intersectoriales más importantes se han calculado también los Índices de Flujo (IF) a partir de los coeficientes de ligazones específicas de Streit para los dos niveles de desagregación de las TIOAN-95. Seguidamente, se ha adoptado como umbral de referencia el valor 0,15 y se han identificado las ligazones superiores a ese valor para la desagregación en 30 ramas. Los resultados se presentan en el gráfico 6.1. que proporciona una visión panorámica de las pautas de vertebración del sistema productivo andaluz¹².

¹² En este gráfico y en los siguientes las flechas que relacionan a las ramas productivas indican el sentido más importante en el flujo de consumos intermedios entre cada dos ramas.

Figura VI.1. Encadenamientos con Índices de Flujo más elevados (superiores a 0,1)



En el gráfico puede observarse cómo el sistema productivo andaluz se articula básicamente en torno a tres grandes complejos productivos: el agroalimentario, la construcción y los servicios turísticos, jugando también un papel relevante las ramas energéticas y algunas ramas de servicios a las empresas¹³.

En cuanto al *sector energético*, aparecen en el gráfico las ramas “Extracción de productos energéticos”, cuya actividad se limita en Andalucía a la minería del carbón, la “Producción y distribución de energía eléctrica y gas” y el “Refino de petróleo”. Estas actividades juegan un papel destacado como proveedores de un input básico para todo sistema productivo como es la energía.

Por lo que respecta a los *servicios a las empresas*, se trata de un sector heterogéneo que en la desagregación a 89 ramas productivas estaría conformado por actividades tan diversas como los servicios inmobiliarios, el alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos, las actividades informáticas, la investigación y el desarrollo, las actividades jurídicas, de contabilidad, etc., los servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, etc., la publicidad, los servicios de investigación y seguridad, las actividades industriales de limpieza y otros servicios a las empresas. Se puede comprobar como entre ellas figuran servicios avanzados intensivos en conocimiento y tecnología junto a otros de carácter más tradicional.

En los últimos tiempos se está prestando mucha atención al papel del sector servicios y de sus relaciones con la industria como un factor clave para la competitividad industrial y para el progreso económico en las sociedades avanzadas (Cuadrado y Allende,1995:535). Cada vez es más importante la aplicación de los servicios intermedios en los procesos de producción industrial (terciarización de la industria), y de modo semejante, determinados servicios tecnológicamente avanzados requieren un volumen creciente de inputs

¹³ Existen otras posibilidades para detectar las cadenas de producción y complejos industriales más importantes. Marta Fernández Redondo (2001) utiliza las rutas de producción y distribución observadas a través de los coeficientes técnicos de producción y los coeficientes de distribución. Aquí seguimos el método empleado por Antonio Titos (1995).

industriales (industrialización del terciario). Todo ello está determinando una paulatina interacción de la industria y los servicios que fortalece el tejido productivo de un territorio, incrementando su grado de articulación y elevando su competitividad (González y Camacho,1999:223-229).

La economía andaluza no está siendo ajena a estas tendencias, como revela el crecimiento de las actividades de servicios a las empresas en los últimos años. Una muestra de ello es que se haya más que duplicado el peso porcentual de los consumos intermedios de servicios a las empresas sobre los consumos intermedios totales, al pasar del 5,65% en 1990 al 10,59% en 1995¹⁴. Por lo tanto, el desarrollo de estas actividades constituye un factor estratégico para la economía regional, en cuanto está contribuyendo a incrementar el grado de articulación productiva y a elevar la productividad del sector servicios regional y, por extensión, de toda la economía andaluza¹⁵.

Por otra parte, también merece mención la vinculación que se establece entre la industria de la madera y el corcho y la industria del mueble. No obstante, son los tres grandes complejos productivos señalados –agroalimentario, construcción y turístico- los que conforman la columna vertebral del sistema productivo andaluz. Por ello resulta conveniente profundizar en el conocimiento de su estructura interna, para lo cual se emplearán los Índices de Flujos calculados a través de la información más detallada que proporciona el desglose de las TIOAN-95 a 89 ramas de actividad, tomando como umbral mínimo el valor 0,1.

¹⁴ Elaboración propia a partir de las tablas input-output andaluzas de 1990 y 1995.

¹⁵ No obstante, la expansión de este sector no está siendo suficiente en Andalucía. Desde los años ochenta el incremento de la demanda de los servicios a las empresas ha sido tan intenso que la economía andaluza ha tenido que apelar de manera creciente a las importaciones (Cuadrado y Allende,1995:557). Así pues, en 1990, el 84,12% de los consumos intermedios de servicios a las empresas realizados por el conjunto del sistema productivo andaluz se satisfacían con producción regional, mientras que este indicador se ha reducido al 82,21% en 1995 (Elaboración propia a partir de las tablas input-output andaluzas de 1990 y 1995).

VI.2.2.1. *El complejo agroalimentario*

El núcleo central del complejo agroalimentario está constituido esencialmente por 14 ramas productivas, según la desagregación ofrecida en las TIOAN-95, que suponen el 13% del PIB andaluz y el 43% de las exportaciones y pueden clasificarse en dos grupos:

a) El sector agrario y la pesca, compuesto por las siguientes seis ramas: los cultivos de hortalizas y frutas, los cultivos de la vid y el olivo, otros cultivos y servicios agrarios, la ganadería y la caza, la silvicultura y los servicios relacionados y la pesca.

b) Las industrias alimentarias y de bebidas, comprendiendo la industria cárnica; la elaboración de conservas de pescado y vegetales; la fabricación de grasas y aceites; las industrias lácteas; las industrias de molinería, pan, galletas y pastelería; las industrias de otros productos alimenticios; la elaboración de vinos y alcoholes y la elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas.

Estas ramas presentan vínculos importantes con otras que las proveen de determinados suministros básicos necesarios para su actividad o les prestan determinados servicios intermedios. En concreto, las ramas agrarias, en general, demandan inputs procedentes de la fabricación de productos agroquímicos (fertilizantes y fitosanitarios) y la captación, depuración y distribución de agua o el comercio al por mayor. Por su parte, entre las industrias alimentarias, la industria de la cerveza y de las bebidas no alcohólicas realiza compras abundantes a la industria de la transformación del caucho y materias plásticas y la industria del vino y de alcoholes depende para el embotellado de sus productos de la industria del vidrio.

Tabla VI.10. Importancia cuantitativa del complejo agroalimentario en la economía andaluza. Porcentajes respecto al VAB y a las exportaciones totales

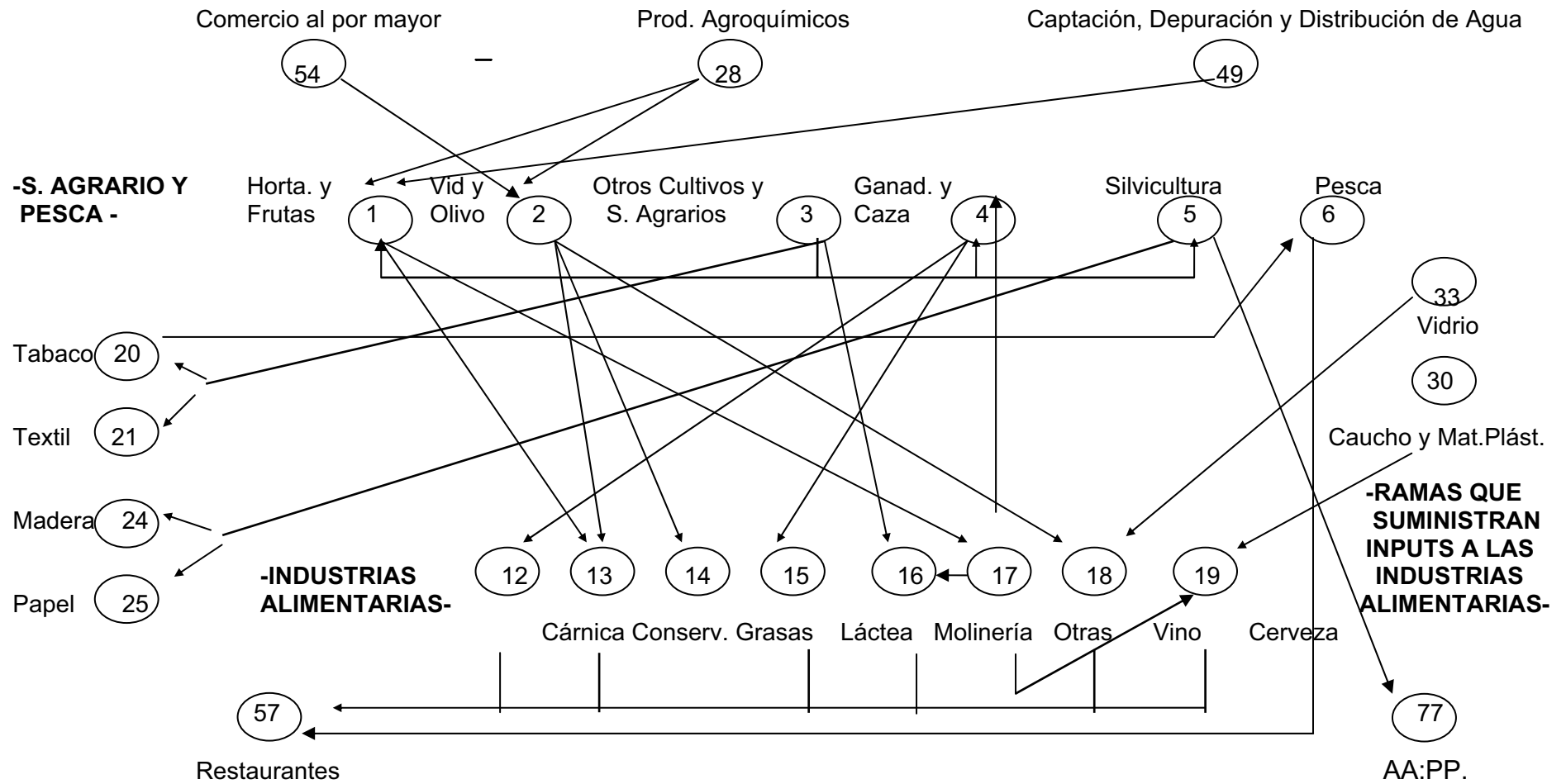
Código	Denominación	VAB	Exportaciones
1	Cultivos de hortalizas y frutas	2,36	9,54
2	Cultivos de vid y olivo	2,83	0,73
3	Otros cultivos y servicios agrarios	1,12	1,82
4	Producción ganadera y caza	1,22	2,65
5	Silvicultura y servicios relacionados	0,18	0,28
6	Pesca	0,33	0,21
	Total Sector Agrario y Pesca	8,0	15,2
12	Industria cárnica	0,54	1,15
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	0,45	2,84
14	Fabricación de grasas y aceites	0,68	11,26
15	Industrias lácteas	0,29	1,01
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	0,76	2,66
17	Industrias de otros productos alimenticios	0,79	4,59
18	Elaboración de vinos y alcoholes	0,51	3,49
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	0,48	1,21
	<i>Total industrias alimentarias</i>	<i>4,5</i>	<i>28,2</i>
	<i>Total Complejo Agroalimentario</i>	<i>12,5</i>	<i>43,4</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA; 1999).

Por otro lado, también existen vínculos importantes entre algunas ramas del complejo agroalimentario y otras actividades industriales que emplean inputs procedentes del sector primario. Es el caso de los encadenamientos entre la industria textil y la industria del tabaco con la rama otros cultivos agrarios, por las compras de fibras textiles de origen vegetal en el caso de la primera, y de tabaco, en el de la segunda; o la relación existente entre la industria de la madera y del papel con las actividades forestales.

Figura VI.2. COMPLEJO AGROALIMENTARIO

-RAMAS QUE SUMINISTRAN INPUTS AL SECTOR AGRARIO-



También existen importantes encadenamientos entre el complejo agroalimentario (concretamente, las actividades pesqueras y algunas industrias alimentarias) con los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber. Por lo tanto, a través de estos destinos finales, el complejo agroalimentario se pone en contacto con las actividades de carácter turístico que conforman otro complejo central en la estructura productiva regional.

VI.2.2.2 El complejo de la construcción

El complejo de la construcción se articula en torno a dos ramas productivas: principalmente, la construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil¹⁶ y, en segundo lugar, la preparación, instalación y acabado de obras. Conjuntamente, ambas ramas representan el 8,9% del PIB regional y el 10,1% de los puestos de trabajos equivalentes a tiempo completo.

A su vez, forman parte de este complejo industrial una serie de ramas proveedoras de inputs necesarios para la actividad de la construcción, como la extracción de minerales no metálicos, ni energéticos; las industrias de la madera y del corcho (excepto muebles); la industria del cemento, la cal, el yeso y sus derivados; la industria de los productos cerámicos, los azulejos, los ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción; las industrias del vidrio y de la piedra; la industria de los productos metálicos o la industria de la maquinaria y de material eléctrico. Estas ramas mantienen un estrecho grado de integración con el sector de la construcción hasta el punto de que está creciendo el uso de componentes prefabricados que se entregan a pie de obra, lo que implica la transferencia de parte del valor añadido a las propias industrias proveedoras (José Javier Rodríguez, 1995:456).

¹⁶ Dentro de la ingeniería civil se incluyen la construcción de infraestructuras hidráulicas, de transporte, de comunicaciones.

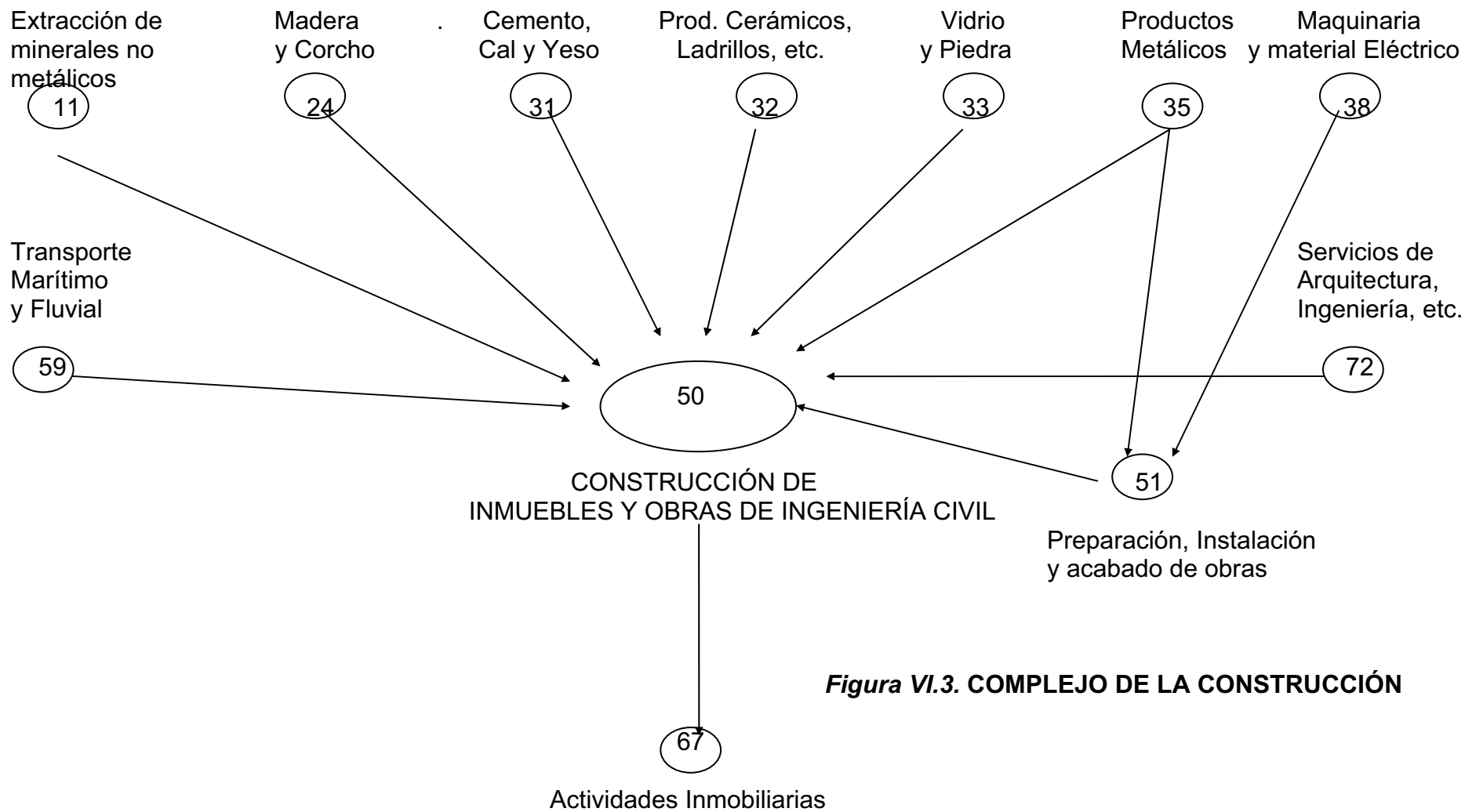


Figura VI.3. COMPLEJO DE LA CONSTRUCCIÓN

Así mismo, el sector de la construcción también recurre en su proceso productivo a dos ramas de servicios: el transporte marítimo y fluvial y los servicios técnicos de arquitectura, ingeniería, ensayos, etc.

Por otra parte, los vínculos intersectoriales del complejo de la construcción por el lado de la oferta no son muy importantes, ya que el destino de su actividad es fundamentalmente la demanda final y, en concreto, la formación bruta de capital. No obstante, destaca, en este sentido, el papel desempeñado por una rama del complejo turístico: las actividades inmobiliarias.

VI.2.2.3 El complejo turístico

La delimitación de las ramas productivas que podrían considerarse dentro del denominado como sector turismo se revela un ejercicio problemático, puesto que no existe ninguna actividad que por su propia naturaleza derive en todos los casos en un servicio de carácter turístico (Jesús Rodríguez,1995:504). Por ejemplo, el gasto en restaurantes, y otros establecimientos para beber y comer realizado por los turistas no puede separarse del realizado por los residentes o por los trabajadores que, por motivos de trabajo, tienen que desplazarse fuera de su lugar de residencia.

No obstante, es posible identificar una serie de actividades que eventualmente tienen un carácter turístico; a saber:

- Los servicios de hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje.
- Los servicios de restaurantes y otros lugares donde comer y beber.
- Las actividades de transporte, aunque sólo en lo que se refiere al transporte de viajeros.
- Otras actividades anexas a los transportes, donde se incluyen, por ejemplo, la explotación de aparcamientos y los servicios de las agencias de viajes.
- Actividades inmobiliarias, en concreto, las relacionadas con el alquiler de apartamentos de temporada.
- El alquiler de maquinaria, de equipos y otros efectos, aunque sólo en lo que respecta al alquiler de automóviles.

- Otras actividades recreativas, culturales y deportivas.

En menor medida también tienen en ocasiones un carácter turístico el comercio al por menor y las reparaciones de efectos personales y domésticos y las actividades diversas de servicios personales.

En conjunto, estas ramas productivas representan un 18,2% del PIB andaluz y un 12,7% del empleo (o un 27,6% del PIB y un 27,2 del empleo, si se incluyen el comercio al por menor y las reparaciones y las actividades diversas de servicios personales)¹⁷. Lógicamente, estas cifras estarían infladas por el hecho de considerar como turísticas actividades que, pese a estar recogidas en esas ramas productivas, no tienen ese carácter.

Si se consideran los servicios de alojamiento y los de restauración como el núcleo central de la actividad turística se aprecia la existencia de vínculos estrechos entre el complejo turístico con otras ramas de actividad que le proveen de inputs intermedios, como la pesca, las industrias alimentarias (la industria cárnica, las industrias de elaboración de conservas, las industrias lácteas, la industria de la molinería, el pan, etc., la industria de elaboración de vinos y otras bebidas alcohólicas, la industria de la cerveza y bebidas no alcohólicas), la industria del tabaco, las actividades diversas de servicios personales, el comercio de vehículos, el comercio al por mayor e intermediarios o el comercio al por menor y las reparaciones. Se confirma aquí, tal como se comentó con anterioridad, la conexión existente entre el complejo agroalimentario y la actividad turística.

¹⁷ Según las estimaciones derivadas de las TIOAN-95.

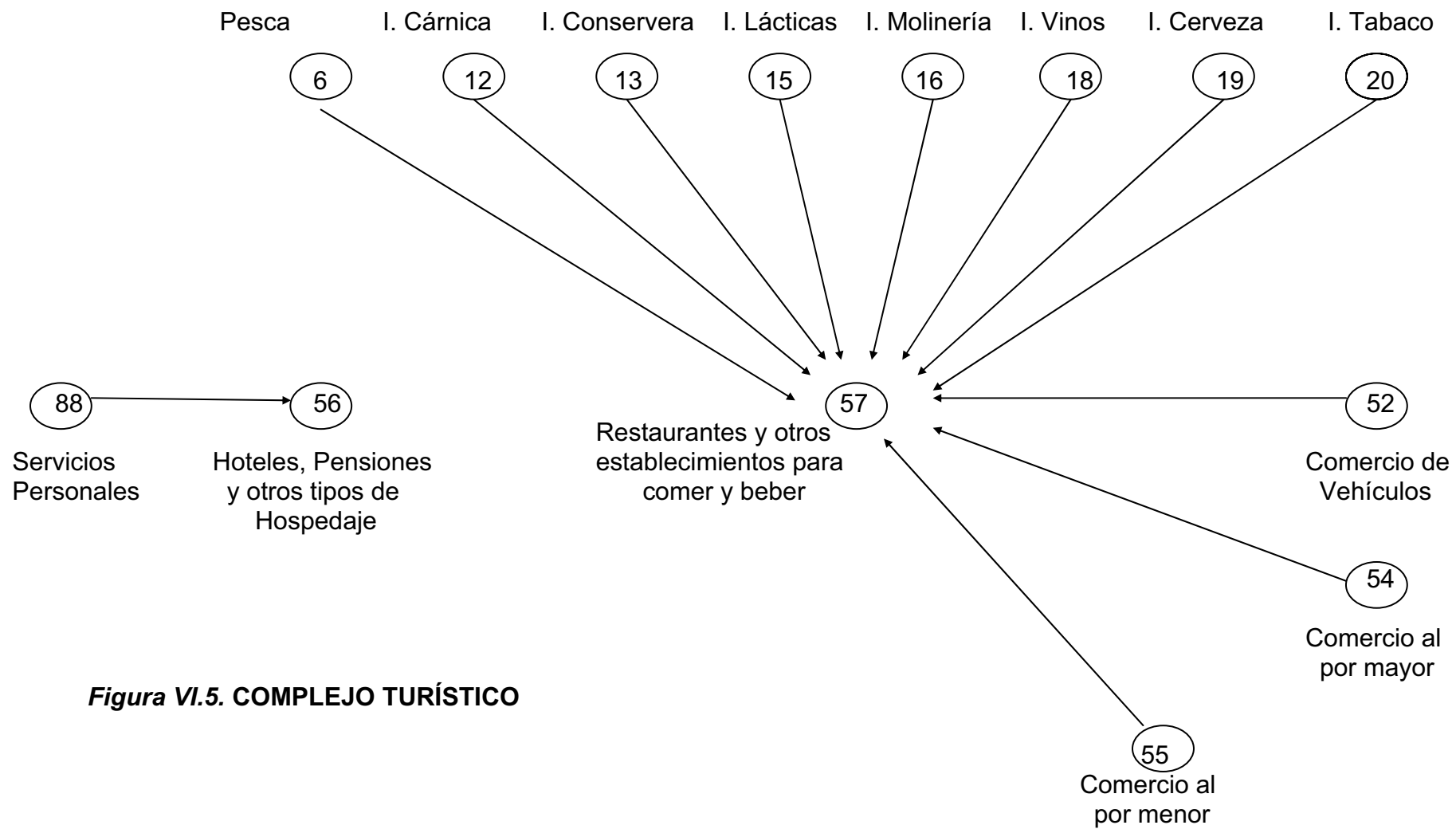


Figura VI.5. COMPLEJO TURÍSTICO

Finalmente, a partir de los coeficientes simétricos de Streit (CS) se han obtenido los coeficientes de ligazón global (CSG) para todas las ramas al nivel de desagregación de 30 y 89 ramas productivas, con los resultados que se presentan en las tablas 5 y 6 del anexo estadístico, respectivamente.

Tabla VI.11. Ramas productivas con Coeficientes de ligazones global (CSG_i) superiores a la media

Código	Denominación	Valor
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	2,664
47	Producción y distribución de energía eléctrica	2,548
54	Comercio al por mayor e intermediarios	2,228
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	2,201
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	2,173
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	1,790
27	Refino de petróleo	1,618
64	Intermediación financiera	1,522
76	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1,488
67	Actividades inmobiliarias	1,485
51	Preparación, instalación y acabado de obras	1,442
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,348
62	Actividades anexas a los transportes	1,329
76	Otros servicios a las empresas	1,319
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	1,317
63	Correos y telecomunicaciones	1,311
73	Publicidad	1,221
3	Otros cultivos y servicios agrarios	1,170
14	Fabricación de grasas y aceites	1,170
34	Metalurgia	1,139
17	Industrias de otros productos alimenticios	1,078
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	1,062
75	Actividades industriales de limpieza	1,058
2	Cultivos de vid y olivo	1,025
4	Producción ganadera y caza	1,009
12	Industria cárnica	0,993
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	0,984
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	0,981
22	Industria de la confección y de la peletería	0,980
53	Reparación de vehículos de motor	0,968
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,967

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

Nota. El valor del Coeficiente de Ligazón Global medio es de 0,966.

La observación de estos coeficientes permite comprobar qué ramas son las que se encuentran más integradas en el sistema productivo regional comparando el valor de los Coeficientes de Ligazón de Streit Globales (CSG) para cada rama con el Coeficiente de Ligazón Global medio. En la anterior tabla se incluyen exclusivamente las ramas con coeficientes de ligazones globales superiores a la media. Como puede comprobarse la observación de estos datos no conduce sino a abundar en las consideraciones realizadas a lo largo de las páginas anteriores.

VI.3. EL ANÁLISIS DE IMPACTOS

Una línea de desarrollo de los modelos input-output se ha dirigido a cuantificar los impactos económicos totales, incluyendo efectos directos e indirectos, sobre la producción, la renta o el empleo derivados de cambios en alguna variable exógena al modelo, fundamentalmente la demanda final¹⁸.

En muchas ocasiones resulta interesante cuantificar el impacto económico que el crecimiento de cada sector genera sobre los demás y el impacto que una expansión general de la demanda ocasiona en la dinámica de cada sector. La capacidad de un sector de arrastrar con su crecimiento a otras ramas depende de su grado de integración hacia atrás y, de modo semejante, la sensibilidad de un sector al crecimiento de otras actividades está condicionada por su grado de integración hacia adelante.

Los indicadores que se han introducido y comentado en las páginas anteriores miden los encadenamientos interindustriales directos, pero no recogen los impactos indirectos que se generan ante cualquier aumento de la demanda, ya esté originado en un único sector o afecte al conjunto del sistema productivo. Ante un estímulo inicial de la demanda final, las ramas productivas afectadas responden incrementando su producción, en lo que constituye un impacto de primer orden. Sin embargo, al incrementar su actividad estas ramas aumentan sus necesidades de los bienes y servicios intermedios que requieren en sus

¹⁸ No obstante, en este apartado el análisis se limitará a los multiplicadores de producción.

procesos productivos lo que genera, en una segunda y sucesivas rondas de impactos, incrementos de producción en aquellos sectores que les suministran estos inputs.

Para cuantificar los efectos totales ante un aumento de la demanda final se recurre a los elementos de la matriz inversa de Leontief. Cada elemento α_{ij} representa el incremento en la producción de la rama i asociada a un incremento unitario de la demanda de la rama j , comprendiendo efectos directos e indirectos¹⁹.

VI.3.1. Los multiplicadores de producción y de una expansión múltiple de la demanda

A partir de los coeficientes de la matriz inversa de Leontief resulta posible cuantificar el efecto total sobre la producción del conjunto de los sectores derivado del aumento de la demanda final de un sector j cualquiera. A este efecto total sobre la producción se le denomina efecto difusión y puede estimarse a través del *multiplicador de la producción* definido por la siguiente expresión (Pulido y Fontela, 1993: 74):

$$O_i^\alpha = \sum_{i=1}^n \alpha_{ij}$$

donde los α_{ij} representan los elementos de la matriz inversa de Leontief.

Hay que tener en cuenta que este multiplicador arrastra consigo un problema de doble contabilización. Para poder incrementar en una unidad la producción del sector donde ha aumentado inicialmente la demanda éste necesita una serie de consumos intermedios, que se añaden como mayor valor a la

¹⁹ Los elementos de la diagonal principal de la matriz inversa de Leontief tienen necesariamente un valor superior a 1 puesto que recogen el incremento directo y el indirecto derivado de un incremento unitario de la demanda del propio sector. Al valor de este elemento se le conoce también como efecto interno.

producción del sector j ; pero que también aparecen contabilizados en el multiplicador como mayor producción de los sectores que los suministran; por lo tanto, se recoge dos veces el valor de esos productos intermedios: como producción de los sectores donde se generaron y como parte del valor del output del sector j donde se originó el incremento de demanda. Esta doble contabilización desaparece cuando se aplica el concepto de valor añadido en lugar del de valor de la producción. Por lo tanto, el multiplicador total de la producción tiene sólo un valor relativo como indicador de impacto económico, aunque sí resulta un índice informativo del grado de interdependencia estructural entre un sector y el resto del sistema económico (Otero Moreno, 1995:152).

Por otro lado, el *multiplicador de una expansión uniforme de la demanda*, que cuantifica el efecto total sobre la producción de un sector i derivado de un incremento unitario en la demanda de todos los sectores (efecto absorción), viene dado por la expresión (Pulido y Fontela, 1993: 74):

$$T_i^\alpha = \sum_{j=1}^n \alpha_{ij}$$

Tanto en el caso de los multiplicadores de producción como los de una expansión uniforme de la demanda lo más indicado es calcularlos a partir de la matriz de coeficientes técnicos regionales para descontar las fugas que se producen vía importaciones. Esta alternativa es la que, como a lo largo de todo el capítulo, se adopta aquí²⁰.

De esta forma, se ha calculado el valor de estos multiplicadores para el conjunto de las 89 ramas productivas andaluzas obteniéndose los resultados que se presentan en la tabla 7 del anexo estadístico.

²⁰ Al multiplicador de producción se les conoce también como multiplicador de demanda mientras que al multiplicador de una expansión múltiple de la demanda se le denomina también multiplicador de oferta.

Las ramas productivas con multiplicadores de producción más altos y, por lo tanto, con una mayor capacidad de arrastre, son esencialmente las mismas que se señalaron con anterioridad por su fuerte integración hacia atrás. Así, en la relación de las veinte ramas productivas con mayor capacidad de arrastre sólo se produce un cambio con respecto a las que figuran en la VI.1: la aparición en la lista de las artes gráficas y la reproducción de soportes grabados en sustitución de los servicios sociales de mercado. A excepción de esta modificación sólo se aprecian ligeros cambios en la ordenación, de manera que las ramas productivas con mayor capacidad de arrastre son básicamente las siguientes:

Tabla VI.12. Ramas con mayores multiplicadores regionales de producción

Código	Denominación	Valor
60	Transporte marítimo y fluvial	2,177
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	2,068
85	Actividades asociativas	2,022
14	Fabricación de grasas y aceites	1,920
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	1,790
7	Extracción de carbones	1,751
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1,694
65	Seguros y planes de pensiones	1,685
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	1,664
12	Industria cárnica	1,632
18	Elaboración de vinos y alcoholes	1,631
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	1,592
15	Industrias lácteas	1,586
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,577
62	Actividades anexas a los transportes	1,561
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	1,542
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	1,503
33	Industrias del vidrio y de la piedra	1,501
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1,494
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	1,481

Fuente: *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

- Las industrias agroalimentarias, como la fabricación de grasas y aceites, la elaboración de conservas de pescado y de vegetales, la elaboración de vinos y

alcoholes, la industria cárnica, las industrias lácteas o las industrias de molinería, pan, galletas y pastelería.

- El sector de la construcción y de las obras públicas, junto a alguna industria de materiales para la construcción, como la industria del cemento, la cal, el yeso y sus derivados o la del vidrio y la piedra.

- Algunos servicios, entre ellos ciertas actividades de transporte y otros relacionados con el turismo, como la actividad de los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber u otras actividades recreativas, culturales y deportivas.

Tabla VI.13. Ramas con mayores multiplicadores regionales de una expansión múltiple de la demanda

Código	Denominación	Valor
47	Producción y distribución de energía eléctrica	3,620
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	2,884
54	Comercio al por mayor e intermediarios	2,739
27	Refino de petróleo	2,443
62	Actividades anexas a los transportes	2,305
67	Actividades inmobiliarias	2,176
2	Cultivos de vid y olivo	2,166
76	Otros servicios a las empresas	1,997
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	1,962
63	Correos y telecomunicaciones	1,908
73	Publicidad	1,772
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,719
3	Otros cultivos y servicios agrarios	1,655
51	Preparación, instalación y acabado de obras	1,621
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	1,573
4	Producción ganadera y caza	1,567
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	1,560
75	Actividades industriales de limpieza	1,535
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	1,535
64	Intermediación financiera	1,528

Fuente: *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

En cuanto a las actividades más sensibles a una expansión uniforme de la demanda destacan principalmente:

- Las ramas energéticas, es decir, la producción y distribución de energía eléctrica y el refinado de petróleo.
- Algunas actividades agrarias, como los cultivos de la vid y el olivo, otros cultivos y servicios agrarios o la producción ganadera y la caza.
- La intermediación financiera y diversas ramas de servicios a las empresas, como la asesoría jurídica, contable, etc., correos y telecomunicaciones, la publicidad, las actividades industriales de limpieza, el alquiler de maquinaria y otros servicios a las empresas.

VI.3.2. Los índices de poder de dispersión y de sensibilidad de dispersión

Rasmussen (1963,128-129) propuso dos indicadores alternativos a los multiplicadores anteriores –los índices de poder y de sensibilidad de dispersión– que presentan algunas ventajas adicionales.

- *Índice de poder de dispersión.*

Mide el efecto directo e indirecto sobre la producción de todos los sectores derivado un incremento unitario de la demanda final del sector j y se define como sigue:

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

donde el numerador es una media de los efectos directos e indirectos generados por el sector j sobre el conjunto de las ramas productivas y el denominador es la media global de todos los efectos.

- *Índice de sensibilidad de dispersión*

Por otro lado, el índice de sensibilidad de dispersión, también denominado de poder de absorción, mide el efecto sobre un sector concreto derivado de un incremento de la demanda de todos los sectores. Viene definido de manera análoga al anterior a partir de la siguiente expresión:

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

donde el numerador es una media de los efectos directos e indirectos sobre el sector i ante un incremento unitario de la producción del conjunto de las ramas productivas y el denominador es la media global de todos los efectos.

A partir de los índices de Rasmussen se pueden clasificar las diversas ramas productivas tal como aparece recogido en el siguiente cuadro:

Tabla VI.14. Clasificación de las ramas de actividad a partir de sus encadenamientos totales

		Índice de sensibilidad de dispersión	
		(ISD) $U_i > 1$	(ISD) $U_i < 1$
Índice de poder de dispersión	(IPD) $U_j > 1$	TIPO I	TIPO II
	(IPD) $U_j < 1$	TIPO III	TIPO IV

Los sectores tipo I serían sectores clave de una economía en cuanto presentan una fuerte capacidad de arrastre y una alta sensibilidad al crecimiento del resto de los sectores. Los sectores tipo II son sectores impulsores del

crecimiento, en tanto su capacidad de arrastre es elevada, mientras que son poco sensibles al crecimiento del conjunto de la economía. Los sectores tipo III son sectores estratégicos porque actúan como suministradores de inputs para el conjunto del sistema productivo y pueden dar lugar a estrangulamientos en caso de que estén insuficientemente desarrollados en comparación con las necesidades del sistema productivo. Finalmente, se encontrarían los sectores tipo IV que son sectores poco importantes por su escasa imbricación en el conjunto del sistema productivo.

En la tabla 8 del anexo estadístico se presentan los valores de los índices de Rasmussen calculados para las 89 ramas productivas andaluzas. No obstante, conviene hacer notar que los indicadores anteriores no tienen en cuenta el peso relativo de cada una de las ramas productivas en la economía regional. Esta circunstancia puede inducir a errores de interpretación, en la medida en que, por ejemplo, podría considerarse como sectores clave para la economía andaluza determinadas ramas productivas que presentaran valores elevados para los índices de Rasmussen pero que tuvieran una escasa implantación en la economía regional, en cuanto a su participación en el valor de la producción o en el empleo total.

Para dar una imagen más exacta de los sectores en torno a los cuales se articula realmente la economía regional se puede introducir el peso de las ramas productivas como ponderación en el cálculo del índice de poder de dispersión y el de sensibilidad de dispersión.

En la tabla VI.15 figuran las ramas productivas que se caracterizan por una mayor capacidad de arrastre, considerando su peso relativo en el conjunto de la economía regional, al presentar valores del Índice de poder de dispersión ponderado superior a la unidad.

Tabla VI.15. Ramas productivas con un índice de poder de dispersión ponderado superior a la unidad

Código	Denominación	Valor
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	9,604
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y doméstic.	6,535
54	Comercio al por mayor e intermediarios	4,571
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	4,214
67	Actividades inmobiliarias	3,555
14	Fabricación de grasas y aceites	3,461
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	3,268
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	3,115
27	Refino de petróleo	2,504
51	Preparación, instalación y acabado de obras	2,433
64	Intermediación financiera	2,349
47	Producción y distribución de energía eléctrica	2,185
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	2,117
78	Educación no de mercado	2,071
1	Cultivos de hortalizas y frutas	1,651
2	Cultivos de vid y olivo	1,481
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	1,471
34	Metalurgia	1,265
17	Industrias de otros productos alimenticios	1,221
12	Industria cárnica	1,207
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,201
4	Producción ganadera y caza	1,191
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	1,136
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1,100
62	Actividades anexas a los transportes	1,089
63	Correos y telecomunicaciones	1,065
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	1,040

Fuente: *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

La conclusión fundamental que se extrae de estos datos es nuevamente el elevado poder de arrastre de los tres complejos productivos identificados anteriormente:

- El complejo agroalimentario, representado por ramas como la fabricación de grasas y aceites, los cultivos de frutas y hortalizas, los cultivos de vid y olivo, las industrias de otros productos alimenticios, la industria cárnica, la producción ganadera y la caza, las industrias de molinería, pan, galletas y pastelería, la fabricación de productos agroquímicos o la elaboración de conservas de pescado y vegetales.

- El complejo de la construcción, representado por la construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil, la preparación, instalación y acabado de obras y la fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados.

- El complejo turístico, en torno a ramas como el comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos, los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber, las actividades anexas a los transportes y otras actividades recreativas, culturales y deportivas.

Se puede apreciar como determinadas ramas que figuran en la tabla VI.12, como ramas con mayores multiplicadores de producción, no aparecen en esta relación. Esto se debe a que, al tratarse en este caso de multiplicadores ponderados, aquellas ramas que presentan fuertes encadenamientos hacia atrás, pero que no tienen un peso significativo en la producción total andaluza, ven minorado el valor de este indicador. Es el caso de ramas como el transporte marítimo y fluvial, las producciones de cine, vídeo, radio y televisión o las actividades asociativas, entre otras. De modo semejante, algunas ramas que no se sitúan entre aquéllas con multiplicadores de producción más elevados sí aparecen en posiciones destacadas aquí, por tratarse de actividades con un peso cuantitativo importante en la economía andaluza. Es el caso del comercio al por mayor, el comercio al por menor o los servicios sanitarios y educativos.

Por otra parte, las ramas con un índice de sensibilidad de dispersión (ISD) superior a la unidad²¹ son, al igual que en el caso anterior, las pertenecientes a los tres grandes complejos productivos:

Tabla VI.16. Ramas productivas con un índice de sensibilidad de dispersión ponderado superior a la unidad

Código	Rama	Valor
54	Comercio al por mayor e intermediarios	8,739
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	6,858
67	Actividades inmobiliarias	6,039
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	5,392
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	5,329
47	Producción y distribución de energía eléctrica	4,696
27	Refino de petróleo	4,228
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	2,966
64	Intermediación financiera	2,607
51	Preparación, instalación y acabado de obras	2,510
2	Cultivos de vid y olivo	2,348
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	2,206
14	Fabricación de grasas y aceites	1,991
78	Educación no de mercado	1,682
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	1,593
63	Correos y telecomunicaciones	1,540
62	Actividades anexas a los transportes	1,373
34	Metalurgia	1,347
1	Cultivos de hortalizas y frutas	1,229
4	Producción ganadera y caza	1,199
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	1,143
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,117
17	Industrias de otros productos alimenticios	1,040

Fuente: *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

²¹ Como puede apreciarse también aquí existen diferencias entre la relación de ramas con una sensibilidad de dispersión ponderada más elevada y aquéllas con mayores multiplicadores ante una expansión múltiple de la demanda, lo que se explica por las mismas razones señaladas anteriormente.

- El complejo agroalimentario, representado por los cultivos de la vid y el olivo, la fabricación de grasas y aceites, los cultivos de hortalizas y frutas, la fabricación de productos agroquímicos y las industrias de otros productos alimenticios.
- El complejo turístico, con el comercio al por menor y la reparación de efectos personales y domésticos, las actividades inmobiliarias, los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber y las actividades anexas a los transportes.
- Y el complejo de la construcción, (la construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil y la preparación, instalación y acabado de obras).

Así mismo, aparecen en la tabla anterior las ramas energéticas, por ser proveedoras de un input fundamental como es la energía, junto a los servicios de las Administraciones Públicas y los servicios sanitarios y educativos, por su relevancia cuantitativa en el conjunto de la economía andaluza.

Sin embargo, desaparecen de la relación diversas actividades de servicios a las empresas que, conforme se observaba en la tabla 6.13, se caracterizan por elevados multiplicadores ante una expansión múltiple de la demanda, pero que no han alcanzado aún un peso relevante en la economía regional.

Si se procede a clasificar las ramas productivas andaluzas según su capacidad de arrastre y de su sensibilidad ante la evolución de la demanda, de nuevo se revelan como sectores estratégicos para la economía andaluza los siguientes²²:

- Las ramas que conforman el complejo agroalimentario, en concreto: los cultivos de hortalizas y frutas, los cultivos de vid y olivo, la producción ganadera y la caza, la fabricación de grasas y aceites, las industrias de otros productos alimenticios, la industria cárnica, la elaboración de conservas de pescado y de vegetales y las industrias de molinería, pan, galletas y pastelería.

Tabla VI.17. Sectores estratégicos para la economía andaluza

Código	Ramas tipo I. ÍPD e ISD ponderados superiores a la unidad
1	Cultivos de hortalizas y frutas
2	Cultivos de vid y olivo
4	Producción ganadera y caza
14	Fabricación de grasas y aceites
17	Industrias de otros productos alimenticios
27	Refino de petróleo
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)
34	Metalurgia
47	Producción y distribución de energía eléctrica
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil
51	Preparación, instalación y acabado de obras
54	Comercio al por mayor e intermediarios
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería
62	Actividades anexas a los transportes
63	Correos y telecomunicaciones
64	Intermediación financiera
67	Actividades inmobiliarias
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria
78	Educación no de mercado
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado
Código	Ramas productivas tipo II. ÍPD ponderado superior a la unidad e ISD ponderado inferior a la unidad
12	Industria cárnica
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

²² No aparece ninguna rama productiva tipo III, es decir, con un índice de poder de dispersión inferior a la unidad pero un índice de sensibilidad de dispersión superior a la unidad.

- El complejo de la construcción, en particular: la construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil, la preparación, instalación y acabado de obras y la fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados.
- Las ramas energéticas, es decir, el refinado de petróleo y la producción y distribución de energía eléctrica.
- El complejo turístico, representado por el comercio al por menor y la reparación de efectos personales y domésticos, los restaurantes y otros establecimientos para comer y beber, otros tipos de transporte terrestre y por tubería, las actividades anexas a los transportes y las actividades inmobiliarias.

Nuevamente, puede comprobarse como el cuarto grupo es el más nutrido de todos, lo que da una idea general de la deficiente articulación del sistema productivo andaluz. En este sentido, debe considerarse sin duda como una insuficiencia adicional la presencia en este grupo de las industrias de mayor nivel tecnológico. Esta situación se debe a dos factores: al reducido peso que tienen estas ramas en el conjunto de la economía andaluza y a su falta de integración en el tejido productivo regional; como consecuencia de la cual estos sectores quedan desvinculados de la dinámica económica regional.

En este caso de la fabricación de otros productos químicos, la fabricación de productos metálicos, la construcción de maquinaria y equipo mecánico, la fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos, la fabricación de maquinaria y material eléctrico, la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión, la fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc., la fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques y la fabricación de otro material de transporte. La evolución de estas ramas respondería, en virtud de lo aquí expuesto, a circunstancias externas y no incide sobre el resto de la economía regional.

Tabla VI.18. Ramas productivas tipo IV.
(Índice de poder de dispersión ponderado e índice de sensibilidad de
dispersión inferiores a la unidad)

Cód.		Cód.	Denominación
3	Otros cultivos y servicios agrarios	44	Fabricación de muebles
5	Silvicultura y servicios relacionados	45	Otras industrias manufactureras
6	Pesca	46	Reciclaje
7	Extracción de carbones	48	Prod. y distrib.. de gas y vapor de agua
8	Extrac. petróleo y gas natural	49	Captación, depuración y distrib. de agua
9	Extrac. de minerales de uranio y torio	52	Comercio de vehículos y carburantes
10	Extracción de minerales metálicos	53	Reparación de vehículos de motor
11	Extrac. minerales no metal. ni energ.	56	Hoteles, pensiones y otros
15	Industrias lácteas	58	Transporte por ferrocarril
18	Elaboración de vinos y alcoholes	60	Transporte marítimo y fluvial
19	Elabor. cerveza y bebidas no alcohólic.	61	Transporte aéreo
20	Industria del tabaco	65	Seguros y planes de pensiones
21	Industria textil	66	Activ. auxiliares a la intermed. financiera
22	Ind. de la confección y de la peletería	68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros
23	Industria del cuero y del calzado	69	Actividades informáticas
24	Ind. de la madera y del corcho (exc. muebles)	70	Investigación y desarrollo
25	Industria del papel	71	Actividades jurídicas, contabilidad, etc.
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.
29	Fabric. de otros productos químicos	73	Publicidad
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	74	Servicios de investigación y seguridad
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos, etc.	75	Actividades industriales de limpieza
33	Industrias del vidrio y de la piedra	76	Otros servicios a las empresas
35	Fabricación de productos metálicos	79	Educación de mercado
36	Constr. maquinaria y equipo mecánico	82	Servicios sociales no de mercado
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	83	Servicios sociales de mercado
38	Fabr. maquinaria y material eléctrico	84	Actividades de saneamiento público
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	85	Actividades asociativas
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión
41	Fabric. vehículos de motor, etc.	87	Otras activ. recreativas, cultur. y depor.
42	Construcción y reparación naval	88	Activ. diversas de servicios personales
43	Fabric. de otro material de transporte	89	Hogares que emplean personal doméstico

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA; 1999).

VI.4. RECAPITULACIÓN E IMPLICACIONES DESDE LA PERSPECTIVA DEL DESARROLLO ENDÓGENO

Llegado este momento, conviene recapitular los principales resultados recogidos en las páginas anteriores.

El estudio de las relaciones intersectoriales a través de las TIOAN-95 pone de manifiesto las deficiencias en la articulación interna de la economía andaluza, que se encuentran directamente relacionadas con la debilidad de su tejido industrial. Las actividades industriales, por la naturaleza de sus funciones de producción, presentan encadenamientos potenciales muy importantes que las vinculan a otras ramas productivas. Sin embargo, por regla general, en el sistema productivo andaluz la mayor parte de las ramas industriales carecen de encadenamientos intensos en el ámbito regional, lo que es una muestra evidente de las deficiencias del desarrollo industrial endógeno.

Esta falta de articulación productiva se pone de manifiesto con especial gravedad en el caso de las ramas de mayor nivel técnico. En las actividades más intensivas en tecnología, la industria andaluza presenta una desvertebración intensa que obstaculiza la generación de efectos de derrame tecnológico, lo que supone una limitación al crecimiento de la productividad regional. La máxima manifestación de este fenómeno son los “enclaves industriales” ligados a grandes empresas externas que caracterizan algunos de estos sectores, como se expondrá en el siguiente capítulo.

Por consiguiente, la contribución que estas actividades puedan hacer al desarrollo endógeno regional está condicionada por la capacidad que demuestre el sistema productivo andaluz de integrarlas y articularlas internamente. En este ámbito la política industrial y tecnológica andaluza se enfrenta a un reto de gran importancia.

Frente a estas insuficiencias, el sistema productivo andaluz aparece articulado en torno a los tres complejos productivos cuya estructura interna se han

analizado en este capítulo: agroalimentario, de la construcción y turístico. A este respecto, el complejo turístico actúa en cierta medida como sector “bisagra” en tanto que presenta vinculaciones con los otros dos.

A su vez, dos de estos complejos, el agroalimentario y el turístico, unen a su enraizamiento en la estructura productiva regional una sólida proyección exportadora. Esto les confiere un elevado valor estratégico desde la perspectiva del desarrollo endógeno regional.

Por otra parte, también es reseñable la integración en el sistema productivo regional de otras actividades, como el sector energético o ciertos servicios al productor que desarrollan una función básica como suministradores de inputs intermedios, como revelan los fuertes encadenamientos hacia adelante que mantienen con el resto del sistema productivo regional.

CAPÍTULO VII

ESTRUCTURA DIMENSIONAL DEL TEJIDO EMPRESARIAL Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA REGIONAL

Capítulo VII

Estructura dimensional del tejido empresarial y articulación productiva regional

En el capítulo V, primer capítulo de esta parte empírica, se presentaron sucintamente algunas características del tejido empresarial andaluz. En aquellas páginas se pusieron de manifiesto las debilidades que muestra la población empresarial andaluza, tanto desde una perspectiva cuantitativa como cualitativa. A continuación, en el capítulo VI se han expuesto los rasgos esenciales de la vertebración intersectorial del sistema productivo andaluz. De este modo, se ha comprobado, a partir del análisis efectuado de las TIOAN-95, la persistencia de los problemas de desarticulación que diversos autores han identificado en las dos últimas décadas (Delgado, 1981 y 1995; Rallo, 1981; Auriolés Martín, 1989; Pajuelo y Villena, 1993; Guzmán y Liñán, 1997; Moral Pajares, 1998).

El objeto de este último capítulo es explorar las relaciones existentes entre ambas cuestiones: pautas de articulación productiva y características del tejido empresarial. Es decir, nuestro propósito es analizar en qué medida los rasgos definitorios del tejido empresarial andaluz, fundamentalmente en lo que respecta a su estructura dimensional, pueden actuar sobre las pautas de articulación intersectorial del sistema productivo regional.

A este respecto, se ha asociado frecuentemente en la literatura la existencia de enclaves industriales, desconectados plenamente del sistema productivo regional, a la presencia en el territorio andaluz de grandes empresas foráneas (Delgado, 1981). Así mismo, se tiende a considerar que las pequeñas y medianas empresas muestran un mayor grado de integración en las economías locales o regionales que las grandes empresas, de modo que las PYMEs

contribuirían a la vertebración de los sistemas productivos territoriales (Guzmán, Santos, Romero y Liñán, 2000:53).

La indagación sobre esta problemática que aquí realizaremos se fundamentará en dos fuentes de información esenciales: el Directorio Central de Empresas (DIRCE), que elabora el Instituto Nacional de Estadística (INE), y las Tablas Input-Output de Andalucía (TIOAN-95), estimadas por el Instituto de Estadística de Andalucía (IEA, 1999). Respecto a estas últimas, se utilizarán, junto a la información recogida en las TIOAN-95, datos no publicados desagregados a escala inferior a la rama productiva que han sido proporcionados por el IEA. Esta explotación singular de la información recogida en las tablas representa un uso novedoso de las mismas que puede aportar luz sobre los asuntos que aquí se discuten.

Comenzaremos con una aproximación directa al tema que nos ocupa, indagando en la existencia de alguna correlación entre la estructura dimensional del tejido empresarial y el grado de integración de las diferentes ramas en el tejido productivo regional. En el segundo apartado del capítulo, se elabora una tipología de las ramas productivas, en función de diversas variables relacionadas con su integración en el sistema productivo regional y sus pautas de inserción externa. En un tercer apartado, se utilizará la información inédita obtenida del IEA para contrastar la existencia de diferencias en el grado de articulación de los establecimientos industriales en el sistema productivo andaluz en función de la dimensión técnica empresarial. Finalmente, en el cuarto apartado se presentará una tipología de las empresas industriales andaluzas según su tamaño y sus pautas de articulación regional.

VII.1. UNA PRIMERA APROXIMACIÓN A LA RELACIÓN ENTRE DIMENSIÓN EMPRESARIAL Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA

Un primer propósito de este capítulo es constatar si las empresas muestran pautas diferentes de integración productiva, en cuanto a la localización de sus

proveedores y clientes, según su tamaño. No obstante, antes de abordar de lleno esta cuestión conviene realizar algunas precisiones preliminares.

VII.1.1. Consideraciones metodológicas

En primer lugar, nos detendremos en ciertos aspectos metodológicos relativos a la unidad de análisis y a los indicadores de articulación productiva utilizados.

VII.1.1.1. La elección de la unidad de análisis: empresa o establecimiento

En la tabla 9 del anexo estadístico se recoge la composición por tamaños de las empresas para las 89 ramas de actividad en las que se desagrega la información de las TIOAN-95. Pese a que la mejor solución sería plantear el análisis a escala de empresa, los datos desagregados obtenidos en el proceso de elaboración de las TIOAN-95 están referidos a establecimientos empresariales y no a empresas.

El IEA, de acuerdo con las normas de la Oficina Estadística de la Unión Europea (EUROSTAT), define el establecimiento como una *“unidad productora de bienes y/o servicios que desarrolla una o más actividades de carácter económico o social, bajo la responsabilidad de un titular o empresa, en un local situado en un emplazamiento fijo y permanente”* (IEA,2003).

Por su parte, el INE en el DIRCE proporciona información relativa tanto a empresas como a locales, definiendo a la primera como *“una organización sometida a una autoridad rectora que puede ser, según los casos, una persona física, una persona jurídica o una combinación de ambas y constituida con miras a ejercer en uno o varios lugares una o varias actividades de producción de bienes u servicios”*; mientras que por Unidad Local entiende *“una empresa, o una parte de ésta, situada en una ubicación geográfica concreta desde la cual se ejercen actividades económicas por cuenta de la misma empresa”* (INE, 2002).

De este modo, la definición de unidad local del DIRCE se ajusta al concepto de establecimiento empresarial, por lo que, respecto a esta fuente, trabajaremos con los datos de locales y no con los datos relativos a empresas. La distribución por tamaños de los locales empresariales de las diversas ramas productivas andaluzas, según la desagregación de las TIOAN a 89 ramas, se presenta en la tabla 10 del anexo estadístico.

Por lo tanto, por motivos prácticos, a lo largo de este capítulo, se trabajará con datos referidos a establecimientos y no con datos de empresas, como sería más aconsejable desde un punto de vista teórico. Así mismo, a pesar de ser conscientes de la relevancia de la diferenciación entre empresas y establecimiento, se emplearán ambos términos sin hacer distinción entre uno y otro.

VII.1.1.2. La medición del tamaño empresarial

Como bien es sabido, el tamaño de las empresas puede definirse en referencia a diversas variables alternativas, como el volumen de ventas, los beneficios, el valor del activo, etc.. Si bien todas las opciones presentan ventajas e inconvenientes, y teniendo en cuenta que la unidad de análisis será el establecimiento y no propiamente la empresa, nos decantaremos, en lo que aquí respecta, por tomar el número de empleados como variable indicativa de la dimensión por tratarse de la opción más comúnmente adoptada y más accesible desde la perspectiva de la disponibilidad de información estadística.

A estos efectos, se han clasificado a los establecimientos por tamaños en cuatro grupos, distinguiendo entre microempresas (hasta 5 empleados), pequeñas empresas (entre 6 y 49 empleados), medianas empresas (entre 50 y 99) y grandes (100 empleados o más). Esta clasificación implica rebajar los tamaños que marcan cada división si se compara con las definiciones que emplea el Observatorio Europeo de la PYME¹. No obstante, estimamos que, dada el mayor

¹ Veasé *SMEs in Europe, including a first glance at EU candidate countries*. (Observatory of European SMEs,2002:9)

nivel de atomización que caracteriza al tejido empresarial andaluz en comparación con el conjunto nacional y comunitario, estas definiciones resultan más ajustadas a la realidad económica andaluza.

VII.1.1.3. *Justificación de los indicadores de articulación productiva utilizados*

A lo largo de este capítulo, se centra la atención sobre el nivel de articulación hacia adelante y hacia atrás de las diversas ramas productivas. Entre los indicadores alternativos que permitirían aproximarse a esta cuestión se tomarán las dos ratios siguientes:

- *La proporción entre los consumos intermedios de origen regional que realiza cada rama en relación con sus consumos intermedios totales.*

A este coeficiente, que refleja de intensidad de los eslabonamientos hacia atrás que mantiene el sector con otras actividades regionales y con ello su integración en la estructura productiva andaluza, le denominaremos *ratio de Aprovisionamiento Regional (AR)*.

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

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 importación, mientras que x_{ij}^R se refiere exclusivamente a los consumos intermedios de origen regional. Por lo tanto, este coeficiente refleja en qué medida los consumos intermedios que realiza una rama productiva se satisfacen con insumos de origen regional.

Este índice resulta más adecuado, atendiendo al objeto de esta indagación, que otros indicadores alternativos, como podría ser el coeficiente de inputs de Chenery-Watanabe. La ventaja principal de la ratio de aprovisionamiento regional radica en que su valor no se ve modificado por la importancia relativa de los inputs intermedios o los factores primarios en el proceso productivo de la rama, aspecto que sí afecta al valor del coeficiente de inputs de Chenery-Watanabe. Por lo tanto, este índice de aprovisionamiento regional es independiente de las características de las funciones de producción de cada rama.

- *La proporción de la producción total de cada rama que no se destina a la exportación.*

A estos efectos, entendemos por exportación cualquier venta al exterior de la Comunidad Autónoma andaluza. Esta variable permite una aproximación a la medición de la fortaleza de los eslabonamientos hacia adelante que mantiene el sector con otras actividades dentro del territorio de referencia, de tal forma que refleja la imbricación del sector en la economía regional desde el punto de vista de la localización de sus mercados. Este coeficiente, al denominaremos en lo que sigue *Propensión Media hacia el Mercado Interno (PMI)*, viene dado por la siguiente expresión:

$$PMI_i = 1 - \frac{Exp_i}{X_i}$$

donde Exp_i representa las exportaciones de la rama i y X_i su producción total.

La significación económica del grado de integración hacia adelante resulta problemática. Una primera matización necesaria es que, si bien el indicador anterior –la ratio de aprovisionamiento regional– se define exclusivamente en función de los consumos intermedios, en el caso de la propensión media hacia el mercado interno no podemos seguir este criterio, dado que en las TIOAN no se

distingue, dentro del valor total de las exportaciones, la parte que se utiliza como inputs intermedios frente a aquella parte destinada a la demanda final.

Por lo tanto, un valor reducido para este indicador de integración hacia adelante puede darse en situaciones totalmente diferentes: un caso posible sería el de una rama que produce bienes orientados a la demanda final y que desarrolla una intensa actividad exportadora; pero, también mostraría una baja propensión media hacia el mercado interno una rama productiva que fabricara componentes intermedios poco elaborados que exportaran para ser sometidos a fases posteriores de transformación en las que se incorporase, de hecho, la mayor parte del valor añadido.

Evidentemente, las repercusiones que para el desarrollo regional se derivan de estas dos situaciones resultan del todo diferentes: en el primer caso, nos encontraríamos ante un sector dinámico y competitivo con capacidad de actuar como motor del crecimiento regional, si es que mantiene encadenamientos hacia atrás significativos con otras actividades; mientras que, en el segundo caso, el impacto sobre la economía regional del sector considerado se encontraría limitado por su menguada capacidad de generar valor añadido en la propia región. En esta última situación, sería preferible que el producto de esas actividades se incorporara a cadenas de producción regionales, de modo que se aplicaran procesos de transformación ulteriores y se generara más valor añadido regional, siempre que ello fuera posible en condiciones competitivas.

VII.1.1.4. Otras variables utilizadas en el análisis posterior

Una forma de diferenciar estas dos situaciones parte de observar con mayor detenimiento los destinos del output de cada rama, así como de cuantificar el valor que se genera en la rama en cuestión junto al incorporado por los inputs intermedios que en ella se utilizan.

Respecto a la primera cuestión, hay que tener en cuenta que en las TIOAN-95 se desagrega el output de cada rama en cuatro posibles destinos: los

consumos intermedios regionales de otras ramas, el gasto en consumo final (que incluye a su vez el gasto en consumo individual de hogares, el gasto en consumo individual de las AA.PP. sin fines de lucro al servicio de los hogares y el gasto en consumo colectivo), la formación bruta de capital, y las exportaciones.

De esta forma, puede tomarse como un indicador aproximativo a la naturaleza del sector, en lo que atañe, al destino de su producción el definido como cociente entre los consumos intermedios y los empleos totales, excluidas exportaciones, como sigue:

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

donde ET representa los empleos totales de la rama i .

A partir de este momento, nos referiremos a este coeficiente como *Proporción Regional de Output Intermedios (OI)*. Un valor elevado de este indicador indica que el output del sector se utiliza, al menos en el mercado interno, fundamentalmente como inputs intermedios requeridos por el sistema productivo, mientras que un valor reducido indica que el output de la rama se destina principalmente, al menos en el mercado interno, a la demanda final.

Por consiguiente, observando la proporción regional de output intermedios nos aproximaremos al carácter intermedio o final de un sector. Concretamente, identificaremos a los sectores “intermedios” como aquellos con un valor de este indicador superior o igual a 0,7, mientras que consideraremos un sector “final” a aquellos que presenten un indicador inferior o igual a 0,3.

Por otra parte, para comprobar el valor añadido que se incorpora a las exportaciones se puede utilizar el *Multiplicador de Renta Regional (MR)*. Los multiplicadores de renta reflejan la capacidad de generación de valor añadido, directa e indirectamente, a partir de un incremento unitario de la demanda final de un sector. El multiplicador aquí aplicado se define del siguiente modo:

$$MR_j^r = \sum_{i=1}^n g_i (I - Ad)^{-1}$$

donde g_i es el vector de coeficientes unitarios de valor añadido y su correspondiente producción efectiva y $(I - Ad)^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief con coeficientes técnicos regionales.

De este modo, podrá apreciarse si se está exportando un bien elaborado de alto valor añadido o un bien poco elaborado que se destina a otros procesos de transformación de mayor complejidad o al menos con mayor capacidad de generación de valor.

Los valores que presentan las diversas ramas productivas andaluzas para los cuatro indicadores aquí presentados pueden encontrarse en la tabla 11 del anexo estadístico.

VII.1.2. La relación entre dimensión empresarial e integración en el sistema productivo regional. Un primer intento de contraste

Como venimos señalando, nos proponemos en este capítulo indagar en la relación existente entre articulación productiva y dimensión empresarial. Es decir, trataremos de identificar patrones de comportamiento de integración hacia atrás y hacia adelante diferenciados para los establecimientos empresariales de diferente dimensión.

La mejor opción para contrastar esta cuestión requeriría disponer de información referida a establecimientos individuales. No obstante, acceder a este tipo de datos hubiera requerido la realización de una encuesta a empresas andaluzas que conllevaría costes significativos y muchas dificultades para la obtención de respuestas. Por lo tanto, nos hemos decantado por abordar el problema de un modo indirecto a partir de las fuentes estadísticas públicas – DIRCE y TIOAN-.

Las TIOAN permiten observar el grado de integración hacia atrás y hacia adelante de las diferentes ramas productivas andaluzas, mientras que a partir del DIRCE se puede acceder a la distribución de los establecimientos dentro cada rama productiva por tamaños. A este respecto, si realmente las grandes empresas presentan menores niveles de integración en el sistema productivo regional que las empresas de menor dimensión, cabría esperar que las ramas donde las grandes empresas tengan una importante presencia respecto al total deberían mostrar valores bajos para los indicadores de articulación; y, por el contrario, aquellos sectores donde predominen las microempresas y las pequeñas empresas deberían presentar mayores niveles de articulación. De este modo, como aproximación exploratoria, podría comprobarse la posible existencia de alguna relación de dependencia estadística entre las variables que miden la articulación productiva de cada sector y las variables que reflejan la estructura dimensional de los establecimientos dentro de cada rama.

Seguidamente, se ha calculado la correlación estadística entre los dos indicadores de articulación productiva seleccionados -la ratio de abastecimiento regional y la propensión media hacia el mercado interno-, respectivamente, y la variable que mide el peso porcentual de cada tamaño de establecimientos. Con este fin, se han diferenciado cuatro segmentos de unidades locales según su tamaño, a saber: grandes establecimientos, pequeños y medianos establecimientos (PYMES) y micro y pequeños establecimientos (MYPES)² y se ha calculado el peso porcentual de cada tipo de establecimiento para cada rama productiva.

Este ejercicio se ha abordado por separado para el conjunto de las ramas productivas andaluzas, salvo el sector primario (73 ramas³), y sólo para las ramas

² Aunque estas denominaciones se emplean generalmente en referencia al tamaño de las empresas, las aplicaremos aquí por extensión en relación con los establecimientos.

³ La falta de consideración de las actividades primarias se debe a que el DIRCE no proporciona datos referidos a ellas. Así mismo, se han excluido la ramas 8, conforme a la desagregación en 89 ramas productivas de las TIOAN-89, por no existir producción regional y las ramas

industriales –excluyendo los subsectores de la construcción y energético- (38 ramas), habiéndose obtenido los resultados que se resumen en la tabla VII.1.

La simple aproximación que proponemos permite, pese a sus limitaciones, apuntar algunos resultados sobre los que se indagará con mayor detenimiento en las páginas siguientes. A este respecto, resulta interesante, no tanto el simple valor del coeficiente, que en ningún caso es elevado, sino su signo.

Tabla VII.1. Relación entre la estructura dimensional del tejido empresarial de las ramas productivas y el grado de integración hacia atrás y hacia delante de las ramas productivas andaluzas

Coeficiente de Correlación de Pearson			R cuadrado		
Ratio de abastecimiento regional					
	Totales	Industriales		Totales	Industriales
% Grandes	-0,283	-0,301	Grandes	7,99	9,08
% PYMES	0,066	-0,262	% PYMES	0,44	6,85
% MYPES	0,287	0,300	% MYPES	8,25	9,01
Propensión media al mercado interno					
	Totales	Industriales		Totales	Industriales
% Grandes	-0,281	-0,207	% Grandes	7,92	4,30
% PYMES	-0,161	-0,161	% PYMES	2,58	2,59
% MYPES	0,323	0,262	% MYPES	10,46	6,85

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995* (IEA; 1999) y del DIRCE (INE,2002). *Grandes*: con 100 empleados o más; *PYMES*: entre 6 y 99 empleados; *MYPES*: entre 0 y 49.

A este respecto, se aprecia cómo el valor del coeficiente de correlación entre la ratio de abastecimiento regional y el porcentaje que representan cada tipo de empresas según su tamaño (grandes, PYMES y MYPES) cambia de signo, conforme se considera el peso porcentual de empresas de menor tamaño. De

9,58,77,78,80,82,84, 85 y 89, por no existir para Andalucía unidades locales registradas en el DIRCE.

este modo, los coeficientes presentan, si se toman todas las ramas consideradas, un signo negativo para las grandes empresas y positivo para las MYPEs. Igualmente, si se reduce el alcance del análisis a las ramas industriales, también se aprecia como la correlación pasa de ser negativa en el caso de las grandes empresas a positiva en el caso de las MYPES. Esta circunstancia parece hablar de la existencia de una cierta relación negativa entre el tamaño predominante de los locales empresariales en cada rama y su integración hacia atrás.

Igual relación inversa parece vislumbrarse entre el tamaño de los establecimientos empresariales y la integración hacia adelante por ramas productivas. De este modo, cuanto mayor es la dimensión preponderante de los establecimientos, menor es la propensión media hacia el mercado regional, y, por consiguiente, mayor la orientación a los mercados externos a la Comunidad Autónoma andaluza. Al menos esta conclusión se desprende de la observación de los coeficientes de correlación entre el porcentaje que representa cada tipo de empresas según tamaños (grandes, PYMEs y MYPEs) y la propensión media hacia el mercado interno, tanto si se toman el conjunto de ramas productivas como si se consideran exclusivamente las ramas industriales.

Por consiguiente, en una primera aproximación, parece que las empresas de mayor tamaño en la economía andaluza resultan más extravertidas que las de menor dimensión, tanto desde la perspectiva del aprovisionamiento de los inputs que necesitan, como desde el punto de vista del destino de su output.

En cualquier caso, los valores de los coeficientes de correlación son en todos los casos muy bajos. Esto se debe a que las características de las diversas ramas son muy diferentes y sus particularidades influyen en su comportamiento económico y, concretamente, en su grado de imbricación en la estructura productiva andaluza con independencia de las características que presenten las empresas que operen en cada una. Ciertamente, hay que tener presente que los valores de los indicadores de integración para cada rama productiva están muy condicionados por las características específicas de cada sector (su función de producción, la existencia de proveedores regionales, la disponibilidad de materias

primas, etc.), lo que dificulta la captación con estos datos de una relación entre el tamaño y el nivel de integración de los establecimientos.

Por lo tanto, a fin de detectar una posible relación entre el tamaño de los establecimientos y el grado de integración regional, sería necesario poder controlar los datos por los rasgos específicos de cada rama, para lo cual se precisa disponer de un cierto número de observaciones dentro de cada rama referidas a establecimientos de distinto tamaño. Esta información no la proporcionan las TIOAN (IEA,99), que están agregadas a escala de rama productiva. No obstante, los datos de consumos intermedios y producción regional más desagregados para cada rama productiva que se han obtenido del IEA permiten retomar más adelante esta cuestión con un tratamiento más riguroso desde el punto de vista metodológico y una interpretación más fácil.

VII.2. UNA TIPOLOGÍA DE LAS RAMAS PRODUCTIVAS ANDALUZAS EN FUNCIÓN DE SU PATRÓN DE INTEGRACIÓN REGIONAL VERSUS INSERCIÓN EXTERIOR

El objetivo final de este capítulo es la elaboración de una tipología de los establecimientos industriales andaluces en función de sus pautas de articulación productiva y su dimensión. Para ello nos apoyaremos en la clasificación que, aplicada a ramas productivas, propone Auriol (1989:183-184) y que presentamos en el capítulo cuarto.

Teniendo en cuenta que el valor de las variables de articulación está condicionado claramente por el sector considerado, antes de trabajar con datos desagregados y comprobar las diferencias que se plantean entre establecimientos de distinto tamaño, aplicaremos en este epígrafe los criterios de clasificación al conjunto de ramas productivas andaluzas, para al final del capítulo referirla a los datos desagregados.

Por consiguiente, se ha procedido a clasificar, en función de su grado de integración regional frente a su grado de inserción externa, los sectores que conforman el sistema productivo regional en cuatro categorías:

- *Sectores internos*: Aquellos que se orientan fundamentalmente al mercado interno y se aprovisionan de sus inputs intermedios en la propia región.
- *Sectores netamente exportadores*. Aquellos que destinan al exterior la mayor parte de su producción y se abastecen de los inputs intermedios que necesitan principalmente en el territorio regional.
- *Sectores netamente importadores*. Aquellos que acreditan una escasa capacidad exportadora y dependen significativamente de las importaciones de inputs intermedios procedentes del exterior.
- *Sectores de tránsito*. Aquellos que se proveen de los inputs intermedios que necesitan en el exterior y destinan la mayor parte de su producción a la exportación.

Para aplicar en la práctica esta tipología hay que trasladar los rasgos anteriores a unos criterios operativos. Para ello se han considerado relevantes las dos variables indicativas de la imbricación de un sector productivo en la economía regional que venimos considerando: la ratio de aprovisionamiento regional (AR) y la propensión media al mercado interno (PMI). Así mismo, se ha establecido como límite de referencia el 50% para cada variable. De este modo, se puede realizar la clasificación que aparece en la tabla VII.2.

A su vez, para distinguir los enclaves productivos entre el conjunto de los sectores de tránsito, se ha considerado el *multiplicador de renta regional* (MR), de manera que consideramos como enclaves a aquellos sectores de tránsito que presentan un valor del multiplicador inferior al promedio de las ramas productivas andaluzas.

Tabla VII.2. Clasificación de las ramas productivas en función de sus relaciones integración/inserción regional/exterior

Criterios	PMI>0,5	PMI<0,5
AR>0,5.	<i>Sectores internos</i>	<i>Sectores netamente exportadores</i>
AR<0,5	<i>Sectores netamente importadores</i>	<i>Sectores de tránsito</i>

AR = Ratio de aprovisionamiento regional

PMI =Propensión media al mercado interno

VII.2.1. Aplicación de la tipología a las ramas productivas andaluzas

A continuación, partiendo de la información que proporcionan las Tablas Input-Output para Andalucía para 1995 (IEA,1999), se han clasificado los 87 sectores productivos andaluces, conforme al desglose sectorial que proporciona las tablas, en función de la tipología presentada, obteniendo los resultados que se exponen a continuación⁴.

VII.2.1.1. Sectores internos

Como puede comprobarse la mayor parte de las ramas productivas, hasta un total de 53, se comportan como *sectores internos*, dado que más de la mitad del valor de los inputs intermedios que requieren son de producción regional y destinan más del 50% del valor de su producción al mercado regional. El grupo de sectores internos está conformado esencialmente por las siguientes ramas de actividad:

⁴ Estos criterios de clasificación ha sido aplicados para las tablas de input-output de 1980 por J. Auriolés (1989) y para las de 1990 por Marchante y Robles (1997), obteniendo resultados similares a los aquí presentados.

Tabla VII.3. Sectores internos.

Cód	Denominación	Cód.	Denominación
2	Cultivos de vid y olivo	61	Transporte aéreo
3	Otros cultivos y servicios agrarios	62	Actividades anexas a los transportes
5	Silvicultura y servicios relacionados	63	Correos y telecomunicaciones
6	Pesca	64	Intermediación financiera
7	Extracción de carbones	65	Seguros y planes de pensiones
11	Extracción minerales no metálicos ni energ.	66	Act. auxiliares a la intermediación financiera
12	Industria cárnica	67	Actividades inmobiliarias
15	Industrias lácteas	68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros
16	Industrias de molinería, pan, etc.	69	Actividades informáticas
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	70	Investigación y desarrollo
31	Fabricación de cemento, cal, yeso, etc.	72	Serv. técnicos de arquitectura e ingeniería
32	Fabr. prod. cerámicos, azulejos, ladrill. etc.	73	Publicidad
33	Industrias del vidrio y de la piedra	74	Servicios de investigación y seguridad
36	Construc. de maquinaria y equipo mecánico	75	Actividades industriales de limpieza
42	Construcción y reparación naval	76	Otros servicios a las empresas
44	Fabricación de muebles	77	AA.PP., defensa y seguridad social
46	Reciclaje	78	Educación no de mercado
49	Captación, depuración y distrib..de agua	79	Educación de mercado
50	Construcción e ingeniería civil	80	Activ. sanitarias y veterinarias no de mdo.
52	Comercio de vehículos y carburantes	83	Servicios sociales de mercado
54	Comercio al por mayor e intermediarios	84	Actividades de saneamiento público
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	85	Actividades asociativas
56	Hoteles, pensiones, etc.	86	Producciones de cine, vídeo, radio y telev.
57	Restaurantes y establec. para comer y beber	87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas
58	Transporte por ferrocarril	88	Activ. diversas de servicios personales
59	Otros tipos de transp. terrestre y por tubería	89	Hogares que emplean personal doméstico
60	Transporte marítimo y fluvial		

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

- La mayor parte de las actividades primarias (agrarias, pesca y extractivas).

- Algunas industrias alimentarias, en concreto, la industria cárnica, las industrias lácteas y las industrias de molinería, pan, galletas y pastelería.
- El complejo de la construcción (incluyendo las industrias que fabrican materiales de construcción).
- Las actividades comerciales y la mayor parte de los servicios.

VII.2.1.2. Sectores netamente exportadores

En segundo lugar, el grupo de los sectores *netamente exportadores* se encuentra conformado únicamente por las 6 actividades que aparecen en la tabla VII.4. Entre estas ramas figuran 4 pertenecientes al complejo agroalimentario que constituye, sin lugar a dudas, uno de los pilares de la economía regional.

Sin embargo, las otras dos ramas productivas que aparecen en este grupo presentan problemas de clasificación. Así pues, en el caso de la extracción de minerales metálicos, la ratio de aprovisionamiento regional se sitúa en el 0,52% muy cerca del límite del 0,5. Por lo tanto, esta rama se encuentra muy cerca de comportarse como un sector de tránsito. Además, se trata de un sector cuyo output tiene como destino principal su aplicación como input intermedio en otros procesos productivos –la proporción regional de outputs intermedios (OI) alcanza prácticamente el 100%–, por lo que, al ser exportado, deja de someterse a ulteriores procesos de transformación dentro de Andalucía que permitirían retener mayor valor añadido en la región. A pesar de ello, el sector presenta un multiplicador de renta superior a la media regional.

Así mismo, resulta llamativa la presencia en este grupo de la química básica, a la que tradicionalmente se ha considerado como una industria enclave. Ello se debe en parte a la inclusión dentro de esta rama productiva de los productos agroquímicos, que presentan una integración hacia atrás en la

estructura productiva andaluza mucho mayor que el resto de la química básica⁵. En cualquier caso, se trata de una rama que muestra un multiplicador de renta regional inferior al promedio de las ramas productivas andaluzas.

Tabla VII.4. Sectores netamente exportadores

Cód.	Denominación
1	Cultivos de hortalizas y frutas
10	Extracción de minerales metálicos
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales
14	Fabricación de grasas y aceites
18	Elaboración de vinos y alcoholes
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

Además, a pesar de ser una industria básica cuyo output se destina esencialmente a consumos intermedios de otros sectores (la proporción de outputs intermedios se sitúa en torno al 99%), la química básica andaluza no está suficientemente integrada hacia adelante y no se articula adecuadamente con el resto de la industria química regional, de modo que otras ramas que requieren inputs procedentes de la química básica se abastecen en gran medida de importaciones. Por lo tanto, no se ha conformado un auténtico complejo químico regional integrado, sino que la química básica andaluza se integra en cadenas de producción externas y no se articula con el resto de la industria química regional. Esta circunstancia ha sido puesta de manifiesto con anterioridad de otros estudios (véase, por ejemplo, Delgado, 1981).

En conjunto, las ramas productivas netamente exportadoras representaron el 4,67% del VAB regional, el 5,72% de los empleos equivalentes a tiempo

⁵ Este hecho, que puede comprobarse en las tablas input-output andaluzas para 1990 (IEA, 1995a), se debe al uso de la pirita, uno de los principales recursos de la minería metálica andaluza, para la obtención de ácido sulfúrico, que posteriormente se emplea en la fabricación de fertilizantes para la agricultura.

completo y 31,8% de las exportaciones andaluzas⁶. Adicionalmente, a fin de medir la importancia económica de estas actividades hay que tener en cuenta la importante capacidad de arrastre que presentan dada su significativa integración hacia atrás en la economía andaluza.

A este respecto, en lo que atañe a las ramas productivas que se ven arrastradas por las ramas netamente exportadoras se observa lo siguiente⁷:

- Los cultivos de frutas y hortalizas arrastran principalmente a la rama “otros cultivos y servicios agrarios”, a la fabricación de productos químicos básicos (incluido agroquímicos) y a la captación, depuración y distribución de agua.
- La industria conservera mantiene sus principales eslabonamientos hacia atrás con los cultivos de la vid y el olivo y de las frutas y hortalizas.
- La industria de grasas y aceites presenta sus encadenamientos hacia tras más significativos con el cultivo de la vid y el olivo.
- La industria de vino y bebidas alcohólicas se encuentra vinculada hacia atrás con el cultivo de la vid y con la industria del vidrio.
- La extracción de minerales metálicos, con la producción y distribución de energía eléctrica.
- En el caso de la química básica, su principal rama proveedora es la industria de la producción y distribución de gas y vapor de agua.

⁶ Elaboración propia a partir de las estimaciones realizadas en las TIOAN-95 (IEA; 1999).

⁷ Se señalan los encadenamientos hacia atrás que presentan índices de flujos iguales o superiores a 0,1.

VII.2.1.3. Sectores netamente importadores

En cuanto a los sectores productivos netamente importadores destaca la presencia de los siguientes grupos:

Tabla VII.5. Sectores netamente importadores

Rama	Denominación
4	Producción ganadera y caza
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas
21	Industria textil
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)
27	Refino de petróleo
29	Fabricación de otros productos químicos
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas
35	Fabricación de productos metálicos
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico
45	Otras industrias manufactureras
47	Producción y distribución de energía eléctrica
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua
51	Preparación, instalación y acabado de obras
53	Reparación de vehículos de motor
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado
82	Servicios sociales no de mercado

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

- La ganadería.
- Las ramas energéticas.

- La mayor parte de las actividades industriales, sobre todo las de mayor nivel tecnológico (lo que muestra la debilidad del tejido industrial andaluz y su desarticulación interna).
- Algunas actividades de servicios.

Estas actividades son las que más contribuyen a agravar el problema de la dependencia exterior de la economía andaluza debido, al valor de las importaciones de inputs intermedios que requieren. A estos efectos, resulta interesante calcular el valor total de las *necesidades de importaciones intermedias*, que puede obtenerse a partir de la información contenida en las tablas input-output andaluzas.

Las necesidades de importaciones intermedias de un sector se estiman partiendo de la matriz de necesidades de importación, C , cuyo elemento genérico viene dado por la siguiente expresión:

$$c_{ij} = \frac{i_{ij}}{X_j}$$

donde i_{ij} representa el valor de las importaciones del bien i necesarias para obtener la producción regional del bien j (X_j).

La matriz de necesidades totales importación M se construye a partir de la matriz C como sigue:

$$M = C(I - A)^{-1}$$

donde el elemento genérico m_{ij} de la matriz representa los requerimientos directos e indirectos de productos de importación provenientes de la rama i que el sector j necesita para incrementar su producción en una unidad adicional.

Finalmente, la suma por columnas de los elementos de la matriz M proporciona el valor de las importaciones intermedias necesarias para incrementar en una unidad la producción de cada sector j (Delgado Cabeza, 1993:285-286,296):

$$m_{\bullet j} = \sum_{i=1}^n m_{ij}$$

De este modo, se puede comprobar como los sectores netamente importadores presentan en promedio unas necesidades de importaciones intermedias que se elevan un 53% por encima de la media de los sectores productivos andaluces⁸.

Resulta interesante también observar cuáles son los principales inputs intermedios que demandan las ramas netamente importadoras. A este respecto, se aprecia que:

- Las actividades ganaderas demandan fundamentalmente otros productos de la agricultura, servicios agrarios y otros productos alimenticios.
- La industria de la cerveza y de las bebidas no alcohólicas importa sobre todo productos de la química básica y productos plásticos.
- La industria textil importa fibras textiles procedentes de la rama otros productos de la agricultura y servicios agrarios y productos textiles.
- La industria de la madera y del corcho importa principalmente madera y corcho.

⁸ En la tabla 11 del anexo estadístico se presenta el valor de las necesidades de importaciones intermedias para cada una de las 89 ramas productivas andaluzas.

- La industria del refino de petróleo importa esencialmente crudos y productos de la propia industria del refino.
- La industria de la fabricación de otros productos químicos importa productos de la química básica y otros productos químicos.
- La industria de la transformación del caucho y materias plásticas importa productos de la química básica, productos de caucho y productos plásticos.
- La industria de la fabricación de productos metálicos importa productos metalúrgicos.
- La industria de la fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos importa material electrónico, equipos de radio y televisión y productos de caucho y plásticos.
- La industria de la fabricación de maquinaria y material eléctrico importa productos de la metalurgia y maquinaria y material eléctrico.
- La rama conformada por otras industrias manufactureras importa productos de la metalurgia y minerales metálicos.
- Las actividades de producción y distribución de energía eléctrica importan sobre todo energía eléctrica y carbones minerales.
- Las actividades de producción y distribución de gas y vapor de agua importan fundamentalmente gas natural.
- La rama dedicada a la preparación, instalación y acabado de obras importa maquinaria y material eléctrico.
- Las actividades de reparación de vehículos de motor importan productos de la industria de los vehículos de motor, remolques y semirremolques

- Las actividades sanitarias y veterinarias de mercado importan productos químicos y farmacéuticos.

En cuanto a las actividades jurídicas, de contabilidad, etc. y a los servicios sociales no de mercado, también clasificadas como sectores netamente importadores, no resultan relevantes en términos absolutos las importaciones de ningún insumo concreto⁹.

Se trata en todos los casos anteriores de encadenamientos hacia atrás potenciales que no se explotan pese a existir una demanda regional de los inputs considerados.

No obstante, la inclusión de los sectores en este grupo no merece una valoración idéntica en todos los casos, sino que hay que tener presente también el carácter preponderantemente final o intermedio de las producciones de cada sector. Ciertamente, un sector netamente importador podría actuar como suministrador de inputs intermedios fundamentales para el desarrollo de determinadas actividades exportadoras.

Así pues, dentro de la relación anterior la industria de la madera y del corcho, el refinado de petróleo, la fabricación de otros productos químicos básicos, la industria de la transformación del caucho y de las materias plásticas, la producción y distribución de energía eléctrica, la producción y distribución de gas y las actividades jurídicas y de contabilidad son sectores “intermedios”, conforme a la definición que aquí adoptamos (presentan valores de la proporción de OI superiores al 0,7), de modo que principalmente fabrican inputs productivos

⁹ Globalmente, el sistema productivo andaluz depende sobre todo de las importaciones intermedias de los siguientes productos, por orden de importancia: crudos de petróleo y gas natural, otros productos químicos, productos metalúrgicos, otros productos de la agricultura y servicios agrarios, maquinaria y material eléctrico, productos químicos básicos (incluidos agroquímicos), productos metálicos, papel y productos de papel. Cada una de estas rúbricas representa más del 4% de las importaciones andaluzas de inputs intermedios.

susceptibles de incorporarse a otros procesos de producción y no productos finales.

VII.2.1.4. Sectores de tránsito y enclaves

Finalmente, en función de los criterios adoptados, se identifican 10 sectores de tránsito en el sistema productivo andaluz. Estas ramas muestran una insuficiente articulación con el sistema productivo regional, lo que limita su impacto económico en la región y su capacidad de impulsar en mayor medida el desarrollo económico regional.

Tabla VII.6. Sectores de tránsito

Cód.	Denominación	MR ^r
17	Industrias de otros productos alimenticios	0,456
20	Industria del tabaco	0,421
22	Industria de la confección y de la peletería	0,471
23	Industria del cuero y del calzado	0,543
25	Industria del papel	0,430
34	Metalurgia	0,334
39	Fabric. de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,435
40	Fabric. de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,585
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,688
43	Fabricación de otro material de transporte	0,736
	<i>Promedio de todos los sectores productivos andaluces</i>	<i>0,638</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

No obstante, entre ellos, la fabricación de vehículos de motor, de remolques y semirremolques y la fabricación de otro material de transporte acreditan un multiplicador de renta regional superior a la media de los sectores productivos andaluces. Por lo tanto, su aportación al sistema productivo andaluz es destacable, en cuanto evidencian una elevada capacidad directa e indirecta de generación de valor.

Entre los 8 sectores restantes podemos diferenciar dos grupos. Por un lado, se encuentran la industria de otros productos alimenticios, la industria del tabaco, la industria de la confección y de la peletería y la industria del cuero y del calzado. Estas actividades no se corresponden con el concepto tradicional de enclave productivo, en el sentido de que los establecimientos andaluces no se ocupan de fases concretas de procesos productivos complejos que se hayan desplazado desde las zonas más industrializadas. Por el contrario, se trata de actividades exportadoras en sectores tradicionales orientados a la demanda final (como se comprueba observando su proporción de outputs intermedios) que requieren materias primas de importación. No obstante, el bajo multiplicador de renta regional que acreditan limita su importancia estratégica como posibles motores del desarrollo regional, desde una perspectiva de desarrollo endógeno.

Sin embargo, cuatro ramas industriales: la industria del papel, la metalurgia, la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión y la fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc., sí se ajustan en mayor medida al concepto convencional de industria enclave, según los criterios que hemos adoptado.

Tabla VII.7. Importancia cuantitativa de las industrias enclave

Cód.	Ramas productivas	VAB	Empl. Equival.	Export.
25	Papel y productos de papel	0,33	0,21	1,99
34	Productos de metalurgia	0,77	0,24	7,08
39	Material electrónico y equipos de radio y televis.	0,10	0,09	0,59
40	Equipo médico y aparatos de precisión, óptica	0,11	0,08	0,39
	<i>Total</i>	<i>1,31</i>	<i>0,62</i>	<i>10,05</i>

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

Conjuntamente, estas ramas no tienen un peso importante en el sistema productivo andaluz, representando del orden del 1% del PIB y del empleo regional. No obstante, su significación es mayor desde la óptica de su participación en las exportaciones regionales, puesto que suponen en torno al

10% de éstas. Ello se debe fundamentalmente a la aportación de los productos de la metalurgia, que por sí solos representan el 7,08% de las exportaciones totales.

Analizando además la evolución de las exportaciones andaluzas en la última década, se aprecia que algunos de estos sectores están acreditando un comportamiento muy favorable, en tanto se está elevando ligeramente su participación porcentual en la estructura de las exportaciones totales y mejoran sus índices de ventajas comparativas. En concreto, la participación de las exportaciones de “Máquinas y aparatos, material eléctrico y sus partes; aparatos para la grabación o la reproducción de imágenes y sonido en televisión, y las partes y accesorios de estos” respecto a las exportaciones totales andaluzas ha pasado de representar un 3,30% en 1990, a un 5,40% en 2001 y las exportaciones de “Instrumentos y aparatos de óptica, fotografía y cinematografía, médico-quirúrgicos; relojería, instrumentos de música; partes y accesorios de estos” han pasado de un 0,33% a un 1,93% en el transcurso del mismo período¹⁰.

Tabla VII.8. Algunos datos de los enclaves industriales andaluces

Cód.	Ramas productivas	Necesidades de importaciones intermedias	Multiplicador de la producción	Multiplicador de una expansión uniforme de la demanda
25	Papel y productos de papel	0,924	1,297	1,379
34	Productos de metalurgia	1,332	1,183	1,476
39	Material electrónico y equipos de radio y televisión	1,039	1,182	1,227
40	Equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,759	1,154	1,069
	Promedio regional	0,442	1,359	1,359

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

¹⁰ Secciones arancelarias 16 y 18. No referimos aquí a exportaciones al exterior del estado español.

Sin embargo, el carácter de enclave que acompaña a estas ramas industriales menoscaba el papel estratégico que podrían jugar en la economía andaluza, debido a su excesiva vinculación a los centros económicos exógenos a la región y su limitada capacidad de generación de renta. Ello se deriva de la reducida integración hacia atrás de estos sectores, como reflejan los bajos valores que toman sus multiplicadores de producción; en todos los casos, por debajo de la media de los sectores productivos andaluces (véase tabla VII.8).

Este débil poder de arrastre de otras actividades se debe a las fugas de renta regional que propician estas industrias al abastecerse de sus inputs en el exterior. Así pues, se puede comprobar como el valor de las importaciones intermedias de estos sectores resulta superior en todos los casos a la media de las ramas productivas andaluzas, siendo especialmente elevadas para los productos de la metalurgia.

La falta de integración en el sistema productivo regional de estas ramas no se manifiesta sólo en la fragilidad de sus vinculaciones hacia atrás, sino también hacia adelante. De este modo, el multiplicador ante una expansión múltiple de la demanda presenta valores por debajo de la media de todas las ramas productivas en el caso del material electrónico y los equipos de radio y televisión, así como para el equipo médico y los aparatos de precisión, óptica, etc. y se sitúa sobre la media para la industria del papel. Sólo la metalurgia presenta un multiplicador de oferta claramente superior al promedio regional, lo que por otro lado resulta lógico, al tratarse de un sector básico cuyo output está destinado a sufrir posteriores procesos de transformación.

Por estos motivos, la evolución de estas ramas responde a circunstancias externas, de modo que no incide sobre el resto de la economía regional, ni responde a la dinámica económica regional.

La falta de imbricación de estas industrias en el sistema productivo regional explicaría que, frente a lo que se comprueba en otras comunidades autónomas, las empresas de alta intensidad tecnológica instaladas en Andalucía no estén

generando aparentemente externalidades positivas que impulsen el incremento de la productividad en otras ramas industriales como resultado de efectos de derrame tecnológico (Casillas Bueno y Galán González, 1999:213).

VII.3. DIFERENCIAS EN EL GRADO DE ARTICULACIÓN INTERNA DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES EN ANDALUCÍA SEGÚN SU DIMENSIÓN

Como se comentó anteriormente, para contrastar la existencia de relación entre la dimensión empresarial y la integración de las unidades productivas en el sistema productivo regional es necesario disponer de diversas observaciones correspondientes a empresas de diferente tamaño *dentro de cada rama productiva*, para así eliminar el efecto derivado de aquellas especificidades de los sectores que enturbian el análisis.

Para obtener esta información habría que realizar una encuesta a empresas en la que se les interrogara sobre el origen de los inputs intermedios que utilizan y el destino de su producción. Esta información puede ser difícil de obtener, dado las reticencias que los empresarios y empresas tienen a la hora de suministrar datos de su actividad económica y el proceso de realización de la encuesta resultaría muy costoso.

Por otra parte, las TIOAN se estiman a partir de una encuesta a establecimientos empresariales en la que se obtiene el tipo de información que se requiere para nuestro propósito. El IEA no proporciona los registros individuales de las empresas, pero sí se ha podido obtener de él información agregada por grupos de establecimientos. Concretamente, se ha accedido a datos sobre consumos intermedios y producción agregados por grupos de establecimientos industriales según su tamaño, con los que se ha podido calcular el nivel de articulación en el sistema productivo regional de los grupos establecimientos por ramas y segmentos de empleo.

La información obtenida conlleva, no obstante, algunas limitaciones. En primer lugar, el análisis que se realizará a continuación se basa en datos relativos a establecimientos y no a empresas. En segundo lugar, el estudio se limita al sector industrial. Y, finalmente, en el caso de algunos sectores la información entregada por el IEA no es completa, sino que se han reservado los datos relativos a los grandes establecimientos cuando, dadas las características del sector, pudiera existir algún problema de violación del secreto estadístico. A pesar de estas limitaciones, los datos proporcionados resultan de gran interés y permiten obtener conclusiones reveladoras.

VII.3.1. Características de la serie estadística utilizada

La serie estadística empleada, referida a 1995, año para el que se estimaron las últimas tablas input-output disponibles, comprende datos de 35 ramas industriales, concretamente las ramas que van del código 11 “Extracción de minerales no metálicos ni energéticos” al 49 “Captación, depuración y distribución de aguas”, según la desagregación en 89 ramas productivas de la TIOAN-95, con la excepción de las ramas 20 “Industria del tabaco”, 27 “Refino de petróleo”, 37 “Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos” y 46 “Reciclaje”, para las que el IEA no ha proporcionado información.

Para cada uno de estos grupos se ha dispuesto de información relativa a las siguientes variables:

- El valor de los inputs intermedios totales consumidos.
- El valor de los inputs intermedios consumidos de producción regional.
- El valor de los inputs intermedios consumidos de importación.
- El valor de la producción regional.
- El valor de la producción con destino al mercado regional.
- El valor de la producción con destino exterior.

De este modo, se ha podido calcular el valor de la ratio de aprovisionamiento regional y de la propensión media hacia el mercado interno para cada grupo de establecimientos, según segmentos de empleo.

Para cada uno de estas ramas de actividad se ha obtenido la información desagregada en cinco grupos según el tamaño de los establecimientos:

- De 0 a 5 empleados.
- De 6 a 19 empleados.
- De 20 a 49 empleados.
- De 50 a 99 empleados.
- Con 100 ó más empleados.

De este modo, para cada indicador de integración productiva se cuenta con un total de 144 observaciones. No obstante, como hemos señalado, para algunas ramas no se dispone de los datos relativos a los establecimientos con mayor número de empleados, puesto que al existir un número reducido de este tipo de establecimientos en el caso de algunas ramas concretas, podría deducirse la identidad de los mismos, lo que atentaría contra el deber de secreto estadístico que se le exige al IEA. Así pues, en el caso de algunas ramas, el segmento de empresas de mayor tamaño se define con límite inferior en los 50 empleados en vez de en 100 empleados, de modo que no se dispone de información para el grupo de establecimientos entre 50 y 99 empleados¹¹.

VII.3.2. Metodología estadística utilizada. El análisis de la varianza

Como se comprobará a continuación, el mero análisis descriptivo de las series permite apreciar la existencia de diferencias observables entre las medias de la ratio de aprovisionamiento regional y de la propensión media hacia el

¹¹ Para evitar que la falta de homogeneidad pudiera afectar a los resultados, se depuró inicialmente la serie eliminando cinco observaciones anómalas, del total de 149 de que se disponía, referidas a segmentos de empleo particulares para los que se contaba con una única observación en cada caso.

mercado interno cuando se consideran establecimientos de distinto tamaño. No obstante, estas discrepancias podrían obedecer al azar y no reflejar una influencia real del tamaño de los establecimientos sobre el grado de integración productiva regional. Se requiere, consecuentemente, de la aplicación de algún test estadístico a fin de comprobar si estas diferencias entre las medias de los grupos son significativas.

Para abordar este problema nos valdremos de la técnica de análisis multivariante que se conoce como Análisis de la Varianza (ANOVA) y fuera desarrollada por Fisher. Este procedimiento contrasta la hipótesis de homogeneidad de varias poblaciones a partir de la información contenida en muestras aleatorias de cada una de ellas. Más concretamente, el análisis de la varianza permite discutir la hipótesis de igualdad entre las medias de las poblaciones, en nuestro caso, los establecimientos de diferente tamaño, según la segmentación establecida.

Existen varios esquemas de análisis de la varianza que se adaptan a las diferentes situaciones. El modelo que mejor se ajusta al problema que tratamos aquí es el modelo simple, aleatorizado en bloques y de efectos fijos, que se emplea cuando existen dos causas de heterogeneidad de la serie: una principal que se incluye en el modelo como un factor y otra implícita que no se incorpora como factor, pero que se introduce como un bloque a fin de evitar conclusiones engañosas. En nuestro caso, consideraremos como factor principal el tamaño de los establecimientos, pero introduciremos como bloque la rama productiva, ya que el valor de los indicadores de integración está condicionado fuertemente por la rama productiva en la que operan los establecimientos.

No obstante, este modelo de análisis de la varianza requiere de la disponibilidad de una observación para cada población, es decir, en este caso, para cada combinación de tipo de establecimiento según tamaño y rama productiva. Sin embargo, la serie utilizada, como se acaba de comentar, presenta algunas anomalías respecto a los segmentos con mayor número de empleados. Por este motivo, para aplicar este modelo habrá que excluir del análisis un cierto

número de observaciones referidas a ramas productivas concretas, de modo que el ejercicio se ajustará al modelo más idóneo, pero estará limitado a un menor número de observaciones.

Por esta causa, se ha optado por comenzar presentando los resultados del análisis de la varianza a partir de otro esquema, el modelo simple completamente aleatorizado de efectos fijos. En este modelo la información se recoge de forma completamente aleatoria quedando fuera del análisis la variable “rama productiva”, lo que puede distorsionar el análisis pero permite incorporar un mayor número de observaciones. De esta forma, la aplicación de los dos modelos garantizará en mayor medida la consistencia de los resultados.

VII.3.3. Estadísticos descriptivos y análisis de la varianza según un esquema completamente aleatorizado

El mero análisis descriptivo de las series obtenidas brinda conclusiones interesantes. El tratamiento estadístico de la serie se ha realizado aplicando el programa SPSS para Windows 10.0.

VII.3.3.1. Análisis descriptivo de las series

Considerando el conjunto de los datos disponibles, se aprecia claramente la existencia de diferencias entre las medias de las variables para los diferentes grupos de establecimientos según su tamaño. En la tabla VII.9 se presentan las medias muestrales de ambas variables para cada población junto a otros estadísticos descriptivos.

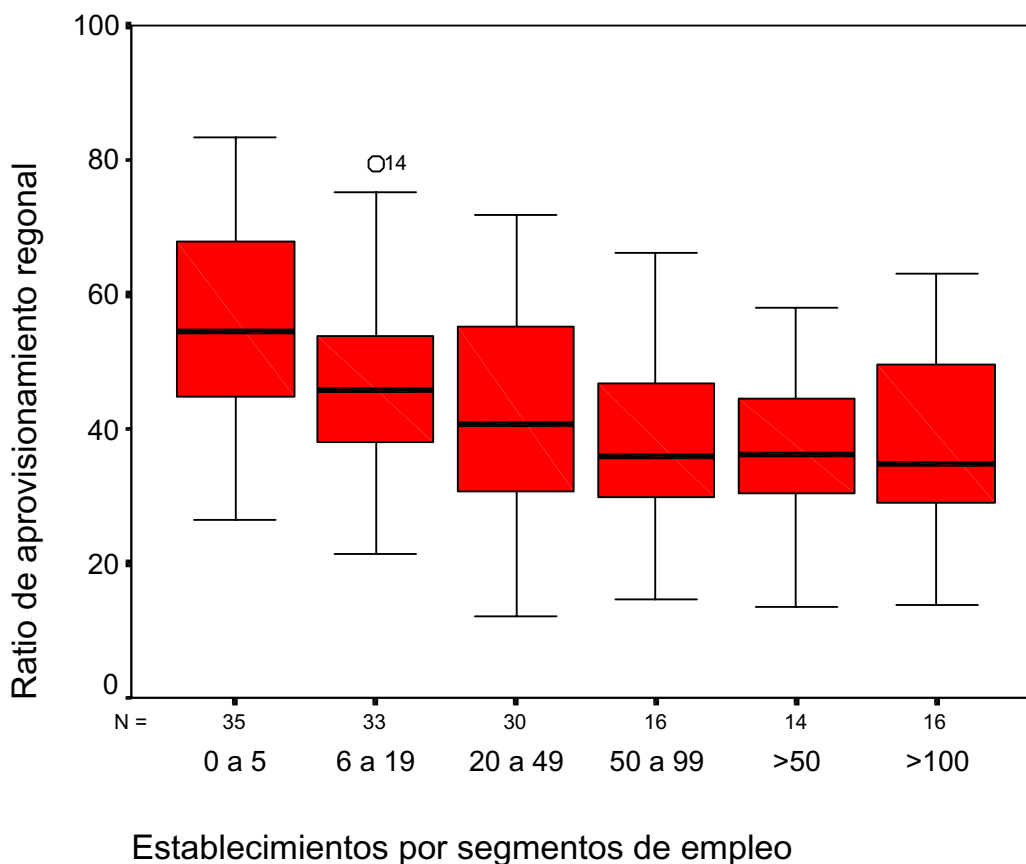
Tabla VII.9. Estadísticos descriptivos por grupos de establecimientos según segmentos de empleo

Segmentos de empleo		Ratio de aprovisionamiento regional de inputs intermedios	Proporción de producción con destino al mdo. interno
De 0 a 5 emp.	Media	55,2382	69,8207
	N	35	35
	Desv. típ.	14,9049	24,5698
	Mínimo	26,45	7,88
	Máximo	83,46	100,00
	Rango	57,02	92,12
De 6 a 19 emp.	Media	48,1632	67,5847
	N	33	33
	Desv. típ.	14,4309	18,1878
	Mínimo	21,38	26,25
	Máximo	79,50	100,00
	Rango	58,12	73,75
De 20 a 49 emp.	Media	42,5762	58,7632
	N	30	30
	Desv. típ.	16,7710	23,6941
	Mínimo	12,16	9,11
	Máximo	71,73	100,00
	Rango	59,57	90,89
De 50 a 99 emp.	Media	37,7755	53,1055
	N	16	16
	Desv. típ.	14,0015	22,3818
	Mínimo	14,59	28,35
	Máximo	66,29	92,32
	Rango	51,69	63,98
50 y más emp.	Media	36,1584	41,7696
	N	14	14
	Desv. típ.	13,4019	30,1898
	Mínimo	13,46	4,98
	Máximo	58,05	100,00
	Rango	44,59	95,02
100 y más emp.	Media	38,2189	40,8751
	N	16	16
	Desv. típ.	13,9816	26,4393
	Mínimo	13,69	7,04
	Máximo	63,14	83,33
	Rango	49,45	76,29
Total	Media	45,2926	59,2040
	N	144	144
	Desv. típ.	16,1743	25,6024
	Mínimo	12,16	4,98
	Máximo	83,46	100,00
	Rango	71,30	95,02

Fuente: Elaboración propia aplicando el programa SPSS para Windows 10.0.

Una impresión visual de este comportamiento diferenciado y de la distribución de la serie dentro de cada uno de los grupos de establecimientos puede obtenerse a partir del diagrama de cajas por segmentos de empleo¹².

Gráfico VII.1. Diagrama de cajas del ratio de aprovisionamiento regional de los grupos de establecimientos por segmentos de empleo



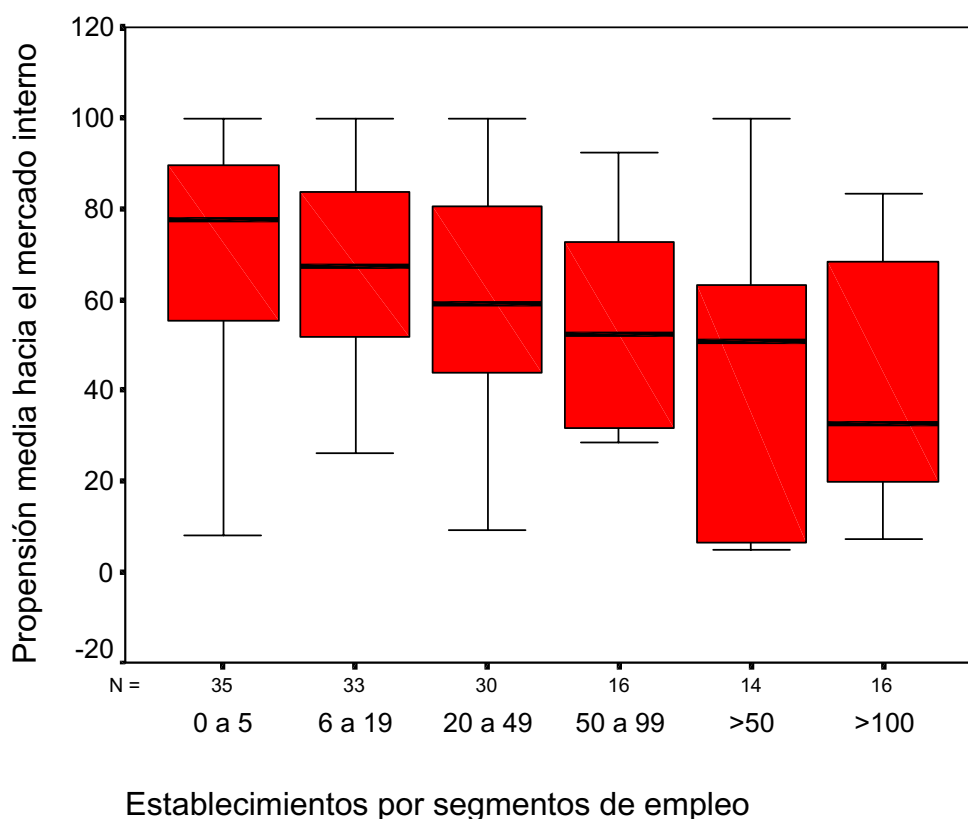
En el gráfico se detecta un valor atípico (outlier), entendiéndose por tal cualquier valor entre 1,5 y 3 longitudes de caja desde su borde superior o inferior (como se ha mencionado, la longitud de la caja es la amplitud intercuartil). Concretamente, el valor identificado como atípico es el correspondiente a los

¹² Este tipo de representación gráfica constituye un resumen de una serie estadística a partir de la mediana, los cuartiles y los valores extremos. La caja representa la amplitud intercuartil que contiene el 50% de los valores centrales. Los "bigotes" son las líneas que se extienden desde la caja hasta los valores más altos y más bajos, excluyendo los valores atípicos. La línea que atraviesa la caja indica la situación de la mediana.

establecimientos entre 6 y 19 empleados de la rama 14 “Fabricación de grasas y aceites”. Sin embargo, en el resto de observaciones para dicha rama (para otros tamaños de establecimientos) se aprecian valores similares, por lo que el dato, aunque sea anormalmente elevado para los establecimientos de dicho tamaño, no cabe considerarlo una anomalía de la serie y se ha incluido en el análisis.

Como conclusión más interesante, se aprecia con claridad en este gráfico como la ratio de aprovisionamiento regional disminuye su valor medio conforme aumenta el tamaño de los establecimientos industriales.

Gráfico VII.2. Diagrama de cajas de la propensión media hacia el mercado interno de los grupos de establecimientos andaluces por segmentos de empleo



De igual modo, la propensión media hacia el mercado interno disminuye conforme se consideran grupos de establecimientos con mayor número de empleados.

VII.3.3.2. Análisis de la varianza del Ratio de Aprovechamiento Regional

El análisis de la varianza parte de dos hipótesis iniciales: las poblaciones siguen una distribución normal y con un varianza común desconocida. Por lo tanto, es necesario empezar comprobando la exactitud de estas hipótesis.

Previamente, en el gráfico VII.3, se presentan los histogramas correspondientes a las distribuciones de cada grupo de establecimientos industriales.

Gráfico VII.3. Distribuciones de la ratio de aprovisionamiento regional para los diversos grupos de establecimientos

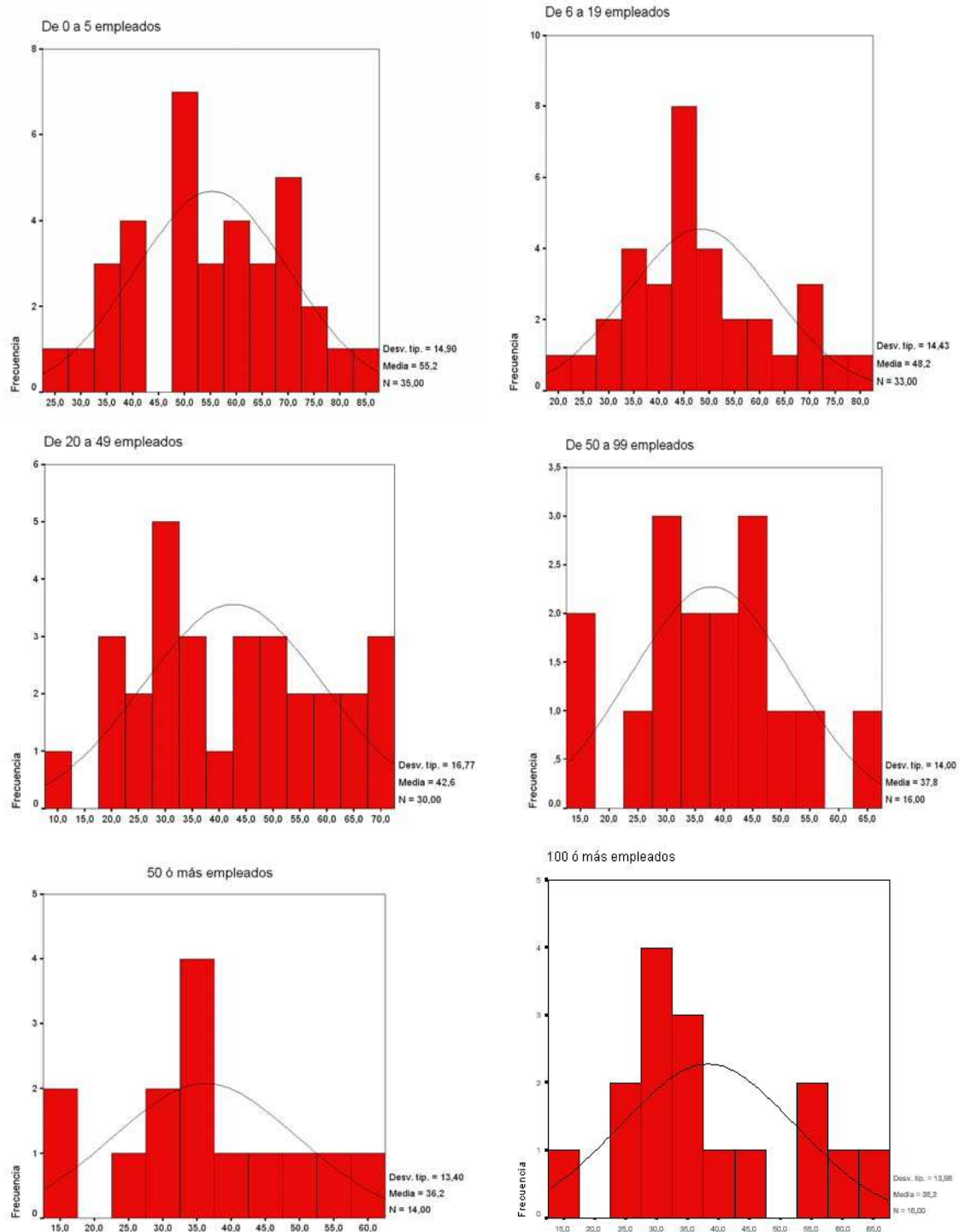


Tabla VII.10. Pruebas de normalidad para las distribuciones de la ratio de aprovisionamiento regional por grupos de establecimientos según su tamaño

Segmentos de empleo	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
De 0 a 5 empleados	,088	35	,200	,972	35	,575
De 6 a 19 empleados	,136	33	,130	,959	33	,355
De 20 a 49 empleados	,096	30	,200	,962	30	,432
De 50 a 99 empleados	,115	16	,200	,976	16	,894
50 ó más empleados	,122	14	,200	,967	14	,784
100 ó más empleados	,173	16	,200	,927	16	,280

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Para contrastar normalidad de las poblaciones se ha aplicado el test de Kolmogorov-Smirnov y el test de Shapiro-Wilk. Ninguno de los dos conduce al rechazo de la hipótesis de normalidad para ninguna de las poblaciones, como puede comprobarse en la tabla anterior (el p-valor es en todo caso superior al nivel de significación 0,05).

Tabla VII.11. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error
Variable dependiente: Ratio de aprovisionamiento regional

F	gl1	gl2	Significación
,711	5	138	,616

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Así mismo, se ha aplicado el contraste de Levene para verificar la igualdad de varianzas de la ratio de aprovisionamiento regional en todos los grupos de establecimientos, no obteniéndose un valor del estadístico que conduzca al rechazo de la hipótesis nula de igualdad de varianzas (el p-valor es superior al nivel de significación 0,05).

En la tabla siguiente se resumen los principales resultados del ANOVA para la ratio de aprovisionamiento regional.

Tabla VII.12. ANOVA para la ratio de aprovisionamiento regional

	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	6828,104	5	1365,621	6,162	,000
Intra-grupos	30581,939	138	221,608		
Total	37410,043	143			
R cuadrado (1) = 0.171					

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

(1) R cuadrado: cociente entre la suma de cuadrados que mide la dispersión debida al factor y la suma de cuadrados total.

El contraste realizado permite rechazar la hipótesis nula de igualdad simultánea de las medias de la ratio de aprovisionamiento regional de todas las poblaciones (el p-valor es inferior al nivel de significación 0,05).

Resulta interesante profundizar en el análisis a fin de comprobar si el rechazo de la hipótesis nula se debe a que la media de un grupo es significativamente diferente al resto o existen diferencias entre varios o todos los grupos de población. Para ello nos valdremos de los contrastes de Scheffé y de Diferencia Más Significativa (DMS)¹³.

En las tablas VII.13 y VII.14, la columna de diferencias de medias muestra la diferencia entre las medias muestrales entre cada par de grupos, la columna de significación (sig.) indica la probabilidad de que las poblaciones de cada par de grupos tengan la misma media y las dos columnas finales reflejan los límites superior e inferior del intervalo de confianza al 95% construido para cada diferencia de medias, de modo que si dicho intervalo no contiene el valor cero puede inferirse que no existe diferencia entre los dos grupos (en ambas tablas los grupos para los que existen diferencias significativas estadísticamente entre sus medias han sido señalados en negrita).

¹³ Estos contrastes post-hoc son los más utilizados. El contraste de Scheffé es más conservador que el de Diferencia Más Significativa, en tanto requiere que la diferencia entre las medias sea mayor para considerarla significativa.

Tabla VII.13. Comparaciones múltiples de las medias de la ratio de aprovisionamiento regional. Contraste de Scheffé

	(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Scheffé	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	7,0750	3,6121	,575	-5,1202	19,2703
		De 20 a 49 empl.	12,6620	3,7039	,045 *	,1568	25,1672
		De 50 a 99 empl.	17,4627	4,4925	,013 *	2,2951	32,6304
		50 empl. o más	19,0798	4,7075	,008 *	3,1860	34,9737
		100 empl. o más	17,0193	4,4925	,017 *	1,8516	32,1870
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-7,0750	3,6121	,575	-19,2703	5,1202
		De 20 a 49 empl.	5,5869	3,7553	,818	-7,0920	18,2658
		De 50 a 99 empl.	10,3877	4,5350	,391	-4,9235	25,6989
		50 empl. o más	12,0048	4,7481	,277	-4,0260	28,0356
		100 empl. o más	9,9443	4,5350	,444	-5,3670	25,2555
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-12,6620	3,7039	,045 *	-25,1672	-,1568
		De 6 a 19 empl.	-5,5869	3,7553	,818	-18,2658	7,0920
		De 50 a 99 empl.	4,8008	4,6084	,955	-10,7584	20,3599
		50 empl. o más	6,4179	4,8183	,878	-9,8500	22,6857
		100 empl. o más	4,3573	4,6084	,970	-11,2019	19,9165
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-17,4627	4,4925	,013 *	-32,6304	-2,2951
		De 6 a 19 empl.	-10,3877	4,5350	,391	-25,6989	4,9235
		De 20 a 49 empl.	-4,8008	4,6084	,955	-20,3599	10,7584
		50 empl. o más	1,6171	5,4479	1,000	-16,7764	20,0106
		100 empl. o más	-,4434	5,2632	1,000	-18,2133	17,3264
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-19,0798	4,7075	,008 *	-34,9737	-3,1860
		De 6 a 19 empl.	-12,0048	4,7481	,277	-28,0356	4,0260
		De 20 a 49 empl.	-6,4179	4,8183	,878	-22,6857	9,8500
		De 50 a 99 empl.	-1,6171	5,4479	1,000	-20,0106	16,7764
		100 empl. o más	-2,0605	5,4479	1,000	-20,4541	16,3330
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-17,0193	4,4925	,017 *	-32,1870	-1,8516
		De 6 a 19 empl.	-9,9443	4,5350	,444	-25,2555	5,3670
		De 20 a 49 empl.	-4,3573	4,6084	,970	-19,9165	11,2019
		De 50 a 99 empl.	,4434	5,2632	1,000	-17,3264	18,2133
		50 empl. ó más.	2,0605	5,4479	1,000	-16,3330	20,4541

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

- La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla VII.14. Comparaciones múltiples de las medias de la ratio de aprovisionamiento regional. Contraste Diferencia Más Significativa (DMS)

			Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo	Límite inferior				Límite superior	
DMS	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	7,0750	3,6121	,052	-6,7120E-02	14,2172
		De 20 a 49 empl.	12,6620	3,7039	,001 *	5,3383	19,9856
		De 50 a 99 empl.	17,4627	4,4925	,000 *	8,5798	26,3457
		50 empl. o más	19,0798	4,7075	,000 *	9,7716	28,3881
		100 empl. o más	17,0193	4,4925	,000 *	8,1363	25,9023
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-7,0750	3,6121	,052	-14,2172	6,712E-02
		De 20 a 49 empl.	5,5869	3,7553	,139	-1,8385	13,0123
		De 50 a 99 empl.	10,3877	4,5350	,024 *	1,4207	19,3547
		50 empl. o más	12,0048	4,7481	,013 *	2,6163	21,3933
		100 empl. o más	9,9443	4,5350	,030 *	,9773	18,9113
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-12,6620	3,7039	,001 *	-19,9856	-5,3383
		De 6 a 19 empl.	-5,5869	3,7553	,139	-13,0123	1,8385
		De 50 a 99 empl.	4,8008	4,6084	,299	-4,3115	13,9130
		50 empl. o más	6,4179	4,8183	,185	-3,1094	15,9451
	De 50 a 99 empl.	100 empl. o más	4,3573	4,6084	,346	-4,7549	13,4696
		De 0 a 5 empl.	-17,4627	4,4925	,000 *	-26,3457	-8,5798
		De 6 a 19 empl.	-10,3877	4,5350	,024 *	-19,3547	-1,4207
		De 20 a 49 empl.	-4,8008	4,6084	,299	-13,9130	4,3115
		50 empl. o más	1,6171	5,4479	,767	-9,1551	12,3893
	50 empl. o más	100 empl. o más	-,4434	5,2632	,933	-10,8503	9,9635
		De 0 a 5 empl.	-19,0798	4,7075	,000 *	-28,3881	-9,7716
		De 6 a 19 empl.	-12,0048	4,7481	,013 *	-21,3933	-2,6163
		De 20 a 49 empl.	-6,4179	4,8183	,185	-15,9451	3,1094
		De 50 a 99 empl.	-1,6171	5,4479	,767	-12,3893	9,1551
	100 empl. o más	50 empl. o más	-2,0605	5,4479	,706	-12,8327	8,7116
		De 0 a 5 empl.	-17,0193	4,4925	,000 *	-25,9023	-8,1363
		De 6 a 19 empl.	-9,9443	4,5350	,030 *	-18,9113	-,9773
		De 20 a 49 empl.	-4,3573	4,6084	,346	-13,4696	4,7549
		De 50 a 99 empl.	,4434	5,2632	,933	-9,9635	10,8503
	50 empl. ó más.	2,0605	5,4479	,706	-8,7116	12,8327	

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

* La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

Para finalizar, resulta posible identificar dos grupos homogéneos según el procedimiento de Scheffé en cuanto al ratio de aprovisionamiento. Un grupo homogéneo estaría conformado por todos los establecimientos a excepción de los de menor tamaño (entre 0 y 5 empleados). Así mismo, podría identificarse otro grupo homogéneo del que formarían parte los establecimientos de menor tamaño:

aquellos entre 0 y 5 empleados, entre 6 y 19 empleados y entre 20 y 49 empleados.

Tabla VII.15. Identificación de grupos homogéneos en función de la ratio de aprovisionamiento regional

	Segmentos de empleo	N	Subconjunto para alfa = .05	
			1	2
Scheffé	50 ó más empl.	14	36,1584	
	De 50 a 99 empl.	16	37,7755	
	100 emp. ó más	16	38,2189	
	De 20 a 49 empl.	30	42,5762	42,5762
	De 6 a 19 empl.	33	48,1632	48,1632
	De 0 a 5 empl.	35		55,2382
	Sig.			,246	,193

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

- a) Usa el tamaño muestral de la media armónica = 20,787.
- b) Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

VII.3.3.3. *Análisis de la varianza de la Propensión Media hacia el Mercado Interno*

A continuación, aplicaremos el mismo tratamiento estadístico a la serie de la propensión media hacia el mercado interno. Comenzaremos, en primer lugar, verificando que se cumplen las hipótesis previas para la aplicación del análisis de la varianza: normalidad e igualdad de varianzas de las poblaciones.

En el gráfico VII.4 se muestran los histogramas para la muestra de cada grupo de establecimientos industriales según su dimensión.

Gráfico VII.4. Distribuciones de la propensión media hacia el mercado regional por grupos de establecimientos

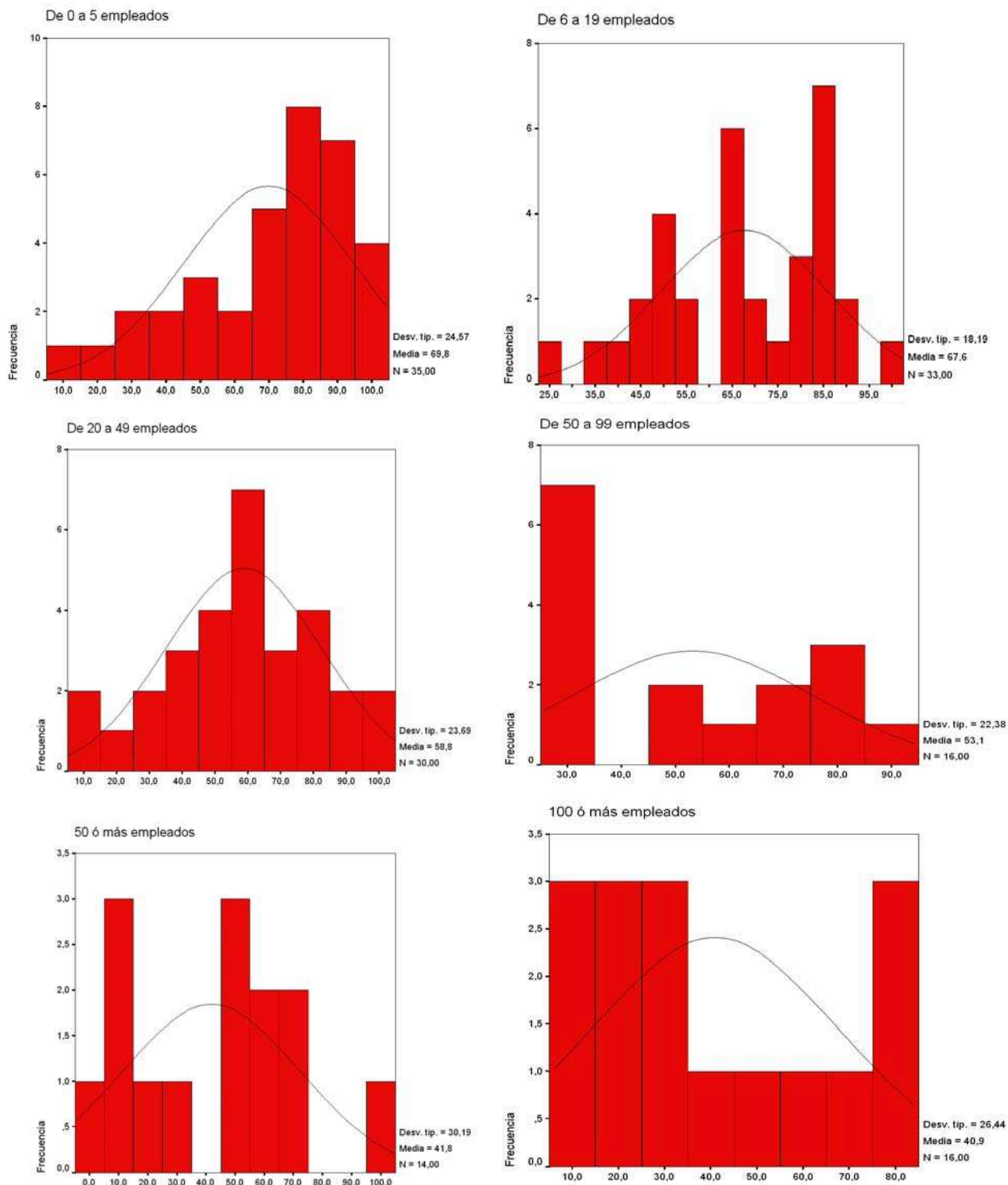


Tabla VII.16. Pruebas de normalidad para las distribuciones de la propensión media hacia el mercado interno por grupos de establecimientos según su tamaño

Segmentos de empleo	Kolmogorov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
De 0 a 5 empleados	,160	35	,023	,908	35	,010
De 6 a 19 empleados	,127	33	,197	,959	33	,356
De 20 a 49 empleados	,088	30	,200	,974	30	,686
De 50 a 99 empleados	,247	16	,010	,879	16	,040
50 ó más empleados	,186	14	,200	,899	14	,129
100 ó más empleados	,174	16	,200	,898	16	,078

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Para cuatro de los seis grupos considerados cabe mantener la hipótesis de normalidad una vez aplicados los test de Kolmogorov-Smirnov y Shapiro-Wilk. Sin embargo, se rechaza la normalidad en función de los test empleados para dos poblaciones: los establecimientos entre 0 y 5 empleados y los que tienen entre 50 y 99 empleados.

Tabla VII.17. Contraste de Levene sobre la igualdad de las varianzas error
Variable dependiente: Propensión media hacia el mercado interno

F	gl1	gl2	Significación
1,771	5	138	,123

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

En cuanto a la igualdad de las varianzas entre las poblaciones, el contraste de Levene no conduce al rechazo de la hipótesis nula.

Por lo tanto, podemos admitir que en línea general se dan las condiciones adecuadas para la aplicación del análisis de la varianza.

Los resultados derivados del análisis de la varianza se recogen en la tabla siguiente.

Tabla VII.18. ANOVA para la propensión media hacia el mercado interno

	Suma de cuadrados	Gl	Media cuadrática	F	Sig.
Inter-grupos	94,256	5	3298,851	5,894	,000
Intra-grupos	77239,751	138	559,708		
Total	93734,006	143			
R cuadrado =0,164					

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Como puede comprobarse, también en este caso se rechaza la hipótesis nula de igualdad simultánea de las medias de las poblaciones.

Procedemos igualmente en este caso a realizar pruebas post hoc a partir de los contrastes de Scheffé y DMS, a fin de identificar con mayor precisión las diferencias existentes entre las medias. Los resultados se presentan en las tablas VII.19 y VII.20, donde se resaltan en negrita los grupos para los que se detectan diferencias significativas entre sus medias.

Tabla VII.19. Comparaciones múltiples de las medias de la propensión media hacia el mercado interno. Contraste de Scheffé

	(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
Scheffé	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	2,2360	5,7404	1,000	-17,1452	21,6172
		De 20 a 49 empl.	11,0575	5,8863	,620	-8,8162	30,9311
		De 50 a 99 empl.	16,7152	7,1396	,365	-7,3898	40,8202
		50 empl. o más	28,0511	7,4814	,019 *	2,7920	53,3101
		100 empl. o más	28,9456	7,1396	,008 *	4,8406	53,0506
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-2,2360	5,7404	1,000	-21,6172	17,1452
		De 20 a 49 empl.	8,8215	5,9681	,822	-11,3283	28,9712
		De 50 a 99 empl.	14,4792	7,2071	,546	-9,8539	38,8123
		50 empl. o más	25,8151	7,5459	,045 *	,3383	51,2918
		100 empl. o más	26,7096	7,2071	,021 *	2,3765	51,0427
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-11,0575	5,8863	,620	-30,9311	8,8162
		De 6 a 19 empl.	-8,8215	5,9681	,822	-28,9712	11,3283
		De 50 a 99 empl.	5,6577	7,3238	,988	-19,0694	30,3849
		50 empl. o más	16,9936	7,6574	,429	-8,8598	42,8470
		100 empl. o más	17,8881	7,3238	,316	-6,8391	42,6153
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-16,7152	7,1396	,365	-40,8202	7,3898
		De 6 a 19 empl.	-14,4792	7,2071	,546	-38,8123	9,8539
		De 20 a 49 empl.	-5,6577	7,3238	,988	-30,3849	19,0694
		50 empl. o más	11,3359	8,6580	,886	-17,8958	40,5675
		100 empl. o más	12,2304	8,3644	,829	-16,0100	40,4708
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-28,0511	7,4814	,019 *	-53,3101	-2,7920
		De 6 a 19 empl.	-25,8151	7,5459	,045 *	-51,2918	-,3383
		De 20 a 49 empl.	-16,9936	7,6574	,429	-42,8470	8,8598
		De 50 a 99 empl.	-11,3359	8,6580	,886	-40,5675	17,8958
		100 empl. o más	,8945	8,6580	1,000	-28,3371	30,1262
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-28,9456	7,1396	,008 *	-53,0506	-4,8406
		De 6 a 19 empl.	-26,7096	7,2071	,021 *	-51,0427	-2,3765
		De 20 a 49 empl.	-17,8881	7,3238	,316	-42,6153	6,8391
		De 50 a 99 empl.	-12,2304	8,3644	,829	-40,4708	16,0100
		50 empl. o más	-,8945	8,6580	1,000	-30,1262	28,3371

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

- La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

Se aprecia que básicamente existen diferencias entre medias significativas para los establecimientos de menor tamaño (de 0 a 5 y de 6 a 10 empleados), por un lado, y los de mayor tamaño por otro (50 empleados ó más y 100 empleados ó más), quedando al margen los dos segmentos centrales de PYMEs.

Tabla VII.20. Comparaciones múltiples de las medias de la propensión media hacia el mdo. interno. Contraste de Diferencia Más Significativa (DMS)

		Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo				Límite inferior	Límite superior	
DMS	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	2,2360	5,7404	,697	-9,1146	13,5866
		De 20 a 49 empl.	11,0575	5,8863	,062	-,5816	22,6965
		De 50 a 99 empl.	16,7152	7,1396	,021 *	2,5981	30,8323
		50 empl. o más	28,0511	7,4814	,000 *	13,2581	42,8440
		100 empl. o más	28,9456	7,1396	,000 *	14,8285	43,0627
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-2,2360	5,7404	,697	-13,5866	9,1146
		De 20 a 49 empl.	8,8215	5,9681	,142	-2,9792	20,6221
		De 50 a 99 empl.	14,4792	7,2071	,046 *	,2285	28,7299
		50 empl. o más	25,8151	7,5459	,001 *	10,8946	40,7355
		100 empl. o más	26,7096	7,2071	,000 *	12,4589	40,9603
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-11,0575	5,8863	,062	-22,6965	,5816
		De 6 a 19 empl.	-8,8215	5,9681	,142	-20,6221	2,9792
		De 50 a 99 empl.	5,6577	7,3238	,441	-8,8237	20,1392
		50 empl. o más	16,9936	7,6574	,028 *	1,8525	32,1346
		100 empl. o más	17,8881	7,3238	,016 *	3,4067	32,3696
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-16,7152	7,1396	,021 *	-30,8323	-2,5981
		De 6 a 19 empl.	-14,4792	7,2071	,046 *	-28,7299	-,2285
		De 20 a 49 empl.	-5,6577	7,3238	,441	-20,1392	8,8237
		50 empl. o más	11,3359	8,6580	,193	-5,7836	28,4554
		100 empl. o más	12,2304	8,3644	,146	-4,3086	28,7694
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-28,0511	7,4814	,000 *	-42,8440	-13,2581
		De 6 a 19 empl.	-25,8151	7,5459	,001 *	-40,7355	-10,8946
		De 20 a 49 empl.	-16,9936	7,6574	,028 *	-32,1346	-1,8525
		De 50 a 99 empl.	-11,3359	8,6580	,193	-28,4554	5,7836
		100 empl. o más	,8945	8,6580	,918	-16,2250	18,0140
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-28,9456	7,1396	,000 *	-43,0627	-14,8285
		De 6 a 19 empl.	-26,7096	7,2071	,000 *	-40,9603	-12,4589
		De 20 a 49 empl.	-17,8881	7,3238	,016 *	-32,3696	-3,4067
De 50 a 99 empl.		-12,2304	8,3644	,146	-28,7694	4,3086	
50 empl. o más		-,8945	8,6580	,918	-18,0140	16,2250	

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

- La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

Por lo tanto, podrían formarse dos grupos homogéneos: uno con los establecimientos con reducido número de empleados y otro con los establecimientos de mayor dimensión, de modo que los establecimientos de dimensión intermedia podían formar parte de cualquiera de los dos.

Tabla VII.21. Identificación de grupos homogéneos en función de la propensión media hacia el mercado interno

	Segmentos de empleo	N	Subconjunto para alfa = .05	
			1	2
Scheffé	100 emp. ó más	14	40,8751	
	50 ó más empl.	16	41,7696	
	De 50 a 99 empl.	16	53,1055	53,1055
	De 20 a 49 empl.	30	58,7632	58,7632
	De 6 a 19 empl.	33		67,5847
	De 0 a 5 empl.	35		69,8207
	Sig.			,318	,398

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Se muestran las medias para los grupos en los subconjuntos homogéneos.

a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 20,787.

b Los tamaños de los grupos no son iguales. Se utilizará la media armónica de los tamaños de los grupos. Los niveles de error de tipo I no están garantizados.

VII.3.4. Análisis de la varianza de las variables de integración según un esquema aleatorizado en bloques

En cualquier caso, el análisis anterior está sujeto a ciertas salvedades. El valor de los indicadores de integración está condicionado fuertemente por la rama productiva en la que operan los establecimientos, como se ha comprobado en el capítulo sexto. Así pues, además de la dimensión de los establecimientos, existe un segundo factor implícito que incide sobre la heterogeneidad de las poblaciones. En este tipo de situaciones es de aplicación el modelo de análisis de la varianza de un factor aleatorizado por bloques y de efectos fijos. Este esquema permite incorporar al análisis la variable “rama productiva” como un bloque con diferentes niveles (tantos como ramas de actividad).

Este modelo de análisis de la varianza requiere la disponibilidad de una observación para cada población, es decir, para cada combinación de tipo de establecimiento según tamaño y rama productiva. Sin embargo, la serie utilizada en el ejercicio anterior presenta algunas anomalías, en tanto faltan ciertas observaciones. Ello se debe a que para determinadas ramas de actividad no se

dispone de los datos relativos a los segmentos con mayor número de empleados. Así mismo, como se ha podido comprobar, el último tipo de establecimiento de la segmentación por tamaños presenta dos definiciones alternativas según las ramas productivas: 50 empleados ó más y 100 empleados ó más.

Por este motivo, se han tenido que eliminar algunas ramas productivas a fin de limitar el análisis a aquéllas para las que se disponía de todas las observaciones necesarias y poder aplicar así el análisis de la varianza controlando por sectores¹⁴. A este respecto, se ha ensayado con dos series:

- Una reduciendo los segmentos de empleo a cuatro grupos: de 0 a 5 empleados, de 6 a 19 empleados, de 20 a 49 empleados y con 50 empleados ó más. Esta alternativa exige dejar fuera del análisis las observaciones referidas a 6 ramas de actividad¹⁵. Bajo estas permisivas, la serie queda conformada por 116 datos referidos a cuatro tipos de establecimientos según tamaño y 29 ramas productivas.
- La segunda posibilidad es mantener cinco grupos de establecimientos lo que implica perder un mayor número de ramas productivas, hasta un total de 19¹⁶.

¹⁴ Este es el motivo de que hayamos presentado en las páginas anteriores el análisis de la varianza de la serie original siguiendo un modelo completamente aleatorizado. Este esquema no resultaba el más adecuado en función del problema tratado, como se acaba de justificar, pero permitía realizar un primer análisis con un mayor número de observaciones. El segundo ejercicio que se presenta a continuación se ajusta al modelo idóneo, pero asume la limitación de aplicarse a un menor número de observaciones.

¹⁵ Se trata concretamente de las siguientes ramas de actividad: 11 “Extracción de minerales no metálicos, ni energéticos”, 19 “Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas”, 43 “Fabricación de otro material de transporte”, 45 “Otras industrias manufactureras”, 47 “Producción y distribución de energía eléctrica” y 48 “Producción y distribución de gas y vapor de agua”.

¹⁶ Concretamente, hay que renunciar a las observaciones de los siguientes sectores: 15 “Industrias lácteas”, 19 “Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas”, 21 “Industria textil”, 23 “Industria del cuero y del calzado”, 24 “Industria de la madera y del corcho (excepto muebles), 28 “Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)”, 32 “Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción”, 33 “Industrias del vidrio y de la piedra”, 38 “Fabricación de maquinaria y material eléctrico”, 39 “Fabricación de material

Esta opción implica disponer finalmente de una serie más reducida, con 5 grupos de establecimientos, 15 ramas productivas y 75 observaciones en total.

A continuación, se presentan algunos datos descriptivos sobre las dos series alternativas consideradas, por grupos de establecimientos.

Tabla VII.22. Análisis descriptivo de las series I y II

Serie alternativa I				Serie alternativa II			
Segmentos de empleo		AR	PMI	Segmentos de empleo		AR	PMI
De 0 a 5 empl.	Media	55,8231	69,7503	De 0 a 5 empl.	Media	56,2311	74,1007
	N	29	29		N	15	15
	Desv. típ.	14,8097	22,5166		Desv. típ.	16,4933	17,3185
	Mínimo	26,45	7,88		Mínimo	26,45	42,56
	Máximo	83,46	100,00		Máximo	83,46	96,62
De 6 a 19 empl.	Media	47,1153	67,3611	De 6 a 19 empl.	Media	47,8343	66,9452
	N	29	29		N	15	15
	Desv. típ.	14,6596	17,0012		Desv. típ.	15,4987	15,7496
	Mínimo	21,38	37,18		Mínimo	26,43	43,21
	Máximo	79,50	100,00		Máximo	79,50	90,08
De 20 a 49 empl.	Media	42,1725	60,2902	De 20 a 49 empl.	Media	41,8806	63,5375
	N	29	29		N	15	15
	Desv. típ.	16,9189	22,5613		Desv. típ.	16,3260	18,7535
	Mínimo	12,16	9,11		Mínimo	12,16	34,12
	Máximo	71,73	100,00		Máximo	71,51	90,48
50 empl. ó más	Media	37,2211	43,1126	De 50 a 99 empl.	Media	38,0495	52,0244
	N	29	29		N	15	15
	Desv. típ.	13,1941	25,4488		Desv. típ.	14,4485	22,7309
	Mínimo	13,46	4,98		Mínimo	14,59	28,35
	Máximo	62,78	100,00		Máximo	66,29	92,32
Total	Media	45,5830	60,1286	100 empl. ó más	Media	38,1721	42,1374
	N	116	116		N	15	15
	Desv. típ.	16,2913	24,1867		Desv. típ.	14,4711	26,8636
	Mínimo	12,16	4,98		Mínimo	13,69	7,04
	Máximo	83,46	100,00		Máximo	63,14	83,33
				Total	Media	44,4335	59,7490
					N	75	75
					Desv. típ.	16,5691	23,1217
					Mínimo	12,16	7,04
					Máximo	83,46	96,62

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

eléctrico y equipos de radio y televisión”, 40 “Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.” , 41 “Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques” ,42 “Construcción y reparación naval” ,43 “Fabricación de otro material de transporte”, 44 “Fabricación de muebles”, 45 “Otras industrias manufactureras”, 47 “Producción y distribución de energía eléctrica”, 48 “Producción y distribución de gas y vapor de agua” y 49 “Captación, depuración y distribución de agua”

VII.3.4.1. Análisis de la varianza del Ratio de Aprovisionamiento Regional

Los resultados del análisis de la varianza de la ratio de Aprovisionamiento Regional coinciden para ambas series y apuntan en la misma dirección que los presentados en el modelo completamente aleatorizado. Se rechaza nuevamente la hipótesis nula de igualdad de las medias de las poblaciones, diferenciando en función del tipo de establecimiento según tamaños y también, como era de esperar, por ramas productivas. Adicionalmente, este modelo ampliado, incluyendo la rama productiva, permite explicar una proporción muy superior de la varianza, como muestran los valores de la R cuadrado.

A continuación, se presentan los resultados principales del análisis de la varianza (tabla VII.23) y los contrastes respecto a las comparaciones múltiples entre medias (tablas VII.24 y VII.25). Las diferencias significativas se indican con un asterisco y con el rótulo de las poblaciones por segmentos de empleo en negrita. En la tabla 12 del anexo estadístico se presentan los subconjuntos homogéneos que se pueden construir a partir del procedimiento de Scheffé.

Tabla VII.23. Resultados del análisis de la varianza de la ratio de aprovisionamiento regional

Serie I					
Fuente	Suma de cuadrados tipo I(4)	gl (5)	Media cuadrática (6)	F(7)	Signific. (8)
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 (3)	4901,229	84	58,348		
Total	271547,798	116			
Total corregida	30521,761	115			
R cuadrado = 0,839 (R cuadrado corregida = 0,780) (9)					
Serie II					
Fuente	Suma de cuadrados tipo I (4)	gl (5)	Media cuadrática (6)	F (7)	Signific. (8)
Modelo corregido (1)	17133,360	18	951,853	16,750	,000
Intercepción (2)	148075,297	1	148075,297	2605,734	,000
Rama Productiva	3558,397	4	889,599	15,655	,000
Segmento de empleo	13574,962	14	969,640	17,063	,000
Error (3)	3182,296	56	56,827		
Total	168390,952	75			
Total corregida	20315,655	74			
R cuadrado = 0,843 (R cuadrado corregida = 0,793)					

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

(1) Modelo corregido: modelo considerando los diferentes tratamientos del factor. Su suma de cuadrados es la suma entre los tratamientos, es decir, $S_A + S_B$.

(2) Intercepción: Término independiente del modelo lineal, es decir, el correspondiente a la media general. Su suma de cuadrados es igual a $N \cdot \bar{x}^2$.

(3) Error: variaciones dentro de cada tratamiento.

(4) Suma de cuadrados tipo I: Suma de cuadrado calculada con el método conocido como descomposición jerárquica El programa SPSS permite también utilizar otras definiciones alternativas (sumas de cuadrados tipo II, III y IV).

(5) Gl: Grados de libertad.

(6) Media cuadrática: cociente entre la suma de cuadrados y sus correspondientes grados de libertad.

(7) F: F de Snedecor; cociente entre la media cuadrática del factor y la media cuadrática del error.

(8) Significación: área de la distribución F de Snedecor a la derecha del valor calculado en la columna F. También se le denomina p-valor.

(9) R cuadrado: cociente entre la suma de cuadrados del modelo corregido y la suma de cuadrados total corregida. Indica la proporción de heterogeneidad explicada por el modelo. La R cuadrado corregida: se corresponde con el cociente de sumas de cuadrados del R cuadrado, pero, en este caso, el numerador y el denominador se corrigen dividiendo por el número de grados de libertad.

Tabla VII.24. Comparaciones múltiples de las medias de la ratio de aprovisionamiento regional. Contrastes de Scheffé y de Diferencia Más Significativa (DMS). Serie I

		(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Scheffé	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.		8,7078	2,0060	,001*	2,9847	14,4309
		De 20 a 49 empl.		13,6505	2,0060	,000*	7,9274	19,3736
		50 empl. o más*		18,6019	2,0060	,000*	12,8788	24,3251
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.		-8,7078	2,0060	,001*	-14,4309	-2,9847
		De 20 a 49 empl.		4,9427	2,0060	,117	-,7804	10,6658
		50 empl. o más		9,8942	2,0060	,000*	4,1710	15,6173
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.		-13,6505	2,0060	,000*	-19,3736	-7,9274
		De 6 a 19 empl.		-4,9427	2,0060	,117	-10,6658	,7804
		50 empl. o más		4,9514	2,0060	,116	-,7717	10,6745
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.		-18,6019	2,0060	,000*	-24,3251	-12,8788
		De 6 a 19 empl.		-9,8942	2,0060	,000*	-15,6173	-4,1710
		De 20 a 49 empl.		-4,9514	2,0060	,116	-10,6745	,7717
DMS	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.		8,7078	2,0060	,000*	4,7187	12,6969
		De 20 a 49 empl.		13,6505	2,0060	,000*	9,6614	17,6397
		50 empl. o más		18,6019	2,0060	,000*	14,6128	22,5911
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.		-8,7078	2,0060	,000*	-12,6969	-4,7187
		De 20 a 49 empl.		4,9427	2,0060	,016*	,9536	8,9319
		50 empl. o más		9,8942	2,0060	,000*	5,9050	13,8833
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.		-13,6505	2,0060	,000*	-17,6397	-9,6614
		De 6 a 19 empl.		-4,9427	2,0060	,016*	-8,9319	-,9536
		50 empl. o más		4,9514	2,0060	,016*	,9623	8,9406
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.		-18,6019	2,0060	,000*	-22,5911	-14,6128
		De 6 a 19 empl.		-9,8942	2,0060	,000*	-13,8833	-5,9050
		De 20 a 49 empl.		-4,9514	2,0060	,016*	-8,9406	-,9623

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

* La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla VII.25. Comparaciones múltiples de las medias de la ratio de aprovisionamiento regional. Contrastes de Scheffé y de Diferencia Más Significativa (DMS). Serie II

		Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%		
(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo				Límite inferior	Límite superior	
<i>Scheffé</i>	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	8,3968	2,7526	,067	-3,712	17,1648
		De 20 a 49 empl.	14,3505	2,7526	,000 *	5,5825	23,1185
		De 50 a 99 empl.	18,1816	2,7526	,000 *	9,4136	26,9496
		100 empl. o más	18,0590	2,7526	,000 *	9,2910	26,8269
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-8,3968	2,7526	,067	-17,1648	,3712
		De 20 a 49 empl.	5,9537	2,7526	,334	-2,8142	14,7217
		De 50 a 99 empl.	9,7848	2,7526	,021 *	1,0168	18,5528
		100 empl. o más	9,6622	2,7526	,023 *	,8942	18,4302
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-14,3505	2,7526	,000 *	-23,1185	-5,5825
		De 6 a 19 empl.	-5,9537	2,7526	,334	-14,7217	2,8142
		De 50 a 99 empl.	3,8311	2,7526	,747	-4,9369	12,5991
		100 empl. o más	3,7084	2,7526	,769	-5,0595	12,4764
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-18,1816	2,7526	,000 *	-26,9496	-9,4136
		De 6 a 19 empl.	-9,7848	2,7526	,021 *	-18,5528	-1,0168
		De 20 a 49 empl.	-3,8311	2,7526	,747	-12,5991	4,9369
		100 empl. o más	-,1227	2,7526	1,000	-8,8906	8,6453
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-18,0590	2,7526	,000 *	-26,8269	-9,2910
		De 6 a 19 empl.	-9,6622	2,7526	,023 *	-18,4302	-,8942
		De 20 a 49 empl.	-3,7084	2,7526	,769	-12,4764	5,0595
		De 50 a 99 empl.	,1227	2,7526	1,000	-8,6453	8,8906
<i>DMS</i>	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	8,3968	2,7526	,003 *	2,8826	13,9109
		De 20 a 49 empl.	14,3505	2,7526	,000 *	8,8364	19,8647
		De 50 a 99 empl.	18,1816	2,7526	,000 *	12,6675	23,6958
		100 empl. o más	18,0590	2,7526	,000 *	12,5448	23,5731
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-8,3968	2,7526	,003 *	-13,9109	-2,8826
		De 20 a 49 empl.	5,9537	2,7526	,035 *	,4396	11,4679
		De 50 a 99 empl.	9,7848	2,7526	,001 *	4,2707	15,2990
		100 empl. o más	9,6622	2,7526	,001 *	4,1480	15,1763
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-14,3505	2,7526	,000 *	-19,8647	-8,8364
		De 6 a 19 empl.	-5,9537	2,7526	,035 *	-11,4679	-,4396
		De 50 a 99 empl.	3,8311	2,7526	,169	-1,6831	9,3452
		100 empl. o más	3,7084	2,7526	,183	-1,8057	9,2226
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-18,1816	2,7526	,000 *	-23,6958	-12,6675
		De 6 a 19 empl.	-9,7848	2,7526	,001 *	-15,2990	-4,2707
		De 20 a 49 empl.	-3,8311	2,7526	,169	-9,3452	1,6831
		100 empl. o más	-,1227	2,7526	,965	-5,6368	5,3915
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-18,0590	2,7526	,000 *	-23,5731	-12,5448
		De 6 a 19 empl.	-9,6622	2,7526	,001 *	-15,1763	-4,1480
		De 20 a 49 empl.	-3,7084	2,7526	,183	-9,2226	1,8057
		De 50 a 99 empl.	,1227	2,7526	,965	-5,3915	5,6368

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

* La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

VII.3.4.2. *Análisis de la varianza de la Propensión Media al Mercado Interno*

Como ocurría con la ratio de Aprovechamiento Regional, la Propensión Media al Mercado interno muestra diferencias significativas entre las diferentes poblaciones definidas por el factor (tipo de establecimiento) y el bloque (rama productiva). De este modo, se rechaza igualmente la hipótesis nula de igualdad simultánea de las medias de las poblaciones y se aprecia, igualmente, como el modelo explica una alta proporción de la varianza de la variable estudiada.

Tabla VII.26. Resultados del análisis de la varianza de la propensión media al mercado interno

Serie I					
Fuente	Suma de cuadrados tipo I	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)					
Serie II					
Fuente	Suma de cuadrados tipo I	gl	Media cuadrática	F	Signific.
Modelo corregido	31650,075	18	1758,337	12,446	,000
Intercepción	267746,148	1	267746,148	1895,211	,000
Rama Productiva	9629,197	4	2407,299	17,040	,000
Segmento de empleo	22020,878	14	1572,920	11,134	,000
Error	7911,408	56	141,275		
Total	307307,631	75			
Total corregida	39561,483	74			
R cuadrado = 0,800 (R cuadrado corregida = 0,736)					

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

A continuación, se proponen comparaciones de las medias dos a dos al objeto de identificar aquellas poblaciones que muestran un comportamiento diferenciado (tablas VII.27 y VII.28). Las diferencias significativas se indican con un asterisco y con el rótulo de las poblaciones por segmentos de empleo en

negrita. En la tabla 12 del anexo estadístico se presentan los subconjuntos homogéneos que se pueden construir a partir del procedimiento de Scheffé.

Tabla VII.27. Comparaciones múltiples de las medias de la propensión media al mercado interno. Contrastes de Scheffé y de Diferencia Más Significativa (DMS). Serie I

		(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
							Límite inferior	Límite superior
Scheffé	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.		2,3892	3,0320	,891	-6,2610	11,0394
		De 20 a 49 empl.		9,4601	3,0320	,026 *	,8099	18,1104
		50 empl. o más		26,6378	3,0320	,000 *	17,9875	35,2880
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.		-2,3892	3,0320	,891	-11,0394	6,2610
		De 20 a 49 empl.		7,0709	3,0320	,151	-1,5793	15,7211
		50 empl. o más		24,2486	3,0320	,000 *	15,5983	32,8988
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.		-9,4601	3,0320	,026 *	-18,1104	-,8099
		De 6 a 19 empl.		-7,0709	3,0320	,151	-15,7211	1,5793
		50 empl. o más		17,1777	3,0320	,000 *	8,5274	25,8279
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.		-26,6378	3,0320	,000 *	-35,2880	-17,9875
		De 6 a 19 empl.		-24,2486	3,0320	,000 *	-32,8988	-15,5983
		De 20 a 49 empl.		-17,1777	3,0320	,000 *	-25,8279	-8,5274
DMS	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.		2,3892	3,0320	,433	-3,6402	8,4186
		De 20 a 49 empl.		9,4601	3,0320	,002 *	3,4307	15,4895
		50 empl. o más		26,6378	3,0320	,000 *	20,6084	32,6672
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.		-2,3892	3,0320	,433	-8,4186	3,6402
		De 20 a 49 empl.		7,0709	3,0320	,022 *	1,0415	13,1003
		50 empl. o más		24,2486	3,0320	,000 *	18,2192	30,2780
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.		-9,4601	3,0320	,002 *	-15,4895	-3,4307
		De 6 a 19 empl.		-7,0709	3,0320	,022 *	-13,1003	-1,0415
		50 empl. o más		17,1777	3,0320	,000 *	11,1483	23,2070
	50 empl. o más	De 0 a 5 empl.		-26,6378	3,0320	,000 *	-32,6672	-20,6084
		De 6 a 19 empl.		-24,2486	3,0320	,000 *	-30,2780	-18,2192
		De 20 a 49 empl.		-17,1777	3,0320	,000 *	-23,2070	-11,1483

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

* La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

Tabla VII.28. Comparaciones múltiples de las medias de la propensión media al mercado interno. Contrastes de Scheffé y de Diferencia Más Significativa (DMS). Serie II

	(I) Segmentos de empleo	(J) Segmentos de empleo	Diferencia de medias (I-J)	Error típico	Sig.	Intervalo de confianza al 95%	
						Límite inferior	Límite superior
<i>Scheffé</i>	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	7,1555	4,3401	,609	-6,6692	20,9803
		De 20 a 49 empl.	10,5632	4,3401	,220	-3,2616	24,3879
		De 50 a 99 empl.	22,0763	4,3401	,000 *	8,2515	35,9010
		100 empl. o más	31,9633	4,3401	,000 *	18,1386	45,7880
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-7,1555	4,3401	,609	-20,9803	6,6692
		De 20 a 49 empl.	3,4076	4,3401	,960	-10,4171	17,2323
		De 50 a 99 empl.	14,9207	4,3401	,028 *	1,0960	28,7454
		100 empl. o más	24,8078	4,3401	,000 *	10,9830	38,6325
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-10,5632	4,3401	,220	-24,3879	3,2616
		De 6 a 19 empl.	-3,4076	4,3401	,960	-17,2323	10,4171
		De 50 a 99 empl.	11,5131	4,3401	,150	-2,3116	25,3378
		100 empl. o más	21,4002	4,3401	,000 *	7,5754	35,2249
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-22,0763	4,3401	,000 *	-35,9010	-8,2515
		De 6 a 19 empl.	-14,9207	4,3401	,028 *	-28,7454	-1,0960
		De 20 a 49 empl.	-11,5131	4,3401	,150	-25,3378	2,3116
		100 empl. o más	9,8871	4,3401	,282	-3,9377	23,7118
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-31,9633	4,3401	,000 *	-45,7880	-18,1386
		De 6 a 19 empl.	-24,8078	4,3401	,000 *	-38,6325	-10,9830
		De 20 a 49 empl.	-21,4002	4,3401	,000 *	-35,2249	-7,5754
		De 50 a 99 empl.	-9,8871	4,3401	,282	-23,7118	3,9377
<i>DMS</i>	De 0 a 5 empl.	De 6 a 19 empl.	7,1555	4,3401	,105	-1,5388	15,8498
		De 20 a 49 empl.	10,5632	4,3401	,018 *	1,8688	19,2575
		De 50 a 99 empl.	22,0763	4,3401	,000 *	13,3819	30,7706
		100 empl. o más	31,9633	4,3401	,000 *	23,2690	40,6576
	De 6 a 19 empl.	De 0 a 5 empl.	-7,1555	4,3401	,105	-15,8498	1,5388
		De 20 a 49 empl.	3,4076	4,3401	,436	-5,2867	12,1019
		De 50 a 99 empl.	14,9207	4,3401	,001 *	6,2264	23,6150
		100 empl. o más	24,8078	4,3401	,000 *	16,1135	33,5021
	De 20 a 49 empl.	De 0 a 5 empl.	-10,5632	4,3401	,018 *	-19,2575	-1,8688
		De 6 a 19 empl.	-3,4076	4,3401	,436	-12,1019	5,2867
		De 50 a 99 empl.	11,5131	4,3401	,010 *	2,8188	20,2074
		100 empl. o más	21,4002	4,3401	,000 *	12,7058	30,0945
	De 50 a 99 empl.	De 0 a 5 empl.	-22,0763	4,3401	,000 *	-30,7706	-13,3819
		De 6 a 19 empl.	-14,9207	4,3401	,001 *	-23,6150	-6,2264
		De 20 a 49 empl.	-11,5131	4,3401	,010 *	-20,2074	-2,8188
		100 empl. o más	9,8871	4,3401	,027 *	1,1927	18,5814
	100 empl. o más	De 0 a 5 empl.	-31,9633	4,3401	,000 *	-40,6576	-23,2690
		De 6 a 19 empl.	-24,8078	4,3401	,000 *	-33,5021	-16,1135
		De 20 a 49 empl.	-21,4002	4,3401	,000 *	-30,0945	-12,7058
		De 50 a 99 empl.	-9,8871	4,3401	,027 *	-18,5814	-1,1927

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

* La diferencia entre las medias es significativa al nivel 0.05.

VII.3.5. Conclusiones

En las páginas anteriores se ha proporcionado evidencia empírica de las siguientes hipótesis:

- Los establecimientos industriales andaluces muestran patrones espaciales de aprovisionamientos y ventas diferentes según su dimensión expresada en número de empleos.
- 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, por lo tanto, menor 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 modo homogéneo.

Por lo tanto, en línea general, puede afirmarse que las PYMEs presentan un mayor grado de integración en el sistema productivo regional que la gran empresa. Esta característica representa un argumento adicional en la defensa del papel que desempeña este tipo de empresa en el desarrollo endógeno, como articuladoras del sistema productivo de un territorio.

No obstante, en el contexto actual de globalización resulta un factor fundamental la capacidad de exportar y competir en mercados exteriores. En este sentido, la microempresas y las PYMEs muestran a tenor de los resultados anteriores una menor potencia exportadora. Desde esta perspectiva, la gran empresa podría contribuir en mayor medida a la dinamización de la economía

regional al actuar las exportaciones como un motor exógeno del crecimiento regional.

En cualquier caso, una valoración más precisa de la fortaleza o debilidad del tejido empresarial andaluz y del papel que pueden estar jugando en él las grandes empresas requiere de un análisis pormenorizado por ramas productivas. En el siguiente apartado profundizaremos sobre estas cuestiones.

VII.4. CONSTRUCCIÓN DE UNA TIPOLOGÍA EMPRESARIAL EN FUNCIÓN DE LOS PATRONES DE ARTICULACIÓN PRODUCTIVA DE LOS ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES ANDALUCES

A partir de los criterios de clasificación presentados en el capítulo IV y aplicados en este capítulo a las ramas productivas andaluzas, y utilizando los datos disponibles por grupos de establecimientos según tamaños, se puede elaborar una tipología de las empresas industriales andaluzas que permite profundizar en el conocimiento del tejido empresarial regional.

En la tabla 13 del anexo estadístico se presentan los valores de la Ratio de Aprovisionamiento Regional y de la Propensión Media al Mercado Interno para cada combinación de rama productiva y grupo de establecimientos industriales según su tamaño. Así mismo, en función de estas variables se clasifica a cada grupo como sector interno, netamente exportador, netamente importador o de tránsito.

El que los establecimientos industriales de una determinada rama y segmento de empleo se ajusten como *conjunto* a las características de un sector interno, netamente exportador, netamente importador o de tránsito, no significa evidentemente que *todos* los establecimientos industriales de ese tamaño y sector se adopten a tal patrón de comportamiento. De este modo, a título de ejemplo, el que las medianas empresas dedicadas a la fabricación de maquinaria y equipo mecánico tengan un comportamiento en conjunto netamente importador no impide

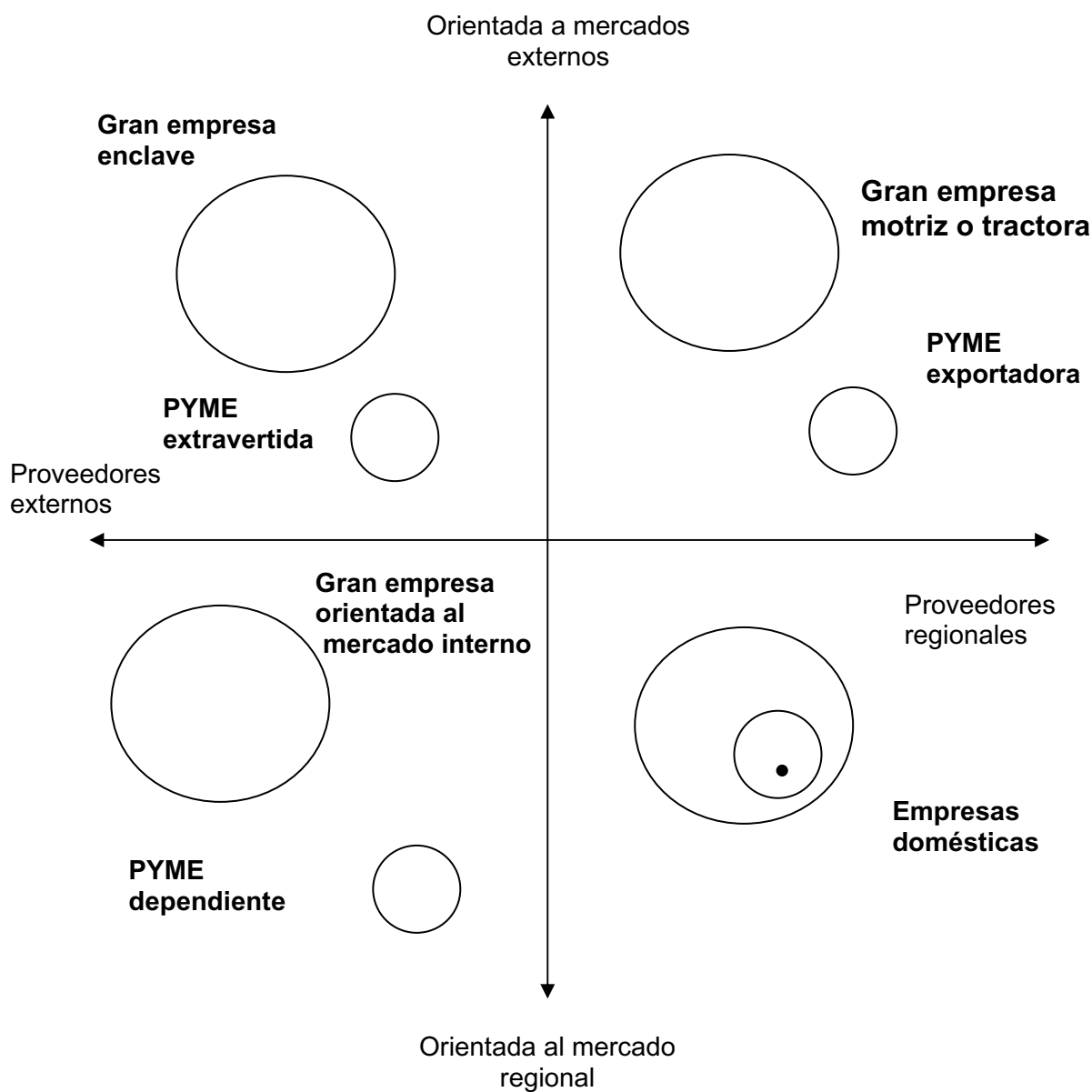
que puedan existir medianas empresas en ese sector que resulten netamente exportadoras. Sin embargo, clasificados los establecimientos de un par tamaño-sector dentro de un grupo, puede deducirse que dentro del sector considerado las empresas de ese determinado tamaño, en promedio, presentarán las características asociadas a ese tipo¹⁷.

A partir de estos resultados y aplicando un planteamiento sintético, resulta posible identificar diversos tipos de empresas según su tamaño y comportamiento económico: las empresas “domésticas”, las PYMEs “dependientes”, las PYMEs “exportadoras”, las PYMEs “extravertidas”, 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, tomando como dimensiones de análisis la localización predominante de los proveedores (en el eje de abcisas) y la orientación geográfica de las ventas hacia el mercado interno o externo (en el eje de ordenadas).

¹⁷ El valor de la ratio de abastecimiento regional y de la propensión media al mercado interno calculado para cada grupo de establecimientos es, en definitiva, una media ponderada de los valores que se obtendrían para estos indicadores en los establecimientos individuales, donde el peso de cada establecimiento vendría dado por el valor de los insumos intermedios que necesita – en el caso de la ratio de abastecimiento regional- o por su producción –en el caso de la propensión media hacia el mercado interno-.

Figura VII.1. Tipología de empresas según tamaño y pautas de articulación en el sistema productivo regional



VII.4.1. Las empresas “domésticas”

Se trata de unidades productivas “internas” cuya actividad, debido a las características de sus procesos de producción o por la estrategia empresarial adoptada, se circunscribe a los límites del territorio regional. Este grupo está constituido fundamentalmente por microempresas de diversas ramas industriales.

De hecho, el conjunto de las microempresas de todas las ramas industriales de las que se dispone de información presenta globalmente estas pautas de funcionamiento, en tanto acreditan una ratio de abastecimiento regional promedio del 55,2% y una propensión media hacia el mercado interno del 69,8%.

Sin embargo, dentro de este grupo se incluyen también empresas de todos los tamaños: tanto pequeñas como medianas y grandes, como puede comprobarse en la 13 del anexo estadístico. En este sentido, resulta interesante observar qué tipo de grandes empresas formarían parte de este grupo. Concretamente, se encuentran en esta situación los establecimientos industriales con 100 ó más empleados de la industria cárnica (12) y de las industrias de otros productos alimenticios (17), así como los establecimientos de 50 ó más empleados de la industria de la madera y del corcho (excepto muebles) (24), de la fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (41) y de la captación, depuración y distribución de aguas (49)¹⁸.

Este tipo de empresas “domésticas”, pese a que carecen de proyección económica exterior, juegan un papel muy relevante en la articulación del sistema productivo regional, dotando de solidez al mismo. Estas empresas contribuyen a hacer parcialmente endógenas ciertas fases de producción dentro de cadenas de producción más amplias que pueden tener vinculaciones externas y a través de ellas se difunde el crecimiento impulsado por las grandes empresas motrices.

VII.4.2. Las PYMEs “dependientes”

Entendemos por PYMEs “dependientes” aquellas empresas entre 6 y 100 trabajadores cuyos proveedores se sitúan principalmente fuera de la región y que destinan su producción en su mayor parte al mercado regional. Por lo tanto, se forman parte de este grupo los establecimientos industriales entre 6 y 99 trabajadores con una ratio de aprovisionamiento regional inferior al 50% y una propensión media hacia el mercado interno superior al 50%.

¹⁸ La cifra entre paréntesis indica el número de la clasificación de las ramas productivas según las TIOAN-95.

En conjunto, las PYMEs industriales andaluzas presentan como promedio el carácter de PYMEs dependientes. No obstante, el predominio de este tipo de empresa es característico específicamente de las PYMEs que operan en las siguientes ramas productivas: industria de la molinería (16), pan, galletas, etc. (excepto aquellas entre 6 y 19 empleados que se comportan en términos generales como empresas domésticas), las industrias de otros productos alimenticios (17), la industria de la madera y del corcho (excepto muebles) (24), la industria del papel (25), la edición, artes gráficas y la reproducción de soportes grabados (26), las medianas empresas (entre 50 y 99 trab.) en la industria de la fabricación de productos químicos básicos (28), las PYMEs de la industria de la transformación del caucho y materias plásticas (30), las medianas empresas de fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados (31), las PYMES dedicadas a la fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción (32), las pequeñas empresas (entre 6 y 49 trab.) que se ocupan de la construcción de maquinaria y otro equipo mecánico (36), las medianas dedicadas a la fabricación de equipo médico, aparatos de precisión, óptica, etc. (40), las pequeñas dedicadas a la fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (41) y las pequeñas dedicadas a la fabricación de muebles (44).

Se trata de un grupo empresarial que, desde una perspectiva macroeconómica, incrementa la dependencia externa de la economía regional, en tanto muestra un comportamiento netamente importador. Por su falta de capacidad de arrastre de otras actividades y su impacto neto negativo sobre la balanza comercial regional, este tipo de PYMEs es poco interesante desde el punto de vista del desarrollo endógeno regional. No obstante, juegan un cierto papel en aquellas industrias de carácter más básico, en tanto pueden estar actuando como proveedores regionales de otras actividades, de modo que incluso en algún caso podrían formar parte de cadenas de producción de sectores netamente exportadores.

Entre las ramas mencionadas las que presentan un carácter marcadamente intermedio (en tanto muestran una proporción de outputs

intermedios superior al 70% de su producción) son las siguientes: la industria de la madera y del corcho, la industria del papel, la fabricación de productos químicos básicos, la industria de la transformación del caucho y de las materias plásticas, la fabricación de cemento, cal y yeso y las dedicadas a la fabricación de productos cerámicos. Como puede comprobarse, se trata fundamentalmente de actividades dedicadas a la fabricación de bienes intermedios destinados a la construcción. Esta clase de PYMEs contribuye, por lo tanto, a vertebrar el complejo de la construcción regional, que, no obstante, por su propia naturaleza, produce bienes no sujetos al comercio exterior, sino orientados a la demanda interna.

VII.4.3. Las PYMEs “exportadoras”

Denominaremos PYMEs exportadoras a empresas entre 6 y 99 trabajadores que se orientan principalmente hacia mercados externos pero tienen sus principales proveedores en la región. Por lo tanto, consideramos como tales a los establecimientos industriales entre 6 y 99 empleados con una ratio de aprovisionamiento regional superior al 50% y una propensión media hacia el mercado interno inferior al 50%.

Este tipo de empresa predomina entre las PYMEs de las siguientes ramas industriales: elaboración de conservas de pescado y vegetales (13), elaboración de vinos y alcoholes (18), industria textil (21) y otras industrias manufactureras (45)¹⁹.

Estas PYMEs se encuentran integradas hacia atrás en el sistema productivo regional, lo que las dota de capacidad de arrastre de otras actividades. Como puede apreciarse, están presentes en industrias de nivel tecnológico bajo y de carácter tradicional, dedicadas a la fabricación de bienes de consumo. La intensa actividad exportadora de estas empresas es una prueba de su capacidad

¹⁹ En el caso de la industria textil se trata esencialmente de los establecimientos de menos de 50 trabajadores y en el caso de la rama “otras manufacturas” de los establecimientos entre 20 y 49 trabajadores.

competitiva y su articulación hacia atrás en el sistema productivo andaluz permite que sean transmisoras del crecimiento que se deriva de su expansión exterior.

Sin embargo, en el lado negativo, hay que constatar el reducido número de sectores que muestran en términos agregados este comportamiento netamente exportador. La reducida presencia de este tipo de empresas con capacidad de dinamizar la economía regional es, sin duda, una muestra de debilidad del tejido empresarial industrial de la economía andaluza.

VII.4.4. Las PYMES “extravertidas”

Calificamos como PYMEs “extravertidas” a aquellas PYMES que “miran hacia fuera”, tanto en lo que atañe al aprovisionamiento de los inputs intermedios como a la búsqueda de mercado para sus productos. Por lo tanto, se sitúan en este grupo a los establecimientos industriales entre 6 y 99 trabajadores que presentan una ratio de abastecimiento regional y una propensión media hacia el mercado interno inferiores al 50%.

Se trata, consecuentemente, de PYMEs exportadoras, al igual que en el modelo anterior, pero en este caso no mantienen conexiones importantes con el sistema productivo regional ni hacia atrás ni hacia adelante. Por lo tanto, se trata de un tipo empresarial cualitativamente distinto, que se caracteriza por la falta de integración en la economía regional al menos en cuanto a los flujos reales de inputs e outputs se refiere. Este comportamiento, más habitual en el gran establecimiento industrial, resulta especialmente llamativo en el caso de las PYMEs, dado que, como se ha podido comprobar con anterioridad, las empresas de menor tamaño tienden a estar más integradas en el sistema productivo regional.

Este tipo de empresas abunda principalmente entre las PYMEs de la industria de la confección y de la peletería (22), de la industria del cuero y del calzado (23), las pequeñas empresas dedicadas a la fabricación de productos químicos básicos (28), las PYMEs en la industria de la fabricación de otros

productos químicos (29), las medianas empresas de la metalurgia (34), de la construcción de maquinaria y equipo mecánico (36), de la fabricación de maquinaria y material eléctrico (38) y las PYMEs dedicadas a la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión (39)²⁰. Como puede comprobarse, aunque se cuenta con la presencia de empresas de sectores tradicionales, en su mayor medida se trata de industrias de nivel tecnológico medio-alto.

La valoración estratégica de este grupo depende de dos factores esenciales: de su capacidad de generación de valor y su nivel tecnológico. En cuanto a la intensidad tecnológica, las ramas mencionadas se encuadran, en su mayor parte, en sectores de nivel tecnológico medio o alto, a excepción de la industria del cuero y del calzado y de la confección y peletería, actividades de carácter tradicional caracterizadas por un menor nivel tecnológico.

En cuanto a la capacidad directa e indirecta de generación de valor, ninguna de estas ramas presenta un multiplicador de renta superior a la media regional, aunque en los casos de la industria del cuero y del calzado, la fabricación de productos químicos básicos, la construcción de maquinaria y equipo mecánico y la fabricación de maquinaria y material eléctrico, el multiplicador de renta supera al menos la media de las ramas industriales.

No obstante, a este respecto habría que tener presente que el insuficiente desarrollo industrial de las ramas de nivel tecnológico medio y medio-alto en Andalucía puede determinar la ausencia de proveedores regionales competitivos para este tipo de industrias, lo que explicaría su bajo nivel de abastecimiento regional, su escasa articulación hacia atrás y, por ende, su bajo multiplicador de renta.

La débil integración de estas actividades en la estructura productiva regional constituye, en términos generales, un factor agravante del riesgo de deslocalización industrial. Sin embargo, este peligro no resulta demasiado

²⁰ En este último caso excepto los establecimientos entre 6 y 19 empleados.

elevado en este tipo de empresas, puesto que al ser el grado de penetración del capital externo en las PYMEs ostensiblemente menor que en las grandes empresas, nos encontramos fundamentalmente con empresarios y equipos de dirección enraizados en el territorio. Por consiguiente, dado su dinamismo exportador, en línea general, estas PYMEs extravertidas contribuyen a mejorar cualitativamente la composición de la población empresarial andaluza.

VII.4.5. La gran empresa “motriz” o “tractora”

Definimos a la gran empresa “motriz” o “tractora” como la gran empresa industrial articulada hacia atrás en el sistema productivo regional, que opera mayoritariamente con proveedores regionales y se proyecta fundamentalmente hacia mercados exteriores. Consideramos, por lo tanto, incluidos en este grupo a los establecimientos industriales con 100 trabajadores ó más²¹ que muestran una ratio de abastecimiento regional superior al 50% y una propensión media hacia el mercado interno inferior a dicho porcentaje.

Este tipo de empresa juega dos funciones esenciales en el sistema productivo regional: por un lado, representa un vínculo de integración de la economía regional con los procesos económicos a nivel más amplio; por otro lado, dado su articulación hacia atrás en la estructura productiva, puede actuar como un motor económico con capacidad de arrastrar la economía local o regional.

Analizando los datos para la economía andaluza descubrimos que los establecimientos con 100 ó más empleados tienen conjuntamente un comportamiento netamente exportador sólo en el caso de dos ramas industriales andaluzas: la elaboración de conservas de pescado y vegetales (13) y la fabricación de grasas y aceites (14). También se encuentra próxima a éstas la

²¹ Tanto en este caso como en relación con otros modelos de gran empresa que se exponen a continuación, se entenderá por gran establecimiento industrial, en el caso de las ramas industriales para las que no se dispone de datos con la definición general (100 empleados ó más), a aquel con 50 empleados ó más.

industria de la elaboración de vinos y alcoholes (18), en la que los establecimientos industriales entre 50 y 99 empleados tienen un comportamiento netamente exportador, aunque los mayores de 100 empleados muestran ya una ratio de abastecimiento regional inferior al 50%. No obstante, se trata en este último caso de un sector que muestra un multiplicador de renta superior a la media de la industria.

Por lo tanto, a la luz de los datos disponibles, la gran empresa motriz sigue caracterizando fundamentalmente a una de sus industrias más tradicionales: la industria alimentaria. Así mismo, se aprecia el reducido número de ramas industriales en las que este tipo de empresa tiene una presencia protagonista, lo que constituye un síntoma más de la debilidad del tejido empresarial industrial andaluz.

VII.4.6. La gran empresa “enclave”

Denominaremos gran empresa “enclave” a aquella que opera con proveedores fundamentalmente externos al área considerada (en nuestro caso la Comunidad Autónoma andaluza) y orienta su producción principalmente hacia mercados exteriores. Consideramos incluidos en este grupo a los establecimientos industriales con 100 ó más empleados que presentan una ratio de aprovisionamiento regional y una propensión media hacia el mercado interno inferiores en ambos casos al 50%.

La localización de este tipo de gran empresa en una zona está motivada por la búsqueda de ventajas competitivas a través de la explotación de recursos económicos vinculados al territorio que están disponibles a menores costes o bien que ofrecen características específicas en una determinada área. Sin embargo, para este tipo de empresas el mercado interior no es importante.

Se trata, así mismo, de un tipo de empresa que no se articula con el tejido productivo del territorio donde se localiza lo que limita su impacto económico global en la zona. Como se ha comentado con anterioridad, en línea general, este

modelo empresarial resulta de escasa relevancia cuando se pretende impulsar el desarrollo endógeno de una economía.

En el caso de la economía andaluza este tipo empresarial es el que caracteriza en promedio al conjunto de los grandes establecimientos industriales. Más concretamente, es especialmente destacable la presencia de estas empresas entre los establecimientos de 100 ó más empleados de la industria de la molinería y panadería (16), la industria textil (21), la industria del cuero y del calzado (23), la industria del papel (25), la fabricación de productos químicos básicos (28) y de otros productos químicos (29), en la metalurgia (34), la fabricación de productos metálicos (35), la fabricación de maquinaria y equipo eléctrico (36), la fabricación de maquinaria y material eléctrico (38) y la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión (39), la construcción y reparación naval (42) y la fabricación de otro material de transporte (43)²².

En este grupo nos encontramos con aquellas actividades que tradicionalmente se han identificado como enclaves industriales de la economía andaluza ligados a grandes empresas externas que localizan en el territorio regional fases concretas de sus procesos de producción, de modo que sólo una reducida parte del valor añadido queda en el territorio andaluz. Ello se aprecia observando los multiplicadores de renta que en la mayor parte de estas ramas industriales se sitúan por debajo de las medias del conjunto de ramas productivas andaluzas y de la media de las ramas industriales. En esta situación se encuentran la industria de la molinería, la industria textil, la industria del papel, la fabricación de otros productos químicos, la metalurgia, la fabricación de productos metálicos, la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión²³. En esta relación encontramos, a excepción de industrias de tipo tradicional como

²² En el caso de la industria textil, de la industria del cuero y del calzado, de la fabricación de maquinaria y material eléctrico, de la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión, de la construcción y reparación naval y de la fabricación de otro material de transporte se trata de los establecimientos de 50 empleados ó más.

²³ La fabricación de productos metálicos presenta un multiplicador de renta regional igual a la media de las ramas industriales andaluzas.

la molinería y la textil, a los enclaves industriales que pueden persistir en el sistema productivo andaluz.

No obstante, no es éste el caso de los establecimientos industriales de mayor tamaño en la industria del cuero y del calzado, la fabricación de productos químicos básicos, la fabricación de maquinaria y equipo mecánico, la fabricación de maquinaria y material eléctrico, la construcción naval o la fabricación de otro material de transporte, ramas en las que el multiplicador de renta regional supera la media de las actividades industriales andaluzas. Concretamente, para la industria de la fabricación de otro material de transporte se observa un multiplicador de renta regional especialmente elevado. En esta rama se encuadra entre otras actividades la industria aeronáutica y su industria auxiliar.

A este respecto, resulta un elemento de comparación interesante el segmento de grandes empresas dedicadas a la fabricación de vehículos de motor²⁴. Se trata en este caso también de una de las actividades consideradas tradicionalmente como enclaves industriales, pero que gracias al desarrollo de la industria auxiliar actualmente presenta un grado de articulación hacia atrás del 44,8% para el conjunto del sector, mientras en 1990 era del 36,5%²⁵. Éste es un ejemplo a seguir de gran validez para la industria aeronáutica andaluza que va a recibir un fuerte impulso en los próximos años, pero que aún presenta un bajo nivel de articulación hacia atrás del que es parcialmente responsable el insuficiente desarrollo de la industria auxiliar.

En términos generales, la escasa articulación hacia atrás de estos grandes establecimientos industriales, en muchos casos encuadrados en grupos nacionales e internacionales, supone una agravante del peligro de deslocalización industrial que planea continuamente sobre los territorios que disfrutaban de la

²⁴ Consideramos en este caso los establecimientos con más de 50 empleados por ser el dato disponible.

²⁵ Elaboración propia a partir de datos extraídos de la Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990 (IEA,1995) y del Sistema de Cuentas Económicas. Marco Input-Output 1995 (IEA,1999).

presencia de grandes empresas externas. Puede apreciarse como esta vulnerabilidad del tejido industrial regional se presenta con especial intensidad en las ramas de mayor nivel tecnológico como son las encuadradas en este grupo. De este modo, la falta de vertebración de estas actividades en el sistema productivo regional limita la manifestación de “spillovers” tecnológicos que podrían contribuir a elevar el nivel técnico y la productividad de la industria andaluza en conjunto.

VII.4.7. La gran empresa “orientada al mercado interno”

Denominaremos gran empresa “orientada al mercado interno” al gran establecimiento industrial cuya localización en un territorio está directamente vinculada a la explotación del mercado interior, mientras que sus proveedores los mantienen principalmente en el exterior. Se incluyen en este grupo los establecimientos industriales de 100 ó más empleados de diversos sectores con ratios de aprovisionamiento regional inferiores al 50% y una propensión medio al mercado interno superior al 50%.

Se encuadran en este modelo organizaciones de dos tipos:

- Grandes empresas de origen externo que se han instalado buscando explotar el mercado regional.
- Grandes empresas de capital regional en sectores tradicionales que han crecido en función de la demanda interna.

En el caso de la industria andaluza, podemos encontrar con profusión este modelo de empresas entre los establecimientos industriales de 100 empleados ó más del sector lácteo (15), de la industria de la confección y de la peletería (22), de la industria de la edición, las artes gráficas y de la reproducción de soportes grabados (26), en la industria de la transformación del caucho y de las materias plásticas (30), en la fabricación de cemento, cal y yeso y sus derivados (31), en la

fabricación de productos cerámicos, azulejos ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción (32) y en la fabricación de muebles (44).

Como puede comprobarse, predominan las industrias de carácter tradicional, junto a ramas proveedoras de inputs requeridos por el sector de la construcción.

El papel de este tipo de gran empresa en el desarrollo regional está claramente limitado, en primer lugar, por su falta de articulación hacia atrás. Así mismo, en aquellos sectores con un carácter esencialmente final, como el sector lácteo, la industria de la confección y de la peletería, la industria de la edición y la fabricación de muebles (todos ellos con una proporción de outputs intermedios inferior al 30%), la falta de capacidad exportadora representa también una importante deficiencia. Este débil pulso exportador resulta especialmente negativo en este tipo de empresas cuyo tamaño debería facilitar las acciones necesarias para abordar el reto de introducirse en mercados de exportación. Sólo un bajo tono de la iniciativa empresarial o la falta de competitividad puede de este modo explicar la predominante orientación al mercado interno en estas actividades.

Por otra parte, en el caso de las grandes empresas “orientadas al mercado” en las ramas proveedoras de inputs intermedios para el sector de la construcción, aunque no tienen proyección externa, cumplen la función de contribuir a la vertebración del complejo de la construcción regional.

CAPÍTULO VIII

CONCLUSIONES

Capítulo VIII

Conclusiones

A continuación, se plantean las principales conclusiones de este trabajo presentadas a partir de las relaciones entre las tres nociones -desarrollo endógeno, articulación productiva y empresarialidad- que han constituido los ejes centrales del estudio. Finalmente, se recogen algunas implicaciones del análisis realizado respecto al diseño de la política industrial y de fomento empresarial.

VIII.1. DESARROLLO ENDÓGENO Y ARTICULACIÓN PRODUCTIVA

VIII.1. 1. Globalización y desarrollo endógeno

- El proceso de globalización económica tiene necesariamente repercusiones sobre la dinámica espacial de las actividades productivas. Los diferentes territorios implicados en el proceso, como es el caso de Andalucía, lo hacen asumiendo funciones específicas en el marco un sistema económico mundial crecientemente integrado. No obstante, esta integración puede producirse de dos maneras alternativas: de un modo pasivo o activo.
- Un territorio puede participar en el proceso de globalización de manera pasiva, arrastrado por las propias fuerzas mecánicas del mercado global. La economía nacional, regional o local se comporta de este modo como una embarcación al albur de la corriente y de los vientos, sin que nada asegure que estas fuerzas la conduzcan a buen puerto.
- Por el contrario, un territorio puede adoptar una actitud proactiva, en la medida en que los agentes económicos y los poderes públicos dispongan de una concepción estratégica respecto al modo de integración en la dinámica económica

global que mejor pueda servir a los intereses colectivos y diseñen, en consecuencia, sus políticas sectoriales tratando de orientar la asignación de recursos a medio y largo plazo.

- En este caso, el planeamiento estratégico debe formularse sobre dos premisas básicas. Por un lado, conviene asumir que son las condiciones y las tendencias de los mercados las que definen las fortalezas y debilidades económicas del territorio, así como las oportunidades y las amenazas a las que éste debe enfrentarse. Por otra parte, al concebir un plan estratégico resulta obligado partir de las condiciones socio-culturales y la estructura económica existentes, porque no es posible en el ámbito de lo económico ni de lo social pasar de cualquier situación real a cualquier otra deseable por la mera fuerza de la voluntad. El planeamiento estratégico debe, por el contrario, proyectar la realidad presente sobre un futuro realizable.

- En este segundo caso, la economía regional se presenta como una embarcación que tiene un rumbo al que se orienta según sus propias características y las condiciones del mar y de los vientos. La diferencia estriba pues en “navegar” frente a “ir a la deriva”. En este escenario de la globalización hay lugar para modelar las pautas de inserción de un territorio en el sistema económico globalizado siempre que se disponga de una visión clara de “dónde” se “quiere” ir y “cómo” se “puede” llegar allí.

- Es, en este marco, en el que se debe incardinar el enfoque del desarrollo endógeno como una concepción territorial, multidimensional e histórico-evolucionista del desarrollo que defiende una estrategia basada en la capacidad de gobernar o controlar localmente procesos de acumulación orientados al incremento del bienestar de la comunidad local y sustentados en la valorización y la dinamización de los recursos autóctonos de una zona.

- De este modo, el enfoque del desarrollo endógeno hace compatibles las dimensiones funcional y territorial de los procesos económicos. Desde una

perspectiva funcional, los espacios económicos se integran en el sistema económico a escala nacional, internacional y mundial asumiendo funciones determinadas, mientras que, desde una óptica territorial, el proceso de acumulación en cada área presenta un carácter propio derivado de las características y especificidades locales.

- Esta articulación global-local está delimitada esencialmente por el patrón de especialización productiva y comercial que adopta cada territorio, en tanto éste marca el modo de integración de los ámbitos espaciales concretos en los procesos económicos que exceden de sus límites geográficos. La idea de especialización está asociada a la orientación de los recursos económicos de un territorio hacia aquellas actividades en las que existen ventajas comparativas y, por consiguiente, implica una cierta fragmentación de la producción en el espacio, frente a las interdependencias y encadenamientos productivos plasmados en un territorio a los que se refiere la noción de articulación productiva. De este modo, en ciertas circunstancias, el patrón de especialización productiva de un territorio puede actuar en contra de las pautas de articulación interna de las economías.

VIII.1.2. Reformulación de la noción de articulación productiva

- A lo largo de este estudio se ha trabajado sobre una noción de *articulación productiva* referida a la existencia y a la intensidad de los encadenamientos productivos (“linkages”) que se establecen entre las unidades estructurales – empresas y sectores- que componen el sistema productivo *de un territorio*, entendiendo por *encadenamiento* o eslabonamiento las transacciones de inputs intermedios entre unidades productivas.
- Esta definición implica la observación de los encadenamientos productivos desde la perspectiva que proporcionan dos criterios de análisis complementarios: un criterio funcional y un criterio espacial. A este respecto, los diferentes patrones de articulación productiva representan modelos distintos de organización de la producción caracterizados por combinaciones específicas de integración funcional y territorial de las actividades productivas.

- De este modo, tomando como unidad estructural de referencia los sectores productivos caben dos situaciones antagónicas: los enclaves productivos frente a los complejos productivos.
- El sector que se comporta como un enclave desarrolla una fase concreta del proceso productivo en una determinada región, pero se inserta en cadenas de producción localizadas fundamentalmente en el exterior. De este modo, se provee en el exterior de las materias primas e inputs intermedios correspondientes a sectores anteriores dentro su cadena de producción y dirige su producción hacia unidades productivas situadas también en el exterior, integradas en sectores más próximos a la demanda final. En este caso, las pautas de integración funcional dentro de una cadena de producción actúan en perjuicio de la integración territorial en el sistema productivo regional, en la medida en que los *encadenamientos intersectoriales dentro de la propia cadena productiva de carácter interterritorial* predominan sobre los *encadenamientos intersectoriales intraterritoriales*.
- En otras ocasiones, diversos encadenamientos intersectoriales en el marco de una cadena de producción se mantienen dentro de un mismo espacio geográfico, de modo que la integración funcional no menoscaba la integración territorial de las unidades productivas. Es éste el caso de los complejos industriales entendidos como un conjunto de actividades instaladas en una misma zona que se encuentran vinculadas por interrelaciones técnicas y productivas, es decir, un conjunto de establecimientos industriales ligados por intensos *encadenamientos intersectoriales e intraterritoriales*.
- El modelo de desarrollo endógeno se encuentra asociado a un sistema productivo sólidamente articulado que adopta patrones de integración funcional de los procesos productivos compatibles con una firme integración territorial de dichas actividades a escala local o regional. En coherencia con este enfoque, una economía regional tiene que explicitar en su planeamiento estratégico un patrón

de articulación productiva que le permita integrarse funcionalmente en los procesos económicos a escala global, pero que a la vez sea compatible con una integración territorial suficiente a través del mantenimiento de encadenamientos significativos a escala regional. Por consiguiente, la solución óptima para un territorio pasa por adoptar la combinación de integración funcional e integración territorial que, dadas las características de su sistema productivo y las condiciones de los mercados, mejor le permita explotar las ventajas del comercio exterior como motor del crecimiento de la renta y del empleo. Este compromiso entre especialización y articulación interna debe contemplarse como un equilibrio dinámico sujeto a modificaciones continuas como resultado de los cambios socio-económicos internos y de la evolución del entorno competitivo.

VIII.1.3. Las ventajas de la articulación productiva

- Esta solución de compromiso es deseable en la medida en que a las ventajas derivadas de la especialización, largamente ensalzadas en la literatura, se contraponen las ventajas derivadas del mantenimiento de encadenamientos productivos significativos a escala local o regional.
- En primer lugar, los encadenamientos productivos pueden emplearse como palanca de transformación del patrón de especialización de los territorios, que pueden abordar procesos de reestructuración productiva desplazándose hacia adelante o hacia atrás en las cadenas de producción en las que participan. De este modo, al explotar las economías externas presentes, en estado latente, en los encadenamientos intra e intersectoriales potenciales, un sistema productivo puede asumir nuevas funciones de forma competitiva en los mercados internacionales.
- Esta modificación de las pautas de especialización debe dirigirse lógicamente hacia actividades con mayor capacidad de generación de valor económico, actualmente, aquellas con mayor contenido en recursos intangibles, como la tecnología, el conocimiento, el diseño o marketing, para que, de este modo, el territorio mejore su posicionamiento en la división espacial del trabajo.

Desde esta perspectiva, las externalidades asociadas a los encadenamientos no explotados marcan, en términos dinámicos, una senda de crecimiento para un territorio en condiciones competitivas respecto al resto de regiones o localidades.

- Por otra parte, la solidez de la articulación de un sistema productivo favorece la manifestación de efectos multiplicadores en el entorno local o regional, en la medida en que la expansión de las actividades más dinámicas o con mayor proyección externa estimula, como resultado de los efectos de arrastre o de empuje, al conjunto de la economía local o regional, lo que dota de mayor consistencia al modelo de crecimiento del área.
- Así mismo, entre los factores que pueden impulsar el crecimiento económico en una zona se encuentran las economías de localización originadas por la presencia en el territorio de ciertos inputs específicos, entre ellos los bienes y servicios intermedios, que estimulan la instalación de industrias que los requieren. Estas ideas de larga tradición en Economía, vinculadas originalmente a autores como Marshall o Hirschman, han sido recuperadas en los últimos años e incorporadas al desarrollo teórico de la conocida como “Nueva Geografía Económica”. En los modelos formales que se proponen en el marco de este programa de investigación, la existencia de costes de transporte determina que las localizaciones más atractivas para las empresas sean aquéllas que disfrutan de un buen acceso al mercado y a los proveedores. La cercanía al mercado, como expresión de encadenamiento hacia adelante, y la proximidad a los proveedores, como manifestación de encadenamiento hacia atrás, actúan como incentivos a la localización empresarial, promoviendo el crecimiento económico en un área.
- Otra ventaja de la articulación productiva se relaciona con los efectos de difusión tecnológica (“technological spillovers”), destacados en los últimos años por las teorías del crecimiento endógeno, que resaltan su contribución como fuente de rendimientos crecientes. En la literatura se han identificado tres modelos alternativos sobre la naturaleza de estas economías externas dinámicas:

las externalidades tipo Marshall-Arrow-Romer (MAR), las externalidades tipo Jacobs y las externalidades tipo Porter.

- Según la hipótesis de *externalidades tipo MAR*, la especialización y el monopolio, como estructura del mercado, facilitarían los flujos de información y conocimiento. Por el contrario, según el modelo de *externalidades tipo Porter*, la competencia favorecería la innovación pero, en coincidencia con las hipótesis de Marshall, Arrow y Romer, los efectos externos de conocimiento se generarían fundamentalmente intra-industria y, por lo tanto, serían más frecuentes en industrias especializadas. Por último, conforme al modelo de *externalidades tipo Jacobs*, los efectos de difusión tecnológica más importantes se producirían entre empresas de distintos sectores, dando lugar a una fertilización cruzada entre industrias que redundaría en una elevación de la productividad. Así mismo, Jacobs se decanta por la competencia como estructura del mercado que más favorece la introducción de nueva tecnología.

- Los estudios empíricos realizados hasta la fecha, de los que se ha presentado una revisión en este trabajo, coinciden en apoyar la existencia de externalidades tipo Jacobs asociadas a la diversidad, mientras que no existe una evidencia sólida respecto al efecto de la especialización sobre el crecimiento (externalidades tipo MAR y Porter). En virtud de tales resultados, se concluye que existen importantes beneficios derivados de mantener una base productiva diversa desde una perspectiva sectorial, pues éste parece ser el ambiente más apropiado para que se produzcan efectos de derrame de conocimientos que permitan la elevación de la productividad y, por lo tanto, impulsen el crecimiento económico. Esta afirmación parece ser especialmente aplicable al caso de los sectores tecnológicamente avanzados en los que las empresas preferirían territorios con una estructura productiva diversificada.

- Aunque en la actualidad cobran cada día mayor peso ciertas “cercanías” no espaciales ligadas a factores sociológicos, culturales o tecnológicos, la difusión tecnológica resulta más probable dentro de una misma región que escapando a sus límites, debido a la mayor intensidad de los lazos económicos entre las

empresas y los agentes, así como a condicionamientos de tipo sociológico, político y cultural. Por consiguiente, los efectos de derrame tecnológico se producirán con mayor facilidad entre empresas y sectores relacionados a través de algún encadenamiento productivo dentro del sistema productivo local o regional. Desde esta perspectiva, aquellas ramas más integradas en la estructura productiva de un territorio tendrán mayor probabilidad de beneficiarse de los efectos de derrame tecnológico. Así mismo, la transmisión de las innovaciones resultará más rápida en un sistema productivo fuertemente vertebrado frente a otro desarticulado.

VIII.1.4. El modo de integración de la economía andaluza

- En las últimas décadas Andalucía ha incrementado su integración en la economía comunitaria e internacional en función de sus ventajas comparativas preexistentes y su especialización tradicional en el sector agrario, en la industria alimentaria, en los productos minerales, en los metales comunes y en la actividad turística.
- Así mismo, como se ha comprobado en el capítulo quinto, la economía andaluza tiende a acentuar su perfil extractivo, como consecuencia de la profundización en la especialización agraria, unida a un retroceso relativo de las actividades industriales, entre ellas de la propia industria alimentaria. De este modo, tiende a reforzarse la debilidad del tejido industrial como rasgo característico de la estructura productiva andaluza. Este insuficiente desarrollo de las actividades industriales explica, en gran medida, las deficiencias en la articulación productiva de la economía regional que se manifiestan con el estudio de las relaciones intersectoriales a través de las TIOAN-95.
- Esta falta de articulación productiva se pone de relieve con especial intensidad en el caso de las ramas de mayor nivel técnico. En las actividades más intensivas en tecnología, la industria andaluza presenta una desvertebración intensa que obstaculiza la generación de efectos de derrame tecnológico sobre el resto del sistema productivo regional, lo que limita el crecimiento de los niveles

medios de productividad. Los enclaves industriales ligados a grandes empresas externas en sectores como la industria del papel, la metalurgia, la industria de material electrónico y equipos de radio y televisión o la industria de fabricación de equipo médico, aparatos de precisión y óptica constituyen la manifestación más aguda de este fenómeno.

- Ante esta situación, el sistema productivo andaluz se articula en torno a tres grandes complejos productivos: el agroalimentario, el de la construcción y el turístico, actuando este último como sector “bisagra”, en tanto presenta vinculaciones con los otros dos (en el capítulo sexto se han expuesto grafos de la estructura interna de estos tres complejos y del conjunto del sistema productivo regional a partir de índices de flujo de inputs intermedios). Dos de estos complejos, el agroalimentario y el turístico, unen a su integración en la estructura productiva regional una sólida proyección exportadora, lo que les confiere un elevado valor estratégico desde la perspectiva del desarrollo endógeno regional.
- Así mismo, es reseñable la integración en el sistema productivo regional del sector energético y de ciertas ramas de servicios intermedios. Estas actividades desarrollan una función básica como suministradores de insumos requeridos por el resto del sistema productivo regional. No obstante, la economía andaluza sufre aún un deficiente desarrollo de las actividades de servicios al productor más avanzadas, de mayor intensidad tecnológica o en conocimiento.
- Andalucía no fortalecerá su modelo de crecimiento y no podrá acelerar su proceso de convergencia real con las medias nacional y comunitaria, a no ser que introduzca nuevos motores económicos dentro del sector industrial y de los servicios avanzados. Con este objetivo, cabría explotar dinámicamente los encadenamientos potenciales no activados, para conformar un modelo de crecimiento más articulado frente al modelo desvertebrado que se ha arrastrado históricamente. Desde esta perspectiva, convendría robustecer la base productiva de la economía andaluza a través de una mayor articulación de las industrias de nivel tecnológico medio y alto en el sistema productivo regional y el desarrollo de actividades de futuro en el sector del medio ambiente y de las energías limpias,

las ingenierías agroalimentarias y la biotecnología, la seguridad y la calidad alimentarias, la distribución y las actividades logísticas o los servicios avanzados a las empresas, entre otras posibilidades.

VIII.2. EMPRESARIALIDAD Y DESARROLLO ENDÓGENO

- El factor empresarial constituye un elemento central en el desarrollo endógeno, en tanto de él depende en última instancia la aplicación a la producción de los recursos autóctonos, las conductas innovadoras, el aprovechamiento de las economías de escala y la explotación de los efectos externos presentes en el sistema de empresas y en el territorio.

VII.2.1. Los emprendedores locales y las PYMEs autóctonas

- La endogeneidad del proceso de acumulación depende en gran medida de la disponibilidad de empresarios locales que lo lideren. La existencia de una sólida empresarialidad local o regional garantiza un cierta independencia frente a los poderes públicos de ámbito territorial superior y frente a las grandes empresas externas al área. De este modo, a través de la figura del empresario autóctono, la comunidad local protagoniza su propio desarrollo.

- Las formas de empresarialidad local o regional emanan del ejercicio de la función impulsora del empresario, en sus dos vertientes promotora y dinamizadora. Las características del tejido empresarial están delimitadas, en primer lugar, por el proceso de emergencia de empresarios, pero resulta también crucial la calidad de esos empresarios, entendiendo por tal su predisposición a desarrollar conductas dinamizadoras, como impulsar políticas de crecimiento, abordar iniciativas de exportación, acometer proyectos innovadores o cooperar con otras empresas.

- De este modo, los perfiles del empresario individual determinan el desarrollo y la evolución de las organizaciones. A este respecto, las PYMEs pueden actuar como “incubadoras” de grandes empresas cuando, movidas por la saludable ambición de sus empresarios, adoptan políticas decididas de crecimiento empresarial y se convierten en grandes empresas.
- Las PYMEs disfrutan de ciertas fortalezas frente a las grandes organizaciones, como su simplicidad organizativa y su flexibilidad, ciertas ventajas comerciales derivadas de su proximidad al cliente o su dinamismo innovador en determinados sectores. Sin embargo, las PYMEs se enfrentan también a severas debilidades frente gran empresa, en tanto disponen de menos recursos, lo que limita sus opciones estratégicas, dificultando la realización de nuevas inversiones, la innovación tecnológica, la introducción en nuevos mercados o la diversificación. Así mismo, las PYMEs no pueden explotar en igual medida que las grandes organizaciones las economías de escala internas a la empresa o el efecto experiencia.
- Esta fragilidad de que adolecen las PYMEs puede superarse a partir del apoyo mutuo basado en relaciones de cooperación desplegadas en el seno de redes de empresas. De este modo, han surgido sistemas descentralizados de pequeñas y medianas empresas en los que la eficiencia productiva deriva de una serie externalidades que permiten sostener la competitividad de las organizaciones individuales y del conjunto del sistema. Es éste el caso de los distritos industriales o más genéricamente de los clusters de PYMEs, modelos productivos en los que la división del trabajo entre empresas determina la aparición de rendimientos crecientes fruto de la explotación de las externalidades existentes y, por lo tanto, compatibles con el mantenimiento de estructuras de mercado competitivo.
- Desde esta perspectiva, el principal problema al que se enfrentan las pequeñas empresas no es tanto su dimensión como su aislamiento. Por lo tanto, en muchos casos el objeto de estudio no debe ser actualmente la PYME

individual y aislada, sino las redes de PYMEs vinculadas o no a grandes empresas.

- Las PYMEs juegan un papel protagonista en el desarrollo endógeno de muchos territorios. Las zonas que sufren problemas de atraso económico carecen de grandes empresas autóctonas que actúen como motores del crecimiento y del desarrollo local y regional. El tejido empresarial de este tipo de economías está formado por PYMEs autóctonas y, cuando el territorio es suficientemente atractivo, por grandes empresas procedentes del exterior. Por consiguiente, para muchas áreas la única posibilidad de asistir a procesos de crecimiento y cambio estructural autosostenidos está asociada a la expansión de las PYMEs autóctonas. Así mismo, las PYMEs acreditan una elevada flexibilidad y capacidad de adaptación estructural, lo que les permite actuar como amortiguadores de la destrucción de empleo en situaciones de crisis; muestran una alta capacidad para impulsar procesos de renovación tecnológica en regiones atrasadas y se caracterizan por un fuerte arraigo en el territorio, debido a la identificación de los empresarios con su localidad o región de origen, donde se encuentra además su red de contactos.

VIII.2.2. La gran empresa externa en el desarrollo endógeno

- Las grandes empresas procedentes de otras zonas adoptan, en última instancia, sus principales decisiones de carácter estratégico en el exterior, lo que deteriora la capacidad del ámbito territorial donde están instaladas de controlar la dinámica económica local. A pesar de ello, en determinadas circunstancias, este tipo de empresas puede realizar una contribución positiva al desarrollo endógeno regional o local.

- Las grandes empresas externas, dejando a un lado su impacto directo en forma de creación de empleo y riqueza, generan impactos indirectos favorables en las economías que las acogen. Entre otros factores, cabe destacar el efecto multiplicador que producen al demandar en los mercados locales bienes de consumo e insumos intermedios; la elevación del nivel tecnológico de las

economías donde se localizan, como resultado de la difusión de las innovaciones tecnológicas y la transferencia de “saber-hacer” (“know-how”) o la eventual repercusión positiva que pueden tener sobre la capacidad empresarial local, mediante el “spin-off” de gestores y técnicos.

- Sin embargo, las grandes empresas externas ocasionan también impactos negativos. Así pues, la instalación de plantas dedicadas a fases de producción que no requieren de una elevada cualificación de la mano de obra puede repercutir negativamente sobre el nivel de formación en la localidad. De modo semejante, se ha señalado su posible efecto negativo sobre la empresarialidad local, al emplear en puestos de gestión a personal cualificado con un alto potencial empresarial. O, en la misma línea, se les achaca que generan dependencia externa y elevan la vulnerabilidad de la economía local y regional ante posibles decisiones de deslocalización o simples recortes de empleo.
- El efecto neto de estos impactos positivos y negativos depende de las características específicas de la gran empresa, de las condiciones del territorio donde se implanta, así como del nivel de integración de la gran empresa en los entornos de acogida.
- En este sentido, las grandes empresas barajan como parámetros en sus decisiones de localización atributos del territorio, como la existencia externalidades positivas (por ejemplo, la presencia de proveedores especializados) y la disponibilidad de activos de carácter tangible (recursos productivos e infraestructuras) e intangible (cultura empresarial, “know-how”, capital social, habitabilidad). Estas características del territorio condicionan el “tipo” de gran empresa que se siente atraída por una zona determinada y, por consiguiente, los beneficios potenciales que puede obtener el área en caso de una eventual decisión de localización.
- Por otro lado, el impacto económico de una gran empresa sobre la zona donde desarrolla su actividad depende de características de la organización como

el carácter de la relación jurídica, financiera y de control entre la planta subsidiaria y la dirección central, la propia naturaleza del proceso productivo, la complejidad organizativa de las unidades locales o la actitud de la alta dirección hacia la comunidad local.

- En las últimas décadas, la gran empresa ha tratado de adaptarse a los cambios en el contexto competitivo transformando sus modelos de organización. Las grandes corporaciones han abandonado las estrategias de carácter funcional, conforme a las cuales el territorio constituía simplemente el soporte físico de la actividad empresarial, en favor de estrategias territoriales, en virtud de las cuales se procura la integración de las plantas en los entornos locales o regionales donde se instalan. Estos cambios han determinado la convergencia de los intereses de la gran empresa externa, que busca explotar ventajas de localización, y de los territorios, que tratan de reforzar o mejorar su situación en la división espacial del trabajo a través de la atracción de grandes empresas externas innovadoras que impulsen el desarrollo local y regional.

- La gran empresa busca en la actualidad compatibilizar las ventajas de la flexibilidad derivada de la descentralización productiva con los beneficios de las economías de escala en las funciones en las que éstas resultan estratégicas. De este modo, la gran corporación tiende a limitar las operaciones que realiza directamente a las que pueden calificarse como “nucleares”, es decir, aquéllas en las que disfruta de ventajas sobre sus competidores. El resto de actividades que completan la cadena de valor son externalizadas y se proveen a través de la formación de redes, la subcontratación o la elección de socios. Este “aligeramiento” de la producción incluye los procesos de desintegración vertical y también el abandono de actividades secundarias que no forman parte de la cadena de valor de la actividad principal de la empresa, cuando las sinergias que se derivan de la diversificación de las actividades no justifican el mantenimiento de determinadas líneas de negocio.

- Como consecuencia de este fenómeno, ha surgido un nuevo modelo de organización de la producción: los sistemas productivos locales vinculados a

grandes empresas especializadas en la producción flexible de bienes de consumo o de inversión en sectores tradicionales o modernos. Estas grandes empresas se expanden más allá de sus límites corporativos a través de redes en las que participan organizaciones de diverso tamaño y carácter, como otras grandes empresas, PYMEs, entes públicos o centros de investigación. Las relaciones estables de subcontratación que establecen estas “empresas en red” (“networked firms”) con las PYMEs localizadas en el mismo territorio redundan positivamente en la difusión del crecimiento y de las innovaciones en el sistema productivo local.

- Estas transformaciones han conducido, por lo tanto, a un modelo de gran empresa con una capacidad difusora y de arrastre muy superior a la de la gran empresa integrada verticalmente. No obstante, para que un territorio pueda beneficiarse de estos cambios se requiere de la existencia de un tejido industrial complementario constituido por PYMEs que asuman las actividades que las grandes empresas han descentralizado.
- Entre este tipo de gran empresa y las PYMEs con las que opera se establece una relación de estrecha interdependencia: las PYMEs dependen de la demanda procedente de la gran empresa y la gran empresa depende para ser competitiva de la eficiencia y capacidad de innovación de sus proveedores y subcontratistas. En cualquier caso, el poder de la gran empresa en este modelo productivo local es evidente y condiciona el comportamiento y la organización de las PYMEs vinculadas a ella. No obstante, las políticas públicas o las asociaciones locales pueden contribuir a limitar en cierta medida el grado de dependencia de las PYMEs frente a la gran empresa.

VIII.2.3. Los problemas de la empresarialidad andaluza

- El análisis del tejido empresarial andaluz revela un conjunto de deficiencias destacables. En primer lugar, se aprecia un bajo nivel de densidad empresarial en comparación con el contexto nacional y europeo. Según los datos recogidos en el Directorio Central de Empresas del INE, la población empresarial andaluza estaba constituida en el año 2001, excluyendo las empresas agrarias, por 384.086

empresas, que representaban en torno al 15% del total nacional, participación claramente inferior a su peso en términos de población, que se sitúa en el 18%. De este modo, Andalucía presenta una densidad media de 53,26 empresas por cada cien habitantes, frente al 64,78 a escala nacional.

- Desde una perspectiva dinámica, en el período 1995-2001 se ha apreciado un crecimiento del número de empresas en Andalucía a un ritmo ligeramente superior al evidenciado en el conjunto nacional (un 16,5% a escala regional frente al 14,9% a escala nacional). No obstante, este mayor dinamismo empresarial no ha sido suficiente para incrementar sustancialmente su peso porcentual sobre el total de las empresas existentes en España.
- Una segunda debilidad la constituye la reducida dimensión media de las empresas andaluzas. En 2001 este indicador se elevó a 4,78 trabajadores para las empresas andaluzas frente a los 5,27 del promedio nacional, lo que supone que la dimensión media en Andalucía se sitúa en el 90,7% de la media española. Esta insuficiente dimensión media es el resultado de una excesiva atomización del tejido empresarial andaluz y de una insuficiente presencia de grandes corporaciones. Las empresas sin asalariados representan el 55% del total y si se une a éstas las empresas con no más de 10 empleados se alcanza el 95% de la población empresarial andaluza, cifras superiores a las obtenidas para el conjunto nacional y de la UE. Así mismo, según el DIRCE, existen únicamente 63 empresas mayores de 500 empleados en Andalucía, lo que representa un pobre 0,02% de la población empresarial regional.
- El crecimiento del número de empresas en Andalucía se está concentrado en aquéllas con asalariados, de modo que las microempresas y las PYMEs ganan participación en detrimento de los autónomos, con la consiguiente mejora en la estructura dimensional del tejido empresarial andaluz. No obstante, este dinamismo empresarial ha resultado menor en el caso de las pequeñas empresas en comparación con las medianas y no se ha hecho extensible a las grandes empresas. Específicamente, en el período 1995-2001 el número de empresas con más de 200 trabajadores en Andalucía ha descendido en un 47% (de 735 a 393

empresas). De este modo, en términos comparativos con el conjunto nacional, se acentúa la tradicional debilidad de la economía andaluza en lo que atañe a la gran empresa.

- En tercer lugar, la distribución por sectores de las empresas andaluzas refleja la antes mencionada debilidad del tejido industrial andaluz, en tanto se aprecia un marcado protagonismo de las empresas comerciales y de servicios, que representan el 83% de las empresas no agrarias existentes en Andalucía, frente al 8% que aporta el sector industrial y el 9% de la construcción.
- Una cuarta deficiencia del tejido empresarial andaluz es el elevado nivel de penetración externa que determina un alto grado de vulnerabilidad patrimonial. Las estimaciones que en este sentido se han realizado para el caso andaluz señalan que en torno al 19% de los trabajadores andaluces y al 25% de los salarios que reciben proceden de empresas con domicilio fiscal fuera de la Comunidad Autónoma pero con establecimientos en ella, datos que sitúan a Andalucía entre las Comunidades Autónomas españolas en las que la importancia de las empresas con domicilio fiscal en el exterior es mayor, junto con Extremadura y las dos Castillas y en una situación completamente opuesta a la de Madrid y Cataluña.
- Así mismo, como quinto aspecto a destacar, cabría señalar en un plano cualitativo, deficiencias relevantes en la calidad de los empresarios andaluces, que se manifiestan tanto en el tipo de *motivación* que los impulsa, de carácter predominantemente extrínseco, como en su escasa propensión hacia *comportamientos dinamizadores* relacionados con el crecimiento empresarial, la innovación tecnológica, la actividad exportadora o la capacidad asociativa y de cooperación, especialmente importante esta última en el caso de un tejido empresarial con una dimensión media insuficiente como es el caso andaluz.

VIII.3. ARTICULACIÓN PRODUCTIVA Y EMPRESARIALIDAD

- Existe una relación directa entre las características de la empresarialidad y los patrones de articulación productiva de un territorio. De este modo, se pueden identificar modelos diferentes de organización de la producción a escala de unidad productiva (gran empresa integrada verticalmente, PYME aislada, redes de PYMEs o gran empresa en red), que generan modelos locales de empresarialidad (sistemas locales endógenos de PYMEs, sistemas locales de empresas con vinculación externa, grandes empresas externas con funciones endogeneizadas o enclaves de empresas externas) caracterizados por pautas de articulación diferenciadas.

VIII.3.1. Modelos de empresarialidad y articulación productiva. Una propuesta de tipología empresarial

- En este sentido, se ha propuesto en el capítulo séptimo una tipología de empresas a partir de la presencia de patrones específicos de articulación productiva que conllevan combinaciones diversas de integración funcional y territorial. Esta clasificación permite distinguir entre: empresas “domésticas”, PYMEs “dependientes”, PYMEs “exportadoras”, PYMEs “extravertidas”, gran empresa “motriz” o “tractora”, gran empresa “enclave” y gran empresa “orientada al mercado interno”.

- Denominamos **empresas “domésticas”** a las unidades productivas cuya actividad, debido a las características de sus procesos de producción o por la estrategia empresarial adoptada, se circunscribe a los límites de la geografía regional, tanto en lo que se refiere a sus mercados destino como a sus aprovisionamientos. Este tipo de comportamiento puede apreciarse tanto en PYMEs como en grandes empresas, pero es especialmente característico de las microempresas que se ajustan mayoritariamente a este patrón de funcionamiento.

- Denominamos **PYMEs “dependientes”** a aquellas pequeñas y medianas empresas cuyos proveedores se sitúan principalmente fuera de la región y que destinan su producción en su mayor parte al mercado regional.
- Denominamos **PYMEs “exportadoras”** a aquellas pequeñas y medianas empresas que realizan sus ventas fundamentalmente en mercados externos, pero mantienen sus principales proveedores en la región.
- Denominamos **PYMEs “extravertidas”** a aquellas pequeñas y medianas empresas cuya actividad se proyecta hacia el exterior, tanto en lo que atañe al aprovisionamiento de los inputs intermedios como a la búsqueda de mercado para sus productos.
- Denominamos **gran empresa “motriz” o “tractora”** a la gran empresa que mantiene fuertes ligazones hacia atrás en un ámbito espacial, al operar mayoritariamente con proveedores regionales, mientras que su producción la destina fundamentalmente a mercados exteriores.
- Denominamos **gran empresa “enclave”** a aquella gran empresa cuyos principales proveedores son externos al área considerada y que comercializa su producción principalmente en mercados exteriores. Se trata, en algunos casos, de plantas subsidiarias donde se desarrolla una determinada fase 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.
- Denominamos **gran empresa “orientada al mercado interno”** a la gran empresa cuya localización en un territorio está directamente vinculada a la explotación del mercado regional, mientras que mantiene sus proveedores principalmente en el exterior. Se encuadran en este modelo organizaciones de dos tipos: grandes empresas de origen externo que se han instalado en un área

buscando explotar el mercado interior y grandes empresas de capital regional en sectores tradicionales que han crecido en función de la demanda interna.

VIII.3.2. El desarrollo endógeno y la “calidad” del tejido empresarial

- Estos tipos empresariales asumen funciones diferenciadas dentro de la economía regional y merecen una valoración particular desde el punto de vista de su contribución potencial al desarrollo regional.
- Las *empresas domésticas* carecen de proyección económica exterior, lo que menoscaba su capacidad para convertirse en motores impulsores del crecimiento económico local y regional. No obstante, asumen una función relevante en la articulación interna del sistema productivo regional al mantener estrechas relaciones con proveedores y clientes regionales.
- Por otra parte, el comportamiento netamente importador de las *PYMEs dependientes* 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 tipo de PYMEs resulta poco interesante desde la perspectiva del desarrollo endógeno. A pesar de ello, su contribución puede resultar más positiva en aquellas industrias de carácter básico, donde actúan como proveedores regionales de otras actividades, integrándose hacia adelante en cadenas de producción parcialmente endógenas.
- Las *PYMEs exportadoras* muestran una intensa actividad exportadora que es reflejo de su elevada capacidad competitiva. Así mismo, su firme articulación hacia atrás en el sistema productivo regional permite que sean transmisoras del crecimiento que se deriva de su expansión exterior. Por todo ello, este tipo de empresas realiza una aportación muy positiva al desarrollo endógeno regional, de modo especial en sectores orientados principalmente a la demanda final.

- Las *PYMEs extravertidas* acreditan también una importante capacidad exportadora lo que amplía su potencial de crecimiento proyectado hacia mercados exteriores. Sin embargo, estas PYMEs muestran una débil integración en la economía regional, en tanto no presentan vínculos importantes con otras empresas dentro su sistema productivo. En cualquier caso, la relación con proveedores externos es, en algunas circunstancias, especialmente en las actividades de mayor nivel tecnológico, una fuente 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, el riesgo de deslocalización en estas empresas no es elevado, ya que el nivel de penetración del capital externo en las PYMEs es mucho menor que en las grandes empresas, de modo que la propiedad y el control de estas PYMEs extravertidas se mantienen generalmente en el ámbito regional. En cualquier caso, la valoración estratégica de este tipo empresarial también depende particularmente de su capacidad de generación de valor y de su nivel tecnológico.
- La *gran empresa motriz* asume un papel principal en el desarrollo endógeno, al unir a su proyección a los mercados externos, su articulación hacia atrás en la estructura productiva regional, características que le permiten actuar como un motor económico con capacidad de arrastrar la economía de acogida.
- Por el contrario, la *gran empresa enclave* no se articula con el tejido productivo del territorio donde se localiza, lo que limita su impacto económico en la zona. En este modelo productivo, el modo de integración funcional de los procesos dentro de la gran empresa acarrea la falta de integración de ésta en el territorio, en la medida en que predominan los *encadenamientos intra-organizativos* (en el seno de la gran empresa) e *interterritoriales* sobre las relaciones intraterritoriales. De este modo, 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.

- Finalmente, el papel de la *gran empresa orientada al mercado interno* en el desarrollo 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 de 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.
- En conclusión, un tejido empresarial de calidad se caracteriza por la presencia de un número significativo de grandes empresas motrices, acompañadas de una importante población de PYMEs exportadoras y PYMEs extravertidas en sectores de alto interés estratégico. Así mismo, el sistema productivo de un territorio se fortalece 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. Así mismo, pueden realizar una contribución positiva algunas grandes empresas enclave, que operen en sectores de alto nivel tecnológico y alto valor añadido y puedan ser integradas en el futuro desarrollando vinculaciones con las industrias auxiliares. Finalmente, también asumen una función relevante las PYMEs dependientes y algunas grandes empresas orientadas al mercado interno que desarrollen su actividad en sectores básicos y se integren hacia adelante proporcionando insumos a complejos industriales endógenos con proyección exportadora.
- Por el contrario, una economía débil con un tejido empresarial de pobre calidad se caracterizará por una baja densidad empresarial y una reducida presencia de grandes empresas motrices y de PYMEs exportadoras y extravertidas. La elevada dependencia externa se reflejará en una importante representación de PYMEs dependientes y grandes empresas orientadas al mercado interno, en todo tipo de sectores. Así mismo, se observará la presencia de grandes empresas enclaves en actividades con escasa capacidad de retención

de valor en la región, generando en muchos casos impactos medio ambientales negativos.

VIII.3.3. Evidencias respecto al sistema productivo andaluz. El papel articulador de las PYMEs

- En el capítulo séptimo de este trabajo se ha tratado de contrastar si el tamaño, definido en términos de empleo, influye en las políticas de compras y en los mercados objetivo de las empresas industriales andaluzas.
- Para ello se ha trabajado con series estadísticas de consumos intermedios (regionales y totales) y de producción (destinada al mercado externo y exportaciones) por grupos de establecimientos según ramas de actividad industrial y número de empleados. Estos datos proceden de la encuesta que sirve de base a la elaboración de las últimas tablas Input-Output para Andalucía. A partir de estas series, se han calculado dos indicadores representativos de los niveles de articulación hacia adelante y hacia atrás de los establecimientos industriales en el sistema productivo andaluz: La ratio de abastecimiento regional de inputs intermedios y la propensión media de la producción hacia el mercado interno, a los que se les han aplicado diversas técnicas de análisis de la varianza.
- De este modo, se ha podido comprobar la existencia de diferencias significativas estadísticamente entre los patrones espaciales de los aprovisionamientos y las ventas que presentan los establecimientos industriales andaluces según su dimensión.
- Se ha constatado que cuanto mayor es el tamaño de los establecimientos industriales andaluces, menor es la participación de los inputs intermedios de origen regional sobre el conjunto de sus compras de bienes o servicios intermedios. De modo semejante, cuanto mayor es el tamaño de los establecimientos industriales, mayor es la proporción de su output que se destina a mercados fuera de la Comunidad Autónoma andaluza. Así mismo, 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, presenta un carácter lineal, en tanto afecta de modo homogéneo a todos los segmentos empresas según número de empleados. Por lo tanto, no se pueden identificar tamaños específicos que actúen como umbrales, de manera que las empresas por encima y por debajo de esos niveles muestren comportamientos especialmente diferenciados.

- Por consiguiente, la evidencia empírica para la industria andaluza indica que las PYMEs se caracterizan, en comparación con la gran empresa, por un mayor grado de integración en el sistema productivo regional. No consideramos que este resultado sea una peculiaridad de la economía andaluza, sino que lo contemplamos como una hipótesis general aplicable a otros ámbitos geográficos. La actividad de las PYMEs está estrechamente vinculada a las potencialidades de cada zona y a las características de los mercados locales o regionales. De esta forma, el tejido productivo conformado por PYMEs -aisladas o formando “clusters”- suele estar integrado en el territorio y mantener fuertes vínculos con proveedores y clientes locales o regionales. Desde esta perspectiva, las PYMEs desempeñan la importante función de contribuir a articular el sistema productivo de los territorios a través de intensos “linkages” de oferta y demanda. No obstante, para corroborar esta hipótesis habría que realizar estudios semejantes para otros ámbitos territoriales.

VIII.3.4. Características de la empresarialidad andaluza en función de la clasificación propuesta

- La aplicación de la tipología de empresas que hemos presentado a la realidad del tejido empresarial andaluz permite realizar algunas consideraciones adicionales.
- Las microempresas industriales andaluzas responden en conjunto al modelo de *empresa doméstica*, al que también se ajustan muchas PYMEs e incluso

muchos establecimientos industriales con 100 ó más empleados en actividades como la industria cárnica o las industrias de otros productos alimenticios.

- La mayor parte de las PYMEs industriales andaluzas se ajustan al modelo de la *PYME dependiente*. La presencia de este tipo de empresas es preponderante, entre otras, en las industrias de otros productos alimenticios, la industria de la madera y del corcho (excepto muebles), la industria del papel, la edición, artes gráficas y la reproducción de soportes grabados, la industria de la transformación del caucho y de las materias plásticas o en la fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción.
- En términos generales, se constata una reducida presencia de *PYMEs exportadoras* que, no obstante, sí abundarían en las industrias de la elaboración de conservas de pescado y vegetales, en la industria de la elaboración de vinos y alcoholes, en la industria textil y en otras industrias manufactureras. Se trata, como puede apreciarse, de industrias de nivel tecnológico bajo y de carácter tradicional, dedicadas a la fabricación de bienes de consumo.
- De modo semejante, no es demasiado nutrido el grupo actividades con una representación importante de *PYMEs extravertidas*. Este tipo de empresa muestra una presencia muy destacada en la industria de la confección y de la peletería, en la industria del cuero y del calzado, en la industria de la fabricación de otros productos químicos, en la construcción de maquinaria y equipo mecánico, en la fabricación de maquinaria y material eléctrico y en la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión. En algunos casos, se trata de empresas en sectores tradicionales que requieren materias primas procedentes del exterior de Andalucía, pero predominan en la relación anterior las industrias de nivel tecnológico medio-alto. A este respecto, hay que tener presente que la falta de un desarrollo industrial sólido en las ramas de mayor nivel tecnológico puede conllevar la ausencia de proveedores regionales competitivos para estas industrias, lo que explicaría su escasa articulación hacia atrás. En cualquier caso, este tipo de empresas dinámicas resulta muy interesante para el desarrollo regional.

- Por otro lado, existen pocos sectores con una representación mayoritaria de *grandes empresas motrices*. Habría que destacar a este respecto, exclusivamente dos ramas industriales: la elaboración de conservas de pescado y vegetales y la fabricación de grasas y aceites. También se encuentran próximas a este comportamiento las grandes empresas de la industria de la elaboración de vinos y alcoholes. Por lo tanto, las grandes empresas motrices andaluzas se concentran fundamentalmente en la actividad industrial que marca principalmente su especialización comercial: la industria alimentaria.
- Por su parte, la *gran empresa enclave* prepondera entre los establecimientos de 100 ó más empleados de la industria de la molinería y la panadería, la industria textil, la industria del cuero y del calzado, la industria del papel, la fabricación de productos químicos básicos y de otros productos químicos, en la metalurgia, la fabricación de productos metálicos, la fabricación de maquinaria y equipo eléctrico, la fabricación de maquinaria y material eléctrico y la fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión, la construcción y reparación naval y la fabricación de otro material de transporte. Como puede comprobarse, es considerable el número de actividades que se caracterizan por la presencia de este tipo de empresas.
- En el caso de las industrias de carácter tradicional, como la molinería y la textil, que no responden a la idea más habitual de enclaves industriales, su adscripción a este grupo se explica por la utilización que hacen de materias primas procedentes del exterior de la Comunidad andaluza y por su orientación preponderante hacia mercados externos. Por otra parte, los establecimientos industriales de mayor tamaño en la industria del cuero y del calzado, la fabricación de productos químicos básicos, la fabricación de maquinaria y equipo mecánico, la fabricación de maquinaria y material eléctrico, la construcción naval o la fabricación de otro material de transporte se encuadran en ramas productivas con un multiplicador de renta regional que supera la media de las actividades industriales andaluzas. Por lo tanto, directa e indirectamente, estas últimas actividades muestran una capacidad significativa de generar valor añadido.

Específicamente, la industria de la fabricación de otro material de transporte, donde se recogen entre otras actividades la industria aeronáutica y su industria auxiliar, acredita un multiplicador de renta regional especialmente elevado.

- Por último, las *grandes empresas orientadas al mercado interno* pueden encontrarse frecuentemente entre los establecimientos industriales de 100 empleados ó más del sector lácteo, de la industria de la confección y de la peletería, de la industria de la edición, las artes gráficas y de la reproducción de soportes grabados, de la industria de la transformación del caucho y de las materias plásticas, de la fabricación de cemento, cal y yeso y sus derivados, de la fabricación de productos cerámicos, azulejos ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción y en la fabricación de muebles. Como puede comprobarse, prevalecen las industrias de carácter tradicional con empresas autóctonas junto a empresas proveedoras de insumos demandados por el sector de la construcción.
- Como conclusión general, el análisis del comportamiento de las empresas industriales andaluzas pone de manifiesto que la debilidad del tejido industrial andaluz no se expresa exclusivamente en términos cuantitativos en la reducida presencia de empresas industriales o la insuficiente representación de las empresas de mayor tamaño, sino que se manifiesta también cuando se profundiza en el comportamiento económico de las empresas existentes. 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.

VIII.4. IMPLICACIONES RESPECTO AL DISEÑO DE LA POLÍTICA DE FOMENTO DE LA EMPRESARIALIDAD

- En la implementación de la estrategia de desarrollo endógeno asume una función principal la política industrial orientada al fomento del desarrollo tecnológico y de la empresarialidad a escala local y regional, como instrumento

útil para impulsar el progreso económico de un territorio a través del fortalecimiento de su tejido productivo.

VIII.4.1. La desvinculación de la política de fomento empresarial de la política social

- En los últimos años se ha avanzado sustancialmente en la concienciación de las Administraciones Públicas sobre la importancia de la empresarialidad en el desarrollo, así como en el diagnóstico de los problemas que en este orden lastran a la economía andaluza. De este modo, se están multiplicando las medidas de fomento de la cultura emprendedora y las ayudas, de carácter financiero o técnico, a la creación de empresas y a la emergencia de emprendedores. Este tipo de actuaciones, justificadas por la baja densidad empresarial que caracteriza a la economía andaluza en el contexto nacional, puede incidir positivamente en el futuro sobre la dimensión “cuantitativa” de las deficiencias de la empresarialidad andaluza.
- No obstante, conviene evitar que la proliferación de iniciativas introduzca un sesgo en la política de fomento de la empresarialidad en favor de las microempresas. La posibilidad de convertir desempleados en autoempleados o en pequeños empresarios es una línea de actuación positiva que merece la pena explotar. Sin embargo, aunque esta clase de medidas pueda tener un impacto favorable sobre las tasas de desempleo, la repercusión potencial de muchos nuevos negocios sobre el crecimiento económico local o regional resulta limitada. En este sentido, la política de fomento empresarial podría acabar en algún caso sirviendo más a los fines de la política social que directamente al fortalecimiento del sistema productivo regional.
- A este respecto, convendría, a fin de mejorar los resultados de estas iniciativas, diferenciar claramente los programas que procuran finalidades de carácter predominantemente social, de aquellos que están orientados en mayor medida al crecimiento como objetivo de política económica. En ambos casos tienen cabida las medidas de estímulo al surgimiento de nuevos emprendedores,

pero el perfil de los participantes, las actividades y sectores que deben considerarse prioritarios y demás características de los programas, deben corresponderse con sus objetivos específicos. Así mismo, el énfasis que se está poniendo en las medidas de fomento de nuevas iniciativas empresariales no debe conducir a una cierta desatención respecto a otras actuaciones de política de apoyo a la empresarialidad dirigidas a incidir sobre las deficiencias “cualitativas” del tejido empresarial regional.

VIII.4.2. La promoción de la esfera impulsora

- Por otra parte, las medidas de estímulo empresarial se han dirigido tradicionalmente a apoyar las funciones financiera y gerencial del empresario, a través de incentivos financieros o servicios técnicos de asesoramiento. Sin embargo, esta orientación ha mostrado sus limitaciones, tanto en lo que atañe al impacto sobre la emergencia de nuevos empresarios como sobre la dinamización de los previamente establecidos.
- Por consiguiente, la política de fomento de la empresarialidad debería incidir en mayor medida sobre la función impulsora del empresario en su doble vertiente promotora y dinamizadora. A este respecto, diversos estudios realizados dentro de grupo de investigación “Las PYMEs y el desarrollo económico”¹ coinciden en señalar que las características del entorno donde el empresario potencial o efectivo se desenvuelve condicionan su actividad impulsora. Por lo tanto, la política de fomento de la empresarialidad debería atender a la mejora de las condiciones del entorno local y regional del empresario, a fin de generar un clima y unas condiciones más favorables para el surgimiento y el desarrollo de las iniciativas empresariales. Para ello se requieren esfuerzos dirigidos a incrementar la eficiencia de la Administración, a mejorar la habitabilidad local, a apoyar la formación de las redes de contacto de los empresarios o a fortalecer la cultura empresarial y el reconocimiento social del papel del empresario. A este respecto, puede representar un instrumento de gran utilidad la “educación empresarial”,

¹ Véase F. J. Santos Cumplido (2001) o F. R. Cáceres Carrasco (2002).

entendida como el conjunto de acciones formativas que incorporan los valores empresariales y procuran generar las capacidades más necesarias para el ejercicio de la actividad empresarial².

VIII.4.3. La orientación sistémica y territorial de la política de promoción empresarial

- La política de fomento de la empresarialidad debe adaptarse a las transformaciones en la organización espacial de los procesos productivos y a las nuevas formas de empresarialidad que se están desarrollando en las últimas décadas. Por lo tanto, el enfoque tradicional centrado en la empresa individual y desvinculado de las condiciones del entorno donde ésta desarrolla su actividad es manifiestamente mejorable.
- Por el contrario, las medidas de apoyo a la empresarialidad deberían preferentemente tomar como referente los sistemas de empresas en lugar de la empresa aislada. De esta forma, se podrían explotar las sinergias y las economías externas existentes en el seno de las redes industriales e incrementar así la eficiencia conjunta de los “clusters” empresariales.
- Así mismo, la política de fomento de la empresarialidad debería adoptar un enfoque necesariamente territorial, analizando las necesidades específicas de los sistemas productivos locales en función de sus peculiaridades tecno-económicas y de las condiciones sociológicas y culturales de cada contexto local. Este trabajo de investigación, se ha planteado a escala regional, por lo que no nos hemos adentrado en el análisis de los sistemas productivos locales andaluces, lo que representa una limitación importante a su alcance. En cualquier caso, consideramos que éste un campo de indudable interés, desde un punto de vista científico, como objeto de investigaciones futuras.

² Véase, a este respecto, el trabajo *Hacia una nueva política de fomento empresarial: el apoyo a la esfera impulsora del empresario*, realizado por el Prof. Francisco Liñán Alcalde (2000), quien trabaja, en la actualidad, en su tesis doctoral dedicada monográficamente a la educación empresarial.

VIII.4.4. La dinamización de las PYMEs

- La política de fomento empresarial debe atender a los problemas y a los requerimientos particulares de las PYMEs, al objeto de impulsar el desarrollo de iniciativas dinamizadoras relacionadas con el crecimiento empresarial, la cooperación y la formación de redes o la internacionalización.
- Dado el problema de atomización empresarial que sufre la economía andaluza, conviene estimular desde los poderes públicos el crecimiento empresarial a través del apoyo financiero a los proyectos de inversión impulsados por empresas dinámicas en sectores estratégicos para la economía regional. De este modo, se podría coadyuvar a la aparición de nuevas empresas motrices autóctonas que lideren el desarrollo económico regional. Este tipo de incentivos debería orientarse preferentemente hacia aquellas ramas productivas y empresas que presentan un grado de integración en el sistema productivo andaluz suficiente para generar efectos de arrastre significativos.
- Así mismo, las PYMEs pueden superar las debilidades tradicionales derivadas de su tamaño y alcanzar una masa crítica suficiente que les permita abordar iniciativas dinamizadoras, mediante la formación de redes y la cooperación interempresarial. Específicamente, resulta estratégico el desarrollo de las redes tecnológicas que faciliten la difusión de la información y el conocimiento y actúen como catalizadores de la cooperación entre las empresas y los agentes tecnológicos. En este orden de cosas, hay que saludar favorablemente iniciativas como la promovida desde el Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico para Andalucía (Pladit), con la creación de la Red Andaluza de Innovación y Tecnología (Raitec).
- A través de la cooperación interempresarial y con los agentes tecnológicos, las PYMEs que operan en sectores tradicionales como la agroalimentación, la madera y el mueble, el cuero y el calzado o las piedras ornamentales, entre otros,

deberían hacer un esfuerzo para la incorporación de conocimiento, tecnología y otros intangibles que refuercen su competitividad vía diferenciación del producto.

- Así mismo, conviene apoyar la internacionalización de las PYMEs andaluzas en sectores tradicionales con reducida apertura exportadora. De este modo, las medidas de apoyo a la empresarialidad pueden contribuir a la mejora cualitativa del tejido empresarial al apoyar la transformación de PYMEs internas y dependientes, en PYMEs exportadoras.

VIII.4.5. El papel de los incentivos a la inversión externa

- Aunque las medidas de apoyo a las PYMEs representan el núcleo central de la política de fomento empresarial, no hay que ignorar la aportación altamente positiva que pueden realizar algunos recursos externos en desarrollo endógeno y, por consiguiente, la posibilidad de fortalecer el tejido empresarial regional o local con la presencia de grandes empresas externas. Desde esta perspectiva, los tradicionales incentivos a la localización de carácter financiero, fiscal, laboral etc., continúan siendo un recurso a considerar, que, no obstante, debe incardinarse en un diseño estratégico que contemple los intereses del desarrollo territorial.

- Esta modalidad de incentivos deben aplicarse con criterios muy selectivos, concentrando los esfuerzos en ciertos sectores de interés estratégico y estudiando cada proyecto con profundidad, al objeto de valorar los efectos positivos y negativos que eventualmente puedan derivarse de la instalación de la gran empresa externa en el territorio. Desde esta perspectiva, se trataría de promover la instalación de empresas intensivas en tecnología y conocimiento con alta capacidad de generación de valor, que puedan integrarse efectivamente en la economía andaluza empleando a recursos humanos cualificados y operando con proveedores regionales.

- Para atraer a este tipo de empresas que puedan jugar un papel estratégico en el sistema productivo regional, hay que partir de un diagnóstico de las

fortalezas y debilidades que presenta el territorio en relación con las necesidades específicas de cada actividad y, a partir de los resultados de este análisis, mejorar la dotación de las infraestructuras, la formación de los recursos humanos o la oferta de inputs locales de calidad.

- Así mismo, a fin de favorecer la integración de la gran empresa en el territorio, podría incorporarse en la gestión de los incentivos compromisos respecto al mantenimiento de una cierta carga de trabajo en la región o la colaboración en el fortalecimiento de las redes de subcontratistas locales. De igual modo, la política de apoyo empresarial debería monitorear la evolución de la actividad de la gran empresa, favoreciendo la ampliación de las actividades o la introducción de nuevas funciones de alto nivel, como las relacionadas con el control y la toma de decisiones o el desarrollo de actividades de I+D.

VIII.4.6. El fomento de la capacidad tractora de las grandes empresas

- No obstante, muchas grandes empresas externas se enfrentan a dificultades para encontrar proveedores industriales competitivos en sectores de alto nivel tecnológico, lo que las induce a comportarse como empresas enclave. En la actualidad, las grandes empresas industriales con una o varias sedes en Andalucía subcontratan con empresas de la Comunidad menos de un 50% de la carga de trabajo que externalizan³. Esta circunstancia marca una línea de actuación para la política de fomento empresarial que debería, en la medida de lo posible, impulsar la transformación de las empresas enclave en empresas motrices o tractoras, para arraigar a las grandes empresas en el territorio e incrementar su impacto económico en la zona. El logro de este objetivo estará condicionado en gran medida por las pautas organizativas de la gran empresa, así como por el nivel de desarrollo del tejido de subcontratistas y proveedores regionales.

³ Dato proporcionado por la Federación de Empresarios del Metal (Fedeme) en el trascurso de la Feria de Industria Complementaria celebrada los días 12 a 14 de marzo de 2003 en Sevilla.

- A este respecto, es interesante observar la experiencia que ofrece el segmento de grandes empresas dedicadas a la fabricación de vehículos de motor en Andalucía. En este sector las grandes empresas han abordado procesos de descentralización productiva muy intensos, como consecuencia de los cuales los fabricantes se han centrado en ciertas fases del proceso productivo y han transferido el resto a la industria auxiliar y a las empresas subcontratistas. Estos cambios organizativos unidos al desarrollo de la industria auxiliar han permitido que el sector eleve gradualmente su grado de articulación hacia atrás en la estructura productiva andaluza. Así pues, en 1990 el conjunto de empresas del sector adquiriría en Andalucía el 36,5% de los inputs intermedios que requería, cifra que se ha elevado en 1995 hasta el 44,8% o, si se consideran únicamente las empresas con más de 50 empleados, el 51,7%.
- Esta evolución favorable constituye una referencia esperanzadora en relación con el futuro de la industria aeronáutica andaluza, que recibirá un fuerte impulso en los próximos años, con la participación de EADS-CASA, a través de sus plantas de Andalucía, en los programas de fabricación del avión para transporte militar A400M y del avión comercial A380 de Airbus. La industria aeronáutica regional aún presenta un bajo nivel de articulación hacia atrás, del que parcialmente es responsable el insuficiente desarrollo de la industria auxiliar, asociada en parte a una excesiva atomización empresarial. Por lo tanto, la oportunidad para Andalucía de convertirse en un centro de referencia de la industria aeronáutica europea depende en gran medida de la capacidad de desarrollar una red de subcontratistas de alto nivel tecnológico que contribuya al éxito de estos proyectos y eleve el efecto multiplicador de las inversiones que se realizarán en el futuro.
- Con este propósito, cabe realizar esfuerzos para apoyar la modernización y la eficiencia del tejido de PYMEs que operan en las industrias auxiliares de las actividades de alto nivel tecnológico. A este respecto, sería conveniente fortalecer el Programa Tractor, a través del cual la Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico y el Instituto de Fomento de Andalucía, tratan de promover la cooperación entre las grandes empresas implantadas en Andalucía y el tejido

empresarial de su entorno. A este respecto, los esfuerzos deberían concentrarse en actividades como la fabricación de material electrónico y de equipos de radio y televisión, la fabricación de maquinaria y material eléctrico, la edición, artes gráficas y la reproducción de soportes grabados, la construcción naval, el sector aeronáutico, la industria química o el propio sector de la automoción, donde las grandes empresas muestran una insuficiente articulación hacia atrás y pueden existir posibilidades de subcontrataciones futuras.

- Así mismo, resulta oportuno apoyar desde la Administración la cooperación entre las grandes empresas y las PYMEs, fomentando un diálogo continuo y fluido entre las grandes empresas motrices o tractoras y la industria auxiliar que favorezca la transmisión de la información sobre proyectos y necesidades. Así mismo, conviene promover una comunicación fácil y un clima de colaboración entre las Administraciones regional y local y las grandes empresas, así como impulsar las relaciones de cooperación entre la gran empresa externa y otros agentes locales, como Universidades, Institutos tecnológicos, etc..

ANEXO METODOLÓGICO

FUNDAMENTOS DEL ANÁLISIS INPUT-OUTPUT

Anexo metodológico

Fundamentos del análisis Input-Output

El análisis input-output constituye un instrumento esencial en el estudio de las relaciones intersectoriales en tanto posibilita la modelización matemática del entramado de interrelaciones que configura el tejido productivo de una economía.

Las técnicas input-output parten de una serie de hipótesis simplificadoras referidas a las funciones de producción que suponen limitaciones del análisis input-output (Pulido y Fontela, 1993:72 y Otero Moreno, 1995:171-172):

- Los modelos input-output contemplan una función de producción lineal y homogénea que no permite la sustitución de insumos.

- Se parte del supuesto de que los insumos importados y los procedentes del interior mantienen una relación constante ante aumentos de la producción.

- La utilización de una tabla input-output para realizar proyecciones implica mantener la hipótesis de estabilidad de la función de producción y obvia cualquier cambio estructural que pueda producirse como, por ejemplo, los derivados de la aparición de nuevas empresas o de la desaparición de algunas existentes.

- En la utilización de las tablas input-output regionales se ignoran los efectos inducidos por los procesos de retroalimentación derivados de las relaciones interregionales. Por ejemplo, las importaciones de una región A de productos procedentes de otra región B son, en una primera aproximación, un canal de fuga de renta para la economía de A. No obstante, esas ventas elevan en cierta medida el nivel de renta de la región B, lo que impulsará un incremento de su demanda final; a su vez éste conllevará un aumento paralelo de las importaciones

de la región B, entre ellas las procedentes de la región A. Como resultado final, crecerá el valor de las exportaciones y de la renta de la región A, este efecto que no sería recogido por las tablas input-output.

Un problema adicional de carácter práctico al que también se enfrenta el análisis input-output es el complejo trabajo de elaboración de las tablas input-output regionales, acompañado de la dificultad de obtener estimaciones sólidas de muchas de las variables requeridas, por ejemplo, de los flujos comerciales interregionales.

A pesar de estos problemas metodológicos, el análisis input-output es un instrumento que ofrece múltiples e interesantes posibilidades para el estudio del tejido productivo de una economía.

A continuación, se plantea un modelo input-output simplificado como base para la definición de los indicadores que se utilizan en la parte empírica de este trabajo. A estos efectos, se presentará un modelo input-output abierto, lo que implica que los consumos familiares aparecen como parte integrante de la demanda final y las rentas de las familias forman parte de los inputs primarios¹. Esta es la concepción conforme a la cual se construyen habitualmente las tablas input-output, aunque existe la posibilidad de estimar modelos cerrados donde las familias se consideran como un sector productivo más, cuyos insumos son el consumo privado y su output la aportación de fuerza laboral.

Supóngase una economía conformada por n ramas de actividad. A los consumos intermedios del sector j de bienes elaborados por el sector productivo i

¹ En este tipo de modelos las rentas de las familias actúan como un canal de fuga del sistema en cuanto su comportamiento se considera exógeno, de manera que sólo los consumos intermedios de producción interior (excluyendo las importaciones de input intermedios) generan efectos de retroalimentación para el sistema. (Otero Moreno, 1995: 150)

se los notará por x_{ij}^2 , a la producción total de cada sector por X_i ; y a las entradas de los factores primarios por v_i , valorándose éstas últimas por sus retribuciones, es decir, salarios y excedente bruto de explotación. Los consumos intermedios y el valor añadido determinan la estructura de costes de una rama y a partir de ellas, por adición, se obtiene el valor del input total o total de los recursos. Por otro lado, en función de sus empleos, la producción de cada sector puede tener únicamente dos destinos: abastecer a la demanda intermedia de las ramas productivas o bien a la demanda final (D_i). En la construcción de las tablas, la demanda final se desagrega a su vez en sus componentes: exportaciones, gasto en consumo final (privado y público) y formación bruta de capital. De la suma de los consumos intermedios y la demanda final resulta el output total o total de empleos de cada sector. El output total y el input total coinciden rama a rama y representan el valor de la producción sectorial.

Tomando la información de la tabla horizontalmente, es decir, por filas, se manifiesta el equilibrio contable entre la producción de cada sector y sus empleos alternativos -demandas intermedias y demanda final-. De forma que se puede construir el siguiente sistema de ecuaciones:

$$x = Xi + y$$

donde:

x = Vector columna ($n \times 1$) de producción por sectores.

X = Matriz ($n \times n$) de transacciones interindustriales.

i = Vector columna ($n \times 1$) de n elementos unitarios.

y = Vector columna ($n \times 1$) de demanda final por sectores.

² Dentro de estos consumos intermedios se incluyen los autoconsumos o reempleos, es decir, la parte de la producción de un sector que el propio sector consume como input intermedio en la elaboración de otros bienes.

Estructura simplificada de una tabla input-output

Ramas de Actividad	1	2	...	n	Total Cons. Intermed.	Demanda Final	Total Empleos
1	x_{11}	x_{12}	...	x_{1n}	Sx_{1j}	D_1	X_1
2	x_{21}	x_{22}	...	x_{2n}	Sx_{2j}	D_2	X_2
...
N	x_{n1}	x_{n2}	...	x_{nn}	Sx_{nj}	D_n	X_n
Total Cons. Intermed.	Sx_{i1}	Sx_{i2}	...	Sx_{in}	SSx_{ij}		
Valor añadido	v_1	v_2	...	V_n			
Total recursos	X_1	X_2	...	X_n			

Como se ha señalado con anterioridad, el modelo de Leontief se construye sobre la hipótesis simplificadora de que en el proceso productivo de cada sector se requieren unas cantidades fijas por unidad de producto final, tanto de productos intermedios suministrados por otros sectores como de inputs primarios. Esta hipótesis se materializa en la existencia de unos coeficientes técnicos de producción fijos definidos como el consumo intermedio que realiza la rama j de productos de la rama i por unidad de output de la rama j . El valor de los coeficientes técnicos viene dado en cada caso por la siguiente expresión:

$$a_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_j}$$

El calificativo de técnicos sugiere que estos coeficientes vienen determinados por la tecnología aplicada en el proceso productivo. No obstante, esto no del todo cierto, puesto que están expresados en términos monetarios, lo

que supone que simples variaciones en los precios de los inputs, manteniéndose constante la tecnología aplicada, acarreen modificaciones en el valor de los coeficientes.

Por otro lado, la hipótesis referida al carácter fijo de los coeficientes técnicos, como se señaló con anterioridad, supone que no existe posibilidad de sustitución entre inputs intermedios, ni entre estos y los factores primarios. De este modo, el consumo intermedio por la rama j del output del sector i es proporcional a la producción de la rama j . Aplicando la definición anterior resulta posible presentar las relaciones intersectoriales analizadas por filas utilizando los coeficientes técnicos como sigue:

$$x = Ax + y$$

donde A es la *matriz de coeficientes técnicos*.

De manera que:

$$x = (I - A)^{-1}y$$

donde a $(I - A)^{-1}$ se la conoce como *matriz inversa de Leontief*, y es siempre calculable en el entorno relevante, entendiéndose por tal aquél en que se cumple que:

$$\sum_{i=1}^n a_{ij} + g_i = 1 \quad y \quad a_{ij} > 0$$

donde: $g_i = v_i / X_i$.

No obstante, cuando se trata de cuantificar el impacto que incrementos de la demanda ocasionarán sobre la producción, hay que tener en cuenta que el incremento de la producción determinará un aumento de las importaciones

destinadas a consumos intermedios de las diferentes ramas productivas. Estas importaciones actúan como un canal de fuga en el flujo circular de la renta que no queda recogido en la versión anterior del modelo. Este inconveniente puede salvarse a través de la siguiente reformulación (Pulido y Fontela,1993:95-97):

$$X = (I - Ad)^{-1} D^*$$

donde Ad representa la matriz de coeficientes técnicos de producción calculada sobre los consumos intermedios interiores, ignorando los de importación y D^* representa el vector de demanda final neta importaciones. Por lo tanto, $(I - Ad)^{-1}$ es la matriz inversa de Leontief calculada a partir de los coeficientes técnicos interiores.

Al ser las tablas input-output simétricas, se puede plantear una versión rotada alternativa al modelo de Demanda. Es el conocido como *modelo de Oferta de Leontief* o *modelo de Ghosh* en el que los coeficientes se determinan en horizontal *-coeficientes de distribución-* en lugar de en vertical y la variable exógena al modelo es el valor añadido, en lugar de la demanda final (Pulido y Fontela,1993:78).

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 , y vienen dados por la siguiente expresión:

$$d_{ij} = \frac{x_{ij}}{X_i}$$

Aplicando esta definición se pueden presentar las relaciones intersectoriales como sigue:

$$x' = x'D + v'$$

donde D es la *matriz de coeficientes de distribución* y v' el vector de valor añadido.

De manera que:

$$x' = v' (I - D)^{-1}$$

donde a $(I - D)^{-1}$ es la *matriz inversa de coeficientes de distribución*.

ANEXO ESTADÍSTICO

Anexo estadístico

TABLA 1

Importancia cuantitativa de las ramas productivas (porcentajes)

Código	Denominación	VAB	Empleos equivalentes	Export.
1	Cultivos de hortalizas y frutas	2,26	4,31	9,54
2	Cultivos de vid y olivo	2,71	3,95	0,73
3	Otros cultivos y servicios agrarios	1,07	0,95	1,82
4	Producción ganadera y caza	1,16	2,27	2,65
5	Silvicultura y servicios relacionados	0,17	0,35	0,28
6	Pesca	0,31	0,51	0,21
7	Extracción de carbones	0,05	0,05	0,00
10	Extracción de minerales metálicos	0,07	0,09	0,55
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	0,26	0,19	0,46
12	Industria cárnica	0,52	0,41	1,15
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	0,44	0,39	2,84
14	Fabricación de grasas y aceites	0,65	0,39	11,26
15	Industrias lácteas	0,28	0,17	1,01
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	0,73	1,14	2,66
17	Industrias de otros productos alimenticios	0,76	0,41	4,59
18	Elaboración de vinos y alcoholes	0,49	0,31	3,49
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	0,46	0,24	1,21
20	Industria del tabaco	0,12	0,08	0,62
21	Industria textil	0,27	0,32	0,92
22	Industria de la confección y de la peletería	0,46	1,03	2,37
23	Industria del cuero y del calzado	0,08	0,17	0,59
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	0,20	0,55	0,41
25	Industria del papel	0,33	0,21	1,99
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,20	0,46	0,37
27	Refino de petróleo	0,72	0,12	7,85
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	0,76	0,23	4,12
29	Fabricación de otros productos químicos	0,20	0,22	0,79
30	Industria de la transformación del caucho y	0,18	0,23	0,51

Anexo estadístico

Código	Denominación	VAB	Empleos equivalentes	Export.
	materias plásticas			
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	0,59	0,40	0,68
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0,21	0,29	0,38
33	Industrias del vidrio y de la piedra	0,23	0,36	0,57
34	Metalurgia	0,77	0,24	7,08
35	Fabricación de productos metálicos	0,65	1,11	1,79
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,27	0,38	0,44
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,04	0,03	0,21
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0,28	0,22	0,45
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,10	0,09	0,59
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,11	0,08	0,39
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,54	0,33	2,35
42	Construcción y reparación naval	0,27	0,38	0,90
43	Fabricación de otro material de transporte	0,35	0,25	1,79
44	Fabricación de muebles	0,35	0,89	0,84
45	Otras industrias manufactureras	0,16	0,31	0,72
46	Reciclaje	0,01	0,02	0,02
47	Producción y distribución de energía eléctrica	1,54	0,37	0,02
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,08	0,03	0,00
49	Captación, depuración y distribución de agua	0,29	0,19	0,00
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	6,75	5,36	0,00
51	Preparación, instalación y acabado de obras	2,13	3,75	0,00
52	Comercio de vehículos y carburantes	0,92	1,09	0,00
53	Reparación de vehículos de motor	0,93	1,19	0,05
54	Comercio al por mayor e intermediarios	7,84	5,17	7,26
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	8,56	13,30	0,00
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	1,20	1,29	0,00
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	3,35	5,53	0,00
58	Transporte por ferrocarril	0,19	0,12	0,04
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	3,29	3,65	4,58
60	Transporte marítimo y fluvial	0,02	0,03	0,00

Código	Denominación	VAB	Empleos equivalentes	Export.
61	Transporte aéreo	0,01	0,01	0,00
62	Actividades anexas a los transportes	0,76	0,79	2,97
63	Correos y telecomunicaciones	2,20	1,16	0,00
64	Intermediación financiera	4,44	1,93	0,00
65	Seguros y planes de pensiones	0,39	0,38	0,00
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	0,21	0,17	0,00
67	Actividades inmobiliarias	8,39	0,59	0,00
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	0,48	0,30	0,00
69	Actividades informáticas	0,40	0,22	0,00
70	Investigación y desarrollo	0,04	0,05	0,03
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	0,78	0,73	0,53
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	0,39	0,35	0,11
73	Publicidad	1,26	0,18	0,09
74	Servicios de investigación y seguridad	0,32	0,45	0,00
75	Actividades industriales de limpieza	0,88	1,52	0,00
76	Otros servicios a las empresas	0,88	0,86	0,16
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	5,26	5,80	0,00
78	Educación no de mercado	5,14	4,67	0,00
79	Educación de mercado	0,95	1,72	0,00
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	3,86	3,95	0,00
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	1,78	0,92	0,00
82	Servicios sociales no de mercado	0,96	1,31	0,00
83	Servicios sociales de mercado	0,12	0,37	0,00
84	Actividades de saneamiento público	0,47	0,30	0,00
85	Actividades asociativas	0,07	0,12	0,00
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	0,00	0,21	0,00
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	0,54	1,20	0,00
88	Actividades diversas de servicios personales	0,50	1,18	0,00
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,57	2,37	0,00
	Total	100	100	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del Sistema de Cuentas regionales y Tablas input-output de Andalucía 1995; (IEA; 1999).

TABLA 2

Encadenamientos directos hacia atrás (coeficiente de input de Chenery-Watanabe) y hacia adelante (coeficientes de output de Chenery-Watanabe)

Código	Denominación	Hacia atrás	Hacia adelante
1	Cultivos de hortalizas y frutas	0,234	0,060
2	Cultivos de vid y olivo	0,136	0,903
3	Otros cultivos y servicios agrarios	0,198	0,627
4	Producción ganadera y caza	0,265	0,321
5	Silvicultura y servicios relacionados	0,195	0,634
6	Pesca	0,274	0,269
7	Extracción de carbones	0,564	0,966
10	Extracción de minerales metálicos	0,313	0,059
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	0,402	0,722
12	Industria cárnica	0,464	0,231
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	0,620	0,129
14	Fabricación de grasas y aceites	0,702	0,167
15	Industrias lácteas	0,463	0,079
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	0,379	0,169
17	Industrias de otros productos alimenticios	0,285	0,227
18	Elaboración de vinos y alcoholes	0,509	0,278
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	0,299	0,375
20	Industria del tabaco	0,120	0,001
21	Industria textil	0,219	0,421
22	Industria de la confección y de la peletería	0,253	0,133
23	Industria del cuero y del calzado	0,275	0,203
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	0,323	0,589
25	Industria del papel	0,239	0,425
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,368	0,506
27	Refino de petróleo	0,193	0,445
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	0,407	0,399
29	Fabricación de otros productos químicos	0,216	0,127
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	0,210	0,617
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	0,485	0,870
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0,293	0,644
33	Industrias del vidrio y de la piedra	0,370	0,720

Código	Denominación	Hacia atrás	Hacia adelante
34	Metalurgia	0,155	0,172
35	Fabricación de productos metálicos	0,213	0,430
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,219	0,471
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,290	0,003
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0,123	0,322
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,150	0,236
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,125	0,196
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,185	0,068
42	Construcción y reparación naval	0,355	0,226
43	Fabricación de otro material de transporte	0,180	0,032
44	Fabricación de muebles	0,336	0,084
45	Otras industrias manufactureras	0,290	0,149
46	Reciclaje	0,361	0,873
47	Producción y distribución de energía eléctrica	0,303	0,824
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,112	0,878
49	Captación, depuración y distribución de agua	0,345	0,741
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	0,439	0,153
51	Preparación, instalación y acabado de obras	0,280	0,437
52	Comercio de vehículos y carburantes	0,234	0,127
53	Reparación de vehículos de motor	0,181	0,336
54	Comercio al por mayor e intermediarios	0,178	0,310
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	0,294	0,042
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	0,254	0,156
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	0,371	0,029
58	Transporte por ferrocarril	0,190	0,091
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	0,351	0,584
60	Transporte marítimo y fluvial	0,837	0,442
61	Transporte aéreo	0,290	0,863
62	Actividades anexas a los transportes	0,412	0,525
63	Correos y telecomunicaciones	0,112	0,535
64	Intermediación financiera	0,146	0,921
65	Seguros y planes de pensiones	0,533	0,339
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	0,320	0,990
67	Actividades inmobiliarias	0,065	0,253

Código	Denominación	Hacia atrás	Hacia adelante
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	0,174	0,685
69	Actividades informáticas	0,202	0,899
70	Investigación y desarrollo	0,064	0,800
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	0,358	0,816
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	0,321	0,337
73	Publicidad	0,081	0,966
74	Servicios de investigación y seguridad	0,074	0,952
75	Actividades industriales de limpieza	0,090	0,930
76	Otros servicios a las empresas	0,214	0,919
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,233	0,000
78	Educación no de mercado	0,037	0,000
79	Educación de mercado	0,233	0,068
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,112	0,000
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	0,159	0,100
82	Servicios sociales no de mercado	0,137	0,000
83	Servicios sociales de mercado	0,380	0,247
84	Actividades de saneamiento público	0,275	0,237
85	Actividades asociativas	0,663	0,478
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	0,689	0,860
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	0,553	0,086
88	Actividades diversas de servicios personales	0,337	0,035
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,000	0,000
	Promedio	0,300	0,300

Fuente: Elaboración propia a partir de información del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

TABLA 3
Número de ligazones específicas de Demanda (LEO) superiores a diversos umbrales de referencia

Cód.	Denominación	0.05	0,1	0,2	Ramas
1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	2	2	1	1,5
2	Pesca	4	2	1	5,19
3	Extracción de productos energéticos	4	1	1	19
4	Extracción de otros minerales, excepto productos energéticos	4	3	2	4,13,20
5	Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco	3	2	2	5,22
6	Industria textil y de la confección	3	1	1	6
7	Industria del cuero y del calzado	2	1	1	7
8	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	3	3	2	21
9	Industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	6	2	1	5,21
10	Refino de petróleo	5	3	2	9,20,23
11	Industria química	2	1	1	11
12	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	5	3	1	5,21,23
13	Industrias de otros productos minerales no metálicos	2	2	1	11
14	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	4	2	2	14,20
15	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	6	0	0	
16	Industria de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	3	3	1	16,20,21
17	Fabricación de material de transporte	3	3	2	17,21,23
18	Industrias manufactureras diversas	5	2	1	13,18
19	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	5	2	1	19,21
20	Construcción	1	1	1	20
21	Comercio, reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico	6	5	0	1,20,21,22,23
22	Hostelería	8	3	0	20,21,26
23	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	3	2	2	21,23
24	Intermediación financiera	2	0	0	
25	Actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empresariales	8	1	1	21
26	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0	0	0	
27	Educación	4	3	2	26,27,28
28	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	2	2	2	26,28
29	Otras actividades sociales y servicios prestados a la comunidad; servicios personales	3	2	2	26,29
30	Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

TABLA 4
Número de ligazones específicas de Oferta (LED) superiores a diversos
umbrales de referencia

Cód.	Denominación	0,05	0,1	0,2	Ramas con ligazones superiores a 0,1
1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	5	4	3	1,5,8,9
2	Pesca	1	0	0	
3	Extracción de productos energéticos	2	1	0	3
4	Extracc. de otros minerales, excep. prod. energ	2	2	0	4,13
5	Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco	4	3	2	2,5,22
6	Industria textil y de la confección	2	1	1	6
7	Industria del cuero y del calzado	1	1	1	7
8	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	2	2	1	8,18
9	Industria del papel; edición, artes gráficas, etc.	3	2	1	9,27
10	Refino de petróleo	5	3	2	2,10,23
11	Industria química	3	2	1	11,12
12	Ind. de la transform. del caucho y materias plásticas	2	1	0	12
13	Industrias de otros productos minerales no metal.	2	2	2	13,20
14	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	5	4	2	14,15,17,18
15	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	1	1	1	15
16	Ind. de material y equipo eléctrico, electrón. y ópt.	1	1	1	16
17	Fabricación de material de transporte	1	1	1	17
18	Industrias manufactureras diversas	1	1	0	18
19	Prod. y distribución de energía eléctrica, gas y agua	21	11	1	1,3,4,9,11,12,14,19,22,28,29
20	Construcción	3	1	1	20
21	Comercio, reparación de vehículos de motor, motocicl. y ciclom. y artículos personales y de uso doméstico	18	10	2	1,2,8,13,16,18,21,22,23,27
22	Hostelería	0	0	0	
23	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	25	14	4	2,3,4,9,11,12,13,14,15,16,21,23,25
24	Intermediación financiera	1	1	1	24
25	Actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empr.	27	16	9	3,4,10,12,15,16,17,21,22,23,24,25,26,27,28,29
26	Adm. pública, defensa y segur. social obligatoria	0	0	0	
27	Educación	0	0	0	
28	Activ. sanitarias y veterinarias; serv. Sociales	2	1	1	28
29	Otras act. sociales y servicios personales	2	2	0	26,29
30	Hogares que emplean personal doméstico	0	0	0	

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

TABLA 5
Coeficiente de ligazón global (CSG_i). Desagregación en 30 ramas productivas

Cód.	Denominación	Valor
25	Actividades inmobiliarias y de alquiler; servicios empresariales	1,928
20	Construcción	1,778
23	Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,717
21	Comercio, reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores y artículos personales y de uso doméstico	1,624
19	Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	1,526
5	Industrias de la alimentación, bebidas y tabaco	1,469
1	Agricultura, ganadería, caza y selvicultura	1,066
22	Hostelería	0,984
10	Refino de petróleo	0,981
14	Metalurgia y fabricación de productos metálicos	0,954
11	Industria química	0,925
6	Industria textil y de la confección	0,893
7	Industria del cuero y del calzado	0,890
28	Actividades sanitarias y veterinarias; servicios sociales	0,888
29	Otras actividades sociales y servicios prestados a la comunidad; servicios personales	0,887
13	Industrias de otros productos minerales no metálicos	0,879
17	Fabricación de material de transporte	0,804
18	Industrias manufactureras diversas	0,796
9	Industria del papel; edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,785
8	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	0,677
16	Industria de material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	0,673
15	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,664
27	Educación	0,657
4	Extracción de otros minerales, excepto productos energéticos	0,647
12	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	0,638
24	Intermediación financiera	0,625
26	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,624
3	Extracción de productos energéticos	0,581
2	Pesca	0,570
30	Hogares que emplean personal doméstico	0,000
	Coeficiente de ligazón global medio	0,938

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

Nota: En negrita aparecen las ramas productivas con un CES medio igual o superior al CES global medio.

TABLA 6
Coefficientes de ligazón global (CSG_i). Desagregación en 89 ramas

Código	Denominación	Valor
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	2,664
47	Producción y distribución de energía eléctrica	2,548
54	Comercio al por mayor e intermediarios	2,228
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	2,201
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	2,173
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	1,790
27	Refino de petróleo	1,618
64	Intermediación financiera	1,522
76	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	1,488
67	Actividades inmobiliarias	1,485
51	Preparación, instalación y acabado de obras	1,442
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,348
62	Actividades anexas a los transportes	1,329
76	Otros servicios a las empresas	1,319
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	1,317
63	Correos y telecomunicaciones	1,311
73	Publicidad	1,221
3	Otros cultivos y servicios agrarios	1,170
14	Fabricación de grasas y aceites	1,170
34	Metalurgia	1,139
17	Industrias de otros productos alimenticios	1,078
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	1,062
75	Actividades industriales de limpieza	1,058
2	Cultivos de vid y olivo	1,025
4	Producción ganadera y caza	1,009
12	Industria cárnica	0,993
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	0,984
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	0,981

Código	Denominación	Valor
22	Industria de la confección y de la peletería	0,980
53	Reparación de vehículos de motor	0,968
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	0,967
42	Construcción y reparación naval	0,953
25	Industria del papel	0,951
33	Industrias del vidrio y de la piedra	0,919
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	0,918
65	Seguros y planes de pensiones	0,917
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	0,913
23	Industria del cuero y del calzado	0,897
76	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	0,893
21	Industria textil	0,891
69	Actividades informáticas	0,886
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	0,879
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	0,871
44	Fabricación de muebles	0,857
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,855
76	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	0,844
35	Fabricación de productos metálicos	0,837
1	Cultivos de hortalizas y frutas	0,833
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	0,829
18	Elaboración de vinos y alcoholes	0,817
49	Captación, depuración y distribución de agua	0,816
76	Actividades asociativas	0,815
10	Extracción de minerales metálicos	0,776
88	Actividades diversas de servicios personales	0,769
43	Fabricación de otro material de transporte	0,767
76	Actividades de saneamiento público	0,766
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	0,761
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	0,745
45	Otras industrias manufactureras	0,737
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	0,733

Código	Denominación	Valor
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,719
15	Industrias lácteas	0,718
76	Educación de mercado	0,701
6	Pesca	0,698
74	Servicios de investigación y seguridad	0,691
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	0,664
52	Comercio de vehículos y carburantes	0,664
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,664
5	Selvicultura y servicios relacionados	0,658
58	Transporte por ferrocarril	0,649
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,644
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,637
60	Transporte marítimo y fluvial	0,637
76	Servicios sociales de mercado	0,632
7	Extracción de carbones	0,619
29	Fabricación de otros productos químicos	0,615
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,611
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0,604
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	0,564
76	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,558
46	Reciclaje	0,552
76	Servicios sociales no de mercado	0,531
70	Investigación y desarrollo	0,531
61	Transporte aéreo	0,515
20	Industria del tabaco	0,511
76	Educación no de mercado	0,379
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,000
	Coeficiente de Ligazón Global medio	0,966

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

Nota: En negrita aparecen las ramas productivas con un CES medio igual o superior al CSG medio.

TABLA 7

Multiplicadores de producción y de una expansión múltiple de la demanda

Cód.	Denominación	Multip. de demanda	Multip. de oferta
1	Cultivos de hortalizas y frutas	1,262	1,100
2	Cultivos de vid y olivo	1,166	2,166
3	Otros cultivos y servicios agrarios	1,234	1,655
4	Producción ganadera y caza	1,329	1,567
5	Silvicultura y servicios relacionados	1,204	1,193
6	Pesca	1,337	1,056
7	Extracción de carbones	1,751	1,196
10	Extracción de minerales metálicos	1,407	1,066
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	1,542	1,327
12	Industria cárnica	1,632	1,212
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	1,790	1,115
14	Fabricación de grasas y aceites	1,920	1,294
15	Industrias lácteas	1,586	1,051
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	1,503	1,187
17	Industrias de otros productos alimenticios	1,340	1,336
18	Elaboración de vinos y alcoholes	1,631	1,153
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	1,385	1,104
20	Industria del tabaco	1,135	1,000
21	Industria textil	1,280	1,344
22	Industria de la confección y de la peletería	1,318	1,180
23	Industria del cuero y del calzado	1,369	1,227
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	1,391	1,288
25	Industria del papel	1,297	1,379
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1,494	1,433
27	Refino de petróleo	1,235	2,443
28	Fabric. de prod. químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,577	1,719
29	Fabricación de otros productos químicos	1,282	1,083
30	Ind. de la transform. del caucho y materias plásticas	1,283	1,424
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1,694	1,312

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	Multip. de demanda	Multip. de oferta
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	1,372	1,041
33	Industrias del vidrio y de la piedra	1,501	1,207
34	Metalurgia	1,183	1,476
35	Fabricación de productos metálicos	1,273	1,246
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	1,270	1,358
37	Fabric. de máquinas de oficina y equipos informáticos	1,324	1,000
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	1,153	1,092
39	Fabric. material electrónico y equipos de radio y telev.	1,182	1,227
40	Fabric. de equipo médico y aparatos de precisión, ópt.	1,154	1,069
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	1,216	1,051
42	Construcción y reparación naval	1,475	1,411
43	Fabricación de otro material de transporte	1,217	1,063
44	Fabricación de muebles	1,419	1,092
45	Otras industrias manufactureras	1,366	1,112
46	Reciclaje	1,466	1,072
47	Producción y distribución de energía eléctrica	1,438	3,620
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	1,139	1,168
49	Captación, depuración y distribución de agua	1,460	1,318
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	1,592	1,331
51	Preparación, instalación y acabado de obras	1,341	1,621
52	Comercio de vehículos y carburantes	1,264	1,100
53	Reparación de vehículos de motor	1,200	1,337
54	Comercio al por mayor e intermediarios	1,223	2,739
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	1,351	1,306
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	1,301	1,242
57	Restaurantes y otros establec. para comer y beber	1,481	1,222
58	Transporte por ferrocarril	1,237	1,030
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	1,439	2,884
60	Transporte marítimo y fluvial	2,177	1,077
61	Transporte aéreo	1,336	1,025
62	Actividades anexas a los transportes	1,561	2,305

Cód.	Denominación	Multip. de demanda	Multip. de oferta
63	Correos y telecomunicaciones	1,126	1,908
64	Intermediación financiera	1,175	1,528
65	Seguros y planes de pensiones	1,685	1,227
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	1,383	1,535
67	Actividades inmobiliarias	1,093	2,176
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	1,205	1,573
69	Actividades informáticas	1,253	1,424
70	Investigación y desarrollo	1,086	1,022
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	1,420	1,962
72	Serv. técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos	1,405	1,090
73	Publicidad	1,110	1,772
74	Servicios de investigación y seguridad	1,094	1,236
75	Actividades industriales de limpieza	1,119	1,535
76	Otros servicios a las empresas	1,267	1,997
77	Adm. pública, defensa y seguridad social obligatoria	1,264	1,000
78	Educación no de mercado	1,051	1,000
79	Educación de mercado	1,261	1,057
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	1,134	1,000
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	1,190	1,083
82	Servicios sociales no de mercado	1,173	1,000
83	Servicios sociales de mercado	1,448	1,052
84	Actividades de saneamiento público	1,348	1,156
85	Actividades asociativas	2,022	1,462
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	2,068	1,560
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	1,664	1,094
88	Actividades diversas de servicios personales	1,418	1,039
89	Hogares que emplean personal doméstico	1,000	1,000

Fuente: *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

TABLA 8
Índices de poder de dispersión y de sensibilidad de dispersión simples y ponderados

Cód.	Denominación	I. P.D.	I. P.D. Ponder.	I.S.D.	I. S. D. Ponder.
1	Cultivos de hortalizas y frutas	0,929	1,651	0,810	1,229
2	Cultivos de vid y olivo	0,858	1,481	1,594	2,348
3	Otros cultivos y servicios agrarios	0,908	0,709	1,218	0,812
4	Producción ganadera y caza	0,978	1,191	1,153	1,199
5	Silvicultura y servicios relacionados	0,886	0,111	0,878	0,094
6	Pesca	0,984	0,240	0,777	0,162
7	Extracción de carbones	1,289	0,086	0,880	0,050
10	Extracción de minerales metálicos	1,036	0,000	0,785	0,000
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	1,135	0,000	0,976	0,000
12	Industria cárnica	1,201	0,090	0,892	0,058
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	1,317	0,325	0,821	0,239
14	Fabricación de grasas y aceites	1,413	1,207	0,952	0,765
15	Industrias lácteas	1,167	1,040	0,774	0,553
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	1,106	3,461	0,874	1,991
17	Industrias de otros productos alimenticios	0,986	0,561	0,983	0,317
18	Elaboración de vinos y alcoholes	1,200	1,136	0,849	0,766
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	1,019	1,221	0,812	1,040
20	Industria del tabaco	0,836	0,902	0,736	0,544
21	Industria textil	0,942	0,671	0,989	0,456
22	Industria de la confección y de la peletería	0,970	0,132	0,868	0,100
23	Industria del cuero y del calzado	1,007	0,331	0,903	0,296
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	1,024	0,660	0,948	0,504
25	Industria del papel	0,955	0,113	1,015	0,086
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	1,099	0,291	1,054	0,230
27	Refino de petróleo	0,909	0,504	1,798	0,458
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	1,161	0,355	1,265	0,291
29	Fabricación de otros productos químicos	0,943	2,504	0,797	4,228
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	0,944	1,201	1,048	1,117
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	1,246	0,315	0,965	0,227
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	1,010	0,295	0,766	0,279

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	I. P.D.	I. P.D. Ponder.	I.S.D.	I. S. D. Ponder.
33	Industrias del vidrio y de la piedra	1,104	1,100	0,888	0,727
34	Metalurgia	0,870	0,196	1,086	0,127
35	Fabricación de productos metálicos	0,937	0,342	0,917	0,235
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	0,934	1,265	0,999	1,347
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	0,974	0,735	0,736	0,614
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	0,849	0,288	0,803	0,263
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	0,870	0,105	0,903	0,067
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	0,850	0,246	0,787	0,198
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	0,895	0,129	0,774	0,115
42	Construcción y reparación naval	1,085	0,093	1,038	0,074
43	Fabricación de otro material de transporte	0,895	0,408	0,782	0,301
44	Fabricación de muebles	1,044	0,364	0,804	0,297
45	Otras industrias manufactureras	1,005	0,254	0,818	0,190
46	Reciclaje	1,079	0,513	0,789	0,337
47	Producción y distribución de energía eléctrica	1,058	0,247	2,664	0,172
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	0,838	0,023	0,860	0,015
49	Captación, depuración y distribución de agua	1,074	2,185	0,970	4,696
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	1,171	0,086	0,980	0,075
51	Preparación, instalación y acabado de obras	0,987	0,263	1,193	0,202
52	Comercio de vehículos y carburantes	0,930	9,604	0,809	6,858
53	Reparación de vehículos de motor	0,883	2,433	0,984	2,510
54	Comercio al por mayor e intermediarios	0,900	0,571	2,016	0,424
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	0,994	0,732	0,961	0,696
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	0,957	4,571	0,914	8,739
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	1,090	6,535	0,899	5,392
58	Transporte por ferrocarril	0,910	0,782	0,758	0,637
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	1,059	4,214	2,123	2,966
60	Transporte marítimo y fluvial	1,602	0,104	0,793	0,074
61	Transporte aéreo	0,983	3,115	0,754	5,329
62	Actividades anexas a los transportes	1,149	0,183	1,696	0,077
63	Correos y telecomunicaciones	0,828	0,009	1,404	0,006
64	Intermediación financiera	0,865	1,089	1,124	1,373

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	I. P.D.	I. P.D. Ponder.	I.S.D.	I. S. D. Ponder.
65	Seguros y planes de pensiones	1,240	1,065	0,903	1,540
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	1,018	2,349	1,130	2,607
67	Actividades inmobiliarias	0,804	0,560	1,601	0,348
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	0,887	0,184	1,157	0,174
69	Actividades informáticas	0,922	3,555	1,048	6,039
70	Investigación y desarrollo	0,799	0,274	0,752	0,305
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	1,045	0,261	1,444	0,253
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	1,034	0,019	0,802	0,016
73	Publicidad	0,817	0,681	1,304	0,804
74	Servicios de investigación y seguridad	0,805	0,322	0,910	0,213
75	Actividades industriales de limpieza	0,823	0,570	1,130	0,776
76	Otros servicios a las empresas	0,932	0,144	1,470	0,139
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,930	0,417	0,736	0,488
78	Educación no de mercado	0,774	0,566	0,736	0,761
79	Educación de mercado	0,928	3,268	0,778	2,206
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,835	2,071	0,736	1,682
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	0,876	0,600	0,797	0,429
82	Servicios sociales no de mercado	0,863	2,117	0,736	1,593
83	Servicios sociales de mercado	1,066	1,471	0,774	1,143
84	Actividades de saneamiento público	0,992	0,486	0,851	0,354
85	Actividades asociativas	1,488	0,110	1,076	0,068
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	1,522	0,339	1,148	0,248
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	1,224	0,176	0,805	0,109
88	Actividades diversas de servicios personales	1,043	0,221	0,764	0,142
89	Hogares que emplean personal doméstico	0,736	0,958	0,736	0,538

Fuente: Elaboración propia a partir de datos extraídos del *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output 1995*, (IEA; 1999).

TABLA 9
Distribución de las empresas andaluzas por tamaños y ramas productivas.
2002

Cód.	Denominación	De 0 a 5 emp.	De 6 a 49 emp.	De 50 a 99 empl.	100 ó más emp.	Total
7	Extracción de carbones	100,00	0,00	0,00	0,00	100
8	Extracción de crudos de petróleo y gas natural	100,00	0,00	0,00	0,00	100
9	Extracción de minerales de uranio y torio	00,0	00,0	00,0	00,0	0
10	Extracción de minerales metálicos	52,94	35,29	0,00	11,76	100
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	67,69	30,67	0,82	0,82	100
12	Industria cárnica	63,37	33,58	1,60	1,45	100
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	38,69	39,29	10,12	11,90	100
14	Fabricación de grasas y aceites	63,10	34,83	1,03	1,03	100
15	Industrias lácteas	70,23	26,51	1,40	1,86	100
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	67,65	31,37	0,98	0,00	100
17	Industrias de otros productos alimenticios	81,37	17,47	0,86	0,30	100
18	Elaboración de vinos y alcoholes	70,21	24,71	2,77	2,31	100
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	70,21	24,71	2,77	2,31	100
20	Industria del tabaco	0,00	0,00	0,00	0,00	0
21	Industria textil	78,73	19,23	1,59	0,46	100
22	Industria de la confección y de la peletería	71,65	26,95	1,06	0,34	100
23	Industria del cuero y del calzado	76,44	21,82	1,57	0,17	100
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	82,45	16,97	0,41	0,18	100
25	Industria del papel	59,44	37,06	3,50	0,00	100
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	85,80	13,05	0,84	0,31	100
27	Refino de petróleo	50,00	50,00	0,00	0,00	100
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	59,60	36,42	1,32	2,65	100
29	Fabricación de otros productos químicos	72,80	24,45	1,37	1,37	100
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	65,26	30,12	3,61	1,00	100
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	55,80	41,88	1,74	0,58	100
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	70,00	28,64	1,06	0,30	100
33	Industrias del vidrio y de la piedra	74,01	24,81	0,84	0,34	100

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	De 0 a 5 emp.	De 6 a 49 emp.	De 50 a 99 empl.	100 ó más emp.	Total
34	Metalurgia	58,82	33,09	4,41	3,68	100
35	Fabricación de productos metálicos	79,75	19,40	0,57	0,27	100
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	74,31	23,57	1,34	0,79	100
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	92,98	5,85	1,17	0,00	100
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	55,43	42,39	1,09	1,09	100
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	53,73	31,34	7,46	7,46	100
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	90,87	8,87	0,00	0,26	100
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	64,54	30,28	3,59	1,59	100
42	Construcción y reparación naval	66,28	27,95	3,17	2,59	100
43	Fabricación de otro material de transporte	64,00	20,00	8,00	8,00	100
44	Fabricación de muebles	77,83	21,39	0,66	0,12	100
45	Otras industrias manufactureras	86,74	13,19	0,07	0,00	100
46	Reciclaje	83,33	16,67	0,00	0,00	100
47	Producción y distribución de energía eléctrica	84,28	14,47	0,63	0,63	100
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	75,24	23,81	0,00	0,95	100
49	Captación, depuración y distribución de agua	63,12	19,86	5,67	11,35	100
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	68,41	28,39	1,97	1,22	100
51	Preparación, instalación y acabado de obras	81,46	17,80	0,58	0,17	100
52	Comercio de vehículos y carburantes	81,97	16,96	0,85	0,21	100
53	Reparación de vehículos de motor	91,64	8,07	0,26	0,04	100
54	Comercio al por mayor e intermediarios	85,51	13,46	0,57	0,46	100
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	96,23	3,67	0,06	0,04	100
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	72,04	24,18	1,80	1,98	100
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	93,53	6,34	0,09	0,04	100
58	Transporte por ferrocarril	0,00	0,00	0,00	0,00	0
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	94,50	5,34	0,10	0,07	100
60	Transporte marítimo y fluvial	56,25	37,50	2,08	4,17	100
61	Transporte aéreo	80,00	20,00	0,00	0,00	100
62	Actividades anexas a los transportes	84,40	14,86	0,39	0,35	100
63	Correos y telecomunicaciones	76,50	20,83	1,60	1,07	100
64	Intermediación financiera	76,07	11,11	0,00	12,82	100

Cód.	Denominación	De 0 a 5 emp.	De 6 a 49 emp.	De 50 a 99 empl.	100 ó más emp.	Total
65	Seguros y planes de pensiones	78,69	16,39	1,64	3,28	100
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	98,04	1,91	0,05	0,00	100
67	Actividades inmobiliarias	93,99	5,69	0,21	0,11	100
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	92,73	6,97	0,25	0,05	100
69	Actividades informáticas	90,12	8,70	0,64	0,54	100
70	Investigación y desarrollo	97,88	2,12	0,00	0,00	100
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	96,38	3,56	0,05	0,01	100
72	Sevicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	97,03	2,83	0,07	0,07	100
73	Publicidad	89,72	9,34	0,42	0,52	100
74	Servicios de investigación y seguridad	69,52	23,29	3,42	3,77	100
75	Actividades industriales de limpieza	61,48	33,16	2,74	2,62	100
76	Otros servicios a las empresas	92,20	6,90	0,41	0,49	100
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,00	0,00	0,00	0,00	0
78	Educación no de mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	0
79	Educación de mercado	77,43	20,67	1,27	0,63	100
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	0
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	96,18	3,49	0,15	0,18	100
82	Servicios sociales no de mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	0
83	Servicios sociales de mercado	54,80	39,91	3,13	2,16	100
84	Actividades de saneamiento público	0,00	0,00	0,00	0,00	0
85	Actividades asociativas	0,00	0,00	0,00	0,00	0
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	75,75	21,83	1,57	0,86	100
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	91,11	8,52	0,19	0,19	100
88	Actividades diversas de servicios personales	96,53	3,40	0,04	0,03	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE, 2002)), aplicando la correspondencia entre la ramificación en el MIOAN-95 y su correspondencia con la CNAE-93 (IEA,1999).

- (1) Las actividades primarias no están recogidas en el DIRCE.
- (2) Se ha consignado la misma distribución dimensional para las ramas 18 y 19, que se corresponde con el código 159 de la CNAE.
- (3) Para ramas productivas cuyos porcentajes son siempre 0,00 el DIRCE no recoge la existencia de ninguna empresa andaluza.
- (4) Para las ramas 79 "Educación de mercado", 81 "Actividades sanitarias y veterinarias de mercado" y 83 "Servicios sociales de mercado" se presenta el dato correspondiente respectivamente al conjunto de las ramas 81, 851 y 852 y 853, incluyendo actividades públicas y privadas.

TABLA 10

*Distribución de los locales empresariales por tamaños y ramas productivas.***2002**

Cód.	Denominación	De 0 a 5 empl.	De 6 a 49 empl.	De 50 a 99 empl.	100 ó más	Total
7	Extracción de carbones	66,67	25,00	0,00	8,33	100
8	Extracción de crudos de petróleo y gas natural	66,67	33,33	0,00	0,00	100
9	Extracción de minerales de uranio y torio	0,00	0,00	0,00	0,00	0
10	Extracción de minerales metálicos	54,17	33,33	0,00	12,50	100
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	73,50	25,77	0,44	0,29	100
12	Industria cárnica	66,58	31,10	1,16	1,16	100
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	46,30	37,65	6,79	9,26	100
14	Fabricación de grasas y aceites	66,30	31,51	1,49	0,70	100
15	Industrias lácteas	73,75	23,33	1,67	1,25	100
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	69,67	27,87	1,64	0,82	100
17	Industrias de otros productos alimenticios	84,12	14,76	0,70	0,42	100
18	Elaboración de vinos y alcoholes	73,81	20,51	3,11	2,56	100
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	73,81	20,51	3,11	2,56	100
20	Industria del tabaco	20,00	0,00	0,00	80,00	100
21	Industria textil	80,04	18,05	1,49	0,42	100
22	Industria de la confección y de la peletería	73,35	25,29	0,94	0,42	100
23	Industria del cuero y del calzado	76,29	22,04	1,50	0,17	100
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	83,11	16,20	0,43	0,26	100
25	Industria del papel	58,79	35,76	3,03	2,42	100
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	85,21	13,82	0,77	0,20	100
27	Refino de petróleo	28,57	28,57	0,00	42,86	100
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	59,05	33,81	0,95	6,19	100
29	Fabricación de otros productos químicos	71,01	25,67	1,45	1,86	100
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	65,88	29,06	3,97	1,08	100
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	60,06	37,68	1,44	0,82	100
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas para la construcción	71,26	27,14	1,02	0,58	100
33	Industrias del vidrio y de la piedra	74,86	24,03	0,63	0,47	100

Cód.	Denominación	De 0 a 5 empl.	De 6 a 49 empl.	De 50 a 99 empl.	100 ó más	Total
34	Metalurgia	59,59	31,51	4,11	4,79	100
35	Fabricación de productos metálicos	80,25	18,96	0,50	0,28	100
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	76,47	21,83	1,06	0,64	100
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	92,39	6,60	1,02	0,00	100
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	60,40	37,13	0,99	1,49	100
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	60,29	30,88	2,94	5,88	100
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	92,00	7,63	0,25	0,13	100
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	67,02	27,66	3,19	2,13	100
42	Construcción y reparación naval	68,15	27,15	2,35	2,35	100
43	Fabricación de otro material de transporte	59,68	20,97	8,06	11,29	100
44	Fabricación de muebles	78,76	20,47	0,56	0,20	100
45	Otras industrias manufactureras	87,26	12,67	0,07	0,00	100
46	Reciclaje	83,33	16,67	0,00	0,00	100
47	Producción y distribución de energía eléctrica	87,73	10,45	0,45	1,36	100
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	77,69	21,54	0,77	0,00	100
49	Captación, depuración y distribución de agua	61,71	26,58	5,86	5,86	100
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	68,90	28,11	1,91	1,09	100
51	Preparación, instalación y acabado de obras	82,10	17,19	0,53	0,18	100
52	Comercio de vehículos y carburantes	87,30	12,49	0,16	0,05	100
53	Reparación de vehículos de motor	93,87	5,99	0,12	0,01	100
54	Comercio al por mayor e intermediarios	84,45	14,67	0,52	0,36	100
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	95,68	4,18	0,09	0,06	100
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	69,56	24,65	3,02	2,76	100
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	93,79	6,09	0,09	0,02	100
58	Transporte por ferrocarril	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	94,35	5,47	0,12	0,07	100
60	Transporte marítimo y fluvial	60,00	32,73	1,82	5,45	100
61	Transporte aéreo	92,86	7,14	0,00	0,00	100
62	Actividades anexas a los transportes	83,58	15,37	0,42	0,64	100
63	Correos y telecomunicaciones	75,98	22,60	0,71	0,71	100
64	Intermediación financiera	61,77	37,83	0,36	0,04	100

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	De 0 a 5 empl.	De 6 a 49 empl.	De 50 a 99 empl.	100 ó más	Total
65	Seguros y planes de pensiones	68,85	30,46	0,14	0,56	100
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	97,36	2,61	0,02	0,02	100
67	Actividades inmobiliarias	94,04	5,71	0,20	0,05	100
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	92,42	7,40	0,15	0,02	100
69	Actividades informáticas	87,01	11,62	0,97	0,40	100
70	Investigación y desarrollo	97,28	2,72	0,00	0,00	100
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	96,16	3,75	0,05	0,04	100
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	96,25	3,62	0,07	0,05	100
73	Publicidad	88,46	10,28	0,58	0,68	100
74	Servicios de investigación y seguridad	62,59	27,82	6,24	3,36	100
75	Actividades industriales de limpieza	59,75	33,84	3,42	3,00	100
76	Otros servicios a las empresas	90,37	7,88	0,99	0,76	100
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
78	Educación no de mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
79	Educación de mercado	78,45	20,10	0,99	0,46	100
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	95,72	3,99	0,13	0,16	100
82	Servicios sociales no de mercado	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
83	Servicios sociales de mercado	54,97	39,92	3,31	1,80	100
84	Actividades de saneamiento público	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
85	Actividades asociativas	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	75,03	23,74	0,49	0,74	100
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	91,03	8,48	0,28	0,21	100
88	Actividades diversas de servicios personales	96,94	3,01	0,05	0,00	100

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del DIRCE (INE, 2002), aplicando la correspondencia entre la ramificación en el MIOAN-95 y su correspondencia con la CNAE-93 (IEA, 1999).

- 1) Las actividades primarias no están recogidas en el DIRCE.
- 2) Se ha consignado la misma distribución dimensional para las ramas 18 y 19, que se corresponde con el código 159 de la CNAE.
- 3) Para ramas productivas cuyos porcentajes son siempre 0,00 el DIRCE no recoge la existencia de ninguna empresa andaluza.
- 4) Para las ramas 79 "Educación de mercado", 81 "Actividades sanitarias y veterinarias de mercado" y 83 "Servicios sociales de mercado" se presenta el dato correspondiente respectivamente al conjunto de las ramas 81, 851 y 852 y 853, incluyendo actividades públicas y privadas.

TABLA 11

Indicadores para elaborar la tipología de ramas productivas en función del grado de articulación interna (o inserción exterior)

Cod.	Denominación	AR	PMI	OI	MR	NII
1	Cultivos de hortalizas y frutas	61,54	19,89	30,06	0,105	0,287
2	Cultivos de vid y olivo	59,93	93,72	96,30	0,070	0,195
3	Otros cultivos y servicios agrarios	59,96	65,20	96,20	0,075	0,258
4	Producción ganadera y caza	49,06	67,55	47,52	0,093	0,539
5	Selvicultura y servicios relacionados	60,15	67,19	94,38	0,074	0,254
6	Pesca	76,74	87,30	30,78	0,134	0,262
7	Extracción de carbones	88,36	99,27	97,26	0,364	0,270
10	Extracción de minerales metálicos	52,42	5,91	99,69	0,804	0,632
11	Extracción de minerales no metálicos ni energéticos	72,96	76,21	94,80	0,688	0,376
12	Industria cárnica	60,27	82,92	27,92	0,442	0,736
13	Elaboración de conservas de pescado y de vegetales	77,90	46,24	27,89	0,363	0,431
14	Fabricación de grasas y aceites	72,02	31,35	53,31	0,247	0,633
15	Industrias lácteas	62,19	68,59	11,48	0,350	0,680
16	Industrias de molinería, pan, galletas y pastelería	57,08	61,31	27,53	0,512	0,549
17	Industrias de otros productos alimenticios	40,13	44,62	50,92	0,456	0,688
18	Elaboración de vinos y alcoholes	73,34	30,69	90,43	0,573	0,391
19	Elaboración de cerveza y bebidas no alcohólicas	45,63	72,42	51,74	0,482	0,713
20	Industria del tabaco	19,07	41,62	0,34	0,421	0,716
21	Industria textil	34,40	60,94	69,13	0,486	0,703
22	Industria de la confección y de la peletería	37,47	48,06	27,71	0,471	0,892
23	Industria del cuero y del calzado	42,88	20,86	97,37	0,543	0,840
24	Industria de la madera y del corcho (excepto muebles)	49,20	78,39	75,18	0,499	0,638
25	Industria del papel	34,76	43,65	97,44	0,430	0,924
26	Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados	52,60	82,98	61,04	0,932	0,810
27	Refino de petróleo	23,54	57,45	77,40	0,241	0,833
28	Fabricación de productos químicos básicos (incluso agroquímicos)	64,57	40,45	98,72	0,558	0,544
29	Fabricación de otros productos químicos	30,52	64,83	19,53	0,467	0,892
30	Industria de la transformación del caucho y materias plásticas	29,21	75,49	81,78	0,406	0,951
31	Fabricación de cemento, cal, yeso y sus derivados	72,29	88,51	98,28	0,636	0,452
32	Fabricación de productos cerámicos, azulejos, ladrillos y otras tierras cocidas	64,91	70,52	91,33	0,691	0,357

Anexo estadístico

Cod.	Denominación	AR	PMI	OI	MR	NII
	para la construcción					
33	Industrias del vidrio y de la piedra	59,26	72,58	99,26	0,582	0,544
34	Metalurgia	20,95	27,14	63,30	0,334	1,332
35	Fabricación de productos metálicos	36,05	65,94	65,24	0,516	0,997
36	Construcción de maquinaria y equipo mecánico	50,35	78,58	59,95	0,566	0,793
37	Fabricación de máquinas de oficina y equipos informáticos	34,37	71,37	0,38	0,289	1,313
38	Fabricación de maquinaria y material eléctrico	23,29	76,81	41,93	0,538	0,789
39	Fabricación de material electrónico y equipos de radio y televisión	22,39	40,27	58,72	0,435	1,039
40	Fabricación de equipo médico y aparatos de precisión, óptica, etc.	24,76	47,13	41,55	0,585	0,759
41	Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques	44,65	23,16	29,23	0,688	0,545
42	Construcción y reparación naval	56,59	59,72	37,90	0,608	0,734
43	Fabricación de otro material de transporte	44,83	6,03	53,01	0,736	0,422
44	Fabricación de muebles	51,55	74,54	11,22	0,530	0,690
45	Otras industrias manufactureras	42,86	56,28	26,48	0,476	1,129
46	Reciclaje	53,61	88,44	98,69	0,509	0,803
47	Producción y distribución de energía eléctrica	48,03	99,88	82,47	0,542	0,691
48	Producción y distribución de gas y vapor de agua	17,51	100,00	87,81	0,442	0,571
49	Captación, depuración y distribución de agua	83,74	100,00	74,12	0,756	0,247
50	Construcción de inmuebles y obras de ingeniería civil	74,29	100,00	15,33	0,651	0,447
51	Preparación, instalación y acabado de obras	48,80	100,00	43,67	0,609	0,641
52	Comercio de vehículos y carburantes	92,45	100,00	12,73	1,024	0,072
53	Reparación de vehículos de motor	40,57	99,18	33,83	0,626	0,487
54	Comercio al por mayor e intermediarios	73,25	78,64	39,37	0,840	0,150
55	Comercio al por menor y reparación de efectos personales y domésticos	86,48	100,00	4,17	0,863	0,127
56	Hoteles, pensiones y otros tipos de hospedaje	91,09	100,00	15,59	1,036	0,108
57	Restaurantes y otros establecimientos para comer y beber	67,24	100,00	2,94	0,616	0,411
58	Transporte por ferrocarril	98,12	94,74	9,63	0,926	0,093
59	Otros tipos de transporte terrestre y por tubería	84,38	76,77	76,13	0,650	0,254
60	Transporte marítimo y fluvial	94,39	100,00	44,19	0,628	0,430
61	Transporte aéreo	91,70	97,59	88,45	1,003	0,137
62	Actividades anexas a los transportes	68,29	53,24	98,66	0,675	0,402
63	Correos y telecomunicaciones	69,33	100,00	53,52	0,885	0,089
64	Intermediación financiera	81,60	100,00	92,14	0,900	0,070

Cod.	Denominación	AR	PMI	OI	MR	NII
65	Seguros y planes de pensiones	100,00	100,00	33,85	0,822	0,114
66	Actividades auxiliares a la intermediación financiera	95,94	100,00	99,05	0,799	0,159
67	Actividades inmobiliarias	82,34	100,00	25,31	0,948	0,022
68	Alquiler de maquinaria, equipos y otros efectos	94,97	99,81	68,60	0,874	0,145
69	Actividades informáticas	71,56	99,95	89,91	0,630	0,227
70	Investigación y desarrollo	64,14	80,01	100,00	0,897	0,139
71	Actividades jurídicas, de contabilidad, etc.	47,97	87,91	92,82	0,824	0,133
72	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería, ensayos, etc.	87,19	94,59	35,64	0,825	0,163
73	Publicidad	82,44	98,17	98,41	0,114	0,076
74	Servicios de investigación y seguridad	71,60	100,00	95,21	0,794	0,098
75	Actividades industriales de limpieza	59,76	100,00	92,98	0,937	0,127
76	Otros servicios a las empresas	61,06	95,98	95,77	0,771	0,144
77	Administración pública, defensa y seguridad social obligatoria	74,35	100,00	0,00	0,936	0,095
78	Educación no de mercado	91,66	100,00	0,00	0,968	0,043
79	Educación de mercado	70,83	100,00	6,83	0,969	0,095
80	Actividades sanitarias y veterinarias no de mercado	90,29	100,00	0,00	0,821	0,240
81	Actividades sanitarias y veterinarias de mercado	48,96	100,00	10,01	0,629	0,523
82	Servicios sociales no de mercado	37,73	100,00	0,00	0,928	0,056
83	Servicios sociales de mercado	91,90	100,00	24,69	0,836	0,150
84	Actividades de saneamiento público	92,45	100,00	23,67	0,613	0,157
85	Actividades asociativas	85,40	100,00	47,77	1,037	0,186
86	Producciones de cine, vídeo, radio y televisión	95,74	99,71	86,29	1,454	1,068
87	Otras actividades recreativas, culturales y deportivas	67,86	100,00	8,64	1,174	0,214
88	Actividades diversas de servicios personales	93,28	100,00	3,53	0,790	0,245
89	Hogares que emplean personal doméstico	79,64	100,00	0,00	1,000	0,000
	Promedio	62,54	59,60	36,00	0,633	0,442

Fuente: Elaboración propia a partir de datos del *Sistema de Cuentas Regionales y Tablas Input-Output de Andalucía* (IEA; 1999).

AR= Ratio de aprovisionamiento regional (C.I. reg/C. I. Tot)

PMI= Propensión media al mercado interno (PMI=1-Exp/Prod.)

OI= Proporción regional de outputs intermedios (CI/(ET-X))

MR = Multiplicador de renta regional

NII = Necesidades de importaciones intermedias

El AR y el PMI están expresados en la tabla en tantos por ciento.

TABLA 12.
Construcción de subconjuntos homogéneos a partir del ratio de abastecimiento regional y de la propensión media al mercado interno por el procedimiento de Scheffé

Ratio de abastecimiento regional									
SERIE I	N	Subconjuntos			SERIE II	N	Subconjunto		
Segmentos de empleo		1	2	3	Segmentos de empleo		1	2	3
					100 empl. ó más	15	38,1721		
50 empl. ó más	29	37,2211			De 50 a 99 empl.	15	38,0495		
De 20 a 49 empl.	29	42,1725	42,1725		De 20 a 49 empl.	15	41,8806	41,8806	
De 6 a 19 empl.	29		47,1153		De 6 a 19 empl.	15		47,8343	47,8343
De 0 a 5 empl.	29			55,8231	De 0 a 5 empl.	15			56,2311
Signific.		,116	,117	1,000	Signific.		,747	,334	,067
Propensión media al mercado interno									
SERIE I	N	Subconjuntos			SERIE II	N	Subconjunto		
Segmentos de empleo		1	2	3	Segmentos de empleo		1	2	3
					100 empl. ó más	15	42,1374		
50 empl. ó más	29	43,1126			De 50 a 99 empl.	15	52,0244	52,0244	
De 20 a 49 empl.	29		60,2902		De 20 a 49 empl.	15		63,5375	63,5375
De 6 a 19 empl.	29		67,3611	67,3611	De 6 a 19 empl.	15			66,9452
De 0 a 5 empl.	29			69,7503	De 0 a 5 empl.	15			74,1007
Signific.		1,000	,151	,891	Signific.		,282	,150	,220

Fuente: Elaboración propia utilizando el programa SPSS para Windows 10.0.

Se muestran las medias para los grupos en subconjuntos homogéneos. Basado en la suma de cuadrados tipo I. El término error es la Media cuadrática Serie I (Error) = 58,348; Serie II (Error) = 56,827.

a Usa el tamaño muestral de la media armónica = 29,000 (Serie I) y 15,000 (Serie II)

b Alfa = ,05.

TABLA 13

Clasificación de los segmentos empresariales según tamaño (número de empleados) en función del grado de articulación interna (o inserción exterior)

Cód.	Denominación	AR	PMI	Clasificación
11	0 a 5 empleados	72,69	91,15	Interno
11	6 a 19 empleados	59,38	83,81	Interno
12	0 a 5 empleados	69,53	91,78	Interno
12	6 a 19 empleados	60,38	78,88	Interno
12	20 a 49 empleados	51,44	81,39	Interno
12	50 a 99 empleados	57,19	75,76	Interno
12	100 empleados y más	56,27	73,55	Interno
13	0 a 5 empleados	76,57	77,16	Interno
13	6 a 19 empleados	69,81	51,81	Interno
13	20 a 49 empleados	62,85	38,2	Netamente exportador
13	50 a 99 empleados	66,29	32,62	Netamente exportador
13	100 empleados y más	60,6	33,41	Netamente exportador
14	0 a 5 empleados	83,46	66,62	Interno
14	6 a 19 empleados	79,5	68,84	Interno
14	20 a 49 empleados	71,51	64,21	Interno
14	50 a 99 empleados	46,61	33,03	Tránsito
14	100 empleados y más	63,14	19,3	Netamente exportador
15	0 a 5 empleados	80,59	70,3	Interno
15	6 a 19 empleados	75,29	84,17	Interno
15	20 a 49 empleados	71,73	60,23	Interno
15	50 empleados y más	39,61	63,19	Netamente importador
16	0 a 5 empleados	69,95	92,19	Interno
16	6 a 19 empleados	53,44	84,14	Interno
16	20 a 49 empleados	42,76	80,58	Netamente importador
16	50 a 99 empleados	42,64	92,32	Netamente importador
16	100 empleados y más	27,63	38,8	Tránsito
17	0 a 5 empleados	48,62	78,58	Netamente importador
17	6 a 19 empleados	44,81	83,66	Netamente importador
17	20 a 49 empleados	48,88	90,34	Netamente importador
17	50 a 99 empleados	33,63	58,71	Netamente importador
17	100 empleados y más	54,57	62,74	Interno
18	0 a 5 empleados	65,79	42,56	Netamente exportador
18	6 a 19 empleados	65,23	45,47	Netamente exportador
18	20 a 49 empleados	55,25	34,12	Netamente exportador
18	50 a 99 empleados	52,12	30,95	Netamente exportador
18	100 empleados y más	30,79	11,81	Tránsito
19	0 a 5 empleados	30,51	80,12	Netamente importador
19	6 a 19 empleados	47,46	80,19	Netamente importador

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	AR	PMI	Clasificación
21	0 a 5 empleados	60,81	48,55	Netamente exportador
21	6 a 19 empleados	51,86	37,18	Netamente exportador
21	20 a 49 empleados	63,57	19,05	Netamente exportador
21	50 empleados y más	30,52	30,47	Tránsito
22	0 a 5 empleados	51,7	45,18	Netamente exportador
22	6 a 19 empleados	36,64	48,78	Tránsito
22	20 a 49 empleados	31,58	43,93	Tránsito
22	50 a 99 empleados	26,97	28,35	Tránsito
22	100 empleados y más	36,12	51,2	Netamente importador
23	0 a 5 empleados	35,07	35,79	Tránsito
23	6 a 19 empleados	34,77	41,67	Tránsito
23	20 a 49 empleados	27,13	31,55	Tránsito
23	50 empleados y más	16,62	6,39	Tránsito
24	0 a 5 empleados	54,53	83,14	Interno
24	6 a 19 empleados	47,78	65,14	Netamente importador
24	20 a 49 empleados	37,07	58,88	Netamente importador
24	50 empleados y más	55,67	54,3	Interno
25	0 a 5 empleados	41,48	85,91	Netamente importador
25	6 a 19 empleados	26,43	63,78	Netamente importador
25	20 a 49 empleados	31,41	61,16	Netamente importador
25	50 a 99 empleados	14,59	84,37	Netamente importador
25	100 empleados y más	36,52	28,37	Tránsito
26	0 a 5 empleados	55,44	90,4	Interno
26	6 a 19 empleados	45,35	83,73	Netamente importador
26	20 a 49 empleados	34,34	84,12	Netamente importador
26	50 a 99 empleados	39,35	77,15	Netamente importador
26	100 empleados y más	26,72	83,33	Netamente importador
28	0 a 5 empleados	54,28	25,85	Netamente exportador
28	6 a 19 empleados	40,73	49,33	Tránsito
28	20 a 49 empleados	21,61	9,11	Tránsito
28	50 a 99 empleados	33,67	69,32	Netamente importador
28	100 empleados y más	38,92	21,94	Tránsito
29	0 a 5 empleados	33,74	61,54	Netamente importador
29	6 a 19 empleados	30,66	43,21	Tránsito
29	20 a 49 empleados	29,16	47,85	Tránsito
29	50 a 99 empleados	30,75	29,8	Tránsito
29	100 empleados y más	13,69	14,32	Tránsito
30	0 a 5 empleados	26,45	83,05	Netamente importador
30	6 a 19 empleados	29,63	76,84	Netamente importador
30	20 a 49 empleados	19,99	51,67	Netamente importador
30	50 a 99 empleados	15,63	52,29	Netamente importador
30	100 empleados y más	26,59	75,78	Netamente importador
31	0 a 5 empleados	71,36	96,62	Interno

Cód.	Denominación	AR	PMI	Clasificación
31	6 a 19 empleados	49,47	90,08	Netamente importador
31	20 a 49 empleados	57,83	90,48	Interno
31	50 a 99 empleados	47,06	68,81	Netamente importador
31	100 empleados y más	44,73	80,49	Netamente importador
32	0 a 5 empleados	63,45	70,53	Interno
32	6 a 19 empleados	45,74	84,55	Netamente importador
32	20 a 49 empleados	50,56	81,25	Interno
32	50 empleados y más	35	65,37	Netamente importador
33	0 a 5 empleados	48,27	81,72	Netamente importador
33	6 a 19 empleados	45,65	71,37	Netamente importador
33	20 a 49 empleados	47,36	66,62	Netamente importador
33	50 empleados y más	44,44	63,1	Netamente importador
34	0 a 5 empleados	50,85	54,75	Interno
34	6 a 19 empleados	38,13	51,35	Netamente importador
34	20 a 49 empleados	12,16	56,6	Netamente importador
34	50 a 99 empleados	38,18	33,5	Tránsito
34	100 empleados y más	30,39	7,04	Tránsito
35	0 a 5 empleados	57,99	80,14	Interno
35	6 a 19 empleados	48,19	67,18	Netamente importador
35	20 a 49 empleados	43,52	71,7	Netamente importador
35	50 a 99 empleados	30,48	52,18	Netamente importador
35	100 empleados y más	33,47	20,31	Tránsito
36	0 a 5 empleados	40,55	65,03	Netamente importador
36	6 a 19 empleados	39,85	66,42	Netamente importador
36	20 a 49 empleados	35,55	56,69	Netamente importador
36	50 a 99 empleados	29,25	30,52	Tránsito
36	100 empleados y más	31,36	31,6	Tránsito
38	0 a 5 empleados	40,74	55,54	Netamente importador
38	6 a 19 empleados	35,06	57,11	Netamente importador
38	20 a 49 empleados	30,78	45,93	Tránsito
38	50 empleados y más	22,82	5,18	Tránsito
39	0 a 5 empleados	33,35	7,88	Tránsito
39	6 a 19 empleados	21,38	54,96	Netamente importador
39	20 a 49 empleados	17,68	42,94	Tránsito
39	50 empleados y más	13,46	4,98	Tránsito
40	0 a 5 empleados	59,77	91,23	Interno
40	6 a 19 empleados	53,78	91,55	Interno
40	20 a 49 empleados	25,95	95,57	Netamente importador
40	50 empleados y más	30,49	50,99	Netamente importador
41	0 a 5 empleados	49,29	74,2	Netamente importador
41	6 a 19 empleados	35,37	67,2	Netamente importador
41	20 a 49 empleados	32,47	58,91	Netamente importador
41	50 empleados y más	51,7	50,52	Interno

Anexo estadístico

Cód.	Denominación	AR	PMI	Clasificación
42	0 a 5 empleados	57,67	77,43	Interno
42	6 a 19 empleados	43,81	81,48	Netamente importador
42	20 a 49 empleados	62,34	72,69	Interno
42	50 empleados y más	37,39	17,06	Tránsito
43	0 a 5 empleados	40,39	21,79	Tránsito
43	50 empleados y más	33,07	5,51	Tránsito
44	0 a 5 empleados	66,43	89,07	Interno
44	6 a 19 empleados	45,4	63,57	Netamente importador
44	20 a 49 empleados	38,48	52,62	Netamente importador
44	50 empleados y más	37,38	67,7	Netamente importador
45	0 a 5 empleados	70,04	28,73	Netamente exportador
45	6 a 19 empleados	46,04	26,25	Tránsito
45	20 a 49 empleados	54,28	14,48	Netamente exportador
47	0 a 5 empleados	50,33	99,19	Interno
47	6 a 19 empleados	70,17	86,57	Interno
48	0 a 5 empleados	50,5	99,98	Interno
49	0 a 5 empleados	71,15	100	Interno
49	6 a 19 empleados	72,2	100	Interno
49	20 a 49 empleados	68,07	100	Interno
49	50 empleados y más	58,05	100	Interno

Fuente: Elaboración propia a partir de datos proporcionados por el Instituto de Estadística de Andalucía referidos a 1995.

Bibliografía

- **Acs, Zoltan J.** (1996): "Small Firms and Economic Growth". En Acs, Zoltan J.; Carlsson, Bo y Thurik, Roy: *Small Business in the Modern Economy*. Ed. P. H. Admiraal. Blackwell Publishers. Cambridge. Massachussets; pp. 1-62.
- **Acs, Zoltan J.; Carlsson, Bo y Thurik, Roy** (1996): *Small Business in the Modern Economy*. Ed. P. H. Admiraal. Blackwell Publishers. Cambridge. Massachussets.
- **Ahijado Quintillán, M. y Fernández Cornejo** (1998): *Lecturas de microeconomía y economía industrial*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED. Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA). Ed. Pirámide. Madrid.
- **Alcaide Inchausti, A.** (1995): "Metodología y aplicación de las cuentas económicas regionales"; en *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados. Volumen 1*. IEA. Sevilla; pp. 33-73.
- **Aláez Aller, R.; Longás García, J. C. y Ullibarri Arce, M.** (2001): "La relación entre efectos externos y aglomeración: una aproximación a su estudio a partir de la evidencia empírica disponible". *Revista de Estudios Andaluces*. Nº 61; pp. 151-167.
- **Alonso Villar, O. y Chamorro Rivas, J. M.** (2000): *How do producer services affect the location of manufacturing firms? The role of information accessibility*. Documento de Trabajo nº 0001. Departamento de Economía Aplicada. Universidad de Vigo.
- **Amin, Ash y Robins, Kevin** (1991): "These are not Marshallian times". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*,. Belhaven Press. London, pp. 104-118.
- **Amin, Ash y Robins, Kevin** (1992): "Distritos industriales y desarrollo regional: límites y posibilidades". En Pyke, Frank; Becattini, Giacomo y Sengenberger, Werner (1992): *Los distritos industriales y las pequeñas*

empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid; pp. 245-289.

- **Amin, Ash y Tomaney, John** (1997): "El potencial de desarrollo regional de las inversiones externas en las regiones menos favorecidas de la Comunidad Europea". En Vázquez Barquero, A.; Garofoli, Gioacchino y Gilly, Jean Pierre (eds.) (1997): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid; pp. 95-120.

- **Arrow, Kenneth J.** (1962): "The Economic Implications of Learning by Doing". *Review of Economic Studies*. Nº 29. June; pp. 155-173.

- **Arrow, Kenneth J.** (1972): "Gifts and Exchanges". *Philosophy and Public Affairs*. Volume 1. Issue 4 (Summer); pp. 343-362.

- **Asheim, Bjorn T.** (1994): "Industrial Districts, Inter-firm co-operation and endogenous technological development: The experience of developed countries". En Garofoli, Gioacchino y Vázquez Barquero, A. (eds.): *Organization of Production and Territory: Local Models of Development*. Università degli studi di Pavia. Pavia; pp. 119-161.

- **Asheim, Bjorn T.** (1999): "Innovation, social capital and regional clusters: On the importance of co-operation, interactive learning and localised knowledge in learning economies". Ponencia presentada al 39º Congreso Europeo de la Asociación Europea de Ciencia Regional. 23-27 de agosto. Dublín.

- **Aurioles Martín, J.** (1989): *Claves actuales de la Economía Andaluza*. "Cuadernos Andaluces". Editorial Librería Ágora. Málaga.

- **Audretsch, David B. y Thurik, Roy** (2001): "Linking Entrepreneurship to Growth". STI Working Papers 2001/02. Directorate for Science, Technology and Industry. OCDE.

- **Aydalot, Philippe** (1988): "The Role of Small and Medium-sized Enterprises in Regional Development: Conclusions Drawn from Recent Surveys". En Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J.: *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*. Routledge. London; pp. 163-180.

- **Bairoch, Paul** (1988): *Cities and economic development: from the dawn of history to the present*. Mansell. London.

- **Barroso, María de la O** (1997): *Modelos de Planificación Estratégica y Desarrollo Local aplicados a la ciudad de Huelva*. Tesis Doctoral dirigida por

Manuela Adelaida de Paz. Facultad de Ciencias Empresariales. Universidad de Huelva.

- **Barrow, Michael y Hall, Mike** (1995): "The Impact of a Large Multinational Organization on a Small Local Economy". *Regional Studies*. Vol. 29. Nº 7; pp. 635-653.
- **Becattini, Giacomo** (1979): "Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale", *Rivista di Economia e Politica Industriale*, nº 1 (traducido al catalán: "Del <<sector>> industrial al <<districte>> industrial. Algunes consideracions sobre la unitat de recerca de l'economia industrial". *Revista Econòmica de Catalunya*, Nº 1).
- **Becattini, Giacomo** (1992): "El distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico". En Pyke, Frank; Becattini, Giacomo y Sengenberger, Werner (1992): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid; pp. 61-79.
- **Becattini, Giacomo y Rullani, Enzo** (1996): "Sistemas productivos locales y mercado global". *Información Comercial Española*. Nº 754. Junio; pp. 11-24.
- **Bellandi, Marco** (1986): "El distrito industrial en Alfred Marshall". *Estudios Territoriales*. nº 20, pp. 31-44.
- **Bellandi, Marco** (1996): "Algunas consideraciones acerca de la creación de economías de escala y la dinámica técnico-organizativa de los sistemas productivos". *Información Comercial Española*. Nº 754; pp. 73-83.
- **Borts, G. H.** (1960): "The equalization of returns and regional economic growth". *American Economic Review*. Nº 50; pp. 319-347.
- **Boyer, Robert** (1992): *La teoría de la regulación. Un análisis crítico*, Ediciones Alfons El Magnànim, Generalitat Valenciana, Valencia (primera edición: *La théorie de la régulation. Une analyse critique*, Editions La Découverte, Paris, 1987).
- **Bramanti, Alberto y Senn, Lanfranco** (1991): "Innovation, firm and milieu: a dynamic and cyclic approach". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 89-104.

- **Brown, Brad y Butler, John E.** (1993): "Networks and entrepreneurial development: the shadow of borders". *Entrepreneurship and Regional Development*. Abril-Junio. Vol. 5. Nº 2; pp. 101-116.
- **Brusco, Sebastiano** (1982): "The Emilian Model: Productive Decentralization and Social Integration". *Cambridge Journal of Economics*. Nº 6; pp.167-184.
- **Brusco, Sebastiano** (1996): "Sistemas globales y sistemas locales". *Información Comercial Española*. Nº 754. Junio; pp. 63-72.
- **Buesa, Mikel y Molero, José** (1998): *Economía industrial de España. Organización, tecnología e internacionalización*. Editorial Civitas. Madrid.
- **Bustelo, Pablo** (1998): *Teorías contemporáneas del desarrollo económico*. Síntesis. Madrid.
- **Cáceres Carrasco, F. R.** (2000): *El empresario en el pensamiento económico. Una delimitación de la función empresarial*. Cuadernos de Derecho y Economía. Nº 8. UNED. Centro Asociado de Sevilla. Sevilla.
- **Cáceres Carrasco, F. R.** (2002): *Entorno socioeconómico y espíritu empresarial. Factores determinantes de la emergencia de empresarios en Andalucía Occidental empresarial*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de Sevilla. Sevilla.
- **Callejón, María** (1997): "Concentración geográfica de la industria y economías de aglomeración". *Economía Industrial*. Nº 317: pp. 61-68.
- **Callejón, María y Costa, María Teresa** (1996): "Geografía de la producción. Incidencia de las externalidades en la localización de las actividades en España". *Información Comercial Española*. Nº 754; pp. 39-49.
- **Camagni, Roberto** (ed.) (1991): *Innovation networks: spatial perspectives*, Belhaven Press. London.
- **Camagni, Roberto** (1991a): "Introduction: from the local 'milieu' to innovation through cooperation networks". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 1-9.
- **Camagni, Roberto** (1991b): "Local 'milieu', uncertainty and innovation networks: towards a new dynamic theory of economic space". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 121-144.

- **Camisón Zornoza, C.** (2000): "Reflexiones sobre la Investigación Científica de la PYME". *Investigaciones Europeas de Dirección y Economía de la Empresa*. Vol. 6. Nº 2; pp. 13-30.
- **Cañada Martínez, Agustín** (1997): *Introducción práctica a la contabilidad nacional y el marco input-output: un manual asistido por ordenador*. INE, Madrid.
- **Cappellin, Ricardo** (1988): "Opciones de política regional". *Papeles de Economía Española*. Nº 35; pp. 15-35.
- **Cappellin, Ricardo** (1991): "International networks of cities". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 230-243.
- **Cappellin, Ricardo** (1992): "Los nuevos centros de gravedad del desarrollo regional en la Europa de los 90". *Revista de Estudios Regionales*. Nº 33; pp. 15-62.
- **Casado Raigón, José María** (coord.) (2001): *La economía andaluza 2000 (Documento para debate)*. Consejo Andaluz de Colegios de Economistas. Córdoba.
- **Casado Raigón, José María** (2001): "Andalucía y la Unión Europea". En VV.AA.: *La economía andaluza 2000 (Documento para debate)*. Consejo Andaluz de Colegios de Economistas. Córdoba; pp.271-283.
- **Casillas Bueno, C. y Galán González, J. L.** (1999): "Evolución y cambio de la industria andaluza en las dos últimas décadas". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 26. Consejería de Economía y Hacienda; pp. 203- 218.
- **Chandler, Alfred D.** (1996): *Escala y diversificación. La dinámica del capitalismo industrial*. (Edición original: *Scale and Scope. The Dynamics of Industrial Capitalism* Harvard University Press.1990). Prensas Universitarias de Zaragoza. Zaragoza.
- **Chandler, Alfred D.; Amatori, Franco y Hikino, Takashi** (eds.) (1997): *Big Business and the Wealth of Nations*. Cambridge University Press. Cambridge.
- **Chandler, Alfred D. Jr. y Hikino, Takashi** (1997): "The large industrial enterprise and the dynamics of modern growth". En Chandler, Alfred D., Jr.; Amatori, Franco y Hikino, Takashi (eds.): *Big Business and the Wealth of Nations*. Cambridge University Press. Cambridge; pp 24-62.

- **Chenery, Hollis B. y Watanabe, Tsunehiko** (1958): "International comparisons of the structure of production". *Econometrica*. Octubre. Vol. 26. Nº 4; pp. 487-521.
- **Coase, Ronald H.** (1998): "La naturaleza de la empresa". En Ahijado Quintillán, M. y Fernández Cornejo: *Lecturas de microeconomía y economía industrial*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED. Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA). Ed. Pirámide. Madrid; pp. 235-255.
- **Coleman, James S.** (1994): *Foundations of social theory*. Belknap Press of Harvard University Press. Cambridge, Mass.
- **Coleman, James S.** (1988): "Social Capital in the Creation of Human Capital". *American Journal of Sociology*. nº 94 (Suplement); pp. S95-S120.
- **Collier, Paul** (1998): "Social Capital and Poverty". Social Capital Initiative. Working Paper nº 4. World Bank.
- **Consejería de Economía y Hacienda.** (2000): "Análisis introductorio". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 28-29. Junta de Andalucía. Sevilla; pp. 9-24.
- **Costa Campi, M^a. T.** (1988): "Descentramiento productivo y difusión industrial. El modelo de especialización flexible". *Papeles de Economía Española*. nº 35; pp. 251-276.
- **Costa Campi, M^a. T.** (1992): "Cambios en la organización industrial: cooperación local y competitividad internacional. Panorama general". *Economía Industrial*. Nº 286. Julio-Agosto; pp. 19-36.
- **Costa Campi, M^a. T. y Vidalecans Marsal, E.** (1999): "Efecto distrito y competitividad de las empresas manufactureras en sistemas productivos locales". En A. Vázquez Barquero y Giuliano Conti. (coord.): *Convergencia y desarrollo regional en Italia y España*. Publicacions de la Universitat de Barcelona. Barcelona; pp. 283-300.
- **COTEC** (1996a): *Innovación en las PYMEs: Factores de éxito y relación con su supervivencia. Estudio bibliográfico 1987-1995*. COTEC. Estudio nº 7.
- **COTEC** (1996b): *Innovación para el Desarrollo Local*. Encuentros Empresariales COTEC 2.

- **Crevoisier, Olivier** (1997): “Gran empresa, cambio estructural y milieus innovadores regionales”. En Vázquez Barquero, A.; Garofoli, Gioacchino y Gilly, Jean Pierre (eds.): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid; pp. 279-300.
- **Crevoisier, Olivier y Maillat, Denis** (1991): “Milieu, industrial organization and territorial production system: towards a new theory of spatial development”, en Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 13-33.
- **Crouch, Colin; Le Galès, Patrick; Trigilia, Carlo y Voelzkow, Helmut** (2001): *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?*. Oxford University Press.
- **Crouch, Colin y Trigilia, Carlo** (2001): “Conclusions: Still Local Economies in Global Capitalism?”. En Colin Crouch, Patrick Le Galès, Carlo Trigilia y Helmut Voelzkow: *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?*. Oxford University Press; pp. 212-237.
- **Cuadrado Roura, J. R.** (1988): “Políticas regionales hacia un nuevo enfoque”. *Papeles de Economía Española*. Nº 35; pp. 68-95.
- **Cuadrado Roura, J. R. y Allende Echevarría, E.** (1995): “Un análisis de la terciarización de la economía andaluza 1980-1990. Las relaciones servicios-industria”. En *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados. Volumen 2*. IEA. Sevilla; pp. 553-569.
- **Cuadrado Roura, J. R. (dir.), Mancha Navarro, T. y Garrido Yserte, R.** (1998): *Convergencia regional en España. Hechos, tendencias y perspectivas*. Fundación Argentaria, Madrid.
- **Cuenca García, E.** (1995): “El sector exterior de la economía andaluza”, *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 20. Consejería de Economía y Hacienda. Junta de Andalucía; pp. 43-53.
- **D’Arcy, Éamonn y Guissani, Bruno** (1996): “Local economic development: changing the parameters?”. *Entrepreneurship & Regional Development*. Nº 8; pp. 159-178.
- **David, Paul A. y Rosenbloom, Joshua I.** (1990): “Marshallian Factor Market Externalities and the Dynamics of Industrial Localization”. *Journal of Urban Economics*. Nº 28; pp. 349-370.

-
- **dei Ottati, Gabi** (1996): "El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia". *Información Comercial Española*. Nº 754. Junio; pp. 85-95.
 - **del Monte, Alfredo y Giunta, Anna** (1997): "El papel de la gran empresa en el desarrollo del Mezzogiorno durante los años setenta y ochenta". En Vázquez Barquero, A.; Garofoli, Gioacchino y Gilly, Jean Pierre (eds.): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid; pp. 121-156.
 - **Delgado Cabeza, M.** (1981): *Dependencia y marginación de la economía andaluza*, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba. Córdoba.
 - **Delgado Cabeza, M.** (1993): "Las últimas tres décadas de la economía andaluza". En Martín Rodríguez, M. (dir.): *Estructura económica de Andalucía*, Espasa Calpe. Madrid; pp. 73-114.
 - **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 1990. Análisis de resultados*. IEA. Sevilla; pp. 273-331.
 - **Delgado Cabeza, M.** (2002): "Andalucía en el siglo XXI. Una economía crecientemente extractiva". *Revista de Estudios Andaluces*. Nº 63; pp. 65-83.
 - **Delgado Cabeza, M.; Rodríguez, M. C.; Zambrana, A.; Soler, M. M.; Coq, D. y Márquez, C.** (1999): "Análisis de la industria agroalimentaria en Andalucía". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 26. Consejería de Economía y Hacienda; pp.43-61.
 - **Delgado Cabeza, M. y Román, Carlos** (Eds.) (1995): *Ocho Análisis de la Economía Andaluza*. Instituto de Desarrollo Regional. Sevilla.
 - **Díez de Castro, E.** (coord.) (1995): *La empresa en Andalucía*. Civitas. Madrid.
 - **Digiovanna, Sean** (1996): "Industrial Districts and Regional Economic Development: A Regulation Approach". *Regional Studies*. Vol. 30. Nº 4; pp. 373-386.
 - **Domínguez Hidalgo, J. M. y Prado Valle, C.** (1999): "Articulación Interna de la Economía Vasca en el período 1990-95". *Tablas input-output. Análisis de resultados*. EUSTAT.

- **Donckels, Rik y Lambrecht, Johan** (1995): "Networks and Small Business Growth: An Explanatory Model". *Small Business Economics*. Vol. 7. Nº 4; pp. 273-289.
- **Dosi, Giovanni** (1988): "The nature of innovative process". En G. Dosi, C. Freeman, R. Nelson, G. Silverberg y L. Soete (ed.): *Technical Change and Economic Theory*. Pinter Publishers. London; pp. 221-238.
- **Dupuy, Jean Claude y Gilly, Jean Pierre** (1997): "Las estrategias territoriales de los grupos industriales". En Vázquez Barquero, A.; Garofoli, Gioacchino y Gilly, Jean Pierre (eds.): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid; pp. 23- 46.
- **Ellison, Glenn y Glaeser, Edward I.** (1994): "Geographic Concentration in U.S. Manufacturing Industries: A Dartboard Approach", NBER, Working Paper nº 4840.
- **Espina Montero, A.** (1996): "Los Sistemas Productivos Locales y el cambio estructural. El caso de España". *Información Comercial Española*. Nº 754. Junio; pp. 96-114.
- **FEDEA** (1995): *Geografía económica y política territorial*, Resumen 95-01.
- **Fernández Redondo, M.** (2001): *Política regional e interdependencia sectorial de la economía de Galicia: Un análisis a través de las tablas input-output*. Tesis Doctoral. Dpto. Economía Aplicada I. Universidad de A Coruña.
- **Ferraro, Francisco J.** (2000): "Tecnología e industria en Andalucía. Análisis y valoración de las políticas". *Economía Industrial*. Nº. 335-336; Septiembre-Octubre; pp. 83-94.
- **Ferraro, Francisco J.** (2003) "Política de fomento empresarial"; artículo de opinión publicado en *Diario de Sevilla* de 19 de enero.
- **Fontela Montes, E.** (1996): "Globalización y desarrollo local", *Revista Valenciana D'Estudis Autonomics*. Nº 21 extraordinario. XXIII Reunión de Estudios Regionales.
- **Florio, Massimo** (1996): "Large firms, entrepreneurship and regional development policy: 'growth poles' in the Mezzogiorno over 40 years", *Entrepreneurship and Regional Development*. Nº 3. Vol. 8; pp. 263-295.

- **Florio, Massimo y Capriati, Michele** (1986): “Gran empresa y desarrollo local. Primeras reflexiones sobre algunas experiencias”. *Estudios Territoriales*. Nº 22; pp. 169-179.
- **Fluvià, Modest y Gual, Jordi** (1994): “Comercio internacional y desarrollo regional en el marco de la integración económica europea”. En Joan M^a Esteban y Xabier Vives (directores): *Crecimiento y Convergencia Regional en España y Europa*. Instituto de Análisis Económico, CSIC y Fundación de Economía Analítica. Barcelona; pp. 85-125.
- **Friedmann, J.** (1976): *Urbanismo, planificación y desarrollo nacional*. México. Diana.
- **Friedmann, J. y Douglas, M.** (1978): “Agropolitan Development: Toward a new Strategy for Regional Planning in Asia”. En Fu-chen, Lo y K. Salih (ed.): *Growth Pole Strategy and Regional Development Policy*. Pergamon. Oxford.
- **Friedmann, John y Weaver, Clyde** (1981): *Territorio y función. La evolución de la planificación regional*, (1^a ed. *Territory and function. The evolution of Regional Planning*. Edward Arnold, London. 1979). Instituto de Estudios de Administración Local. Madrid.
- **Fuá, Giorgo** (1988): “Small-scale industry in rural areas: The Italian Experience”. En K. J. Arrow (ed): *The Balance between Industry and Agriculture in Economic Development*. Macmillan. Londres.
- **Fujita, Masahisa; Krugman, Paul y Venables, Anthony J.** (2000): *Economía espacial. Las ciudades, las regiones y el comercio internacional*. (Primera edición: *The spatial economy*. Massachusetts Institute of Technology; 1999) Ariel. Barcelona.
- **Furió, Elies** (1994): “El desarrollo económico endógeno y local: reflexiones sobre su enfoque interpretativo”. *Revista de Estudios Regionales*. Nº 40; pp. 97-112.
- **Furió, Elies** (1996): *Evolución y cambio en la economía regional*. Ariel. Barcelona.
- **García-Greciano, Begoña y Raymond, José Luis** (1999): “Las disparidades regionales y la hipótesis de convergencia: Una revisión”. *Papeles de Economía Española*. Nº 80; pp. 2-18.

- **García Reche, A.** (1998): “Especialización productiva, dinámica sectorial e innovación: Otra perspectiva para el empleo en España”. *Economía Industrial*. Nº 324.
- **Garofoli, Gioacchino** (1986): “Modelos locales de desarrollo”. *Estudios Territoriales*. Nº 22; pp. 157-168.
- **Garofoli, Gioacchino** (ed.) (1992): *Endogenous development and Southern Europe*. Avebury. Aldershot.
- **Garofoli, Gioacchino** (1992a): “Endogenous development and Southern Europe: an introduction”. En Garofoli, Gioacchino (ed.): *Endogenous development and Southern Europe*. Avebury. Aldershot. pp. 1-16.
- **Garofoli, Gioacchino** (1992b): “Industrial districts: Structure and transformation”. En Garofoli, Gioacchino (ed.): *Endogenous development and Southern Europe*. Avebury. Aldershot. pp. 49-60.
- **Garofoli, Gioacchino** (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; pp. 8-27.
- **Garofoli, Gioacchino y Vázquez Barquero, A.** (eds.)(1994): *Organization of Production and Territory: Local Models of Development*; Università degli studi di Pavia; Pavia.
- **Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J.** (1988): *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*. Routledge. London.
- **Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J.** (1988): “Small is Beautiful – The Regional Importance of Small-scale Activities”. En Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J. (eds.): *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*. Routledge. London; pp. 1-18.
- **Glaeser, Edward I., Hedi D. Kallal, José A. Scheinkman y Andrei Shleifer** (1992): “Growth in Cities”, *Journal of Political Economy*. Vol. 100. Nº 6; pp. 1126-1152.
- **González Moreno, M. y Camacho Ballesta, J. A.** (1999): “El papel de los servicios en la transformación de la economía andaluza”. *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 25. Consejería de Economía y Hacienda; pp. 219-232.

- **Gordon, Richard** (1991): "Innovation, industrial networks and high-technology regions". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 174-195.
- **Gravelle, Hugh y Rees, Ray** (1991): *Microeconomía*. (Primera edición: *Microeconomics*. Longman Group. Londres.1981) Alianza Editorial. Madrid.
- **Guzmán Cuevas, J.** (1994a): "La calidad de la empresa y el empresario en nuestro entorno económico". En *La empresa y el empresario en el desarrollo económico*. Fundación El Monte. Sevilla.
- **Guzmán Cuevas, J.** (1994b): "Towards a Taxonomy of Entrepreneurial Theories". *International Small Business Journal*. Vol. 12. Nº 4. July-September; pp. 77-88.
- **Guzmán Cuevas, J.** (1994c): "Aspectos estructurales de las PMES. Las microempresas y los empresarios en España". *Economía Industrial*. Nº 300; Noviembre-Diciembre; pp. 197-204.
- **Guzmán Cuevas, J.** (1995): *El empresario en la provincia de Sevilla*. Sevilla Siglo XXI, S.A.. Diputación de Sevilla. Sevilla.
- **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". Comunicación presentada a la 39th European Regional Science Assotiation Conference; Dublín, 23-27 de agosto.
- **Guzmán Cuevas, J.; Liñán Alcalde, F.; Romero Luna, I. y Santos Cumplido, 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.
- **Halkier, Henrik; Danson, Mike y Damborg, Charlotte** (eds.) (1998): *Regional Development Agencies in Europe*. Regional Studies Association. Jessica Kingsley Publishers. London.
- **Hansen, Niles M.** (1981): "Development from Above: The Centre-Down Development Paradigm". En Störh, Walter B. y Taylor, D. R. Fraser (edit.) (1981): *Development from above or bellow? The dialectics of regional planning in developing countries*. John Wiley and Sons; pp. 15-38.

- **Hartman, L. M. y Seckler, David** (1967): "Toward the application of dynamic growth theory to regions". *Journal of Regional Science*. Vol. 7. Issue 2; pp. 167-173.
- **Harrison, Bennet** (1994): *La empresa que viene. La evolución del poder empresarial en la era de la flexibilidad* (Edición original: *Lean and Mean. The Changing Landscape of Corporate Power in the Age of Flexibility*. Basic Books, a Division of Harper Collins Publishers. Nueva York). Ed. Paidós. Barcelona. 1997.
- **Henderson, J. Vernon** (1974 a): "The Sizes and Types of Cities". *American Economic Review*. Septiembre; pp. 640-656.
- **Henderson, J. Vernon** (1994 b): "Where Does an Industry Locate". *Journal of Urban Economics*. Nº 35; pp. 83-104.
- **Henderson, J. Vernon** (1994 b): "Externalities and Industrial Development". NBER, Working Paper nº 4730.
- **Henderson, J. Vernon; Kuncoro, A. y Turner, M.** (1995): "Industrial Development in Cities". *Journal of Political Economy*. Nº 103 (5); pp. 1067-1090.
- **Herce, José A.; Jimeno, Juan F. y Usabiaga, Carlos** (coord..) (2001): *La economía andaluza al inicio del s. XXI. Orientaciones estratégicas*. FEDEA y CEA.
- **Hidalgo Capitán, A. L.** (1998): *El pensamiento económico sobre desarrollo. De los mercantilistas al PNUD*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Huelva.
- **Hirschman, Albert O.** (1961): *La estrategia del desarrollo económico*. (Primera edición: *The Strategy of Economic Development*. Yale University Press; 1958) Fondo de Cultura Económica. México D. F.
- **Instituto de Estadística de Andalucía** (1995a): *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990*. IEA. Sevilla.
- **Instituto de Estadística de Andalucía** (1995b): *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados*. IEA. Sevilla.
- **Instituto de Estadística de Andalucía** (1999): *Sistema de Cuentas Económicas de Andalucía. Marco Input-Output. 1995*. IEA. Sevilla.

- **Instituto Nacional de Estadística:** *Contabilidad Regional de España. Base 1986. Serie 1980-1996.*
- **Instituto Nacional de Estadística:** *Contabilidad Regional de España. Base 1995. Serie 1995-2001.*
- **Instituto Nacional de Estadística:** *Directorio Central de Empresas.* (varios años).
- **Instituto Nacional de Estadística** (2002): *Encuesta de Innovación Tecnológica de las Empresas 2000.*
- **Jacobs, Jane** (1975): *La economía de las ciudades.* 2ª ed.. Península, Barcelona.
- **Jaffe, Adam B., Manuel Trajtenberg, Rebecca Henderson** (1993): "Geographic Localization of Knowledge Spillovers as Evidenced by Patent Citations". *Quarterly Journal of Economics.* Nº 108; pp. 577-598.
- **Jimeno, Juan F.; Hernanz, Virginia e Izquierdo, Mario** (2001): La convergencia real de la economía andaluza. En Herce, José A.; Jimeno, Juan F. y Usabiaga, Carlos (coord.): *La economía andaluza al inicio del s. XXI. Orientaciones estratégicas.* FEDEA y CEA.
- **Knack, Stephen** (1999): "Social Capital, Growth and Poverty: A Survey of Cross-Country Evidence". Social Capital Initiative Working Paper nº 7. World Bank.
- **Knack, S. y Keefer, P.** (1997): "Does Social Capital have an economic payoff? A cross-country investigation". *Quarterly Journal of Economics.* November; 112(4); pp. 1251-1288.
- **Krishna, Anirudh y Shrader, E.** (1999): "Social Capital Assessment Tool", prepared for the Conference on Social Capital and Poverty Reduction. The World Bank. Washington, D.C. June 22-24.
- **Krugman, Paul** (1980): "Scale Economies, Product Differentiation and Pattern of Trade". *American Economic Review.* Vol. 77. Nº 5; pp.950-959.
- **Krugman, Paul** (1990): *Rethinking International Trade.* Massachusetts Institute of Technology.
- **Krugman, Paul** (1991): "Increasing Returns and Economic Geography". *Journal of Political Economy.* Nº 99 (3); pp. 483-499.

- **Krugman, Paul** (1992 a): *Geografía y Comercio*. Ed. Antoni Bosch, Barcelona.
- **Krugman, Paul** (1992 b): "Motivos y dificultades en la Política Industrial". En VV.AA: *Política Industrial, Teoría y Práctica*. Ed. Colegio de Economistas de Madrid. Madrid.
- **Krugman, Paul** (1997): *Desarrollo, Geografía y Teoría Económica*, (Primera edición: *Development, Geography and Economic Theory*. Massachussets Institute of Technology. 1995) Ed. Antoni Bosch, Barcelona.
- **Lacomba, Juan Antonio** (1993): "La economía andaluza: Una perspectiva histórica". En Martín Rodríguez, M. (dir.): *Estructura económica de Andalucía*. Espasa Calpe. Madrid; 21-72.
- **Latella, Francesco** (1991): "Dinámica empresarial y condicionamientos ambientales en las regiones atrasadas". *Estudios Territoriales*. Nº 36; pp. 39-59.
- **Latella, Franceso** (1997): "¿Hacia un cambio del papel de la gran empresa en el desarrollo de las regiones atrasadas?". En Vázquez Barquero, A.; Garofoli, Gioacchino y Gilly, Jean Pierre (eds.): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid; pp. 157-168.
- **Le Galès, Patrick y Voelzkow, Helmut** (2001): "The Governace of Loal Economies". En Crouch, Colin; Le Galès, Patrick; Trigilia, Carlo y Voelzkow, Helmut (2001): *Local Production Systems in Europe: Rise or Demise?*. Oxford University Press; pp. 1-24.
- **Leontief, Wassily** (1975): *Análisis económico input-output*. (Primera edición: *Input-Output Economics*. Oxford University Press. New York. 1966). Ariel. Barcelona.
- **Liñán Alcalde, F.** (2001): *Hacia una nueva política de fomento empresarial: El apoyo a la esfera impulsora del empresario*. Mimeo. Departamento Economía Aplicada I. Universidad de Sevilla. Sevilla.
- **López, Ana María** (1999): "Análisis input-output: aplicaciones prácticas". En *El análisis Input-Output y sus aplicaciones* (seminario organizado por el Instituto de Estadística de Andalucía). Mimeo. Sevilla.

- **López Rubio, José** (dir.) (1997): *Introducción a la economía andaluza*. Civitas. Madrid.
- **de Lucio, Juan J., Herce, J. A. y Goicolea, A.** (1996): "Externalities and Industrial Growth: Spain 1978-1992". FEDEA. Documento de Trabajo 96-14.
- **de Lucio, Juan J., Herce, J. A. y Goicolea, A.** (1998): "The Effects of Externalities on Value Added and Productivity Growth in Spanish Industry". FEDEA. Documento de Trabajo 98-05.
- **de Lucio, Juan J.** (1997): "Geografía Económica y Crecimiento". FEDEA. Resumen 97-01.
- **de Lucio, Juan J.** (1997): "Geografía Económica: Aglomeración, Localización y Externalidades". FEDEA. Documento de Trabajo 97-21.
- **Lyons, Donald** (1995): "Agglomeration Economies among High Technology Firms in Advanced Production Areas: The Case of Denver/Boulder". *Regional Studies*. Vol. 29.3; pp. 265-278.
- **Maillat, Denis** (1988): "The Role of Innovative Small and Medium-sized Enterprises and the Revival of Traditionally Industrial Regions". En Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J. (eds): *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*. Routledge. London; pp. 71-84.
- **Maillat, Denis** (1994): "Territorial Development, Milieu and Regional Policy". En Garofoli, Gioacchino y Vázquez Barquero, A. (eds.), *Organization of Production and Territory: Local Models of Development*. Università degli studi di Pavia. Pavia; pp. 30-43.
- **Maillat, Dennis** (1998): "Innovative milieux and new generation of regional policies". *Entrepreneurship and Regional Development*. Nº 10; pp. 1-16.
- **Marchante Mera, A. y Robles Tejeiro, L.** (1997): "La industria andaluza". En López Rubio, José (dir.): *Introducción a la economía andaluza*. Civitas. Madrid. Pp. 137-179.
- **Marshall, Alfred** (1954): *Principios de Economía* (Edición original: *Principles of Economics* , Ed. Macmillan, London, 1890), Aguilar. Madrid.
- **Marshall, Alfred** (1920): *Industry and trade: A study of industrial technique and business organization, and of their influences on the conditions of various classes and nations*. 3ª ed. Ed. MacMillan. London.

- **Martín Rodríguez, M.** (dir.)(1993): *Estructura económica de Andalucía*, Espasa Calpe, Madrid.
- **Mateos-Aparicio, Gregoria y Martín, Miguel** (2002): *El Análisis de la Varianza en la Investigación Comercial*. Prentice Hall. Madrid.
- **Moral Pajares, E.** (1997): “Andalucía en la Unión Económica y Monetaria. Especialización productiva y ventajas comparativas”, *Boletín Económico de Andalucía*. Consejería de Economía y Hacienda. Nº 23; pp. 49-63.
- **Moral Pajares, E.** (1998): *Ajuste del Comercio Exterior Andaluz tras la Adhesión de España a la Unión Europea*. Universidad de Jaén. Jaén.
- **Morales Gallego, S. y Robles Teigeiro, L.** (1997): “Evolución de la economía andaluza”. En López Rubio, José (dir.): *Introducción a la economía andaluza*. Civitas. Madrid; pp. 19-48.
- **Moreno, Berta** (1996): “Externalities and Growth in the Spanish Industries”. FEDEA. Documento de Trabajo 96-17.
- **Moreno Becerra, J. L.** (1995): “La Promoción de las PME en las Nuevas Estrategias de Crecimiento y Empleo. Los Casos de EE.UU., Japón y la Unión Europea”. *Economía Industrial*. Nº 305; V; pp. 155-170.
- **Moreno Pacheco, P.; Rodríguez Gutiérrez, M. J. y Romero Luna, I.** (1999): “La incidencia de los factores culturales sobre el crecimiento económico. Una propuesta de incorporación a la docencia de Economía Mundial”. Comunicación presentada a la 1ª Reunión de Economía Mundial, Huelva, mayo de 1999.
- **Morgan, Kevin** (1997): “The learning region. Institutions, innovation and regional renewal”. *Regional Studies*. Vol. 31. Nº 5; pp. 491-503.
- **Morillas Raya, A.** (1995): “Aplicación de la teoría de grafos al estudio de los cambios en las relaciones intersectoriales de la economía andaluza en la década de los 80”. En *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados*, IEA, Sevilla., pp. 91-145.
- **Muñiz Olivera, I.** (1996): “Economías externas marshallianas y crecimiento local”. *Información Comercial Española*. Nº 754. Junio; pp. 51-61.
- **Myro, Rafael** (1997): “El crecimiento de las industrias regionales españolas. Principales rasgos determinantes”. *Economía Industrial*. Nº 317; pp. 11-20.

- **Myrdal, Gunnar** (1974): *Teoría económica y regiones subdesarrolladas*. Fondo de Cultura Económica; México (Primera edición: *Economic Theory and Underdeveloped Regions*. Gerald Duckworth & Co., Londres; 1957).
- **Nelson, Richard R. y Winter, Sydney G.** (1974): "Neoclassical vs Evolutionary Theories of Economic Growth: Critique and Prospectus". *Economic Journal*. Vol. 84; Issue 336; dic.; pp. 886-905.
- **North, Douglass C.** (1998): "Una teoría de costes de transacción del intercambio". En Ahijado Quintillán, M. y Fernández Cornejo: *Lecturas de microeconomía y economía industrial*. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales de la UNED. Confederación Española de Cajas de Ahorros (CECA). Ed. Pirámide. Madrid; pp. 219-231.
- **Observatorio Europeo de las PYMEs** (2002): *SMEs in Europe, including a first glance at EU candidate countries*. Comisión Europea. Luxemburgo.
- **O'Kean, José María** (2000): *La teoría económica de la función empresarial: el mercado de empresarios*. Alianza Editorial. Madrid.
- **Otero Moreno, J. M.** (1995): "Multiplicadores de la economía andaluza: conceptos, medida y guía de aplicación". En *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados*. IEA. Sevilla; pp. 145-273.
- **Pecqueur, Bernard y Rui Silva, Mario** (1992): "Territory and economic development: The example of diffuse industrialization". En Garofoli, Gioacchino (ed.): *Endogenous development and Southern Europe*. Avebury. Aldershot. pp. 17-29.
- **Pérez García, Francisco** (1986): "Política Regional y Desarrollo Endógeno". *Estudios Territoriales*. Nº 22. Septiembre-Diciembre; pp. 13-27.
- **Peri, Giovanni** (1998): "Technological Growth and Economic Geography", IGIER Working Paper; nº 139. December.
- **Perrin, Jean-Claude** (1991): "Technological innovation and territorial development: an approach in terms of networks and milieux". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 35-53.

- **Perroux, François** (1964): *La economía del siglo XX*. (Primera edición: *L'Economie du XX^e siècle*. Presses Universitaires de France. 1961). Ariel. Barcelona.
- **Perroux, François** (1967): *Técnicas cuantitativas de la planificación*. (Primera edición: *Les techniques quantitatives de la planification*. Presses Universitaires de France. 1965). Ariel. Barcelona.
- **Piore, Michael J.** (1992): "Obra, trabajo y acción: Experiencia de trabajo en un sistema de producción flexible". En Pyke, Frank; Becattini, Giacomo y Sengenberger, Werner (1992): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid; pp. 80-109.
- **Piore, Michael J. y Sabel, Charles F.** (1990): *La segunda ruptura industrial*, Alianza Editorial, Madrid (1ª edición, *The second Industrial Divide – Possibilities for Prosperity*, Basic Books, New York, 1984).
- **Porter, Michael E.** (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, The Free Press. a Division of Ed. Macmillan, New York.
- **Pulido, Antonio y Fontela, Emilio** (1993): *Análisis Input-Output. Modelos, datos y aplicaciones*. Ed. Pirámide, Madrid.
- **Putnam, Robert D.** (1993): "The prosperous Community: Social Capital and Public Life". *American Prospect*. Nº 13. Spring; pp. 35-42.
- **Pyke, Frank; Becattini, Giacomo y Sengenberger, Werner** (1992): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. (1ª ed. *Industrial districts and inter-firm co-operation in Italy*. Organización Internacional del Trabajo. 1990); ed. española a cargo de Mª Teresa Costa Campi. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid; pp. 13-24.
- **Quévit, Michel** (1991): "Innovative environments and local/international linkages in enterprise strategy: a framework for analysis". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 56-70.
- **Raagmaa, Garri** (1999): "Territorial identity as a competitive factor in regional economic development". Comunicación presentada al 39º Congreso de la Asociación Europea de Ciencia Regional. Dublín.

- **Rallo Romero, A.** (1981): *Andalucía marginada*. Argantonio. Sevilla.
- **Rallo Romero, A. e Hidalgo Capitán, A. L.** (1998): "Los grandes desequilibrios económicos. El fenómeno del subdesarrollo". En M. A. de Paz Báñez (Coor.): *Economía Mundial. Tránsito hacia el nuevo milenio*. Pirámide. Madrid.
- **Rasmussen, P. Norregaard** (1963): *Relaciones intersectoriales*. (Primera edición: *Studies in Intersectoral relations*. North-Holland. Ámsterdam. 1956). Aguilar. Madrid.
- **Ratti, Remigio** (1991): "Small and medium-size enterprises, local synergies and spatial cycles of innovation". En Camagni, Roberto (ed.): *Innovation networks: spatial perspectives*. Belhaven Press. London; pp. 71-88.
- **Richardson, Harry W.** (1986): *Economía Regional y Urbana*. (Primera edición: *Regional and Urban Economics*. 1978). Alianza Editorial. Madrid.
- **Rivas Casado, M.** (1999): "El enfoque territorial en la nueva política de tejido empresarial". *Andalucía Geográfica*. Nº 4; pp. 36-44.
- **Rivas Casado, M.** (2001): "Claves de futuro en las políticas de tejido empresarial". *Andalucía Económica*. Marzo; pp. 16-20.
- **Rodríguez, Jesús y Villegas, Pedro Pablo** (1995): "La economía turística andaluza a la luz de las tablas input-output de Andalucía 1990". En *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados. Volumen 2*. IEA. Sevilla; pp. 499-533.
- **Rodríguez, José Javier** (1995): "El Complejo de la Construcción en Andalucía (Una aproximación desde la TIOAN-90)". En *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados. Volumen 2*. IEA. Sevilla; pp. 453-499.
- **Rodríguez Gutiérrez, M^a. J. y Romero Luna, I.** (2001): "Capital social, desarrollo económico y valores culturales". III Reunión de Economía Mundial. Madrid.
- **Rodríguez Nuño, V.** (1997): "Crecimiento, especialización y concentración del empleo industrial de las Comunidades Autónomas 1980-1992". *Economía Industrial*. Nº 317; pp. 153-170.

- **Rodríguez Pose, A.** (1995): *Reestructuración socioeconómica y desequilibrios regionales en la Unión Europea*. Instituto de Estudios Económicos. Madrid.
- **Romer, Paul M.** (1986): "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*. Vol. 94. nº 5; pp. 1002-1037.
- **Romer, Paul M.** (1987): "Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization". *American Economic Review*. AEA Papers and Proceedings. Vol 77; Nº 2; pp. 56-62.
- **Romero Luna, I. y Titos Clares A. A.** (1998): "Técnicas de análisis cuantitativo", en Guzmán J. y Rallo, A. (directores): *Estructura económica mundial*. Ed. McGraw-Hill. Madrid. Cap. 4; pp. 63-97.
- **Rui Silva, M.** (1996): "Sistemas productivos locales y eficiencia dinámica: el caso del norte de Portugal". *Información Comercial Española*. Nº 754. Junio. pp. 115-128.
- **Ruiz Bravo de Mansilla, G.; Ruiz Molina, A.; García Mestanza J. y Ventura Fernández, R.** (1999): "El comercio exterior de Andalucía: 1983-1996 (Especial referencia al sector exportador) Un balance". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 25. Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía; pp. 233-261.
- **Ruiz Molina, A.; Ruiz Bravo de Mansilla, G.; García Mestanza J. y Ventura Fernández, R.** (1999): "El comercio exterior de Andalucía como indicador de la competitividad de la economía andaluza". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 26. Consejería de Economía y Hacienda de la Junta de Andalucía; pp. 61-81.
- **Salas Fumás, V.** (1998): "Confianza, Contratos y Eficiencia". Mimeo.
- **Sampedro, José Luis y Martínez, Rafael** (1975): *Estructura Económica: teoría básica y estructura mundial*. Ariel. 4ª ed., Barcelona.
- **Santos Cumplido, F. J.** (2001): *La calidad del empresario sevillano*. Biblioteca de socioeconomía sevillana. Diputación de Sevilla. Sociedad Sevilla Siglo XXI. Sevilla.
- **Santos Cumplido, F. J. y Camúñez, Ruiz, J. A.** (2001): "Tejido empresarial y desarrollo económico en la periferia mediterránea de la Unión Europea". III Reunión de Economía Mundial. Madrid.

- **Scitovsky, T.** (1954): "Two concepts of external economies". *Journal of Political Economy*. Nº 62. pp. 143-151.
- **Segura, Julio** (1996): "Visiones analíticas de la empresa: Evolución y nuevos enfoques de viejos problemas". En Francisco Comín y Pablo Martín Aceña (ed.): *La empresa en la historia de España*. Civitas. Madrid; pp. 37-48.
- **Sforzi, Fabio** (1992): "Importancia cuantitativa de los distritos industriales marshallianos en la economía italiana". En Pyke, Frank; Becattini, Giacomo y Sengenberger, Werner (1992): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I. Distritos industriales y cooperación interempresarial en Italia*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. Madrid; pp. 112-145.
- **Siebert, Horst** (1969): *Regional Economic Growth: Theory and Policy*. Scranton. PA International Textbook Company.
- **Smith, Donald F. y Florida, Richard** (1994): "Agglomeration and Industrial Location: An Econometric Analysis of Japanese-Affiliated Manufacturing Establishments in Automotive-Related Industries". *Journal of Urban Economics*, nº 36; pp. 23-41.
- **Solà, Joaquín y Pellicer, Pere** (1992): "La cooperación PMES-Grandes empresas y su incidencia en el desarrollo local". *Economía Industrial*. Julio-Agosto; pp. 43-47.
- **Stigler, J. George** (1951): "The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market". *The Journal of Political Economy*. June. Vol. LIX. Nº 3; pp. 185-193.
- **Storey, David J.** (1988): "The Role of Small and Medium-sized Enterprises in European Job Creation: Key Issues for Policy and Research". En Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J.: *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*. Routledge. London; pp. 140-160.
- **Stöhr, Walter B.** (1981): "Development from Below: The Bottom-Up and Periphery-Inward Development Paradigm". En Stöhr, Walter B. y Taylor, D. R. Fraser (edit.) (1981): *Development from above or below? The dialectics of regional planning in developing countries*. John Wiley and Sons. pp. 39-72.
- **Stöhr, Walter B.** (1986): "Cambios estructurales en la industria y estrategias de desarrollo regional. Aproximaciones a un marco conceptual". *Estudios Territoriales*. Nº 20; pp.179-201.

- **Stöhr, Walter B. y Taylor, D. R. Fraser** (edit.) (1981): *Development from above or below? The dialectics of regional planning in developing countries*. John Wiley and Sons.
- **Storper, Michael y Scott, Allen J.** (ed.) (1992): *Pathways to Industrialization and Regional Development*. Routledge. Londres.
- **Streit, M. E.** (1969): "Spatial Associations and Economic Linkages Between Industries". *Journal of Regional Science*. Vol. 9. Nº 2; pp. 177-188.
- **Suárez-Villa, Luis** (1986): "El empresario, factor estratégico en las transformaciones territoriales". *Estudios Territoriales*. Nº 20; pp. 55-86.
- **Suárez-Villa, Luis** (1988): "Innovation, Entrepreneurship and the Role of Small and Medium-size Industries: A Long-term View". En Giaoutzi, María, Nijkamp, Peter y Storey, David, J. (eds): *Small and Medium-size Enterprises and Regional Development*. Routledge. London; pp. 21-43.
- **Suárez-Villa, Luis** (1991): "Regional evolution and entrepreneurship: roles, eras and the space economy". *Entrepreneurship and Regional Development*. Nº 3; pp. 335-347.
- **Titos, Antonio** (1995): "El complejo agroalimentario andaluz: un análisis a partir de las TIOAN-90", en *Contabilidad Regional y Tablas Input-Output de Andalucía 1990. Análisis de resultados. Volumen 2*. IEA. Sevilla; pp. 331-377.
- **Torres Bernier, E.** (1993): "Turismo". En Martín Rodríguez, M. (dir.): *Estructura económica de Andalucía*, Espasa Calpe, Madrid; pp. 429-459.
- **Torres Chacón, J. L. y Villalba Cabello, F.** (1999): "Estructura productiva y crecimiento en Andalucía". *Boletín Económico de Andalucía*. Nº 25. Consejería de Economía y Hacienda; pp. 153-172.
- **Torres López, J.** (1996): "Andalucía 1975-1995: Una larga onda de depresión económica". *Revista de Estudios Regionales*. Nº 44; pp. 321-339.
- **Torres López, J.** (1998): *La economía andaluza*. Editorial Sarriá. Málaga.
- **Trullén, Joan** (1992): "Eficacia productiva y cooperación entre empresas locales. La aproximación desde la teoría marshalliana del distrito industrial". *Economía Industrial*. Nº 286. Julio-Agosto; pp. 37-41.
- **Thurik, Roy** (1996): "Small Firms, Entrepreneurship and Economic Growth". En Acs, Zoltan J.; Carlsson, Bo y Thurik, Roy: *Small Business in the Modern*

Economy. Ed. P. H. Admiraal. Blackwell Publishers. Cambridge. Massachussets; pp. 126-152.

- **Vallés Ferrer, J.** (coord.) (1997): *Economía andaluza*: Algaida. Sevilla.
- **Vallés Ferrer, J.; Guzmán Cuevas, J.; Pulido San Román, A. y Fontela Montes, E.** (1994): *La economía andaluza ante la Unión Europea*. Universidad de Sevilla. Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Caja San Fernando. Sevilla.
- **Vázquez Barquero, A.** (1986): "El cambio del modelo de desarrollo regional y los nuevos procesos de difusión en España". *Estudios Territoriales*. Nº 20, pp. 87-110.
- **Vázquez Barquero, A.** (dir.)(1987): *Proceso de formulación de las políticas de desarrollo local. La experiencia española*. Instituto del Territorio y Urbanismo. Ministerio de Obras Públicas y Urbanismo. Madrid.
- **Vázquez Barquero, A.** (1988): *Desarrollo local. Una estrategia de creación de empleo*. Pirámide. Madrid.
- **Vázquez Barquero, A.** (1992): "Local development and flexible accumulation: Learning from history and policy". En Garofoli, Giocchino (ed.): *Endogenous development and Southern Europe*. Avebury. Aldershot; pp. 31-47.
- **Vázquez Barquero, A.** (1993): *Política económica local. La respuesta de las ciudades a los desafíos del ajuste productivo*. Pirámide, Madrid.
- **Vázquez Barquero, A.** (1996): "Desarrollo endógeno: mecanismos institucionales y culturales". *Revista Valenciana D'Estudis Autonòmics*. Nº 21 extraordinario. XXIII Reunión de Estudios Regionales.
- **Vázquez Barquero, A.** (1999a): *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*. Pirámide. Madrid.
- **Vázquez Barquero, A.** (1999b): "Gran empresa y desarrollo endógeno. ¿Convergencia de las estrategias de las empresas y territorios ante el desafío de la competencia?. En A. Vázquez Barquero y Giuliano Conti (coord.): *Convergencia y desarrollo regional en Italia y España*. Publicacions de la Universitat de Barcelona. Barcelona; pp. 315-330.

-
- **Vázquez Barquero, A.; Garofoli, Gioacchino y Gilly, Jean Pierre** (eds.) (1997): *Gran empresa y desarrollo económico*. Fundación Duques de Soria y Editorial Síntesis. Madrid.
 - **Vázquez Barquero, A. y Conti, Giuliano** (1999): *Convergencia y desarrollo regional en Italia y España*. Publicacions de la Universitat de Barcelona; Barcelona.
 - **Veciana Vergés, José M^a**. (1996): "Generación y desarrollo de nuevos proyectos innovadores: <<Venture management>> o <<corporate entrepreneurship>>". *Economía Industrial*. Nº 310. IV; pp. 79-90.
 - **Velarde Fuertes, Juan** (dir.) (1982): *Decadencia y crisis en Andalucía. Una interpretación económica*. Instituto de Desarrollo Regional. Universidad de Sevilla. Nº 20. Sevilla.
 - **Verspagen, Bart y De Loo, Ivo** (1998): "Technology Spillovers Between Sectors and Over Time", Maastricht Economic Research Institute on Innovation and Technology (MERIT), Working Paper for the 12th International Conference on Input-Output Techniques.
 - **Wadley, David** (1988): "Estrategias de Desarrollo Regional". *Papeles de Economía Española*. Nº 35. pp. 96-114.
 - **Weaver, Clyde** (1981): "Development Theory and the Regional Question: A critique of Spatial Planning and its Detractors". En Störh, Walter B. y Taylor, D. R. Fraser (edit.) (1981): *Development from above or below? The dialectics of regional planning in developing countries*. John Wiley and Sons. pp. 73-105.
 - **Weiss, Steve J. y Gooding, Edwin C.** (1968): "Estimation of Differential Employment Multipliers in a Small Regional Economy". *Land Economics*. Vol. 44. Issue 2. pp. 235-244.
 - **Whitford, Josh** (2001): "The decline of a model? Challenge and response in Italian industrial districts". *Economy and Society*. Vol. 30. Nº. 1; pp. 40-65.
 - **Williamson, Oliver E.** (1975): *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications. A Study in the Economics of Internal Organization*. The Free Press. Macmillan. New York.
 - **Young, Allyn A.** (1928): "Increasing Returns and Economic Progress". *The Economic Journal*. December. Nº 152. Vol. XXXVIII; pp. 527-542.

- **Zak, Paul J. y Knack, Stephen** (2001): "Trust and Growth". *The Economic Journal*. Vol. 111 (April); pp. 295-321.
- **Zoido Naranjo, F.** (coord.) (2001): *Informe de desarrollo territorial de Andalucía*. Universidad de Sevilla y Caja de Ahorros La General de Granada. Sevilla.