

ESTE- UNIVERSIDAD DE DEUSTO



**ANÁLISIS DE LA ESTRUCTURA INDUSTRIAL DE
LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES EN LA
COMUNIDAD AUTÓNOMA DEL PAÍS VASCO**

TESIS DOCTORAL

**Miren Larrea Aranguren
Marzo de 1999**

nire gurasoei

AGRADECIMIENTOS

Para la realización de esta tesis doctoral ha sido fundamental el apoyo de las siguientes personas e instituciones a las que quiero expresar mi gratitud:

En primer lugar, agradezco a la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (ESTE) de la Universidad de Deusto por haber posibilitado la realización de esta investigación, al Ministerio de Educación y Ciencia por la beca concedida para el desarrollo de la misma, a la Fundación Kutxa por su contribución económica al estudio y a Eustat, y muy especialmente a Marivi García y Cristina Prado, por haber puesto a mi disposición los datos necesarios para el mismo.

Quiero agradecer a Francisco José Olarte por la confianza depositada en mi desde el principio, a Cristina Iturrioz por las labores asumidas para que yo pudiera dedicarme a este proyecto, a Mari Jose Aranguren por haber abierto caminos por los que me ha resultado más fácil avanzar y a Mikel Navarro por su crítica constructiva.

Asimismo deseo reconocer la colaboración de Karmelo Urdangarin, Leandro Larrea, Bernardo Goikoetxea, Carolina Hinstzmann, Juan José Gibaja, Iñaki García, Olga Rivera, Arantza Zubiaurre y el personal de la biblioteca, que me han dedicado su tiempo y esfuerzo. Quiero destacar con especial cariño el apoyo prestado por Alazne Mujika y Cristina Aragón.

Deseo, además, hacer constar mi más sincero agradecimiento a la directora de esta tesis, M^a Teresa Costa, tanto por sus orientaciones como por la ilusión transmitida, que ha sido fundamental para que este proyecto llegara a buen término.

Por último, quiero agradecer a mis compañeros de facultad, a mis amigos y muy especialmente a mi familia por haber estado conmigo durante todo este tiempo. Sin ellos hubiera sido imposible realizar este esfuerzo.

Gracias a todos.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN..... 1

1. Objeto y justificación de la tesis..... 1

2. Acotación del ámbito de estudio..... 1

3. Estructura..... 3

4. Metodología..... 4

5. Fuentes de datos..... 6

SECCIÓN I

CAPÍTULO 1: MODELOS CENTRALIZADOS Y DESCENTRALIZADOS..... 9

1. Introducción..... 9

2. La dimensión del mercado como factor determinante del modelo organizativo..... 10

 2.1 El teorema de A. Smith..... 10

 2.2 El teorema de Stigler..... 13

 2.3. Crítica a las curvas de coste de Stigler..... 16

 2.4. Otros factores relevantes..... 17

3. Los costes de transacción..... 19

 3.1 Ideas centrales de las aportaciones de Coase y Williamson..... 19

 3.2. El modelo de Williamson..... 25

 3.3. La crítica transaccional al modelo de Stigler..... 28

 3.4. La asimetría informativa de Silver..... 31

4. El modelo de Bellandi..... 33

 5.1. Los equilibrios técnico-organizativos..... 33

 5.2. Los mundos de la industria..... 37

CAPÍTULO 2: ECONOMÍAS EXTERNAS..... 41

1. Introducción..... 41

 1.1. Distintas perspectivas de estudio de las economías externas..... 41

 1.2. Economía externa, efecto externo, externalidad..... 45

2. A. Marshall y el origen del concepto de economía externa..... 46

 2.1. Ideas centrales en la aportación de Marshall..... 46

 2.2. Compatibilidad de los rendimientos crecientes y la competencia..... 48

 2.3. La delimitación de una industria..... 49

3. Las economías externas desde la perspectiva de la escuela italiana... 50

 3.1 Respuesta a las críticas de P. Sraffa a A. Marshall..... 51

 3.2. Creatividad industrial descentralizada..... 52

4. Crecimiento endógeno y localización..... 53

 4.1. Introducción..... 53

 4.2. Romer y las economías externas tecnológicas y pecuniarias..... 54

 4.3. Lucas y los efectos externos del capital humano..... 55

4.4. El estudio de externalidades del conocimiento por D.B. Audretsch y M.P. Feldman.....	56
5. Las economías externas en la obra de P. Krugman.....	57
6. Economías externas dinámicas.....	61
6.1. Introducción.....	61
6.2. La clasificación de economías externas de Glaeser et al.(1992)..	61
6.3. Las economías dinámicas desde la perspectiva de V. Henderson.....	64
7. Delimitación de las economías externas de cara a la contrastación de la hipótesis.....	66
8. Economías externas y competitividad.....	69
CAPÍTULO 3: EL SPL COMO UNIDAD DE ANÁLISIS.....	73
1. Introducción.....	73
2. Definición de la unidad de análisis.....	73
2.1. Perspectiva histórica.....	73
2.2. Perspectiva de la escuela italiana.....	74
2.3. Krugman y la geografía económica.....	77
2.4. Porter y el estudio de los clusters.....	78
2.5. La segunda ruptura industrial y los SPL.....	79
3. Delimitación de los SPL.....	80
3.1. Metodología de delimitación.....	80
3.2. Los SPL de la CAPV.....	82
CAPÍTULO 4: PRINCIPALES ENFOQUES EMPÍRICOS.....	89
1. Introducción.....	89
2. Presentación de trabajos empíricos según el enfoque teórico.....	90
2.1. La especialización flexible.....	90
2.2. Eficiencia colectiva.....	96
2.3. El enfoque italiano de los distritos industriales.....	99
3. Presentación de trabajos empíricos según el área geográfica.....	103
3.1. Estudios de SPL en países europeos.....	103
3.2. Estudios de SPL en España.....	106
4. El futuro de los SPL.....	109
CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA.....	113
1. Introducción.....	113
2. Objetivos del análisis en cada área funcional.....	114
3. Esquemas industriales.....	118
4. Metodología de cálculo e interpretación de los datos.....	123
4.1. Análisis de las variables realizado por SPL.....	123
4.2. Análisis de las variables agregadas.....	151
5. Esquema de los criterios establecidos para determinar el cumplimiento de la hipótesis.....	155
6. Análisis de componentes principales y análisis cluster.....	158
6.1. Justificación de los análisis.....	158
6.2. Descripción de variables e individuos.....	159

7. Fuentes de información estadística y niveles de desagregación sectorial.....	160
7.1. Explotación específica de Eustat para el cálculo del empleo.....	161
7.2. Directorio de establecimientos de Eustat para 1990.....	161
7.3. Datos de la Encuesta Industrial de Eustat 1990.....	162
7.4. Datos básicos para la elaboración de las TIO de Eustat.....	164
7.5. Niveles de desagregación sectorial de los datos utilizados.....	165

SECCIÓN 2

CAPÍTULO 6: SPL DE BEASAIN-ZUMARRAGA..... 169

1. Introducción.....	169
2. Especialización sectorial.....	170
3. Tamaño de los establecimientos.....	171
4. Nivel de integración.....	172
5. Economías de localización (origen de las compras).....	174
6. Nivel de subcontratación.....	177
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	178
8. Resumen y conclusiones.....	178

CAPÍTULO 7: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DEL GRAN BILBAO..... 183

1. Introducción.....	183
2. Especialización sectorial.....	184
3. Tamaño de los establecimientos.....	187
4. Nivel de integración.....	187
5. Economías de localización (origen de las compras).....	189
6. Nivel de subcontratación.....	193
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	194
8. Resumen y conclusiones.....	195

CAPÍTULO 8: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DE MUNGIA..... 199

1. Introducción.....	199
2. Especialización sectorial.....	200
3. Tamaño de los establecimientos.....	202
4. Nivel de integración.....	202
5. Economías de localización (origen de las compras).....	204
6. Nivel de subcontratación.....	207
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	207
8. Resumen y conclusiones.....	208

CAPÍTULO 9: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DE ENCARTACIONES..... 211

1. Introducción.....	211
2. Especialización sectorial.....	212
3. Tamaño de los establecimientos.....	214

4. Nivel de integración.....	215
5. Economías de localización (origen de las compras).....	216
6. Nivel de subcontratación.....	219
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	219
8. Resumen y conclusiones.....	220
CAPÍTULO 10: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DE ARRATIA.....	223
1. Introducción.....	223
2. Especialización sectorial.....	224
3. Tamaño de los establecimientos.....	225
4. Nivel de integración.....	225
5. Economías de localización (origen de las compras).....	226
6. Nivel de subcontratación.....	229
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	229
8. Resumen y conclusiones.....	230
CAPÍTULO 11. SPL DE DONOSTIA-SAN SEBASTIAN.....	233
1. Introducción.....	233
2. Especialización sectorial.....	234
3. Tamaño de los establecimientos.....	237
4. Nivel de integración.....	237
5. Economías de localización (origen de las compras).....	239
6. Nivel de subcontratación.....	242
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	243
8. Resumen y conclusiones.....	243
CAPÍTULO 12: SPL DE DURANGO.....	247
1. Introducción.....	247
2. Especialización sectorial.....	248
3. Tamaño de los establecimientos.....	250
4. Nivel de integración.....	250
5. Economías de localización (origen de las compras).....	252
6. Nivel de subcontratación.....	255
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	255
8. Resumen y conclusiones.....	256
CAPÍTULO 13: SPL DE EIBAR.....	259
1. Introducción.....	259
2. Especialización sectorial.....	260
3. Tamaño de los establecimientos.....	262
4. Nivel de integración.....	262
5. Economías de localización (origen de las compras).....	264
6. Nivel de subcontratación.....	268
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	268
8. Resumen y conclusiones.....	269

CAPÍTULO 14: SPL DE GERNIKA-LUMO.....	273
1. Introducción.....	273
2. Especialización sectorial.....	274
3. Tamaño de los establecimientos.....	276
4. Nivel de integración.....	276
5. Economías de localización (origen de las compras).....	278
6. Nivel de subcontratación.....	281
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	282
8. Resumen y conclusiones.....	283
CAPÍTULO 15: SPL DE LAGUARDIA.....	287
1. Introducción.....	287
2. Especialización sectorial.....	288
3. Tamaño de los establecimientos.....	290
4. Nivel de integración.....	290
5. Economías de localización (origen de las compras).....	292
6. Nivel de subcontratación.....	294
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	294
8. Resumen y conclusiones.....	295
CAPÍTULO 16: SPL DE LLODIO.....	299
1. Introducción.....	299
2. Especialización sectorial.....	300
3. Tamaño de los establecimientos.....	302
4. Nivel de integración.....	302
5. Economías de localización (origen de las compras).....	304
6. Nivel de subcontratación.....	307
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	307
8. Resumen y conclusiones.....	308
CAPÍTULO 17: SPL DE MONDRAGÓN-BERGARA.....	311
1. Introducción.....	311
2. Especialización sectorial.....	312
3. Tamaño de los establecimientos.....	314
4. Nivel de integración.....	314
5. Economías de localización (origen de las compras).....	316
6. Nivel de subcontratación.....	319
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	319
8. Resumen y conclusiones.....	320
CAPÍTULO 18: SPL DE TOLOSA.....	323
1. Introducción.....	323
2. Especialización sectorial.....	324
3. Tamaño de los establecimientos.....	325
4. Nivel de integración.....	326

5. Economías de localización (origen de las compras).....	327
6. Nivel de subcontratación.....	330
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	330
8. Resumen y conclusiones.....	331
CAPÍTULO 19: SPL DE VITORIA-GASTEIZ.....	335
1. Introducción.....	335
2. Especialización sectorial.....	336
3. Tamaño de los establecimientos.....	338
4. Nivel de integración.....	338
5. Economías de localización (origen de las compras).....	340
6. Nivel de subcontratación.....	343
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	343
8. Resumen y conclusiones.....	344
CAPÍTULO 20: SPL DE ZARAUTZ-AZPEITIA.....	347
1. Introducción.....	347
2. Especialización sectorial.....	348
3. Tamaño de los establecimientos.....	350
4. Nivel de integración.....	350
5. Economías de localización (origen de las compras).....	351
6. Nivel de subcontratación.....	354
7. Especialización del SPL en los sectores competitivos de la CAPV...	355
8. Resumen y conclusiones.....	355
CAPÍTULO 21: ANÁLISIS ESTADÍSTICO.....	359
1. Análisis de componentes principales.....	359
2. Análisis cluster.....	360
3. Aportación al capítulo de conclusiones.....	363
CONCLUSIONES.....	365
1. Resumen del cumplimiento de la hipótesis.....	365
2. Revisión de las conclusiones desde una perspectiva cualitativa.....	367
3. Tipología de SPL de la CAPV.....	373
3.1. Presentación de la tipología.....	373
3.2. Caracterización.....	376
4. Conclusiones respecto a la metodología aplicada.....	377
5. Futuras líneas de investigación.....	380
BIBLIOGRAFIA.....	383
ANEXO 1. Sectorizaciones y tablas de armonización.....	403
ANEXO 2. Nivel de respuesta de la Encuesta Industrial.....	411
ANEXO 3. Datos de referencia correspondientes a la CAPV.....	417
ANEXO 4. Datos comparativos de cada área funcional respecto al promedio de la CAPV.....	439

ANEXO 5. Tablas comparativas de áreas funcionales.....	461
ANEXO 6. Datos del área funcional de Beasain-Zumárraga.....	465
ANEXO 7. Datos del área funcional de Bilbao. Gran Bilbao.....	479
ANEXO 8. Datos del área funcional de Bilbao. Mungia.....	505
ANEXO 9. Datos del área funcional de Bilbao. Encartaciones.....	519
ANEXO 10. Datos del área funcional de Bilbao. Arratia.....	535
ANEXO 11. Datos del área funcional de Donostia-San Sebastián.....	545
ANEXO 12. Datos del área funcional de Durango.....	567
ANEXO 13. Datos del área funcional de Eibar.....	585
ANEXO 14. Datos del área funcional de Gernika-Lumo.....	603
ANEXO 15. Datos del área funcional de Laguardia.....	623
ANEXO 16. Datos del área funcional de Llodio.....	635
ANEXO 17. Datos del área funcional de Mondragón-Bergara.....	649
ANEXO 18. Datos del área funcional de Tolosa.....	665
ANEXO 19. Datos del área funcional de Vitoria-Gasteiz.....	679
ANEXO 20. Datos del área funcional de Zarautz-Azpeitia.....	699
ANEXO 21. Análisis estadístico.....	717

ÍNDICE DE FIGURAS

CAPÍTULO 1

Gráfico 1. Costes de producción de la empresa.....	14
Gráfico 2. Curvas de costes unitarios.....	17
Gráfico 3. Costes de organización comparativos.....	26
Gráfico 4. Costes comparativos de organización y producción	27
Gráfico 5. Puntos de equilibrio cuando hay posibilidad de niveles muy altos o bajos de especificidad.....	34
Gráfico 6. Puntos de equilibrio cuando no hay posibilidad de niveles muy altos o bajos de especificidad.....	34
Gráfico 7. Efecto de un aumento en las dimensiones del mercado final...	35

CAPITULO 2

Tabla 1. Esquema de los principales autores analizados.....	44
---	----

CAPÍTULO 3

Mapa 1. Mapa de las áreas funcionales de la CAPV	87
--	----

CAPÍTULO 5

Diagrama 1. Características objetivo analizadas.....	116
Cuadro 1. Variables correspondientes a cada característica objetivo.....	118
Esquema 1. Proceso metálico.....	120
Esquema 2. Proceso agroalimentario.....	120
Esquema 3. Proceso químico	121
Esquema 4. Proceso del papel y las artes gráficas	121
Esquema 5. Proceso de las industrias no metálicas	122
Esquema 6. Proceso de la madera	122
Diagrama 2. Clasificación de los establecimientos como integrados/no integrados	129
Diagrama 3. Clasificación de los establecimientos según las relaciones de integración interestablecimiento	131
Cuadro 2. Ambitos geográficos definidos	137
Diagrama 4. Proceso para detectar mercados de proveedores en el área funcional	138
Cuadro 3. Clasificación de la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato.....	140
Diagrama 5. Potencial de los sectores proveedores para la localización dentro del área funcional.....	143
Diagrama 6. Detección de mercados de proveedores a nivel de área funcional	145
Cuadro 4. Clasificación según peso de los establecimientos subcontratantes	147
Cuadro 5. Relación entre fuentes y características	161
Cuadro 6. Sectorizaciones utilizadas en el estudio de las áreas funcionales.....	166

CAPÍTULOS 6-20

(no se ha estimado necesario detallar cada una de las figuras presentadas en estos capítulos por coincidir su estructura con la del índice presentado anteriormente)

CAPÍTULO 21

Cuadro 1. Agrupación de SPL basada en el ACP.....	360
---	-----

CONCLUSIONES

Cuadro 1. Agrupación de áreas funcionales según el grado de cumplimiento de la hipótesis.....	365
Cuadro 2. Resumen del cumplimiento de la hipótesis principal en las áreas funcionales.....	366
Diagrama 1. Eje básico técnico-productivo de Tolosaldea.....	371
Cuadro 3. Tipología de SPL de la CAPV.....	374
Mapa 1. Tipología de SPL de la CAPV.....	375

INTRODUCCIÓN

1. OBJETO Y JUSTIFICACIÓN DE LA TESIS

La presente tesis tiene por objeto realizar un análisis del modelo organizativo seguido por los distintos sistemas productivos locales (SPL) de la Comunidad Autónoma del País Vasco (CAPV) en el que pueda apoyarse la definición de la política industrial de este ámbito geográfico. Téngase en cuenta, a este respecto, que la CAPV tiene un gobierno autonómico que puede definir políticas sensibles a las diferencias entre los SPL estudiados.

La idea sobre la que se ha desarrollado este proyecto surge en una época marcada por procesos de globalización, que reducen notablemente la dificultad de acceso a clientes y proveedores localizados en puntos lejanos del planeta. Sin embargo, aunque pueda parecer en principio paradójico, en una época marcada por los procesos de globalización se ha hecho patente la necesidad de actuar en el ámbito local, y de gestionar las dimensiones local/global de forma coherente. En la industria no hay globalidad carente de lugares. La globalización puede llevarnos a repensar lo local, pero no a desecharlo. Por todo ello, se ha definido el presente estudio con una vocación claramente local, pero de ningún modo localista.

Por otra parte, cabe señalar que en el momento de definición de esta tesis hay en la facultad en la que se realiza líneas de investigación abiertas por Navarro et al. (1994a), Aranguren (1998) y Zubiaurre (1997) que analizan la industria de la CAPV desde distintas perspectivas y forman un corpus al que se considera de interés añadir la perspectiva territorial.

2. ACOTACIÓN DEL ÁMBITO DEL ESTUDIO

La búsqueda de un marco teórico en el que apoyar una aproximación al tema conduce al estudio, entre otros, del trabajo tanto teórico como empírico desarrollado en torno a los distritos industriales, sobre todo los italianos. Aunque en ningún momento se pretende definir el presente estudio como la búsqueda de

distritos industriales en la CAPV, se considera que de la base metodológica desarrollada por los autores incluidos en esta corriente se pueden extraer elementos que permiten definir una metodología específica adaptada al estudio de los SPL de la comunidad autónoma. Por lo tanto, desde un punto de vista teórico se puede decir que la tesis sigue el patrón de la escuela italiana, encabezada por Giacomo Becattini, quien sin duda plasma en su trabajo la visión local en equilibrio con lo global mencionada anteriormente (véase Becattini, 1997).

Teniendo en cuenta los análisis realizados por estos autores en distintos SPL, se perfila la centralización/ descentralización del sistema productivo como un factor clave de su modelo organizativo. En los modelos centralizados los establecimientos realizan varias fases del proceso productivo internamente, mientras que en los descentralizados cada unidad productiva realiza una fase y recurre a las relaciones de mercado para dar continuidad al proceso productivo. En estos últimos casos se afirma que, para que el sistema productivo local sea competitivo, es necesario que existan economías externas que permitan que los costes de recurrir al mercado sean inferiores a los de la realización de varias fases del proceso internamente. La especialización de un SPL en un proceso de producción facilita el desarrollo de dichas economías externas. Se perfilan de este modo los cuatro factores clave para el análisis de los SPL de la CAPV: el nivel de centralización/ descentralización, la presencia de economías externas, el grado de especialización como factor facilitador de las mismas y el nivel de competitividad.

La combinación de estos elementos puede dar lugar a varias hipótesis, pero el objetivo implícito en todas ellas es el mismo: estudiar el comportamiento de los sistemas productivos de la CAPV respecto a estos factores. En este caso, la hipótesis se plantea como la existencia en la CAPV de al menos un sistema productivo industrial local competitivo que responda a un modelo descentralizado, especializado y con economías externas.

La delimitación del marco teórico y el proceso de definición de la hipótesis constituyen una primera aproximación a la acotación del estudio. Sin embargo, se considera de interés explicitar otra serie de restricciones establecidas al mismo. En primer lugar, el estudio se centra en la industria, lo que comporta límites claros en

dos direcciones: la no inclusión de los sectores primario y terciario, que en el sentido más amplio forman parte de los sistemas productivos locales analizados; y la ausencia de aspectos sociológicos, ampliamente analizados por la escuela italiana.

En segundo lugar, el análisis de las economías externas se centra exclusivamente en las economías de localización, dejando a un lado las economías externas tecnológicas.

Finalmente, el estudio se realiza para 1990, lo que implica que no presenta una visión dinámica de los SPL. En este sentido, cabe señalar que la elección del año ha estado determinada por la disponibilidad de datos, ya que Eustat sólo recoge datos para la elaboración de Tablas Input Output cada 5 años y 1990 era el último año para el que se disponía de datos en el momento de la realización de esta tesis. La disponibilidad de datos cada cinco años no se considera un problema de cara a la continuidad en la realización de este tipo de estudios, ya que la realidad analizada tiene un marcado carácter estructural. En cuanto al año 1990, es importante señalar que se trata del último año de la fase de crecimiento que tuvo lugar en la segunda mitad de los años 80, tras el cual la economía de la CAPV vivió una profunda recesión, de la que ha comenzado a salir en 1994.

3. ESTRUCTURA

La estructura del trabajo puede resumirse señalando que consta de un capítulo introductorio; una primera sección que contiene cinco capítulos dedicados a presentar el marco teórico y la definición del estudio empírico; una segunda sección con dieciséis capítulos en los que se desarrolla el estudio empírico; y un capítulo final de conclusiones.

La estructura de la primera sección responde en gran medida a la hipótesis planteada. Los dos primeros capítulos analizan desde un punto de vista teórico las dos características definidas como básicas en la estructura de los sistemas productivos. En el primero se presentan las aportaciones que se han considerado

más relevantes en relación con el nivel de centralización; y en el segundo, las referentes a las economías externas. En el tercer capítulo se aborda el tema de la delimitación de los sistemas productivos locales y se presentan las quince áreas funcionales que responden a esta categoría en la CAPV, para las cuales se contrasta posteriormente la hipótesis. En el cuarto, se lleva a cabo una revisión de trabajos empíricos que se apoyan en los conceptos básicos presentados en los capítulos teóricos y tienen como unidad de análisis el sistema productivo local. En el quinto, se presenta con detalle la metodología empleada para el análisis de datos.

En cuanto a la segunda sección, los primeros quince capítulos corresponden al análisis de cada uno de los sistemas productivos locales de la CAPV, y el último a los resultados de los análisis estadísticos realizados para el conjunto de los sistemas.

4. METODOLOGÍA

Para la obtención de las conclusiones finales se ha trabajado en dos líneas cuyos resultados se han interpretado a la luz de las características cualitativas de los SPL.

La primera de las líneas de trabajo consiste en definir, a partir del marco teórico construido, un esquema de las características principales que se derivan de la hipótesis planteada y sus interrelaciones. Para cada una de las características definidas se seleccionan una serie de indicadores, así como para cada indicador unos criterios para el cumplimiento de la hipótesis. De este modo, se llega para cada SPL a una descripción de las características citadas y su posible interrelación y se contrasta el cumplimiento de la hipótesis.

Es necesario destacar en este punto la importancia relativa que tiene el cumplimiento de la hipótesis por parte de cada SPL. La metodología permite detectar, en primer lugar, el modelo seguido por cada sistema productivo; y posteriormente, se determina si sigue o no la hipótesis planteada. Dicha hipótesis

tiene interés en sí misma porque, a priori, estudios realizados dentro de marcos teóricos próximos a la escuela italiana (Costa, 1992) detectan en la CAPV sistemas productivos que siguen este tipo de modelos (Bajo Deba y Urola). Pero el objetivo de analizar cada sistema productivo supera la mera contrastación de la hipótesis, ya que pretende detectar distintos modelos organizativos en los sistemas productivos del ámbito analizado.

La segunda línea de trabajo tiene por objeto definir una tipología de SPL en la CAPV. Tras realizar la primera aproximación al modelo seguido por cada sistema productivo, se cuenta ya con una tabla resumen del cumplimiento de cada parte de la hipótesis en los mismos, por lo que se puede proceder a una primera aproximación a la agrupación de sistemas productivos según el modelo que siguen. Para fortalecer este proceso, se realizan dos análisis estadísticos (Análisis de Componentes Principales y Análisis Cluster) con datos agregados de cada uno de dichos sistemas. De este modo se procede a la agrupación de sistemas productivos de acuerdo con las características consideradas básicas. Contrastando los resultados de la tabla resumen del cumplimiento de las hipótesis, con los resultados de los citados análisis estadísticos y con una visión más cualitativa de la realidad de cada sistema productivo, se procede a una tipificación y agrupación definitiva de los SPL.

Además de los procesos descritos, para contrastar el modelo de interrelaciones entre características derivado del marco teórico y ver hasta qué punto la competitividad de un sistema productivo quedaba explicada por dichas características, se diseñó un análisis basado en regresiones. En un primer momento se pensó en utilizar datos por establecimiento, pero el secreto estadístico mantenido por Eustat no permitía disponer de los mismos, por lo que se realizaron las regresiones señaladas con datos agregados por área funcional. El alto grado de correlación entre las variables analizadas recomendaba no sacar conclusiones de los resultados obtenidos.

5. FUENTES DE DATOS

Todos los datos referentes a la CAPV explotados en el estudio empírico han sido suministrados por Eustat y sólo se ha recurrido a otras fuentes como Eurostat en casos muy puntuales en los que se querían calcular índices de la CAPV respecto a otros ámbitos. Las fuentes de datos concretas que se han utilizado son:

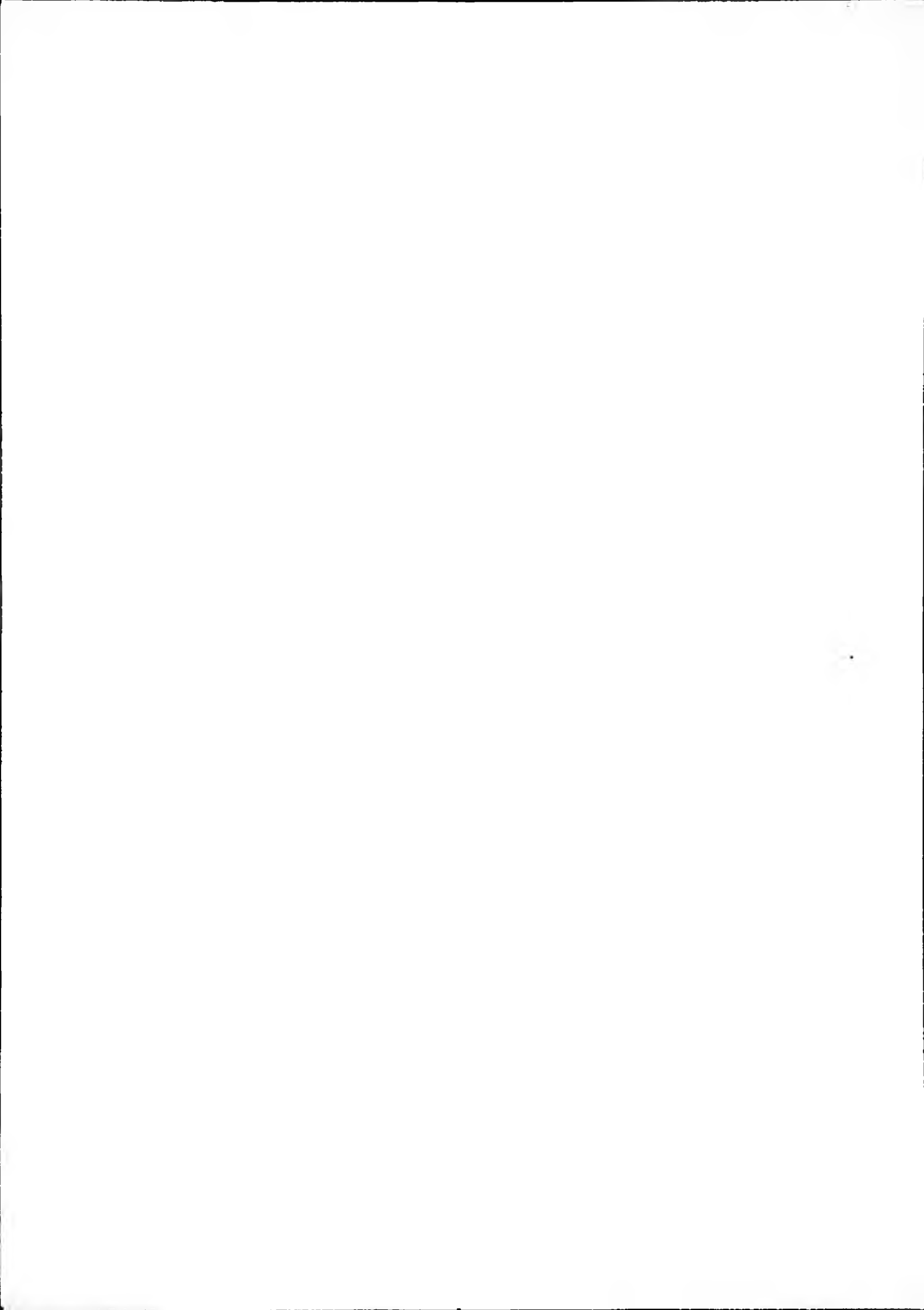
- Una explotación específica realizada por Eustat para este estudio, de la que se derivaba el empleo y número de establecimientos por área funcional y sector.
- El directorio de establecimientos de Eustat para 1990.
- Los datos muestrales recogidos por Eustat para la elaboración de las cuentas industriales de 1990, agregados por área funcional y sector.
- Los datos muestrales sobre origen de las compras recogidos por Eustat para la elaboración de las Tablas Input-Output de 1990, agregados por área funcional y sector

El hecho de que en el caso de varias de las fuentes se recurra directamente a los datos muestrales obtenidos por Eustat responde a que, hasta el momento, este instituto estadístico no depura y eleva dichos datos por área funcional o comarca.

Finalmente, el mantenimiento del secreto estadístico por parte de Eustat, que le obliga a no suministrar datos con un nivel de desagregación que permita identificar datos de un establecimiento, ha llevado a que la desagregación de datos por SPL sólo fuera compatible con un nivel de desagregación sectorial inferior al inicialmente deseado.

SECCIÓN 1*

* Esta primera sección incluye los capítulos teóricos y metodológicos de la tesis.



CAPÍTULO 1: MODELOS CENTRALIZADOS Y DESCENTRALIZADOS

1. INTRODUCCIÓN

El presente capítulo se centra sobre todo en los modelos que distintos autores han desarrollado para explicar los fenómenos de centralización / descentralización.

El punto de partida en la construcción de este marco teórico es la contribución de Adam Smith (1961), quien señaló que la división del trabajo está limitada por las dimensiones del mercado. Smith desarrolló dos interpretaciones alternativas de su teorema, siendo la más influyente la que postula que la división del trabajo conduce a la integración del proceso productivo y a la obtención de economías de escala. Sin embargo, la segunda interpretación, que sostiene que la división del trabajo conduce a una especialización progresiva de las operaciones de producción entre distintas empresas, es la que se ha tomado como base de la argumentación teórica en este trabajo.

Entre los autores que han analizado el fenómeno de descentralización productiva se pueden distinguir, por una parte, aquellos que consideran el progreso técnico como una variable determinante de los cambios en la organización industrial; y por otra, los que basándose en la obra de Marshall mantienen que la coexistencia entre rendimientos crecientes y competencia es posible siempre que existan economías externas, independientemente de las innovaciones técnicas. En este sentido, tal como se puede deducir del enunciado de la hipótesis principal, el marco teórico de la tesis se apoyará básicamente en los modelos basados en economías externas.

Otro aspecto que integrará el marco teórico del presente trabajo es el análisis de los costes de transacción. Este se centra principalmente en las aportaciones de Coase (1937) y Williamson (1975, 1985, 1989) y se ha incluido en este capítulo por su importancia como factor explicativo de la división del trabajo.

Tras analizar las aportaciones de A. Smith, A. Marshall, R.H. Coase y O.E. Williamson, que constituyen la base sobre la que se asienta este capítulo, se estudia el modelo presentado por M. Bellandi (1995a). El detalle con el que se analiza su aportación se justifica por ser un modelo que adapta las aportaciones citadas a la modelización de los sistemas productivos locales. Para desarrollar su modelo, Bellandi define en primer lugar los puntos de equilibrio técnico-organizativo, para delimitar basándose en los mismos cuatro "mundos de la industria". Se trata de una modelización que permite reflejar a nivel teórico los distintos modelos de división del trabajo que se pueden presentar en los sistemas productivos locales.

Finalmente, en cuanto al enfoque global del marco teórico (véase Costa 1988), cabe señalar que los estudios realizados en torno a la descentralización productiva han seguido una trayectoria marcada en un primer momento por el interés en la segmentación del mercado de trabajo, para pasar al análisis de los factores internos de la empresa que impulsan el proceso de descentralización productiva (flexibilidad técnico-organizativa, laboral y tecnológica, tendencia a minimizar algunos componentes de coste de naturaleza administrativa o fiscal). Sin embargo, las últimas interpretaciones sobre el proceso de descentralización productiva se han realizado desde la perspectiva de las relaciones interempresariales y de la nueva organización industrial, siendo éste el punto de vista desde el que se pretende analizar el tema en este trabajo

2. LA DIMENSIÓN DEL MERCADO COMO FACTOR DETERMINANTE DEL MODELO ORGANIZATIVO

2.1. EL TEOREMA DE A. SMITH

Adam Smith (1961), en su obra *Indagación acerca de la Naturaleza y las Causas de la Riqueza de las Naciones* formuló bajo el título de "La división del trabajo está limitada por las dimensiones del mercado" el siguiente teorema:

“ De igual manera que la capacidad de cambio da lugar a la división del trabajo, esta división tiene que encontrarse siempre limitada en su desarrollo por el que alcanza aquella capacidad, o, dicho de otro modo, por las dimensiones del mercado. Si el mercado es muy reducido, nadie puede sentir estímulo para dedicarse por completo a una sola actividad, porque falta capacidad para permutar todo el sobrante de la producción del propio trabajo, es decir, lo que sobrepasa al propio consumo por aquellas partes de la producción del trabajo de los demás que necesita”
(A. Smith, 1961, p.21).

Como ya se ha señalado en la introducción, este teorema fue interpretado de dos formas alternativas por su autor. La proposición teórica sobre la división del trabajo que mayor influencia ha tenido a lo largo de la historia del pensamiento económico ha sido la que considera que la división del trabajo conlleva la integración del proceso productivo y la obtención de economías de escala. De esta interpretación se deduce que el aumento de la productividad deriva de la mejora de la cualificación del trabajador debida a su mayor concentración en un número reducido de tareas, del ahorro de tiempo por unidad de producto consiguiente y de la tecnología destinada a la producción en serie. Esta interpretación prevaleció sobre la que propugna que la extensión del mercado da lugar a un creciente proceso de especialización entre numerosas empresas en las distintas fases de transformación del producto. Generalmente, el principio de los rendimientos crecientes ha conducido al estudio de las economías internas de escala y el análisis económico se ha centrado en modelos organizativos basados en procesos de explotación integrados y grandes empresas.

La segunda opción fue retomada por autores como A. Young (1928), G. Stigler (1951), G. Becattini (1979) y Sylos Labini (1984), algunas de cuyas aportaciones serán analizadas posteriormente.

Según Costa (1988), la primera interpretación del teorema de A. Smith es válida siempre que la tecnología exija la obtención de producciones de series largas y productos estandarizados. El surgimiento de la empresa grande responde a la

necesidad de maximizar las economías internas de escala, tanto tecnológicas como organizativas, comerciales y financieras.

En los años que siguieron a su publicación, el teorema de A. Smith fue aceptado, ignorando las incógnitas que suscitaba sobre las condiciones necesarias para el equilibrio competitivo estable. Fue Alfred Marshall (1963) quien posteriormente reformuló la economía clásica para garantizar la compatibilidad de la competencia y los rendimientos crecientes. Promulgó la teoría de la mortalidad de las empresas, habló de monopolios parciales y desarrolló el concepto de economías externas

La teoría sobre la mortalidad de las empresas de Marshall se basa en la limitación del periodo de tiempo en que la empresa puede ser gestionada por empresarios capacitados y la improbabilidad de que un negocio sea óptimamente gestionado durante un periodo largo. El autor afirma además que cada empresa puede tener un monopolio parcial con una curva de demanda elástica para su producto, de forma que con la expansión del output el precio caiga generalmente más rápido que los costes medios. Estas teorías tuvieron su importancia a la hora de determinar el papel de las economías de escala en los procesos de integración, como posteriormente se verá al analizar el modelo de Stigler.

Como se ha citado, Marshall (1963) fue además quien utilizó el concepto de economías externas por primera vez, convirtiéndose de esta forma en referencia obligada en la literatura económica sobre modelos descentralizados con economías externas y, como ejemplo paradigmático de los mismos, en la literatura sobre distritos industriales

Como señala Costa (1988), uno de los factores determinantes para que la segunda interpretación del teorema de A. Smith fuera retomada y se analizaran modelos organizativos descentralizados ha sido la citada noción marshalliana de economía externa, que ha permitido compatibilizar rendimientos crecientes y competencia. Sin embargo, no se debe interpretar que Marshall se decantara por los modelos descentralizados, ya que en su obra asume la superioridad de la producción a gran escala. Lo que intenta demostrar es que se pueden alcanzar economías de escala no

en función de la dimensión de una empresa particular, sino del tamaño productivo de un sistema de empresas localizadas en un territorio, y que un sistema de pequeñas empresas especializadas en distintas funciones de producción puede ser el resultado de un proceso de división del trabajo y consiguientemente de la ampliación de la extensión del mercado. Su aportación en este sentido será analizada con más detalle en el apartado dedicado a economías externas.

Allyn Young (1928) fue otro de los autores que retomó el teorema de A. Smith, al que calificó como una de las más esclarecedoras y fructíferas generalizaciones que pueden encontrarse en toda la literatura económica, pero no pudo resolver las dificultades técnicas ligadas a la incorporación del tamaño del mercado a la teoría de los precios competitivos. Aunque reconoce que la integración industrial puede ser el resultado natural de un aumento de la producción, Young afirma que el resultado más característico es la diferenciación industrial. Señala que la inserción de una intrincada red de empresas especializadas entre el productor de materias primas y el consumidor del producto final presenta ventajas no vinculadas a técnicas productivas como una mayor especialización en la gestión, una mejor distribución geográfica de las actividades productivas y sobre todo la más plena realización de economías de los métodos indirectos de fabricación.

2.2. EL TEOREMA DE STIGLER

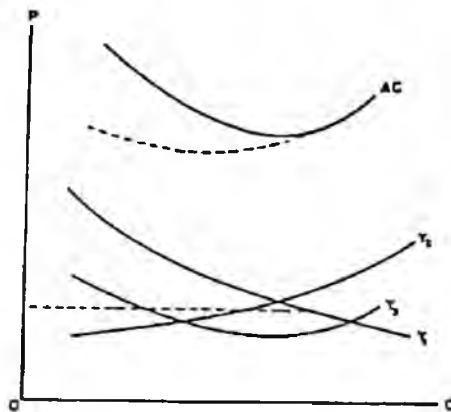
En este apartado se analiza el teorema de George J. Stigler, que pretende explicar los procesos de integración/desintegración que tienen lugar ante variaciones de tamaño del mercado. Stigler (1951) intentó responder al dilema que, según él, presentaba el teorema de A. Smith: "O la división del trabajo está limitada por las dimensiones del mercado, y característicamente, las industrias están monopolizadas; o las industrias son característicamente competitivas, y el teorema es falso o poco significativo". Stigler intenta demostrar que es posible construir una teoría económica de las funciones de la empresa a partir del teorema de A. Smith. Además Stigler (1968) añade que sólo en algunos casos la técnica es decisiva para determinar cómo se dividen entre las distintas empresas las funciones

necesarias para transformar la materia prima en producto acabado y, por lo tanto, para determinar la extensión de la integración vertical.

Aunque tradicionalmente la empresa se viera como una unidad que compraba inputs mediante los cuales obtenía una serie de productos comercializables, cuyas cantidades estaban relacionadas con las de dichos input mediante una función de producción, Stigler (1951) analiza la empresa dividiéndola en las funciones y procesos que constituyen su actividad y la representa en el Gráfico 1.

En dicho Gráfico 1, representadas como Y_1 , Y_2 e Y_3 , se pueden observar tipos distintos de coste medio de las funciones de la empresa. Su suma constituye la curva de coste medio convencional de la misma (AC).

GRÁFICO 1. COSTES DE PRODUCCIÓN DE LA EMPRESA



Fuente: Stigler (1951).

El primer supuesto que hace Stigler para desarrollar su modelo es el de la independencia de las curvas de coste de cada actividad y lo realiza siendo consciente de que esta condición no se cumple siempre en la realidad, ya que señala que los costes de las distintas funciones estarán en ocasiones relacionadas por la tecnología. Supone además que el coste de una función depende sólo de la proporción de output de esa función y que la proporción entre el output de cada

función y el del producto final es constante. En su modelo, la suma de las diversas curvas de coste constituye la curva de coste medio de la empresa.

Stigler analiza el comportamiento de las empresas en función de las curvas de coste de sus actividades. Teniendo en cuenta el teorema de A. Smith, afirma que en los casos de procesos con rendimientos crecientes, la empresa no los explota y no se convierte en monopolista por la existencia de otras funciones con rendimientos decrecientes que los compensan. Tampoco se abandona la función con rendimientos crecientes, para que otra empresa se especialice en ella y aproveche todas las ventajas de dichos rendimientos, porque en un momento dado la función puede no tener volumen suficiente para que se constituya una empresa dedicada exclusivamente a la misma. Pero, a medida que crece el sector, la magnitud de la función con rendimientos crecientes puede ser suficiente para que una empresa se especialice en ella, y esa función sea abandonada por las demás.

Por lo tanto, con el aumento del mercado se llega a un punto en el que el output de la actividad en el conjunto de la industria es suficiente para permitir a una empresa especializada tener costes unitarios inferiores a los de la empresa integrada. Cuando la empresa integrada opta por trasladar una actividad a la empresa especializada, el mercado adquiere una estructura monopolística. Según Stigler la nueva empresa será un monopolio, pero deberá hacer frente a una demanda elástica: no podrá imponer un precio superior al coste unitario que tenía la empresa que ha abandonado dicha actividad. Además, con la continua expansión de la industria el número de empresas que realizan el proceso aumentará, lo que mantendrá la competencia. En esta argumentación Stigler recurre a la teoría de Marshall sobre el monopolio parcial de las empresas anteriormente mencionado.

Según Stigler (1951), el teorema de A. Smith parece indicar que la desintegración vertical es el desarrollo típico en industrias en crecimiento y la integración vertical en industrias en declive, por lo que, si se considera el ciclo de vida de las industrias, es de esperar el predominio de la desintegración vertical. Stigler describe el ciclo de vida de las industrias diciendo que una industria joven necesita nuevos tipos de materiales (por lo que se fabrican internamente), tiene que hacerse

cargo de los problemas técnicos que surgen en el uso de sus productos y debe persuadir a los clientes para que abandonen otros productos, ya que no puede recurrir a los servicios especializados para la comercialización. Tiene que diseñar su propia maquinaria y a menudo construirla y tiene que contratar a mano de obra especializada. Cuando una industria tiene suficiente tamaño y expectativas, muchas de estas labores pueden ser realizadas por especialistas externos, ya que pasan a ser rentables para otras empresas. Cuando la industria entra en fase de declive, estas industrias auxiliares y complementarias empiezan también a declinar y las empresas supervivientes tienen que hacerse cargo de funciones que ya no resultan rentables para empresas especializadas.

Bellandi (1995a) señala que esta comparación de la división del trabajo con mercado reducido y con mercados más extensos del modelo de Stigler puede ser aceptada como una configuración industrial de equilibrio en condiciones de cambio razonablemente estable, pero el modelo carece de una previsión para condiciones de cambio no repetitivo.

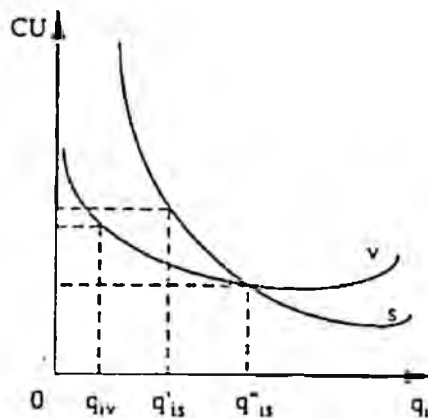
2.3. CRITICA A LAS CURVAS DE COSTE DE STIGLER

Stigler asigna a cada actividad una curva de coste, que es la misma tanto si la actividad se lleva a cabo dentro de la empresa integrada como si se realiza en una empresa especializada. Bellandi (1995a) señala que de esta identificación pueden derivarse importantes problemas interpretativos y señala que la posibilidad más plausible es que se realice para simplificar la representación gráfica del modelo. En este sentido, señala que teniendo en cuenta las proposiciones de Stigler, se puede inferir que este último no identifica los costes de una actividad en una empresa integrada con los de la misma actividad en una empresa especializada.

De todas formas, Bellandi propone distinguir entre la curva de costes unitarios del especialista (s) y la curva de costes unitarios para la empresa integrada que realiza esta actividad (v). La tendencia decreciente de las dos curvas es atribuida por este autor a la existencia de condiciones técnicas que conllevan ventajas de escala en cierto intervalo y a la reducción del peso de los costes fijos del centro decisional.

Las curvas se representan en el Gráfico 2. Cuando el mercado es reducido, la empresa especializada no puede cubrir sus costes fijos. Sin embargo, a medida que crece el mercado, los costes de coordinación crecen más lentamente en la empresa especializada que en la integrada, permitiendo a la primera disfrutar de las ventajas que esto conlleva.

GRÁFICO 2. CURVAS DE COSTES UNITARIOS



Fuente: Bellandi (1995a).

Para que lo expuesto por Bellandi tenga contenido, es preciso que se cumpla la condición de competencia entre las empresas integradas. Basándose en argumentos presentados por Stigler (1957), este autor señala que el nivel de competencia es suficiente siempre que la minimización de los costes sea un factor no despreciable y que se reduce además con la existencia de libertad de entrada y salida.

2.4. OTROS FACTORES RELEVANTES: LA INTEGRACIÓN VERTICAL, RENDIMIENTOS DE ESCALA Y PROBLEMAS DE COORDINACIÓN

Hasta el momento se ha hablado de sistemas productivos descentralizados como consecuencia de incrementos del mercado, y se ha visto que la empresa que se especializa en un proceso puede gozar de las ventajas que supone un mayor

volumen de producción en relación con las economías de escala. Sin embargo, aunque las economías de escala justifiquen el aumento de las dimensiones de las unidades productivas, no bastan para explicar la desintegración del proceso productivo en un territorio determinado, ya que las economías de escala pueden ser aprovechadas tanto por empresas integradas de grandes dimensiones como por empresas especializadas en un proceso productivo concreto en un territorio dado. El factor determinante en estos casos lo constituyen las economías externas, que serán analizadas en otro capítulo y de las cuales depende la eficiencia de un sistema productivo descentralizado (véase Costa 1988).

En este sentido, Bellandi (1995a) señala algunos factores que pueden frenar un proceso de especialización a pesar de la existencia de economías de escala: el mercado interno de la empresa grande puede llegar a ser suficientemente extenso para absorber muchas de las economías de escala relacionadas con la actividad especializada; en las situaciones en que la inflexibilidad de dicha empresa tiene consecuencias nocivas, éstas pueden resolverse mediante innovaciones organizativas, y finalmente, pueden producirse cambios que hagan que la coordinación por medio del mercado resulte costosa, impulsando una reducción de la división del trabajo.

En la aportación de Bellandi se ha mencionado la inflexibilidad de la empresa grande. También Stigler (1968) analiza la rigidez debida a la dimensión como otro de los factores que influyen en el nivel de descentralización. Señala que las secciones de una gran empresa que se descentralizan sacrifican las ganancias de las economías de escala, siendo este un factor que hay que tener en cuenta para prever los efectos de un incremento del tamaño del mercado. Sin embargo, afirma que cuando los cambios son frecuentes una gran empresa puede resultar bastante inepta.

Otro factor a tener en cuenta según Bellandi (1995a) es que no hay razón para que la administración interna de la empresa ni la organización de las transacciones de mercado deban ser iguales en empresas diversas, y recurre a Stigler (1968) para señalar que la capacidad emprendedora es uno de los factores diferenciadores. La

base de esta aportación de Stigler debe buscarse en la teoría del ciclo de vida o mortalidad de las empresas de Marshall, a partir de la cual se puede interpretar que la diferenciación en la capacidad emprendedora puede explicar la existencia de ventajas comparativas en especializaciones diferentes.

3. LOS COSTES DE TRANSACCIÓN

Como se ha señalado anteriormente, en el marco teórico definido para este estudio las economías externas son el factor determinante para que un modelo descentralizado sea efectivo. Sin embargo, conviene analizar los mecanismos que en cada caso pueden llevar a determinar si las ventajas de un modelo descentralizado son lo suficientemente importantes como para que la producción se organice de forma descentralizada. Para desarrollar este aspecto del marco teórico, se ha asumido que la división del trabajo entre empresas dependerá de los costes de transacción: costes derivados de la competencia o el uso del mercado (Costa 1988); y se ha recurrido a la teoría de los costes de transacción, analizando especialmente las aportaciones de R.H. Coase y O.E. Williamson. En este sentido, también Bellandi (1995a) afirma que la tendencia a la especialización de la actividad se explica por el incremento en las dimensiones del mercado y la disminución de los costes de transacción con la consolidación de la industria.

3.1. IDEAS CENTRALES DE LAS APORTACIONES DE COASE Y WILLIAMSON

Antes de analizar la aportación de R.H. Coase, es conveniente señalar que este autor define la integración como el caso en que transacciones que se realizaban en el mercado pasan a ser organizadas por un empresario.

Coase (1937) considera que existen dos formas alternativas de organizar la producción. Por una parte, fuera de las empresas el mecanismo de precios dirige la producción, que se coordina mediante una serie de transacciones de mercado. Por otra, dentro de la empresa estas transacciones de mercado se eliminan y es el

empresario coordinador quien dirige la producción. En este marco, la integración vertical conlleva la supresión del mecanismo de precios para pasar a la organización de la actividad productiva por parte del empresario. Según este autor, el hecho de que en el mundo real el nivel de integración vertical varíe de un sector a otro y de una empresa a otra, hace necesaria la búsqueda de alguna causa que justifique la existencia de las empresas y la realización de algunas de las transacciones, que en principio pueden realizarse en el mercado, en el interior de las mismas.

Desde el punto de vista de Coase, la principal razón por la que resulta rentable establecer una empresa es que la utilización del mecanismo de precios tiene una serie de costes, que pueden evitarse mediante la configuración de una empresa en la que el empresario organiza los recursos. El más obvio de los costes que se derivan de la organización de la producción mediante el mecanismo de precios es el de tener que buscar la información relevante respecto a los mismos. Existen además costes por negociar y llevar a cabo contratos separados para cada transacción que tiene lugar en el mercado. Es cierto que los contratos no quedan eliminados dentro de una empresa, pero se reducen considerablemente. Otro de los costes que implica el mecanismo de precios es el de la dificultad de responder al deseo que puedan tener las partes de realizar contratos a largo plazo para la provisión de un artículo o servicio que evite los costes derivados de la realización de los contratos a corto plazo correspondientes. Por lo tanto, la actividad productiva se organizará dentro de una empresa cuando los costes de hacerlo sean inferiores a los costes inherentes al mecanismo de mercado, siendo éste el eje en torno al cual gira la teoría de los costes de transacción.

También Knight (1971) analiza el tema del surgimiento de las empresas frente a la realización de transacciones de mercado y afirma que la existencia de la figura del empresario como centro de decisión y control de la actividad productiva responde a la existencia de incertidumbre. Señala que cuando la incertidumbre existe, decidir qué hacer y cómo hacerlo se convierte en el problema prioritario, anteponiéndose a la propia ejecución de las decisiones tomadas. Añade que "teniendo en cuenta la naturaleza humana, sería impracticable o muy inusual que

un hombre garantizara a otro un resultado determinado del trabajo del segundo sin asumir la dirección de dicho trabajo". Según Coase (1937), esta afirmación no es correcta, ya que una parte importante de los trabajos se realizan ofreciendo una remuneración a cambio de la realización de una actividad, pero sin que conlleve ningún tipo de dirección. Afirma que la forma de realización de estos trabajos depende del sistema de precios relativos y de la organización de los factores de producción correspondientes.

O.E. Williamson es el autor que, siguiendo los pasos de Coase, más ha profundizado en la búsqueda de las causas que determinan uno u otro modelo en la organización de la actividad productiva. Williamson (1975) señala que los factores que pueden determinar la transformación de relaciones de mercado en procesos de producción interna son: la racionalidad limitada y la incertidumbre/complejidad; el oportunismo y el "small numbers"; la asimetría de la información y el entorno.

En primer lugar Williamson relaciona la racionalidad limitada y la incertidumbre/complejidad afirmando que si la racionalidad fuera ilimitada y los problemas presentaran un grado de incertidumbre/complejidad bajo, se facilitaría la valoración de distintas formas de organización según su eficiencia. Pero la realidad no responde a estas características y Williamson considera que la organización interna es un modo de resolver el problema de la incertidumbre/complejidad de una forma adaptativa y secuencial, sin padecer el oportunismo unido a los mecanismos de mercado. Señala, además, otras dos ventajas derivadas de la organización interna de las transacciones: la primera la constituyen los códigos eficientes desarrollados por la confianza entre las partes, que disminuyen el efecto de la racionalidad limitada; la segunda es que la organización interna de las transacciones promueve que las partes tengan expectativas convergentes, atenuando la incertidumbre y evitando que las partes tomen decisiones independientes con relación a circunstancias de mercado cambiantes.

Williamson (1975) entiende el comportamiento oportunista como la realización de promesas y amenazas falsas o vacías, es decir, no creídas por uno mismo. En los casos en que prevalece el "small numbers" se justifica la organización interna como

respuesta a la necesidad de evitar las consecuencias de comportamientos oportunistas. Las ventajas que según Williamson se obtienen de la organización interna en circunstancias en que coinciden el oportunismo con el "small numbers" son tres. En primer lugar, señala que en comparación con partes contratantes autónomas, las partes que interactúan en un intercambio interno tienen menos capacidad de obtener beneficios para un subgrupo determinado en perjuicio de la organización en su conjunto. En segundo lugar, la organización interna puede ser auditada más fácilmente y en tercer lugar, en caso de conflicto entre las partes, la organización interna presenta ventajas en cuanto a mecanismos de resolución del mismo.

En teoría la competencia perfecta eliminaría automáticamente las inclinaciones oportunistas; pero Williamson (1975) advierte que, aunque se parta de una situación de competencia perfecta, los propios mecanismos de mercado pueden hacer que ésta se vaya transformando en competencia imperfecta

El tercer factor determinante de los procesos de integración es la asimetría de la información (information impactedness). Según Williamson (1975), la asimetría de la información tiene lugar cuando circunstancias transcendentales para una transacción o un conjunto relacionado de transacciones son conocidas por una o más de las partes, pero no pueden ser descubiertas o conocidas por las otras sin incurrir en costes importantes. Cuando la información está asimétricamente distribuida entre las partes en un intercambio, éste conlleva un riesgo. La organización interna reduce los incentivos para explotar las asimetrías de información de forma oportunista. La capacidad superior de auditoría de la organización interna es uno de los factores que contribuye a ello y la creación de códigos comunes puede amortiguar los efectos de dichas asimetrías.

Otro aspecto en el que la organización interna supera a la organización de mercado es el disponer de mejores mecanismos de valoración de experiencia (experience-rating). Williamson señala que aunque la reputación es un factor importante para las empresas y éstas a veces comparten formal o informalmente información sobre

sus experiencias contractuales, las evaluaciones internas serán más refinadas. Esto puede conllevar tanto la integración horizontal como la vertical.

En relación con el entorno, Williamson (1975) subraya la importancia que las actitudes pueden tener en un proceso de transacción, diciendo que la separabilidad tecnológica no implica la separabilidad desde el punto de vista de la actitud de las partes. Los intercambios de mercado conllevan generalmente relaciones entre las partes que son calculadas y específicas de una transacción y que no implican el mantenimiento de ningún tipo de compromiso de una transacción a otra. La organización interna, por el contrario, conlleva compromisos considerables. Debe tenerse en cuenta que modos alternativos de organización económica dan lugar a distintas relaciones de intercambio y que estas relaciones son valoradas en sí mismas y no son consideradas de forma neutral e instrumental.

Williamson (1975) señala cuáles son los elementos que determinan los procesos de integración y presenta la empresa integrada como opción que permite superar los problemas presentados por la racionalidad limitada, la incertidumbre/complejidad, el oportunismo, "small numbers", la asimetría de la información y el entorno. Los factores señalados por Williamson pueden ser aceptados como determinantes del modelo organizativo de los sistemas productivos que se quieren estudiar en este trabajo. Sin embargo, la cuestión que aquí se plantea es si el modelo de empresa integrada es el único que puede dar una respuesta satisfactoria a los problemas planteados en torno a estos factores. Lo que se pretende ver es hasta qué punto los sistemas descentralizados pueden disminuir sus costes de transacción consiguiendo que exista la confianza que permite desarrollar los códigos eficientes citados por Williamson; que las distintas partes tengan expectativas comunes o puedan renunciar en un momento determinado al beneficio propio favoreciendo un sistema más amplio del que forman parte; y que existan mecanismos refinados de valoración de experiencia entre empresas relacionadas mediante mecanismos de mercado. En este sentido, el planteamiento central de este trabajo es que las ventajas que Williamson atribuye a la empresa integrada pueden ser atribuidas, al menos parcialmente, a un sistema productivo local, aunque el proceso productivo esté dividido entre varias empresas.

Los distritos industriales son un ejemplo de sistemas productivos locales descentralizados en los que se disfruta de una parte importante de las ventajas que Williamson atribuye a la organización interna. Esto se debe en gran medida a que “en el distrito, al contrario que en otros ambientes como las ciudades industriales, la comunidad y las empresas tienden a fundirse” (Becattini, 1992a). Según este autor, el rasgo más importante de la comunidad local es su sistema relativamente homogéneo de valores e ideas, que son la expresión de una ética del trabajo y de la actividad, de la familia, de la reciprocidad y del cambio. De forma paralela, se desarrolla un sistema de instituciones y reglas que difunden dichos valores por todo el distrito y las apoyan y transmiten a las generaciones posteriores. Por otra parte, se producen también coaliciones y acuerdos de diverso tipo e importancia entre las empresas del distrito. De esta forma, el distrito industrial combina un comportamiento competitivo por parte de sus individuos con una cooperación semiconsciente y semivoluntaria entre ellos, resultado de la forma especial en que el sistema sociocultural penetra y estructura el mercado en el distrito. Como se ha señalado, estas características permiten a los distritos industriales disfrutar de ventajas que habitualmente se presuponen a empresas integradas.

Concretamente, en relación con casos de asimetría de la información, Bellandi (1995b), señala cómo los costes de comunicación tienden a variar de una situación a otra. Así, en los distritos industriales italianos, la práctica de los contactos cara a cara, las relaciones personales y la circulación y discusión de nuevas ideas es práctica habitual. Bellandi plantea la hipótesis de que si estas características están presentes en la situación de partida de un proyecto empresarial, disminuyen los costes de comunicación y, por lo tanto, la extensión de la integración vertical.

La afirmación central que se deriva de la obra de Williamson es que los procesos productivos serán integrados dentro de una empresa cuando los costes de realizar las transacciones correspondientes a dicho proceso en el mercado superen los de su realización dentro de una empresa. Por lo tanto, los factores analizados anteriormente como determinantes de la decisión de integración de la empresa influyen en esta decisión a través de los costes de transacción que configuran. Williamson (1985) distingue entre los costes de transacción *ex ante* y *ex post*. Los

costes de transacción ex ante se identifican con la categoría tradicional de costes de uso del mercado, búsqueda de los precios y los contratantes, diseño y negociación del contrato y salvaguarda del mantenimiento del acuerdo contractual. Los costes de transacción ex post son los costes producidos en la fase de ejecución de una transacción en conexión con la verificación de circunstancias no reguladas preventivamente en el contrato. Los factores analizados en los párrafos anteriores influyen en la determinación tanto de los costes de transacción ex-ante como ex-post.

Otro concepto definido por Williamson (1985) es el de la frontera de eficiencia. El autor afirma que la decisión de producir internamente o comprar no es algo que se plantee para cada fase de producción, sino que hay fases que van unidas de forma natural y tienen una propiedad única. Williamson utiliza la expresión tecnología principal ("core technology") para delimitar estas series de fases. Define la frontera de eficiencia incluyendo además de las fases que se han definido como parte principal ("core") del proceso, aquellas otras para las que puede demostrarse que la producción interna es una elección eficiente.

Al referirse a la teoría de la integración vertical de Stigler, Williamson afirma que el análisis del ciclo de vida debe ser completado con los costes de transacción para poder explicar los modelos de integración vertical.

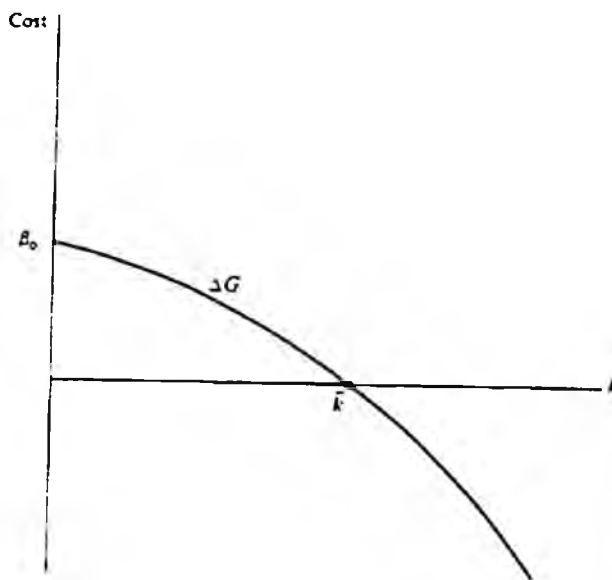
3.2. EL MODELO DE WILLIAMSON

En este apartado se procede a incluir en el marco teórico el modelo de Williamson (1985), que se basa en un nuevo elemento que hasta ahora no ha sido tratado pero que este autor considera como elemento principal para explicar los procesos de integración: la especificidad de los activos.

Williamson presenta dos versiones de su modelo. En el primer caso supone que las economías de escala y alcance no son considerables y que los factores críticos que son determinantes a la hora de decidir son el control de los costes y la facilidad de adaptación en el tiempo. Según esta primera versión, recurrir al mercado es la

decisión más recomendada cuando la especificidad de los activos es baja, ya que se evitan los problemas burocráticos de la organización interna en lo que se refiere al control de los costes. Pero la organización interna se recomienda cuando la especificidad de los activos es alta, ya que existe un alto grado de dependencia bilateral y los grandes incentivos influyen en la facilidad con la que los ajustes adaptativos y secuenciales se realizan. Todo ello queda reflejado en el Gráfico 3, donde se representa ΔG , cuya fórmula es $[\beta(k)-M(k)]$ y es la diferencia entre la función de los costes de la organización interna $\beta(k)$, y la función de los costes de recurrir al mercado $M(k)$. Por su parte, k es un índice de especificidad de los activos. En el modelo se asume que $B(0) > M(0)$ pero que $M' > B'$ para cada valor de k .

GRAFICO 3. COSTES DE ORGANIZACIÓN COMPARATIVOS

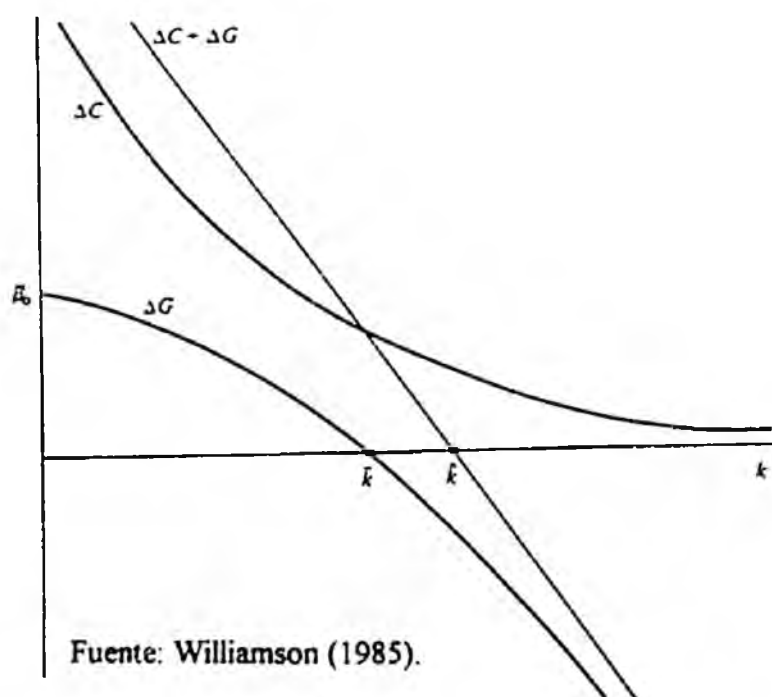


Fuente: Williamson (1985).

Al introducir en el modelo las economías de escala y de alcance, Williamson afirma que cuando las transacciones son estandarizadas y las economías de agregación son grandes los proveedores externos pueden agregar varios pedidos y producir con menores costes que una empresa que limita su producción a su propio consumo del bien intermedio. A medida que los bienes y servicios producidos tienden a ser más específicos, los proveedores externos pierden la capacidad de aprovechar economías de escala o alcance. Recurrir al mercado presenta ventajas en relación

con las economías de escala y los aspectos organizativos cuando la especificidad de los activos es baja; y la organización interna es la recomendada cuando la especificidad de los activos óptimos es considerable. Para niveles medios de especificidad de los activos óptimos, las diferencias en costes entre las dos alternativas son pequeñas. Según este autor, la empresa presenta siempre desventajas respecto al mercado en lo que se refiere a los costes de producción, por lo que nunca se integrará únicamente por razones relacionadas con los mismos. Sólo la existencia de problemas contractuales conducirá a la integración vertical. Esta segunda versión del modelo queda reflejada en el Gráfico 4. En el mismo, ΔC es la diferencia en costes de producción entre producir internamente o recurrir al mercado en situación estable. Como se ha señalado, esta diferencia se asume como positiva, aunque disminuya a medida que incrementa k . En el Gráfico 4, por lo tanto, ΔC refleja la diferencia entre costes de producción y ΔG la diferencia entre los costes de organización según se produzca internamente o se recurra al mercado (véase Gráfico 3). La diferencia entre los dos valores que toma k en el Gráfico 4 indica que las economías de escala y alcance favorecen la organización a través del mercado para un tramo más amplio de valores de k , es decir para un mayor número de niveles de especificidad de los activos.

GRAFICO 4. COSTES COMPARATIVOS DE ORGANIZACIÓN Y PRODUCCIÓN



Williamson (1985) afirma que la especificidad de los activos determina la forma de organización y distintos tipos de especificidad conllevan formas de organización distintas. Así, tipifica dicha especificidad, señalando en cada caso el modo de organización correspondiente.

La especificidad de localización ("site specificity") es el primer tipo de especificidad que presenta. Se trata de sucesivos módulos situados uno junto a otro para reducir costes de almacenamiento y transporte y la propiedad única es la respuesta más habitual a este tipo de situaciones. El segundo tipo es la especificidad de activos físicos. Si los activos son móviles y la especificidad es atribuible a características físicas, recurrir al mercado puede ser posible concentrando la propiedad de los activos específicos en el comprador y ofreciendo dicha actividad para que otro pueda realizarla. El comprador puede reclamar dichos activos si surgen problemas contractuales. En tercer lugar señala la especificidad de activos humanos, que es la especificidad que surge como consecuencia del aprendizaje dentro de la empresa y que favorece la propiedad común de varias fases del proceso. Por último hace referencia a activos dedicados, que surgen cuando se expande una planta ya existente realizando inversiones generales para poder dar respuesta a un cliente concreto. Dichos activos no son en general de propiedad única. Por otra parte, los riesgos de recurrir al mercado son también reconocidos y se intenta mitigarlos compartiendo dichos riesgos por ambas partes de forma simétrica.

3.3. LA CRITICA TRANSACCIONAL AL MODELO DE STIGLER

Una de las conclusiones a las que llega Williamson (1985) es que las economías de escala no tienen contenido organizativo y son las consideraciones relativas a los costes de transacción y no la tecnología las que explican la integración y desintegración vertical.

Williamson (1975) retoma el modelo de Stigler y lo analiza desde el punto de vista de los costes de transacción. En su argumentación, parte del supuesto de que existen varias empresas rivales en el negocio y vuelve a preguntarse por qué una de

ellas no explota las economías existentes en beneficio de todas las partes, produciendo en su totalidad la cantidad requerida por el grupo. La respuesta, como se ha señalado, hay que buscarla en los costes de transacción. Puede ocurrir que la empresa productora sólo suministre información incompleta y distorsionada y que los costes que supone al comprador obtener la información completa provoquen la ruptura de esta relación, o que existan problemas contractuales, ya que tanto los contratos a corto como a largo plazo conllevan problemas transaccionales. En los contratos a corto plazo el comprador se arriesga a que el bien o servicio comprado sea suministrado en el futuro bajo condiciones de monopolio. En los contratos a largo plazo se plantean problemas de racionalidad limitada que impiden ver cómo posibles futuros acontecimientos pueden tenerse en cuenta en el momento de la realización del contrato. En estas condiciones, lo más atractivo para las empresas es producir los bienes requeridos internamente, o alternativamente, fusionarse. Williamson afirma que son los costes de transacción mencionados los que impiden que una de las empresas se especialice para el beneficio común.

Una de las críticas de Williamson (1975) a Stigler es su consideración implícita de que la razón por la que una única empresa no realice la producción total del grupo sean sus costes de establecimiento, que anulan las ventajas de los costes decrecientes. Es decir, atribuye a Stigler el supuesto de que la empresa que vaya a realizar la producción total del grupo sea una empresa nueva con costes de establecimiento. Ante esto, Williamson señala que una empresa ya establecida podría realizar toda la producción a costes inferiores a los de una de nueva implantación, e incluso a costes inferiores a los que se derivarían de que cada empresa realizara su propia producción. Sin embargo, en Williamson (1985) pone en duda la posibilidad de que otras empresas, especialmente las rivales, estén dispuestas a asumir que una única empresa lleve a cabo toda la producción de uno de los bienes que necesitan. Nootboom (1993) hace referencia a esta duda planteada por Williamson señalando que, aunque este supuesto puede ser en general aceptable, puede haber excepciones, ya que cuando se trata de un bien no muy específico para su producto, los compradores no corren grandes riesgos adquiriéndoselo a un competidor.

En relación con el tema de la especialización de una empresa en una fase de producción, Williamson (1975) introduce el concepto de aprendizaje como ventaja específica de cada empresa. Si una empresa empieza a proveer a todas las demás de la industria en condiciones de monopolio en un momento dado y las demás no están contentas con estas condiciones posteriormente, no podrán volver a asumir la producción de dicho producto a paridad de costes, puesto que no pueden disfrutar de las ventajas del "learning-by-doing". Esto contradice el argumento de Stigler de que un incremento del mercado y el consiguiente proceso de especialización de las empresas conduce a un monopolio parcial, con una demanda elástica, debido a que la empresa proveedora no podrá imponer un precio que supere el coste unitario que tenía la empresa que ha abandonado dicha actividad.

Señala además que al crecer el mercado, cada empresa puede crecer incluso lo suficiente como para agotar las economías de escala con su propia producción. En estos casos, puesto que la producción propia evita los potenciales riesgos de un proveedor externo, es de esperar un alto nivel de integración vertical.

Como se ha visto, Williamson relativiza la importancia de las opciones de recurrir a empresas especializadas y Bellandi (1995a) señala las hipótesis más o menos implícitas que hay detrás de la argumentación que presenta para ello. La primera es que es necesaria una modificación del cuadro competitivo presupuesto por Stigler al analizar el crecimiento de las dimensiones productivas de la empresa integrada cuando crece la industria, ya que supone la existencia de barreras de entrada. En segundo lugar, existen importantes efectos del "learning-by-doing" y tercero, no se pueden transferir los efectos del aprendizaje de una empresa a otra.

Una vez detectadas estas hipótesis, Bellandi (1995a) señala que las condiciones de especificidad fijadas en la tercera hipótesis no pueden ser consideradas como un dato independiente en el contexto del ciclo de vida de la industria de Stigler. Cuando los materiales, procesos y productos son nuevos puede existir especificidad, pero con el crecimiento del mercado y el paso del tiempo disminuyen tanto la novedad como la especificidad. A la larga, incluso la empresa integrada más eficiente puede tener ventajas al recurrir a un productor especializado.

3.4. LA ASIMETRÍA INFORMATIVA DE SILVER

En este apartado se presenta la aportación de Silver (1981,1984), completando de este modo la presentación de los factores determinantes del nivel de integración que más peso tienen en el modelo de Bellandi que se presenta posteriormente.

El presupuesto fundamental del modelo de Silver es que la transmisión efectiva de la idea innovadora por parte del innovador a los productores especializados que deben contribuir a su realización es bloqueada por las diferencias en experiencia y actitudes entre los mismos. El productor especializado puede mostrarse reticente a realizar inversiones en un proyecto cuyo éxito no ve claro. Silver expresa esta situación retomando la expresión utilizada por Williamson (1975) "information impactedness" o asimetría informativa.

La integración vertical, vista como expresión paradigmática pero no única de centralización, es para Silver una vía importante de solución a este problema. Entiende por integración la estipulación de contratos de trabajo dependiente con un conjunto de productores complementarios y el alquiler o la compra de la propiedad de un conjunto de bienes de capital complementarios, todo dentro de los confines de una empresa controlada por el emprendedor.

Según Bellandi (1995a), los costes de comunicación derivan no sólo de la necesidad de motivar a los productores especializados para que realicen inversiones específicas en condiciones de incertidumbre, como subraya principalmente Silver, sino que también entran en juego las exigencias de coordinación, que están presentes de forma menos evidente en la obra de este último. Por lo tanto, la reducción de los costes de comunicación no debe ser interpretada sólo como reducción de la necesidad de persuasión, sino como mayor facilidad en la constitución de reglas y estándares de mercado que facilitan el funcionamiento del sistema de precios.

Como hacía Williamson (1985) en su modelo, la especificidad juega un papel importante en el modelo de Silver, ya que de la misma depende el peligro percibido

por el productor especializado. Sin embargo, el riesgo para Silver no reside en la existencia de actuaciones oportunistas, sino en la posibilidad de que fracase el proyecto innovador para el que se han desarrollado las inversiones específicas.

Uno de los aspectos que Bellandi (1995a) señala en relación con la aportación de Silver es que supone una situación en que la competencia especializada está disponible y es adecuada, por lo que no hay necesidad de formación. Esta hipótesis puede resultar gravemente limitante. Según Auerbach (1988), la carencia de proveedores con competencias adecuadas y la relativa facilidad de formación interna en relación con el conocimiento específico del nuevo producto pueden dar lugar a la especificidad y la asimetría informativa, reforzando la tendencia a la integración vertical. Sin embargo, Bellandi afirma que aunque en algunas ocasiones la competencia necesaria para el emprendedor no está presente entre los productores especializados, en otras puede incluso justificarse la hipótesis opuesta de que los productores especializados tienen, no sólo las competencias adecuadas, sino la capacidad autónoma de desarrollar estas competencias.

Según el propio Bellandi, puede realizarse una operación análoga para otra variable del modelo de Silver, el bloqueo informativo. Así puede imaginarse que en ciertas situaciones los costes de comunicación tienden a ser muy altos y en otras muy bajos, como por ejemplo en los distritos industriales.

Silver tiene en cuenta además la posibilidad de una variedad cualitativa de soluciones organizativas intermedias entre la integración vertical y las transacciones puras de mercado. Las soluciones intermedias requieren, por una parte, completar la información sobre la demanda y la oferta con información cualitativa de varios tipos; y por otra, complementar o sustituir parcialmente los mecanismos de incentivo de la competencia por mecanismos de colaboración basados en la aceptación, entre contratantes independientes, de un grado de obligación respecto a una conducta futura basada en el reconocimiento de reglas comunes entre los agentes.

5. EL MODELO DE BELLANDI

5.1. LOS EQUILIBRIOS TÉCNICO-ORGANIZATIVOS

Tras estudiar las aportaciones de Stigler y la teoría de los costes de transacción, sobre todo basándose en la obra de Williamson, Bellandi (1995a) formula su modelo de equilibrios técnico-organizativos. El mismo constituye un punto de referencia imprescindible en el marco teórico de este trabajo: en primer lugar, porque considera el sistema productivo como unidad de análisis; y, en segundo, porque modeliza las interrelaciones entre los factores determinantes de la centralización/descentralización. Bellandi ilustra cómo los modelos descentralizados son una respuesta a incrementos del mercado, e integra para ello por una parte la dimensión del mercado (variable principal en el modelo de Stigler) y por otra la especificidad (variable fundamental en el modelo de Williamson).

Bellandi (1995b) define el equilibrio técnico-organizativo como un conjunto de condiciones externas y dotaciones internas que constituyen un máximo local

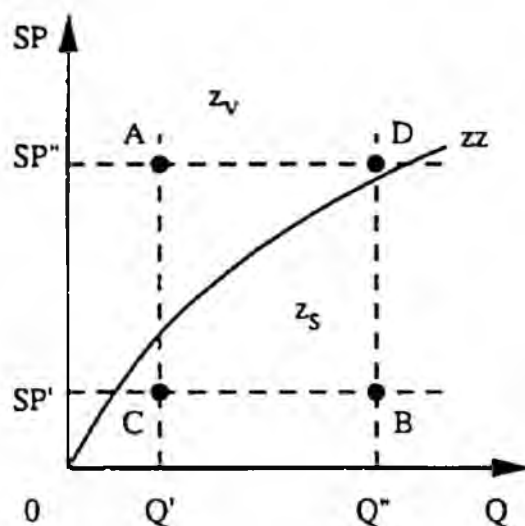
El sistema productivo analizado en el modelo cuenta con dos actividades principales. Mediante la primera actividad se obtienen unos productos semielaborados que posteriormente se transforman mediante la segunda actividad para obtener los productos finales. Un aumento de la dimensión del grupo comportará una disminución del grado de especificidad (SP), y un aumento de la posibilidad de sustitución.

Bellandi analiza la relación entre organización y capacidad técnica para definir configuraciones técnico-organizativas en las que basar un análisis de equilibrio. En su modelo, las empresas especializadas pueden disfrutar de ventajas de la especialización vertical de capitales humanos y técnicos, de las que no pueden disfrutar empresas verticalmente integradas y de dimensiones limitadas. Pero la existencia de estas ventajas está limitada por la dimensión de la producción final

(Q) y por la especificidad, a causa de la dificultad de adaptar servicios de capitales especializados a demandas diversas.

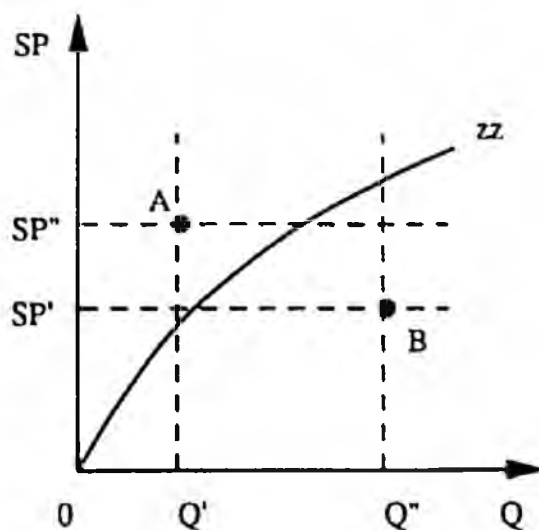
Los gráficos 5,6 y 7 que se presentan a continuación son los que Bellandi utiliza para describir los distintos puntos de equilibrio posibles en su modelo.

GRÁFICO 5. PUNTOS DE EQUILIBRIO CUANDO HAY POSIBILIDAD DE NIVELES MUY ALTOS O BAJOS DE ESPECIFICIDAD



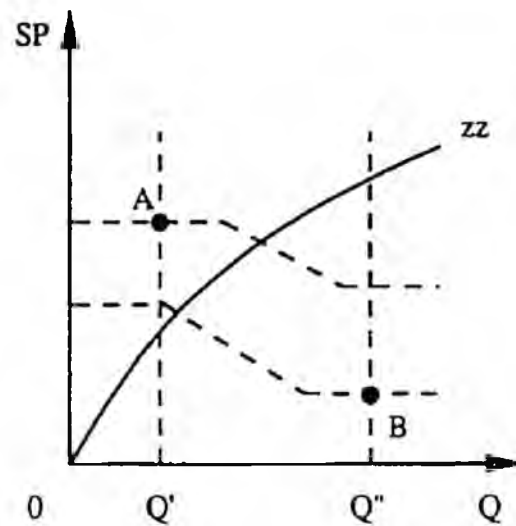
Fuente: Bellandi (1995a).

GRAFICO 6. PUNTOS DE EQUILIBRIO CUANDO NO HAY POSIBILIDAD DE NIVELES MUY ALTOS O BAJOS DE ESPECIFICIDAD



Fuente: Bellandi (1995a).

GRAFICO 7. EFECTO DE UN AUMENTO EN LAS DIMENSIONES DEL MERCADO FINAL



Fuente: Bellandi (1995a).

Q' y Q'' indican respectivamente mercado final de dimensión reducida y amplia. Del mismo modo, SP' y SP'' indican nivel de especificidad alto y bajo. A, B, C y D representan puntos de equilibrio. La curva zz delimita los modos de organización posibles: en los puntos situados sobre la curva zz prevalecen los modelos basados en empresas verticalmente integradas; sin embargo, en los puntos de equilibrio situados bajo dicha curva, al ser bajo el grado de especificidad, prevalecen los modelos constituidos por empresas especializadas.

Los gráficos 5 y 6 representan los puntos de equilibrio posibles en dos situaciones que se diferencian entre sí por los valores mínimos y máximos del nivel de especificidad. El Gráfico 7 refleja el efecto de un aumento en las dimensiones del mercado final sobre el nivel de especificidad.

Las principales conclusiones a que se puede llegar observando los gráficos 5 y 6, que representan situaciones en que los niveles de especificidad se mantienen constantes, es que hay dos puntos básicos de equilibrio. Con mercados finales reducidos y alto grado de especificidad, el modelo organizativo de equilibrio es el basado en empresas integradas. Con mercados finales amplios y bajo nivel de especificidad, el modelo de equilibrio es el basado en empresas especializadas.

Cuando hay niveles de especificidad muy altos o bajos pueden aparecer otros dos puntos de equilibrio: con niveles muy bajos de especificidad y mercados reducidos, puede darse un equilibrio basado en empresas especializadas; y con niveles muy altos de especificidad y mercados amplios, se puede dar un equilibrio basado en empresas integradas.

Sin embargo, si se analizan los beneficios agregados de las empresas, se ve que con niveles altos de producción el beneficio es mayor en las empresas especializadas que en las integradas verticalmente. Con niveles bajos de producción, sin embargo, el beneficio agregado de las empresas especializadas es inferior al de las empresas verticalmente integradas. Esto implica que los equilibrios con empresas especializadas con bajo nivel de producción y empresas verticalmente integradas con alto nivel de producción, aun siendo casos posibles, reportan beneficios inferiores a los puntos de equilibrio alternativos. El desplazamiento de los umbrales de especificidad (Gráfico 7) reafirma la desaparición de estas alternativas menos beneficiosas.

Haciendo un paralelismo entre el modelo de Bellandi y el ciclo de vida de Stigler, para mercados reducidos prevalece en ambos casos un equilibrio con empresas verticalmente integradas. Cuando los mercados crecen, bajan los umbrales de especificidad y las empresas especializadas parecen más adecuadas para dar respuesta a este cambio.

Stigler (1951), en su teoría del ciclo de vida de la industria, considera como variables exógenas la producción y la especificidad, y un aumento en la primera está asociado a una disminución de la segunda. En el Gráfico 7 presentado anteriormente, se refleja el paso del tiempo y el aumento de la producción en el ciclo de vida de la industria. Mediante su modelo Bellandi (1995a) incorpora nuevas aportaciones al modelo de Stigler, ya que mientras para Stigler la producción y la especificidad eran variables exógenas, el paso de un nivel de especificidad alto a uno bajo en este modelo no es un hecho exógeno.

La principal conclusión que se obtiene de la interpretación de este modelo de cara al marco teórico que se está construyendo es que, para que un sistema productivo local descentralizado sea estable, su industria debe contar con un mercado final importante y un nivel de especificidad bajo. Cuando el nivel de producción es reducido o la especificidad muy alta, las empresas integradas son las que permiten mantener puntos de equilibrio.

Antes de pasar a los mundos de la industria es preciso aclarar que el propio Bellandi (1995b) señala que desde un punto de vista estrictamente formal, la única aplicación apropiada de un equilibrio técnico-organizativo es una situación de práctica estabilidad (cambios muy lentos). Desde un punto de vista más parcial, pero a veces más práctico, puede aplicarse también en condiciones de crecimiento regular, pero no a situaciones en que los cambios no sean estables.

5.2. LOS MUNDOS DE LA INDUSTRIA

Tras presentar su modelo de equilibrios técnico-organizativos, Bellandi (1995a), da otro paso hacia adelante. En lugar de seguir utilizando la distinción entre sistema de producción con mercado reducido y sistema de producción con mercado grande, Bellandi introduce nuevos escenarios en los que ir desarrollando su modelo. Combina características cualitativas del mercado externo final y de los tipos de conocimiento utilizados por los productores del sistema. Su argumentación parte de la clasificación propuesta por R. Salais y M. Storper (1992) que distinguen los siguientes cuatro "mundos":

- El mundo industrial: el mundo de la producción en masa, caracterizado por la tecnología estandarizada y grandes mercados estables y homogéneos.

- El mundo de los retos del mercado: con una tecnología relativamente estandarizada pero con mercados bastante variados y fragmentados.

- El mundo de los mercados marshallianos o el mundo de la especialización flexible: con tecnología específica y mercados variables y fragmentados.
- El mundo de la innovación: con tecnología específica y productos no personalizados pero mercados muy restringidos por la novedad.

Bellandi (1995a) aplica sobre cada uno de estos mundos la representación simplificada de un sistema de producción con dos actividades ya utilizada anteriormente.

En el caso del mundo de la producción en masa, la estandarización y homogeneidad del capital técnico y humano, junto con la baja especificidad y economías de escala importantes llevan a pensar, en principio, en un alto nivel de especialización de las empresas. Sin embargo, tal y como se argumenta posteriormente, la uniformidad de los mercados y la estandarización de la tecnología hacen que no sea así.

En el mundo de los retos de mercado, la baja especificidad y la amplia oportunidad en términos de economías de escala hacen que lo más coherente sea un bajo grado de integración vertical

Por otra parte, en el caso del mundo de la especialización flexible, al ser específico el conocimiento técnico necesario, se integran en la empresa capacidad técnica en forma de capital técnico y capacidad de adaptación en forma de capital humano. En los casos en que el conocimiento técnico es más estandarizado, podrán existir productores estrictamente manufactureros centrados en capacidad técnica, y la capacidad de adaptación podrá ser la base para la actividad realizada por intermediarios especializados o bien podrá integrarse en empresas que están en contacto con los mercados finales. Esto parece lógico, ya que cuanto más estandarizada sea la tecnología, más se aproximará el mundo de la especialización flexible al mundo de los retos de mercado.

En el mundo de la innovación la fuerte especificidad de los capitales adaptados internamente a las exigencias de desarrollo de nuevos productos, la oportunidad reducida en términos de economías de escala y los mercados jóvenes hacen que lo más coherente sea un alto grado de integración vertical.

Bellandi (1995a) afirma además que es fácil aplicar la clasificación de los mundos de la industria a los equilibrios técnico-organizativos. El mundo de la innovación puede ser visto como un caso de equilibrio con alta especificidad y mercado reducido (presentado como A en el modelo). Los otros tres mundos pueden ser vistos como especificaciones diferentes del caso de equilibrio con baja especificidad y mercado amplio (presentado como B en el modelo).

En el caso de la producción en masa, sin embargo, los costes de una solución interna se reducen por las condiciones de uniformidad de los mercados y de estandarización de la tecnología, lo que favorece la integración. No obstante, en los otros dos casos, se imponen costes relativamente altos a una solución centralizada.

Así como en el caso de la producción en masa, las economías de escala tienden a ser internalizadas en la gran empresa integrada, en los casos de especialización flexible y reto de mercado esta potencialidad puede materializarse mediante varias formas de división del trabajo entre empresas. En tales casos las economías de escala o alcance se manifestarán como economías en parte externas a la empresa, pero internas al sistema productivo.

En el apartado anterior se concluía que para que un sistema local descentralizado se encuentre en un punto de equilibrio, debe contar con un mercado final amplio y un nivel de especificidad bajo. Tras el análisis de los mundos de la industria se puede añadir que este sistema debe responder además a las características del mundo de los retos de mercado o al de la especialización flexible, ya que la especificidad y las reducidas posibilidades de aprovechar economías de escala en el caso del mundo de la innovación y la reducción de costes de una solución centralizada en el mundo de la producción en masa conllevan niveles altos de

integración vertical. Por lo tanto, se puede concluir que un sistema local descentralizado en equilibrio tendrá mercados variables y fragmentados a los que responderá tanto con tecnologías específicas como estandarizadas.

CAPÍTULO 2: ECONOMÍAS EXTERNAS

1. INTRODUCCIÓN

1.1. DISTINTAS PERSPECTIVAS DE ESTUDIO DE LAS ECONOMÍAS EXTERNAS

Alfred Marshall (1963) fue el primero en distinguir entre economías internas y externas, y utilizó este último concepto para explicar la concentración de industrias especializadas en un territorio. En la teoría de Marshall, la disponibilidad en un territorio de mano de obra especializada y un mercado de los inputs para el proceso productivo, y el hecho de que dicho territorio sea el soporte para la difusión de innovaciones, permiten la formación de rendimientos crecientes externos. Dichos rendimientos se manifiestan en el conjunto de la industria local, aunque los rendimientos de cada empresa, dado que se trata de un modelo de competencia perfecta, no sean crecientes.

A partir de la década de 1970, en un contexto en el que, por una parte, se tiende a la concentración en unas cuantas localizaciones de la mayoría de actividades industriales, y por otra, a la especialización de los territorios en un número limitado de actividades, la aportación marshalliana sobre economías externas ha sido retomada por autores que han trabajado desde distintas perspectivas. En este apartado se presentan brevemente varias de estas perspectivas, la mayoría de las cuales serán analizadas más en profundidad en apartados posteriores.

Una de las grandes líneas por las que ha avanzado el estudio de las economías externas es la que surgió en la década de 1970 como resultado del análisis de los sistemas productivos locales italianos. En los mismos se vio que el espacio geográfico reunía una serie de condiciones que afectaban al modelo industrial y su capacidad de crecimiento, de forma que la eficiencia de las empresas que configuraban los sistemas productivos locales dependía de factores externos a las propias empresas e internos al territorio. De esta forma, las economías externas explicaban la configuración y desarrollo de los distritos italianos. Tal y como se

señala en Callejón y Costa (1996), la principal y decisiva aportación del estudio del modelo italiano ha sido demostrar que la localización y estructura de la actividad productiva están ligadas a las externalidades o economías externas de cada territorio. En esta línea, se analizarán sobre todo las obras de G. Becattini (1979,1985) y M. Bellandi (1992,1995a).

Por otra parte, se debe destacar el tratamiento recibido por las economías externas desde el punto de vista de los modelos de crecimiento endógeno. En este sentido, Arrow (1962) realizó una de las aportaciones pioneras, analizando las implicaciones económicas del "learning by doing" por el que las empresas ganan en eficiencia a medida que adquieren experiencia. De este modo abrió paso a trabajos que se fueron publicando sobre todo en los años 1980. Los primeros modelos de crecimiento endógeno que se desarrollaron en esa década se basan en dos tipos de externalidades. Por una parte, se estudian las externalidades tecnológicas que se asocian al proceso de producción de capital físico (Romer 1986) o a la formación de capital humano (Lucas 1988), por otra, Romer (1987) introduce una línea de trabajo en la que las economías externas pecuniarias, resultantes de la especialización de activos, determinan el crecimiento. Tanto las externalidades tecnológicas como las pecuniarias se contemplan ya en la obra de Marshall. Sin embargo, cabe señalar que quien formuló los conceptos de economías externas pecuniarias y economías externas tecnológicas fue Scitovsky (1954), que señaló que las primeras hacen referencia a las interrelaciones entre empresas que dan lugar a una reducción en los costes de los inputs, y las segundas se asocian a la difusión de la tecnología entre empresas.

También son de interés en este sentido las obras de Krugman (1991,1992a, 1992b,1993,1994a) y Venables (1993), que afirman que la existencia de economías externas de aglomeración reduce los costes de producción en una determinada área. Este proceso de concentración genera una dinámica industrial innovadora, crea una cultura industrial difusa, atrae a nuevas empresas con actividades complementarias, facilita la presencia de servicios especializados y fomenta la acumulación de conocimientos específicos.

Otra de las perspectivas desde las que se estudian las economías externas es la de las economías externas dinámicas. En este grupo se incluyen autores como E. L. Glaeser, H.D. Kallal, J.A. Scheinkman y A. Shleifer (1992), V. Henderson, A. Kunkoro y M. Turner (1995) y J.E. Rauch (1993a, 1993b). Además de subrayar el carácter dinámico de las economías externas, se centran en el papel que las ciudades juegan en el proceso de crecimiento. Como se puede ver en la obra de Callejón y Costa (1996), estos autores trabajan en la investigación de las posibles reasignaciones geográficas de los recursos como respuesta a la progresiva desaparición de las barreras a la libre circulación en diversos ámbitos, interés que es compartido también por Krugman (1992b) en *Geografía y Comercio*. El tema común a todos los trabajos mencionados es el análisis de las externalidades como factor determinante de la aglomeración de las actividades productivas en algunos territorios y por tanto, de la prosperidad relativa de los mismos. Si se demuestra que las externalidades derivadas de la aglomeración de la actividad económica son relevantes, cabrá esperar que en ausencia de otras fuerzas contrarrestantes, la integración económica desencadene movimientos centripetos a favor de las regiones ricas y en contra de las regiones pobres.

Por lo tanto, el esquema de autores cuyas aportaciones se analizan en este capítulo es el que se presenta en la Tabla 1.

TABLA 1: ESQUEMA DE LOS PRINCIPALES AUTORES ANALIZADOS

ORIGEN DEL CONCEPTO DE ECONOMÍA EXTERNA	- A. Marshall
ESCUELA ITALIANA	- G. Becattini - M. Bellandi
MODELOS DE CRECIMIENTO ENDÓGENO	- K. Arrow - P.M. Romer - R.E. Lucas - D.B. Audretsch, M.P. Feldman
MODELOS DE LOCALIZACIÓN Y ECONOMÍAS EXTERNAS	- P. Krugman - A. Venables
ECONOMÍAS EXTERNAS DINAMICAS	- E.L. Glaeser, H.D. Kallal, J.A. Scheinkman, A. Shleifer - V. Henderson, A. Kunkoro, M. Turner - J.E. Rauch

Cabe destacar en este apartado introductorio otra perspectiva desde la que se ha analizado el tema de las economías externas tecnológicas, pero en la que no se profundiza en este capítulo: la de los "milieu" innovadores. Como señalan Courlet y Pecqueur (1991), este tipo de análisis ha sido desarrollado sobre todo por grupos de investigación europeos agrupados en el GREMI (Groupe de Recherche Européen sur les Milieux Innovateurs- Association Philippe Aydalot). Su aproximación es opuesta a la concepción funcional del progreso técnico, en la que la innovación puede ser medida por parámetros técnicos y es aplicable en todos los sitios de la misma forma. Su visión de la innovación está ligada al territorio, y la introducción del concepto "milieu" innovador indica la necesidad de interpretar el desarrollo de nuevas tecnologías como un proceso colectivo, en cuya organización la dimensión territorial juega un papel importante. Como es habitual en este tipo de aportaciones, consideran que la innovación debe analizarse desde una perspectiva que incluya tanto una visión territorial como una orientación exterior.

En el presente capítulo no se profundiza en esta perspectiva por ser las economías externas pecuniarias, y no las tecnológicas, las que se analizan posteriormente en los capítulos empíricos.

1.2. ECONOMÍA EXTERNA, EFECTO EXTERNO, EXTERNALIDAD

La distinción entre economía externa, efecto externo y externalidad es una de las aportaciones de Bellandi (1995a) que se ha convertido en punto de referencia. Según este autor, un efecto externo es toda transferencia de bien económico no sujeto a dominio institucional alguno. Esta transferencia se produce por decisión de un agente y afecta a otro, independiente del primero, y que no ha tomado parte en la decisión. En términos económicos, el efecto externo se traduce en una economía externa para el agente que lo recibe. La economía externa es una externalidad cuando hay una separación entre eficiencia privada y social, es decir, cuando un equilibrio resulta ineficiente en el sentido de Pareto, precisamente por la presencia del efecto externo.

Bellandi indica que en un equilibrio perfectamente competitivo los efectos externos pueden ser internalizados. Cuando un efecto externo no puede ser internalizado, la teoría del bienestar señala que hay un fallo de mercado; y según la aproximación de Coase y Williamson, el bloqueo a la internalización de la externalidad se explica por los costes de transacción (véase Capítulo 1).

Aunque siguiendo a Bellandi, las economías externas y las externalidades no son lo mismo, Callejón y Costa (1995) señalan que existe la costumbre de utilizar indistintamente ambos términos y definen las economías externas como un activo intangible de ámbito local que no puede adquirirse en el mercado y del que se benefician exclusivamente las empresas localizadas en el territorio, las cuales participan en la creación de las economías externas.

2. A. MARSHALL Y EL ORIGEN DEL CONCEPTO DE ECONOMÍA EXTERNA

2.1. IDEAS CENTRALES EN LA APORTACIÓN DE MARSHALL SOBRE ECONOMÍAS EXTERNAS

Se ha considerado adecuado iniciar este apartado indicando que la influencia de la teoría marshalliana sobre economías externas en la literatura económica ha sido limitada, probablemente por las dificultades analíticas que comporta incluir los rendimientos crecientes en los modelos teóricos, tal y como señalan Callejón y Costa (1995).

Como se ha indicado, fue Alfred Marshall (1963) quien utilizó por primera vez el concepto de economía externa. En su obra afirma que no todas las economías ligadas al uso de la mano de obra y maquinaria especializada dependen del tamaño de las fábricas, sino que algunas dependen del total de la producción del mismo género en fábricas existentes en los alrededores o del volumen total de la producción en todo el mundo civilizado. Así, divide las economías procedentes de un aumento en la escala de la producción de cualquier clase de bienes en dos clases, las economías internas, que dependen de los recursos dedicados por las empresas, la organización de éstas y la eficiencia de su dirección, y las economías externas, que dependen del desarrollo general de la industria.

Marshall va más lejos en este planteamiento preguntándose hasta qué punto las economías de la producción deben ser internas o externas. Aunque señala la existencia de algunas industrias en que las economías de maquinaria y mano de obra no aumentan a partir de un tamaño moderado de la empresa, subraya las ventajas de la producción en gran escala en cuanto a la economía de mano de obra, maquinaria y materiales. En este sentido, afirma también que las ventajas que una gran empresa tiene sobre una pequeña son evidentes en la manufactura y rara vez el pequeño industrial puede estar a la cabeza del progreso. Sin embargo, señala que puede situarse no muy lejos de la misma si sabe aprovechar las últimas tendencias, ya que las economías externas están creciendo en importancia respecto

a las internas, permitiéndole obtener cada vez con más facilidad los conocimientos que necesita. En resumen, aunque Marshall sea pionero en la inclusión de las economías externas en el análisis económico, señala la supremacía de las economías internas en la mayoría de los casos.

Esto tiene su reflejo en Callejón y Costa (1996) cuando señalan que claramente, la primera razón obvia para la concentración geográfica en una industria es la existencia de economías de escala en la producción o economías internas en las empresas. Sin embargo, afirman que al margen de los rendimientos crecientes en la función de producción individual, el análisis económico de tradición marshalliana ha puesto de relieve que también pueden darse economías de escala externas a las empresas e internas a la industria o externalidades. Estas dan lugar a una función de coste medio decreciente para el conjunto de la industria local aunque cada empresa aisladamente presente una función de coste medio creciente.

La aportación de Marshall más directamente ligada con el presente trabajo se puede resumir señalando que la existencia de mercados de mano de obra especializada y suministros, y la difusión de información sobre innovaciones permiten la formación de rendimientos crecientes externos que se manifiestan en el conjunto de la industria local. Estos rendimientos crecientes externos explican que la industria de un determinado territorio obtenga ventajas absolutas frente a la competencia global en razón no sólo a los menores costes del proceso productivo, sino también a la existencia de unos activos intangibles vinculados a la cultura e historia empresarial local que constituyen un bien colectivo para las empresas localizadas en el territorio.

Como factores de permanencia de una industria en una localidad, Marshall (1963) señala la proximidad geográfica y las ventajas derivadas de la misma. Dichas ventajas son la transmisión de conocimientos, la rapidez de adopción de los inventos y mejoras, la existencia de actividades subsidiarias, el uso económico de maquinaria costosa y un mercado constante de mano de obra especializada. De esta forma, en la obra de Marshall se integran dos de los aspectos principales de este marco teórico: la importancia del territorio de cara a la productividad y las economías externas. Costa y Viladecans (1997) interpretan el modelo de Marshall

señalando que en el mismo, las economías externas explican no sólo la localización, sino también el crecimiento económico de un territorio, ya que los aumentos de demanda no comportan un crecimiento de los precios, sino del número de oferentes.

2.2. COMPATIBILIDAD DE LOS RENDIMIENTOS CRECIENTES Y LA COMPETENCIA

Uno de los aspectos más polémicos en la aportación de Marshall es la consideración de que los rendimientos crecientes son compatibles con la competencia. Young (1928) es el más destacado de los autores que retoma esta aportación en su análisis del crecimiento, en un intento de dar a la distinción entre economías internas y externas una interpretación de equilibrio competitivo consistente. Afirma que la distinción de Marshall indica que no siempre que existan rendimientos crecientes, tiene que darse una tendencia al monopolio. Sin embargo, las dificultades para formular un modelo dinámico explícito impidieron a Young desarrollar un modelo formal que diera cuerpo a sus ideas. Fueron estas dificultades las que propiciaron que el concepto de Marshall de rendimientos crecientes externos a una empresa pero internos a una industria fuera utilizado sobre todo en modelos estáticos

La cuestión que debe plantearse sobre este tema según Muñiz (1995) es cómo se pueden reconciliar la presencia de rendimientos crecientes con la expansión de economías de escala en un marco de análisis competitivo. Es decir, ¿existe la restricción que impide la concentración de la producción en una o pocas empresas cuando el aumento del nivel de producción reduce los costes? Dos posturas extremas en cuanto a las cuestiones planteadas son las de Sraffa (1926) y Robertson (1930). Sraffa, en cuya aportación se profundiza más posteriormente, niega que las dos cosas puedan ser compatibles y propone un modelo que renuncia al equilibrio competitivo. Robertson, sin embargo, lo mantiene argumentando la presencia de economías externas e interno-externas. Muñiz señala que no hay una respuesta clara a esta disyuntiva, pero que esta tensión parece desaparecer al introducir, como hizo Marshall, el elemento tiempo. El corto plazo marshalliano responde a la presencia de stocks de planta fijos que hacen que la curva de oferta

a corto tenga una pendiente positiva. Cuando el mercado crece a largo plazo, la mejora gradual que se observa en el proceso productivo da lugar a la curva de oferta decreciente marshalliana, que decrece a medida que pasa el tiempo.

También Bellandi (1995a) analiza el tema de la compatibilidad de la competencia perfecta y los rendimientos crecientes y afirma que las potenciales economías externas pueden presentarse en un principio como economías internas de un monopolista. Sin embargo, el poder de mercado de éste podrá ser sólo temporal si la industria continúa expandiéndose, ya que, siempre que las economías de escala no sean excepcionalmente grandes, otras empresas entrarán en el mercado intermedio del monopolista y una mayor parte de las economías de escala que caracterizan la actividad en cuestión serán disfrutadas como economías externas del adquiriente. Además, Bellandi afirma que Marshall no presupone la competencia perfecta, sino que ésta es un punto de referencia para definir resultados hipotéticos de ciertas acciones

Becattini (1985) comparte la opinión de los autores que interpretan en Marshall una competencia libre pero no perfecta, con presencia de desconocimiento e incertidumbre. Afirma que si se suaviza la hipótesis de competencia perfecta, y en el caso de Marshall se debe hacer, se reabre el espacio para las economías externas-internas

2.3. LA DELIMITACIÓN DE UNA INDUSTRIA

Para terminar esta presentación de la aportación de Marshall en relación con las economías externas, cabe estudiar el tema de la delimitación de una industria. Bellandi (1986) afirma que aunque en principio el análisis de Marshall se centre en sistemas productivos especializados en un sector de la industria, esta monosectorialidad no debe llevar a confusiones, ya que no se trata de la aglomeración de empresas idénticas desde el punto de vista productivo. Así, distingue varios niveles para los que Marshall realiza, aunque no de forma explícita, el análisis de las ventajas de aglomeración de una industria especializada. Estos niveles son: el horizontal, cuando se trata de empresas situadas en una misma fase de un determinado proceso de producción; vertical, cuando se trata de empresas

situadas en fases vinculadas del mismo proceso; lateral, cuando las empresas están especializadas en la producción de especies distintas de una misma clase de productos; y diagonal cuando lo que se considera es la aglomeración de empresas de los tipos anteriores con empresas auxiliares de carácter industrial (puesta a punto y mantenimiento de maquinaria etc.) o de otra naturaleza (empresas de transporte, comerciales etc.). Por lo tanto, la monosectorialidad en Marshall engloba un número importante de empresas no idénticas, pero con ligazones importantes.

Por su parte, Becattini (1985) considera que la industria en Marshall es una entidad esencialmente cambiante, ya que no es una categoría pura delimitada por científicos, sino por diversos agentes ligados a la misma. Afirma en este sentido, que el economista no goza de los privilegios del geógrafo, pues no hay un océano que separe unívocamente las orillas industriales

Cabe destacar para finalizar, que aunque se ha subrayado la importancia de la industria monosectorial en Marshall (1963), este autor realiza también aportaciones en relación con los distritos plurisectoriales (ciudades en las que muchas industrias distintas han tenido un fuerte desarrollo), señalando dos ventajas de la plurisectorialidad respecto a la monosectorialidad. En primer lugar subraya el aprovechamiento de la oferta potencial de trabajo proveniente de las familias obreras para el desarrollo de industrias complementarias en los alrededores. En segundo lugar, señala que una región que dependa principalmente de un único sector está expuesta a una depresión extrema cuando disminuya la demanda de su producto o la oferta de la materia prima que manipula.

3. LAS ECONOMÍAS EXTERNAS DESDE LA PERSPECTIVA DE LA ESCUELA ITALIANA

El posicionamiento de la escuela italiana respecto a las economías externas está muy ligado a la aportación de Marshall y se ha presentado indirectamente al hablar de su obra. Este apartado completa esta visión profundizando en dos temas puntuales. El primero de ellos, la interpretación de las críticas de P. Sraffa (1926) a la obra de Marshall, se ha presentado ya al hablar de la aportación de este

último; y el segundo, la aportación de M. Bellandi (1992) en relación con economías externas ligadas a la difusión de innovaciones, se presenta por primera vez.

3.1. RESPUESTA A LAS CRÍTICAS DE P. SRAFFA A A. MARSHALL

Según Sraffa (1926) el campo de las economías externas es muy restringido, ya que las economías externas a la empresa individual pero internas a la industria, que son las únicas aceptables, son poco frecuentes. De las economías externas que cumplen esta condición las únicas verdaderamente importantes son la formación de un mercado de trabajo muy adaptado a la industria en cuestión y la mejor organización del mercado de sus productos. Pero estas economías no se pueden incluir en una teoría que tiene entre sus condiciones la competencia perfecta, ya que en una organización perfecta no se puede admitir ninguna posibilidad de mejora. Como respuesta a esta crítica, Bellandi (1995a) afirma que ni Marshall ni Stigler presuponen la competencia perfecta, como máximo ésta es un punto de referencia para definir los resultados hipotéticos de la acción de ciertas fuerzas económicas.

Becattini (1979) analiza las críticas de Sraffa, señalando que éste utiliza su conclusión de que las economías externas a la empresa e internas a la industria son muy raras, por no decir inexistentes, para intentar demoler la parte de la ley marshalliana de rendimientos variables. Señala que Sraffa no niega la existencia real ni la importancia práctica de las economías externas, sino que se limita a señalar que las mismas se desarrollan de forma que superan los confines de una sola industria (definida no sin ambigüedad), de forma que no pueden ser utilizadas para explicar los rendimientos crecientes de una industria concreta. Pero no sólo no niega que pueden ser utilizadas para explicar los rendimientos crecientes a un nivel super-industrial, sino que cita, con implícita aprobación, la parte de *Industry and Trade* en la que Marshall (1927) dice que las economías (externas) de la producción a gran escala rara vez pueden ser atribuidas a una industria cualquiera, sino que están generalmente ligadas a grupos, a menudo grandes, de industrias correlacionadas. Si esta reflexión de Becattini se interpreta a la luz de la concepción que tiene Marshall de una industria, y que ya se ha presentado al

estudiar su obra, la crítica de Sraffa parece no chocar tan frontalmente con los planteamientos de este último.

Becattini (1985) opina que el enfrentamiento entre Sraffa y Marshall es de naturaleza epistemológica, y no estrictamente teórica. Según él, Marshall presenta una técnica de pensamiento que ayuda a explicar, según reglas históricamente aceptadas, los fenómenos sociales que suceden en cada lugar y momento, con el objetivo de equivocarse lo menos posible al actuar. Sraffa persigue la verdad de naturaleza matemática.

3.2. CREATIVIDAD INDUSTRIAL DESCENTRALIZADA

Se presenta a continuación un concepto desarrollado por Bellandi (1992) en relación con las economías externas ligadas a la difusión de las innovaciones: la creatividad industrial descentralizada (CID). Bellandi parte de que el potencial para innovar no depende sólo de las actividades de I+D, sino que también depende de la movilización de las energías creativas de grandes grupos de personas involucradas en el proceso productivo y en la utilización de los productos. Los sistemas productivos locales basados en pequeñas y medianas empresas especializadas son relativamente fuertes en este sentido. Su potencial para innovar no es siempre inferior al de las empresas grandes, ya que estas últimas son supuestamente fuertes en actividades de I+D, pero a menudo más débiles en creatividad industrial descentralizada. Por descentralizado entiende que la fuente del nuevo conocimiento no está concentrada en divisiones especializadas y aisladas formadas por unos pocos científicos, sino que está también distribuida entre una multitud de productores. Con el término industrial excluye los casos de creatividad asociada a la actividad de artesanos aislados sin una educación técnica formal.

La CID se basa en la experiencia y para conseguirla, es necesaria la práctica especializada, aunque el propio Bellandi advierte que un grado excesivo de especialización limita los efectos del aprendizaje. La práctica permite un contacto amplio con la realidad, fomentando que la información pueda ser registrada consciente o inconscientemente por el agente en sus rutinas de acción o pensamiento. La parte de conocimiento práctico que no está incluido en el

conocimiento formal puede tener un valor económico propio y es la ventaja específica del CID sobre las actividades de I+D aisladas.

Bellandi (1992) liga el concepto de CID a los distritos industriales marshallianos, indicando algunos aspectos que permiten su aprovechamiento. Así, señala para empezar que la segmentación de las empresas da lugar a la existencia de un número importante de empresarios cercanos a los procesos productivos y comerciales y al conocimiento práctico ligado a la utilización de los productos. Estos empresarios pueden utilizar su experiencia de forma creativa.

Además, el solapamiento de la comunidad y la industria hace que la formación de una oferta de mano de obra cualificada sea más fácil. Por otra parte, la existencia de un número importante de empresas especializadas, que ofertan todo tipo de bienes intermedios y servicios relacionados con un tipo de actividades, facilita la formación de "spin-offs", que absorben las energías creativas no acomodadas dentro de las empresas.

4. CRECIMIENTO ENDÓGENO Y LOCALIZACIÓN

4.1. INTRODUCCIÓN

El punto de partida de las obras analizadas en este apartado es la aportación de K. Arrow (1962), que estudia los efectos del "learning by doing" y presenta un modelo enmarcado en una teoría endógena del cambio que explica los saltos intertemporales y entre distintas naciones, en las funciones de producción. Según este autor una inversión beneficia a inversores futuros, pero este beneficio no se transfiere a través del mercado.

La idea presentada por K. Arrow subyace en aportaciones como la de Romer (1986), Lucas (1988) y Audretsch y Feldman (1993,1996) que se analizan a continuación.

4.2. ROMER Y LAS ECONOMÍAS EXTERNAS TECNOLÓGICAS Y PECUNIARIAS

Por una parte, Romer distingue las externalidades tecnológicas, y por otra, los efectos de la especialización creciente y la división del trabajo. Así, en *Increasing Returns and Long Run Growth* (1986) presenta externalidades asociadas al proceso de producción de capital físico, mientras que en *Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization* (1987) analiza las economías externas pecuniarias, resultantes de la especialización de los activos.

Descartando el cambio tecnológico exógeno, Romer (1986) presenta un modelo de cambio tecnológico endógeno en el que el crecimiento a largo plazo tiene lugar básicamente por la acumulación de conocimiento por parte de agentes maximizadores de beneficio y que miran al futuro. Asume que el nuevo conocimiento es producto de una tecnología de investigación con rendimientos decrecientes.

Además, en este modelo, la inversión en conocimiento sugiere una externalidad natural, asumiéndose que la creación de nuevo conocimiento por parte de una empresa tiene un efecto externo positivo en las posibilidades productivas de otras. Ello responde a que el conocimiento no puede ser perfectamente patentado o guardado en secreto. Además, la producción de bienes de consumo como una función del stock de conocimiento y otros inputs, presenta rendimientos crecientes. De esta forma, Romer (1986) combina en su modelo externalidades, rendimientos crecientes en la producción de output y rendimientos decrecientes en la producción de nuevo conocimiento. Se trata de un modelo con equilibrio competitivo y economías externas, a pesar de la presencia de rendimientos crecientes. Según Romer, la presencia de externalidades es esencial para la existencia de un equilibrio.

Al presentar los orígenes históricos de su modelo, Romer recorre el camino marcado por A. Smith (1961), A. Marshall (1963) y A. Young (1928) y subraya los problemas que los rendimientos crecientes externos a una empresa pero internos a una industria presentan de cara a los modelos dinámicos. Afirma que

siguiendo a estos tres autores, muchos otros han justificado la existencia de rendimientos crecientes basados en la especialización creciente y la división del trabajo y que formalmente, el incremento de la especialización abre nuevos mercados e introduce nuevos bienes, pero no externalidades tecnológicas, que son el centro de su modelo. Este trabajo de Romer está muy en la línea del enfoque de Arrow (1962), que deja a un lado los temas relacionados con la división del trabajo, para justificar los rendimientos crecientes basándose en la acumulación de conocimiento.

Sin embargo, Romer (1987) retoma el tema para intentar modelizar rendimientos crecientes ligados a la especialización. Afirma que, aunque la idea de que los rendimientos crecientes y la especialización están estrechamente ligados es ya antigua, aparentemente por razones técnicas no se ha desarrollado plenamente un modelo dinámico basado en la misma. Romer señala que Marshall habló tanto de las economías externas que surgen porque un incremento en el conocimiento no puede guardarse en secreto, como de las que surgen por el crecimiento de actividades subsidiarias que utilizan maquinaria especializada. El equilibrio obtenido en este modelo de Romer es competitivo monopolísticamente y tiene rendimientos crecientes. Sin embargo, el autor reconoce que en el mismo se ignoran los rendimientos crecientes relacionados con la inversión en conocimiento y los efectos externos ligados a desbordamientos de conocimiento, aspectos que un modelo realista y ambicioso analizaría.

Finalmente, Romer (1990) señala que la introducción del concepto de externalidad por parte de Marshall hizo posible la noción de rendimientos crecientes externos que se manifiestan en la industria o en la economía, aunque los rendimientos al nivel de la empresa no sean crecientes. Pero reconoce que la descripción de rendimientos crecientes internos de Marshall fue más amplia y persuasiva que su descripción de rendimientos crecientes externos.

4.3. LUCAS Y LOS EFECTOS EXTERNOS DEL CAPITAL HUMANO

El modelo presentado por Lucas (1988) se basa en la importancia de los efectos externos del capital humano, es decir, toma en consideración no sólo los efectos

del capital humano de un individuo en su productividad, sino la contribución que el nivel medio de cualificación del capital humano tiene sobre la productividad de todos los factores de producción.

Lucas introduce el factor territorial en su análisis, al considerar que desde el punto de vista de la tecnología (a través de la cual el nivel de cualificación de un grupo afecta a la productividad de cada individuo), la unidad nacional es una unidad completamente arbitraria. Los efectos externos que Lucas incluye en su modelo están ligados a la interacción entre distintos grupos de gente, lo que puede estar afectado por fronteras políticas, pero en principio, no tiene por qué estarlo a nivel conceptual.

En este sentido, afirma que se pueden dar desde efectos externos de alcance global hasta efectos externos lo suficientemente localizados como para ser internalizados a nivel de familia o empresa. Sin embargo, lo más habitual es que las interacciones de grupo que son centrales en la productividad del individuo requieran grupos más amplios que la familia inmediata y menos amplios que la raza humana

4.4. EL ESTUDIO DE EXTERNALIDADES DEL CONOCIMIENTO POR D.B. AUDRETSCH Y M.P. FELDMAN.

A continuación se presenta el trabajo de Audretsch y Feldman (1993,1996), que presentan también una clara influencia de Arrow (1962) Estos autores analizan en qué medida la concentración geográfica de las actividades industriales está ligada a la existencia de externalidades de conocimiento. La principal conclusión a la que llegan es que, incluso controlando el grado de concentración geográfica de la producción, la actividad innovadora tiende a agruparse más en sectores en los que los desbordamientos de conocimiento juegan un papel decisivo. Es decir, aunque dichos sectores tienden a mostrar una mayor concentración geográfica de la producción, sugieren que la propensión de las actividades innovadoras a agruparse es atribuible en cierta medida al papel de los desbordamientos de conocimiento, y no exclusivamente a la concentración geográfica de la producción.

Aunque no es posible medir directamente hasta qué punto las externalidades de conocimiento existen, basándose en Arrow (1962) presuponen que los desbordamientos de conocimiento son más importantes en sectores intensivos en I+D, por lo que la localización de la producción estará más concentrada en dichos sectores. Por otra parte, consideran que el alto nivel de cualificación de la fuerza de trabajo contribuye también a aumentar la probabilidad de que los desprendimientos de conocimiento sean importantes. Por lo tanto, los sectores con un mayor componente de trabajadores cualificados deberían mostrar mayor tendencia hacia la concentración espacial.

5. LAS ECONOMÍAS EXTERNAS EN LA OBRA DE P. KRUGMAN

En este apartado se analizan algunas aportaciones de Paul Krugman, quien basándose en parte en una reformulación de la obra de Marshall, profundiza en el estudio de modelos de localización.

Krugman (1991) se centra en el estudio de los rendimientos crecientes externos de carácter pecuniario, sobre todo los ligados al tamaño del mercado. En cuanto a las economías externas de información o desbordamientos tecnológicos, señala que son difíciles de medir y que en cualquier caso, no existe evidencia de su importancia en la localización. En este sentido y a modo de ejemplo, afirma que la actuación de una empresa que afecta la demanda del producto de otra, cuyo precio supera los costes marginales, es una externalidad tan real como la que se produce cuando tiene lugar un proceso de ósmosis entre una empresa que realiza I+D y el conocimiento general.

Según Krugman (1992a), la concentración de la población en las ciudades es la mejor evidencia de la importancia de los rendimientos crecientes y de las economías externas. Por otra parte, critica la división entre externalidades tecnológicas (que influyen en la eficiencia) y externalidades pecuniarias (que no lo hacen) postulada tradicionalmente, señalando que sólo se cumple en casos de competencia perfecta, con rendimientos constantes. Afirma que donde los

rendimientos crecientes están generalizados y la mayoría de la competencia es oligopolística, las economías externas pecuniarias suponen, con frecuencia, una gran fuente de ganancia. Los efectos de arrastre hacia adelante y hacia atrás son en estos casos significativos teóricamente y son probablemente importantes en la práctica. En esta obra Krugman presenta tres modelos para mostrar cómo los efectos del tamaño de mercado pueden crear verdaderas economías externas sociales incluso en ausencia de desbordamientos tecnológicos puros, y demuestra que las economías externas no tienen por qué ser un concepto abstracto y pueden ser sencillas y visibles.

Krugman (1992b) profundiza en el tema de los rendimientos constantes/variables, y señala que para decir algo interesante sobre la localización de la actividad económica en el espacio, es necesario huir del enfoque basado en los rendimientos constantes de escala y en la competencia perfecta. En este sentido, considera que la concentración geográfica de la producción es una prueba clara de la influencia permanente de algún tipo de rendimiento creciente. Pretende devolver a la geografía económica su importancia dentro de la economía, basándose en un nuevo punto de vista según el cual gran parte del comercio es el resultado de una especialización arbitraria basada en la existencia de dichos rendimientos.

Analiza la obra de Marshall y reformula su pensamiento basándose en lo que considera las tres razones que Marshall identificó en favor de la concentración de una actividad en un determinado lugar: un mercado conjunto para trabajadores cualificados, el aprovisionamiento con mayor variedad y a un coste inferior y la ósmosis tecnológica

En cuanto a la importancia de un mercado de trabajo conjunto para la localización de las actividades, afirma que lo que da sentido a la argumentación de Marshall es la interacción entre rendimientos crecientes e incertidumbre.

En relación con el tema de los factores intermedios, subraya la importancia de las economías de escala y los vínculos hacia delante y hacia atrás. La presencia de rendimientos crecientes es lo que permite a un gran centro de producción disponer de proveedores más eficientes y más diversos que uno pequeño y son los vínculos

hacia adelante y hacia atrás los que proporcionan incentivos a que la producción se concentre en un solo lugar, aunque exista un incentivo para situarse cerca de la demanda final que presione en sentido inverso. Afirma que no es cierto que la concentración basada en la agrupación de proveedores ocurra sólo en caso de que los costes de transporte de los bienes intermedios sean particularmente altos, sino que dicha concentración ocurre siempre que los costes de transporte de los bienes intermedios no sean particularmente bajos en comparación con los de los productos finales.

En tercer lugar analiza el tema de la ósmosis tecnológica. Indica que, aunque en su opinión hay procesos de ósmosis de este tipo que juegan una función importante en la concentración de algunos sectores, no por ello hay que suponer que ésta sea la razón principal de dicha concentración. En relación con este tema, Callejón y Costa (1995) señalan que Krugman no diferencia entre difusión de información sobre innovaciones en general y la transmisión de conocimientos entre industrias de alta tecnología, que es la única a la que asocia exclusivamente el concepto de innovación.

Otro de los aspectos tratados por Krugman (1992b) es el peso de la historia y las casualidades como impulsoras de la localización. Una vez que ésta ha tenido lugar, la permanencia en una localización concreta se explica por las ventajas que proporciona el estar cerca de las otras fábricas. Entre dichas ventajas señala el aprovechamiento de un mercado de trabajo conjunto y la oferta de factores específicos del sector, presentados por Marshall como razones de concentración geográfica. Subraya la importancia de éstos dos aspectos incluso cuando las externalidades tecnológicas no parecen ser muy importantes. Krugman presenta en este sentido un argumento circular señalando que, si las economías de escala son lo suficientemente grandes, cada fabricante prefiere abastecer el mercado nacional desde un único emplazamiento. Para minimizar los costes de transporte, elige una ubicación que permita contar con una demanda local grande, y la demanda local será grande allí donde la mayoría de los fabricantes elija ubicarse.

Este modelo ha sido también aplicado a las ciudades. Así, Krugman (1993) utiliza el ejemplo de la ciudad de Chicago para señalar que, aunque la primera naturaleza

de la ciudad (características naturales) no justifica su crecimiento, su segunda naturaleza (la concentración de población e industria y el papel de la ciudad como enclave de transporte) lo hace. Desarrolla un modelo de localización urbana basado en la idea de que la existencia de una ciudad crea una segunda naturaleza que atrae hacia sí la localización óptima de las empresas, siempre que las condiciones en el área sean lo suficientemente razonables. En este modelo las economías externas locales (fuerzas centripetas que mantienen la metrópoli) no se asumen, sino que se derivan de la interacción entre economías de escala y costes de transporte. Este modelo es muy parecido al de Krugman (1991). Siguiendo en esta línea, Krugman (1994a) utiliza la expresión "tendencia centripeta a la aglomeración" para señalar el incentivo que tienen las empresas manufactureras para concentrar la producción cerca de los mercados y proveedores que otras empresas manufactureras proporcionan

Para terminar, se analizan a continuación algunos aspectos tratados por este autor junto con Venables, pasando posteriormente a ampliar brevemente la aportación individual de este último. El planteamiento central de Krugman y Venables (1993) es de nuevo el proceso circular en el que las empresas tienden a agruparse respondiendo a la disponibilidad de una base local importante de proveedores especializados, pudiendo existir esta base local gracias a la concentración de la demanda.

Pero además, señalan que al contrario que los geógrafos, los economistas han prestado poca atención al papel de las aglomeraciones industriales como causa de especialización. Esta actitud podría quizás justificarse porque, aun teniendo un papel en la especialización interregional, su papel en el comercio internacional es menos claro. Por ello, desarrollan un modelo teórico de la relación entre la aglomeración industrial y el comercio internacional.

Este tema es tratado en otro trabajo de Venables (1993) que crea un marco para el análisis de los efectos de la integración económica en la concentración geográfica de la producción. Señala que si las ligazones verticales son fuertes y los costes comerciales son considerables, la integración económica puede llevar a la agrupación de la actividad productiva en una única área. En este marco se concede

gran importancia al concepto de base industrial, que hace referencia a la base de proveedores y clientes.

6. ECONOMÍAS EXTERNAS DINÁMICAS

6.1. INTRODUCCIÓN

Las obras que se analizan a continuación son de Edward L. Glaeser, Hedi D. Kallal, José A. Scheinkman y Andrei Shleifer (1992), Vernon Henderson, Ari Kunkoro y Matt Turner (1995) y James.E. Rauch (1993a,1993b). El propio Henderson (1994a) señala que estas obras, entre otras, son exponentes de una nueva corriente que presume que la localización actual de un sector está fuertemente influenciada por la historia, sobre todo por el clima industrial histórico de las ciudades. Afirma que esta corriente contrasta con la literatura tradicional sobre localización, que presume que el modelo de localización de las empresas de un sector depende de los salarios, población, composición industrial, precios de los servicios públicos, tasas fiscales, etc. de la localidad.

6.2. LA CLASIFICACIÓN DE ECONOMÍAS EXTERNAS DE GLAESER ET AL. (1992)

En el primero de los trabajos que se van a analizar en este apartado, Glaeser et al. (1992) distinguen entre externalidades dinámicas y estáticas. Las dinámicas son las que denominan externalidades tecnológicas y consideran que son de gran interés porque la teoría sobre las mismas intenta explicar simultáneamente cómo se forman las ciudades y por qué crecen. Las estáticas pueden explicar la especialización, pero no el crecimiento y es donde se incluyen las externalidades señaladas por Marshall en relación con la posibilidad de compartir inputs, entre ellos la mano de obra. Callejón y Costa (1995) señalan que los efectos dinámicos señalados por Glaeser et al. coinciden con el concepto de economías externas no pecuniarias, por lo que se puede inferir que la dimensión estática-dinámica es equivalente a la dimensión pecuniaria-no pecuniaria.

En cuanto a las razones que conducen a la especialización regional, creen que ésta tiene su base en los recursos naturales y el transporte, aunque las externalidades estáticas también contribuyen. Así, tal y como se señalaba en el párrafo anterior, su estudio no permite rechazar la idea de que las externalidades de localización tengan un papel que jugar en la determinación de la especialización regional.

Por otra parte, Glaeser et al. (1992) estudian, además de las economías de localización, las de urbanización, que en su opinión, al igual que las primeras, explican modelos de localización más que de crecimiento.

Una de las aportaciones de Glaeser et al. que más impacto ha tenido, es la clasificación de las economías externas que influyen en la localización. Los distintos tipos de externalidades que presentan son las externalidades de tipo MAR, tipo Porter y tipo Jacobs. Las primeras hacen referencia a Marshall, Arrow y Romer y representan economías de especialización o intraindustriales en contextos oligopolísticos. Las economías externas tipo Porter también tienen lugar entre las empresas de una misma industria, pero con relaciones de competencia entre ellas. Las economías externas tipo Jacobs son las que surgen entre empresas pertenecientes a sectores diferentes, pero que se benefician de la fertilización cruzada de ideas que implica el contacto entre actividades diversas.

La primera de las teorías analizadas por Glaeser et al. (1992) es la de las externalidades de tipo MAR. Según estos autores, esta teoría se centra en los desbordamientos dentro del sector y predice que el monopolio local es mejor para el crecimiento local que la competencia, porque restringe el flujo de ideas permitiendo la internalización de las externalidades por parte del innovador. El hecho de que el innovador no tenga derechos de propiedad sobre sus ideas innovadoras hace que frene sus inversiones en actividades generadoras de externalidades tales como investigación y desarrollo, lo que no ocurriría si el innovador tuviera el monopolio de sus ideas o si hubiera menos vecinos que las imitaran inmediatamente.

La segunda de las teorías analizadas es la de Porter (1990), que afirma que los desbordamientos de conocimiento en sectores especializados y geográficamente

concentrados, estimula el crecimiento. Además, señala que es la competencia local lo que permite una rápida adopción de las innovaciones. Porter afirma que aunque la competencia reduzca los beneficios para el innovador, aumenta la presión para innovar y esta es la clave para el crecimiento de la industria. Tiene en común con las teorías MAR que considera que las externalidades tecnológicas más importantes tienen lugar dentro de las industrias y que la especialización regional es buena para el crecimiento tanto de las industrias especializadas como las ciudades en que se sitúan.

La tercera teoría estudiada es la de Jacobs (1970), que considera que las transferencias de conocimiento más importantes se producen fuera del sector principal. De esta forma, la variedad y la diversidad de industrias geográficamente cercanas potencia la innovación y el crecimiento más que la especialización geográfica. En cuanto a la competencia, esta autora se identifica con lo dicho por Porter.

Una vez planteado este marco teórico, Glaeser et al. (1992) realizan un estudio empírico en el que miden el crecimiento de distintos sectores en varias ciudades, en función de la especialización geográfica y la competencia. Con ello quieren conocer qué externalidades son importantes para el crecimiento, si es que alguna lo es. Midiendo el empleo, ven que los sectores crecen más lentamente en ciudades en las que están fuertemente representadas. Por otra parte, los sectores crecen más rápido cuando las empresas en dichos sectores son más pequeñas que el tamaño medio nacional de las empresas en ese sector. Presentan dos posibles interpretaciones para este último dato: o la competitividad es alta porque el mismo empleo está repartido entre más empresas; o las empresas pequeñas crecen más rápido. Finalmente, los sectores que están más concentrados en una ciudad que en el promedio de los Estados Unidos crecen más lentamente (el efecto es estadísticamente significativo pero cualitativamente pequeño). Señalan que la evidencia les lleva a conclusiones opuestas a las de las teorías MAR, ya que la especialización geográfica reduce el crecimiento. Así, los resultados globales son desfavorables para MAR, no del todo claros para Porter y favorables para Jacobs.

Glaeser et al. señalan que la presentación que hacen de los tres modelos es restrictiva en el sentido de que se asume que los desbordamientos de conocimiento son constantes en el tiempo y afectan a sectores maduros y jóvenes. Otra de las razones por las que recomiendan precaución al interpretar sus resultados es que su muestra esta formada por ciudades que no crecen muy de prisa o incluso están en declive.

Callejón y Costa (1995) realizan varias criticas a la aportación de Glaeser et al. (1992). La primera es que Marshall elaboró su teoria de las economias externas en el marco de un modelo descentralizado de competencia perfecta, y no de competencia imperfecta como plantean. Otra de las criticas es que el criterio adoptado por Glaeser et al., según el cual el tamaño de la industria está asociado a economias externas estáticas y su crecimiento lo está a economias externas dinámicas, no es satisfactorio y presenta aspectos ambiguos, ya que el tamaño y el crecimiento son variables relacionadas

6.3. LAS ECONOMÍAS DINÁMICAS DESDE LA PERSPECTIVA DE V. HENDERSON

El siguiente de los autores estudiados, V. Henderson (1994a), afirma que tanto los efectos de localización como de urbanización son importantes para todos los sectores. Considera que las externalidades son un tema central al analizar el entorno industrial de una localidad, ya que las empresas se agrupan para aprovechar los efectos de ósmosis, mejorar la búsqueda y adaptación entre trabajadores y empresas, reforzar la diversidad de empresas y productos locales disponibles y obtener beneficios de la especialización intra-sectorial local.

Al definir las externalidades dinámicas, señala que el estudio de las mismas se basa en la comparación de modelos de empleo en localizaciones diversas y en dos momentos en el tiempo. Los aspectos de la estructura industrial previa de una ciudad son una externalidad dinámica para las empresas del momento. Se concede así un papel importante a la historia. Siguiendo esta linea, plantea un modelo con datos regionales con el que concluye que las condiciones existentes un una región cuatro o más años antes tienen más impacto que las condiciones del año anterior.

El tema de la importancia de la historia como determinante de las decisiones de localización es retomada por Henderson (1994b).

Una de las conclusiones a las que llega Henderson (1994a) en relación con los planteamientos ya presentados por Glaeser et al.(1992), es que puede que las actividades de I+D sean más sensibles a las externalidades planteadas por Jacobs (1970) en presencia de fertilización cruzada de ideas entre sectores, mientras que la producción estandarizada puede ser más sensible a economías de localización y fenómenos de ósmosis de información específica de la industria.

Henderson et al. (1995) vuelve a hacer hincapié en la distinción entre economías estáticas y dinámicas. Las estáticas se dividen a su vez en economías de localización (con las que una empresa se beneficia de las demás empresas del mismo sector) y urbanización (con las que se beneficia del tamaño urbano local y su diversidad en general). Por su parte, las externalidades dinámicas pueden ser MAR o de localización (derivadas del conocimiento asociado a la comunicación entre empresas locales del mismo sector) o Jacobs o de urbanización (que derivan del conocimiento o ideas asociadas a la diversidad histórica). Las economías dinámicas se diferencian de las estáticas en que están ligadas con el papel de acumulaciones anteriores de información sobre la productividad y el empleo en el área local. Estas acumulaciones se refuerzan por las interacciones y relaciones a largo plazo, que conducen a un cuerpo de conocimientos disponible para las empresas del área.

En el estudio realizado por Henderson et al. (1995) dentro de este marco, se encuentran evidencias de la existencia tanto de externalidades MAR como Jacobs. Así, para sectores maduros de bienes de capital, hay evidencia de externalidades MAR, pero no Jacobs, y para sectores de alta tecnología, hay evidencia de externalidades MAR y Jacobs.

Callejón y Costa (1996) analizan las aportaciones de Glaeser et al.(1992) y Henderson et al.(1995) en relación con la distinción entre externalidades estáticas y dinámicas, señalando que las definiciones adoptadas difieren en ambos trabajos. Glaeser et al. entienden por externalidades dinámicas los desbordamientos de

información, que determinan el grado de crecimiento de un sector. Para Henderson et al. sin embargo, esa misma información que fluye entre las empresas puede tener carácter estático (información sobre la situación actual de los mercados) o carácter dinámico (stock de información o conocimiento de la información acumulados a lo largo del tiempo y relativos a todos los aspectos del "know-how" empresarial). Para Callejón y Costa, ninguna de las distinciones anteriores entre externalidades dinámicas y estáticas aporta suficiente capacidad discriminatoria, y proponen otro criterio para juzgar el carácter estático o dinámico de las externalidades que afectan a las empresas de un sector en una localización concreta. Por analogía con el concepto de economías de escala dinámicas y estáticas en la producción, se puede establecer que las externalidades dinámicas son irreversibles y se identifican con los desbordamientos de conocimientos tecnológicos y de otros tipos que ocasionan un aumento permanente de la eficiencia de las empresas en términos de costes o de calidad. Aunque la empresa beneficiaria de la externalidad cambie de localización no se anularía el efecto del aprendizaje ya adquirido (aunque podría dejar de producirse en el futuro). Contrariamente, las externalidades de carácter estático (relativas al tamaño del mercado de inputs o outputs) son reversibles, su efecto sobre los costes desaparece al cesar la externalidad. Por lo tanto, los efectos dinámicos se incorporan en la función de producción de la empresa y los efectos estáticos no modifican su función de producción

7. DELIMITACIÓN DE LAS ECONOMÍAS EXTERNAS DE CARA A LA CONTRASTACIÓN DE LA HIPÓTESIS

A lo largo de los apartados anteriores, se han mostrado aportaciones de autores que, aun hablado genéricamente de economías externas, se referían específicamente a economías de aglomeración, de urbanización, de localización, externalidades y efectos externos, economías externas pecuniarias y no pecuniarias, economías externas estáticas y dinámicas, etc. Aunque en cada caso se han presentado las definiciones y clasificaciones pertinentes, se ha estimado conveniente incluir en este apartado una síntesis de los distintos tipos de economías externas enfocada a la delimitación del análisis de datos realizado en

capítulos posteriores. Es decir, este apartado no pretende ser una enumeración exhaustiva de clasificaciones de economías externas, sino una descripción del camino que ha llevado a la determinación de que la contrastación de la hipótesis se centre en el ámbito de las economías de localización.

Como se puede ver en Callejón y Costa (1996), la enumeración más conocida de los tipos de externalidades corresponde a Alfred Marshall (1963), quien distingue tres grupos de factores generadores de externalidades que estimulan la concentración territorial de las empresas de un sector.

El primer grupo es el formado por los flujos de información relacionados con las habilidades y conocimientos específicos del sector, que se difunden con facilidad entre empresas vecinas y dan lugar a un proceso acumulativo en el tiempo y el espacio de "know-how" propio del sector. Se trata de los desbordamientos tecnológicos de carácter intraindustrial

El segundo grupo está ligado al hecho de que la existencia de aglomeraciones de empresas de un sector favorece el establecimiento de otras actividades complementarias proveedoras de inputs y servicios de carácter especializado y de maquinaria específica del sector. La división del trabajo que se puede alcanzar gracias a la existencia de una masa crítica mínima de un tipo de actividad reduce los costes de producción para el conjunto de las empresas. Son externalidades asociadas al tamaño del mercado

Finalmente, el tercer grupo es el asociado a la formación de un mercado de trabajo especializado compartido por todas las empresas del sector localizadas en un mismo territorio.

Por otra parte, y como se ha señalado, Scitovsky (1954) formuló el concepto de economías externas pecuniarias (correspondientes a las interrelaciones entre empresas que dan lugar a una reducción en los costes de los inputs) y las economías externas tecnológicas (asociadas a la difusión de la tecnología entre empresas).

Callejón y Costa (1995) presentan una tipología de los factores generadores de economías externas basándose en las aportaciones recientes sobre el tema y ligando las clasificaciones de Marshall y Scitovsky. Así, por una parte, la existencia de un mercado de trabajo especializado, los vínculos hacia delante y hacia atrás con otras empresas que adquieren la producción o bien ofrecen inputs especializados y la cantidad y variedad de empresas que suministran bienes no comercializables, dan lugar a economías externas pecuniarias. Por otra parte, los flujos de información tecnológicos o desbordamientos tecnológicos que se dan entre empresas de un mismo sector, se traducen en economías externas no pecuniarias. Siguiendo estas definiciones, el análisis de datos se centra en las economías externas pecuniarias.

Por otra parte, en su búsqueda de un concepto que permita estudiar las economías externas en los distritos industriales, Bellandi (1986) llega a la definición de las economías externas de aglomeración, que define como la disminución en los costes medios de producción y comercialización de una empresa, dependientes positivamente del nivel que ha alcanzado un tipo de producción en un lugar determinado.

Goldstein y Gronberg (1984) señalan por su parte tres posibilidades para tratar el concepto de escala implícito en el concepto de economías de aglomeración llegando a definir la ciudad-taller, las economías de localización y las economías de urbanización. La ciudad-taller disfruta de las economías internas a una empresa en una localización concreta. Las economías de localización son las economías externas a una empresa localizada, pero internas a un sector en esa localización. Finalmente, las economías de urbanización son economías externas tanto a una empresa como a un sector concreto en una localización dada. En cuanto a la medición de los distintos tipos de economías de aglomeración, señalan que las economías de localización se miden a través del empleo total o output de un sector concreto en una zona dada y las economías de urbanización a través de la población o empleo total de una ciudad.

Aunque las connotaciones sociales y territoriales de los distritos industriales italianos sean muy distintas a las de la CAPV, el hecho de que el territorio sea un punto clave en este estudio hace que se pueda afirmar que el análisis de datos se

centra en el análisis de economías de aglomeración. La ligazón que Vázquez Barquero (1992) establece entre economías de aglomeración y economías externas generadas como consecuencia de los intercambios entre las empresas que forman el tejido local, reafirma este punto. Por otra parte, la clasificación de Goldstein y Gronberg permite señalar que de entre los distintos tipos de economías de aglomeración, las que se analizan en este estudio responden a la definición de economías de localización, pues lo que se analiza son economías externas a una empresa localizada, pero internas a un sector en esa localización.

A su vez, Henderson et al. (1995) señalan que las economías de localización pueden ser estáticas (por las que una empresa se beneficia de las demás del mismo sector) o dinámicas (por las que una empresa se beneficia de las acumulaciones anteriores de información sobre la productividad y el empleo en el área local). Desde esta perspectiva, el estudio presentado se centra en economías de localización estáticas, puesto que sólo se analizan datos de 1990 con el objetivo de ver cómo una empresa se beneficia de las demás empresas de la misma industria.

Por lo tanto, se puede afirmar que las economías externas que se analizan en este trabajo responden a economías de localización estáticas. Teniendo en cuenta la analogía establecida en apartados anteriores entre la clasificación estática/dinámica y pecuniaria/no pecuniaria, se trata de economías externas pecuniarias, tal y como se ha concluido al presentar la aportación de Callejón y Costa (1995) en este apartado.

8. ECONOMÍAS EXTERNAS Y COMPETITIVIDAD

En los distintos apartados desarrollados hasta el momento se ha analizado el tema de las economías externas, construyendo así la parte del marco teórico correspondiente a una de las características básicas del modelo descrito en la hipótesis. Con ello, quedan analizadas las dos características principales que definen dicho modelo: la descentralización (o especialización de los distintos establecimientos en una fase de un proceso productivo) y las economías externas.

Pero en la hipótesis se habla también de competitividad, y aunque esta característica no se considere específica de un único modelo de sistema productivo, se ha estimado oportuno dedicar este apartado a dicho concepto. Su inclusión en este capítulo responde a que en el modelo presentado en la hipótesis, la competitividad va unida a las economías externas.

Para empezar, cabe indicar que la competitividad es un concepto cuya pertinencia ha sido cuestionada. En este sentido, Krugman (1994b, 1996) se posiciona contra un traslado abusivo del concepto de competitividad desde el ámbito de la empresa al de las naciones. Afirma que la preocupación por la competitividad desde la perspectiva empírica carece de base, a pesar de lo cual, definir el problema económico como de competencia internacional resulta atractivo para mucha gente. Además, la obsesión por la competitividad no es sólo incorrecta, sino peligrosa. Esta visión ha sido rechazada por numerosos autores como Prestowitz (1994), Thurow (1994), Scharping (1994), Cohen (1994), Steil (1994) y Boltho (1996).

Otra de las vías por las que se ha cuestionado la pertinencia del concepto de competitividad es la que plasma Alonso (1992) al afirmar que si los modelos de ventaja comparativa interpretasen adecuadamente la realidad del comercio internacional, no habría un lugar teórico para el concepto de competitividad, ya que los sectores competitivos coincidirían con aquellos en los que el país gozase de ventaja comparativa. En esta línea, la perspectiva desde la que se define la competitividad, comparaciones internacionales en el seno de un sector, coincide con la perspectiva de las ventajas absolutas, que determinan el peso de los países en los mercados (la cuota que le corresponde a una determinada economía y a sus industrias).

Como contrapunto a estas aportaciones, se presenta la de M. Porter (1980, 1990), que con su análisis de la competitividad concede a este concepto un carácter práctico que da sentido a su utilización en estudios empíricos.

En relación con la competitividad de las naciones, Porter (1990) señala que los atributos generales de una nación que constituyen el diamante de la ventaja nacional son las condiciones de los factores (sobre todo recursos humanos

avanzados y especializados e infraestructura técnica), la demanda (clientes locales que exigen las últimas innovaciones y los más altos niveles de calidad), empresas afines (fuertes proveedores y distribuidores locales) y la estrategia, estructura y rivalidad de la empresa (presencia de rivales locales capaces y comprometidos que compiten con fiereza).

Según este autor, las naciones rara vez poseen una sola industria competitiva, sino que más bien se crea un ambiente que conduce al desarrollo de clusters de industrias que se apoyan mutuamente. Este proceso tiene un fuerte carácter local: la concentración geográfica ayuda al desarrollo de clusters fuertes y la región se constituye en una unidad de análisis más relevante que la nación en su conjunto. La noción de competitividad presentada en estos términos se considera adecuada para su aplicación al sistema productivo local, unidad de análisis de este estudio.

Otra de las líneas en las que el concepto de competitividad ha sido analizado es la abierta por la OCDE (1992, 1993/94, 1994, 1996) y recogida entre otros por Alonso (1992). Esta línea considera que la competitividad de una economía es algo más que el simple resultado del promedio de la competitividad de sus empresas y hay muchas vías a través de las que los rasgos y el comportamiento de una economía nacional, entendida como una entidad con características propias, afectan a la competitividad de las empresas. Se define así la competitividad estructural, que está determinada por un complejo conjunto de aspectos no necesariamente ligados a los costes, tales como la calidad del producto, su nivel de adecuación a la demanda, los servicios posventa y otras prácticas de diferenciación técnica y comercial, los procesos de creación, difusión y adaptación tecnológica y fenómenos relacionados con el conjunto de la economía nacional que influyen en los resultados que las empresas obtienen en los mercados.

En la base de la concepción de la competitividad estructural, Alonso sitúa el hecho de que el sistema productivo es algo más que una mera yuxtaposición de sectores y actividades y que existe una densa trama de relaciones y jerarquías entre las industrias que hace que el nivel de desarrollo de algunas de ellas condicione las posibilidades dinámicas de las otras. De este modo, en los

mercados no compiten empresas, sino sistemas productivos de los que las empresas son expresión y parte. El remitir las ventajas competitivas de una empresa a los aspectos genéricos de un país es, según este autor, tan inapropiado como considerar que éstos no condicionan las posibilidades estratégicas de las empresas, el marco de sus posibles opciones y la fuente de buena parte de sus capacidades. Aunque Alonso o la OCDE no se refieren estrictamente a sistemas productivos locales, sino a sistemas productivos nacionales, se ha considerado que su acepción de la competitividad estructural es adecuada para los primeros.

Esta perspectiva se completa con la afirmación de Costa (1992) de que la ventaja competitiva en los sistemas industriales descentralizados depende de la dimensión de las externalidades, que condicionan los costes de organización de los procesos productivos descentralizados. Sin embargo, para la obtención de ventajas competitivas de este tipo se deben dar condiciones como elasticidad-renta elevada, mercados segmentados y turbulentos, ciclos de vida del producto cortos y cohesión con el ambiente externo inmediato que ofrece el micro-territorio en el que se ubican las empresas.

CAPÍTULO 3: EL SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL COMO UNIDAD DE ANÁLISIS

1. INTRODUCCIÓN

Una vez definido el marco teórico en relación con la centralización/descentralización y las economías externas, se procede a abordar el tema de la unidad de análisis de este estudio: el sistema productivo local.

Para ello, se presentan en el segundo apartado de este capítulo las aportaciones teóricas de la escuela italiana y otros autores como Krugman (1992b, 1994a), Porter (1990) o Piore y Sabel (1990).

En el tercer apartado se parte de la metodología de delimitación de SPL de Sforzi (1992, 1997), y se procede a determinar cuáles son los SPL de la CAPV que se van a analizar. Aunque por su carácter metodológico, este apartado pudiera haber ido en el Capítulo 5, se ha considerado de interés señalar cuáles son los SPL que se van a estudiar antes de presentar en el Capítulo 4 trabajos ya realizados para algunos de los mismos

2. DEFINICIÓN DE LA UNIDAD DE ANÁLISIS

2.1. PERSPECTIVA HISTÓRICA

Aunque G. Becattini y E. Rullani (1993, 1996) sean autores de la escuela italiana, cuya aportación se analiza posteriormente, se ha estimado oportuno presentar en este apartado específico su visión respecto al tratamiento que ha tenido la dimensión territorial en la economía.

Por una parte, afirman que el estudio de las ventajas competitivas se ha centrado en la variedad de los contextos productivos, pero de modo parcial, ya que se ha hecho referencia sobre todo a las diferencias entre sistemas nacionales y

empresariales, descuidando las diferencias entre los sistemas locales. Diferencias que según estos autores, son esenciales para comprender cómo se organiza y reproduce la complejidad industrial, que influye sobre las ventajas competitivas de los países, de los sectores productivos nacionales y de las empresas individuales.

Por otra parte, presentan la evolución de la dimensión territorial en la economía, señalando que durante los años de fordismo fue progresivamente relegada, entre otras causas por la disminución del coste de los transportes y de las comunicaciones y el protagonismo de la gran empresa. Sin embargo, los factores de localización territorial dependen muy poco del coste del transporte y de las economías de escala de la producción y responden a factores subjetivos y socioculturales. Actualmente, la economía del territorio se ha emancipado y empieza a mostrar una decidida inclinación hacia el enfoque histórico-evolucionista.

En este contexto, hasta ahora, sólo la economía territorial o local ha estudiado la organización territorial de los sistemas de producción y consumo. Esto ha permitido al pensamiento económico no perder del todo de vista el territorio, pero a su vez ha posibilitado que la economía como tal se desterritorializase, delegando en otros tanto la observación de lo que sucede como la búsqueda de nuevas metodologías e instrumentos de análisis. Así, la economía política ha dejado de lado el problema de la organización territorial del capitalismo industrial, cuando dicha organización no se debe limitar a casos especiales como los distritos, ya que tanto la producción como el consumo son fenómenos localizados, es decir, determinados íntimamente por las características específicas del sistema territorial al que pertenecen.

2.2. PERSPECTIVA DE LA ESCUELA ITALIANA

Aunque ya Alfred Marshall (1963) utilizó el término industria localizada para designar una industria concentrada en ciertas localidades como consecuencia de las condiciones físicas y el patronato de una corte, fue Becattini (1979) quien retomó esta aportación para marcar las pautas de realización de estudios empíricos que tuvieran el sistema productivo local como unidad de análisis.

Becattini (1979) afirma que cuando un economista emprende una investigación sobre una actividad productiva que no se sitúa ni al nivel del sistema en su totalidad, ni a nivel de un único proceso productivo, se encuentra con un problema preliminar a la investigación propiamente dicha, el de aislar una entidad intermedia sobre la que sea posible realizar un estudio significativo. La realización de un estudio significativo requiere determinar una realidad suficientemente uniforme, definida y estable, capaz de constituir una base razonable tanto para el comportamiento de los operadores implicados, como para la intervención de las autoridades públicas. Así, el problema con el que se encuentra el investigador al definir una industria, sector o rama de actividad es que se circunscribe a una parte del sistema industrial, para estudiarla de forma relativamente aislada del resto.

Señala además, que siempre es posible obtener una línea de demarcación clara e inmutable relacionando el fenómeno estudiado a algo inmutable y totalmente independiente de dicho fenómeno. Por ejemplo, es fácil distinguir un campo de la industria según el uso exclusivo o principal que haga de una materia prima. Pero si el objetivo es realizar la clasificación según pautas económicamente significativas, no se debe recurrir a clasificaciones asépticas y no problemáticas basadas en parámetros externos al proceso analizado. Según Becattini, cuando se analizan procesos vivos, determinar fronteras rigurosamente definidas y estables no es posible, lo máximo a lo que se puede aspirar es un grado razonable de definición y estabilidad, en el que el grado de razonabilidad deberá ser establecido caso por caso y según los objetivos propuestos.

En esta línea, analiza varios conjuntos de definiciones de industria. En primer lugar estudia las definiciones basadas en la afirmación de que todos los procesos productivos que contribuyen a la satisfacción de una necesidad, mediante bienes o servicios, constituyen una industria. El mayor problema que Becattini ve a estas definiciones es la extrema heterogeneidad que caracteriza tecnológicamente, organizativamente y culturalmente a las diversas unidades que forman parte de la industria así definida

El segundo conjunto de definiciones que analiza es el basado en la similaridad tecnológica. Se define una industria agrupando procesos productivos similares por el tipo de cualificación del personal que requieren, la organización técnica del proceso productivo o la materia prima empleada, independientemente del uso al que se destina el producto obtenido. Si la realidad estudiada fuera estacionaria, este tipo de clasificación sería el más adecuado, puesto que responde a la exigencia de derivar el criterio de clasificación de dentro del fenómeno productivo. Su punto débil es que la tecnología es el aspecto que más rápidamente cambia dentro de la evolución productiva.

El tercer conjunto de definiciones es el que ha sido denominado sociológico. El elemento determinante en estos casos es la conciencia de los sujetos de pertenecer a una determinada industria. El sentido de pertenencia es un dato difícilmente medible, pero no por ello menos real, y cuando existe, es una fuerza social de primer orden. El sentido de pertenencia, como las relaciones de rivalidad, la imitación etc es un factor de unificación y de separación entre grupos humanos, no necesariamente efímero y a menudo capaz de influir en la respuesta a situaciones coyunturales externas.

Dentro de este marco, Becattini analiza la obra de Marshall llegando a la conclusión de que éste no se limitó a la contemplación de la complejidad de la red de interconexiones entre procesos diversos, renunciando a la categorización de una entidad intermedia entre el sujeto y el sistema. Por el contrario, acarició la idea de una subdivisión de la sociedad en "naciones económicas" distintas y contrapuestas, constituidas por sindicatos de trabajadores y confederaciones de industriales, que comercian entre sí los bienes (trabajo y bienes de varios tipos) de los que disponen. El aspecto que más interesa a Becattini de esta visión de Marshall es que lo que une estos elementos es el sentido de pertenencia, en el que se incluyen aspectos objetivos de coincidencia de intereses y aspectos subjetivos de tipo histórico-cultural.

Becattini llega a la conclusión de que la unidad a la que Marshall hace referencia no es la industria tecnológicamente definida, sino el área o distrito industrial. Según este autor, lo que define a las empresas de un distrito industrial

marshalliano es una red compleja e inextricable de economías y deseconomías externas, de conexión en los costes y de factores histórico-culturales, que incluye tanto las relaciones interempresariales como las interpersonales. Esta es, en la lectura que Becattini propone de Marshall, el átomo, la unidad indivisible del análisis industrial. Sin embargo, es importante señalar que Becattini no hace una única lectura de la realidad productiva en términos de distritos industriales. Así, unos años más tarde, Becattini y Rullani (1993) vuelven a reconocer que se trata de una aproximación embrional, que no niega la utilidad de otras más consolidadas e instrumentadas, e incluyen entre estas últimas la economía de la empresa, la economía sectorial y la economía nacional.

Estos autores señalan que los estudios empíricos basados en el análisis de sistemas productivos locales deben tomar como punto de partida el proceso productivo completo, en el que se incluyen tanto la actividad de producción de bienes como un conjunto de actividades que, consciente o inconscientemente, reproducen factores humanos y materiales para la producción. De este modo, un análisis empírico requiere delimitar un subsistema social territorialmente definido.

El mensaje central de Becattini y Rullani, que sirve de base para justificar la adopción del sistema productivo local como unidad de análisis en este trabajo, queda resumido en su afirmación de que el territorio no es tan sólo un marco de la economía, sino un recurso económico. En este sentido, si la calidad del territorio es lo que permite a la tecnología cruzarse con una determinada cultura; a las empresas, encontrar un ambiente específico; al mercado, traducir la competencia en cooperación; y a la economía, movilizar la sociedad y las intenciones de cada uno de sus miembros, el pensamiento económico que se priva de la dimensión territorial pierde el eslabón que posibilita estas conexiones.

2.3. KRUGMAN Y LA GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Además de los autores que analizan los sistemas productivos locales partiendo de la visión planteada por Becattini, existen otros que por vías distintas llegan a subrayar la importancia de dichos sistemas como unidad de análisis. En este sentido, Krugman (1992b) introduce el término "geografía económica" para

hablar de la rama de la economía que analiza la localización de la producción en el espacio. Con este nuevo concepto, pretende huir del habitual tratamiento de los países como puntos carentes de dimensión, en los que los factores de producción pueden moverse instantáneamente y sin ningún coste de una actividad a otra.

Señala que una de las mejores formas de comprender cómo funciona la economía internacional consiste en empezar observando qué sucede en el interior de las naciones, un modo de comprender las diferencias entre las tasas nacionales de crecimiento es examinar las diferencias de crecimiento regional y un buen método para entender la especialización internacional es empezar a estudiar la especialización local.

Krugman indica que al analizar las economías externas, no hay ninguna razón para suponer que las fronteras políticas definen las unidades relevantes en que dichas economías entran en acción. Tomando como ejemplo las economías de localización, que según este autor surgen del mercado de trabajo conjunto, oferta de bienes intermedios y desbordamientos tecnológicos descritos por Marshall, señala que éstos tienen lugar como regla general al nivel de una ciudad o de una pequeña aglomeración de ciudades.

Respecto al resurgimiento del interés por la economía regional y urbana, Krugman (1994a) señala que se debe en gran medida al redescubrimiento de la utilidad de las regiones y las áreas metropolitanas como laboratorios empíricos, cuya evolución puede aclarar algunos temas, entre los que incluye el de las economías externas.

2.4. PORTER Y EL ESTUDIO DE LOS CLUSTERS

Otra aportación destacable en este sentido es la de Porter (1990), a quien la importancia de la concentración geográfica de los sectores lleva a plantearse si la nación es una unidad de análisis relevante. En su opinión, es la combinación de condiciones nacionales y locales la que promueve la ventaja competitiva. Así, mientras los factores de producción clásicos están cada vez más accesibles debido al fenómeno de globalización, la ventaja competitiva en industrias avanzadas está

cada vez más determinada por las diferencias en conocimientos, niveles de cualificación y tasas de innovación, que se materializan en las personas y las prácticas organizativas. Estos procesos de cualificación e innovación son intensamente locales.

Por otra parte, Porter utiliza el concepto de cluster para designar sectores ligados de forma vertical (comprador/proveedor) u horizontal (clientes comunes, tecnología, canales etc.). Considera que el fenómeno de los clusters se da en todos los países y es la característica central en las economías nacionales avanzadas. En los clusters, la rivalidad existente en un sector tiende a extenderse a otros a través del ejercicio del poder de negociación, "spin-offs" y diversificación por parte de empresas ya establecidas. Según este autor, para la determinación de la competitividad nacional es tan importante el nivel de los clusters como el de las empresas individuales.

2.5. LA SEGUNDA RUPTURA INDUSTRIAL Y LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES

Piore J.M. y Sabel F. (1990) analizan los modelos localizados dentro de su descripción de la transición de un modelo de producción en masa a uno de especialización flexible. Su argumento principal es que el crecimiento de la soberanía del consumidor, la volatilidad de los mercados y los ciclos de vida de los productos cada vez más cortos requieren que la producción se organice de forma muy flexible. Este cambio, implica reconocer la importancia del emplazamiento y de la proximidad de localización entre los distintos agentes que participan en el proceso productivo.

Según Amin y Thrift (1992), el aspecto conceptual novedoso en la aportación de Piore y Sabel es el redescubrimiento de la importancia de modelos basados en ligazones y relaciones interempresariales.

Gertler (1992) señala que el entusiasmo con que se ha aceptado la teoría de la especialización flexible, está generado por el creciente reconocimiento, desde fuera de las ciencias espaciales, de la importancia central de la perspectiva geográfica en el proceso de crecimiento capitalista. Sin embargo, el propio Gertler

afirma que, aunque el estudio de las instituciones reguladoras locales y regionales sea un fenómeno interesante, no se debe por ello entender que el estado-nación haya perdido importancia como agente mediador en el proceso de cambio económico. En este sentido, menciona que han producido sistemas nacionales de innovación distintos y han definido estructuras distintas en la relación del capital industrial y financiero. Señala también la importancia en este sentido del sistema de educación y las políticas macroeconómicas definidas por los estados-nación.

3. DELIMITACIÓN DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES

3.1. METODOLOGÍA DE DELIMITACIÓN

La metodología que en este estudio se toma como punto de referencia para la delimitación de los SPL es la definida por Sforzi (1992, 1997).

Sforzi (1992) define una metodología para determinar la importancia cuantitativa de los distritos industriales marshallianos en la economía italiana, señalando en la introducción a la misma, que los efectos negativos del uso de la región administrativa como unidad de análisis del desarrollo italiano han sido, en general, muy subestimados. En este sentido, su interés concuerda con el mostrado por Becattini en relación con el problema de la delimitación de la unidad espacial para la investigación empírica. Sforzi considera que la pauta espacial adecuada para investigar los procesos de industrialización (o incluso el desarrollo socioeconómico en general) es el sistema local. La base de esta argumentación es que el desarrollo se produce de forma local, tanto si la producción industrial está organizada en grandes fábricas como si se organiza en muchas pequeñas empresas de carácter similar.

Afirma que la territorialidad del distrito no es más que la ampliación localizada de la red formada por la población de empresas y la comunidad de personas y el territorio constituye el área que tienen en común. Se trata, por lo tanto, de un número de asentamientos que están formados tanto por lugares de trabajo como de

residencia que tienen relaciones entre sí e implican un elevado nivel de interdependencia.

Basándose en estos principios, Sforzi define y aplica con datos de 1981, una metodología para la identificación de distritos industriales en Italia. En primer lugar delimita 955 áreas locales de mercado de trabajo, definidas mediante la regionalización funcional del trayecto que va desde el lugar de residencia al lugar de trabajo. Para conocer si estas unidades territoriales responden a las características de los distritos industriales marshallianos, realiza posteriormente un análisis de las características socioeconómicas de las mismas. Sin embargo, lo más importante de cara al presente capítulo es la consideración de estas áreas locales de mercado de trabajo como sistemas locales en los que tienen lugar las relaciones entre familias y empresas, independientemente de que su modelo organizativo responda o no al modelo de distrito industrial.

En este sentido, aunque Sforzi manifiesta claramente su interés por las áreas locales que responden al modelo de distrito industrial, no deja de lado el análisis de sistemas locales que siguen otro tipo de modelo.

Sforzi (1997) hace referencia al trabajo presentado en los párrafos anteriores, señalando que la configuración de sistemas urbanos locales ha sido utilizada para múltiples investigaciones e incluso en el terreno de la definición de políticas. Se reconoce así la importancia de una unidad de análisis distinta tanto a la delimitación administrativa del territorio, como a unidades aterritoriales como la empresa o el sector, tradicionalmente utilizados en economía. Lo que hace Sfozi (1997) es comparar la configuración urbana obtenida a partir de los datos de 1981 (Sforzi, 1992) con la configuración urbana según datos del censo de población de 1991. En este nuevo estudio, el número de sistemas urbanos locales detectados es de 784, inferior a los 955 detectados con datos de 1981. Sforzi interpreta que han tenido lugar procesos de relocalización de puestos de trabajo y residencia que han remodelado las redes locales de interdependencia y consecuentemente, los límites de los sistemas urbanos.

3.2. LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES DE LA CAPV

El Departamento de Urbanismo, Vivienda y Medio Ambiente del Gobierno Vasco, dentro del marco de la definición de directrices de ordenación territorial, ha llevado a cabo un proceso de delimitación de áreas funcionales, que se han adoptado en este trabajo como sistemas productivos locales en los que se va a centrar el análisis de datos. Para mostrar la concordancia de los criterios utilizados por el Gobierno Vasco, con la definición de sistema productivo local que se desprende de las aportaciones de Becattini, Rullani y Sforzi, se presenta a continuación el proceso seguido hasta llegar a la citada delimitación.

El Gobierno Vasco (1990) pretende con la definición de estas áreas funcionales, obtener una comarcalización del espacio que integre los aspectos de carácter histórico-tradicional, socioeconómico y físico-ambiental (quedan recogidos de esta forma los aspectos histórico-culturales mencionados por Becattini) Con este objetivo, se han tenido en cuenta criterios funcionales, delimitando las cabeceras correspondientes y los municipios que entran dentro de su área de influencia. El concepto de funcionalidad es entendido en sentido amplio, haciendo referencia tanto a las pautas actuales de comportamiento y actividad de la población, como a las circunstancias de evolución histórica y a las peculiaridades del medio físico soporte del asentamiento humano.

En la comarcalización de cada espacio se han tenido en cuenta tres aspectos. En primer lugar, la homogeneidad geográfica, ya que el medio físico condiciona la actividad humana y viceversa. En segundo lugar, la polarización del espacio, en el que existe un punto o núcleo de población que irradia líneas de atracción cuya intensidad se debilita hacia la periferia. Finalmente, la complementariedad de actividades productivas, observándose unos niveles de interrelación interna mayor que con el exterior para un conjunto de actividades y servicios. Este último aspecto recoge de alguna forma el planteamiento de Sforzi cuando habla de redes de empresas y personas para las que el territorio constituye su área en común.

En cuanto a la metodología seguida, el primer paso en el complejo proceso de delimitación de las áreas funcionales ha sido la identificación de ciudades o áreas

urbanas integradas. Para ello, se han estudiado los municipios colindantes que en principio eran susceptibles de conformar áreas urbanas integradas; y se han analizado en cada caso particular los niveles de interrelación funcional, el grado de complementariedad de sus actividades económicas predominantes, la similitud de su base económica, las tendencias de sus respectivas dinámicas demográficas, la posible existencia de un mercado de trabajo único entre ellos, la existencia o no de un mismo sentimiento de pertenencia, sus vínculos históricos, la existencia de infraestructuras básicas comunes y la posible formación de un continuo urbanizado. De esta forma, para cada par de municipios analizado, se decide entre considerarlos o no como pertenecientes a una única área urbana. Factores como el grado de complementariedad de las actividades económicas o la existencia de un mercado de trabajo único encajan plenamente en el marco teórico presentado anteriormente. Por otra parte, el sentimiento de pertenencia es considerado por Becatini como una variable relevante, aunque de difícil medición.

Un segundo paso en la delimitación de las áreas funcionales ha sido el establecimiento de la jerarquía urbana y las áreas de influencia de cada núcleo urbano. Para ello, ha sido necesario determinar la capacidad de atracción de cada uno de dichos núcleos. Como la influencia espacial de las ciudades depende de su tamaño funcional y éste es una síntesis de una amplia gama de variables, se ha llevado a cabo un análisis factorial en el que se han incluido, entre otras, variables de población, vivienda, consumo de energía y educación. Posteriormente, aplicando un modelo gravitatorio de carácter probabilístico, se han diseñado las áreas teóricas de influencia funcional del sistema de ciudades.

Complementariamente y para ajustar los resultados del modelo teórico, se realizaron sesiones de trabajo en todos los municipios de la CAPV. En la encuesta selectiva formulada a los alcaldes, concejales de urbanismo, secretarios y técnicos municipales de los diferentes ayuntamientos, se incluyen preguntas referentes al número de residentes en el municipio que se trasladan diariamente por motivos de trabajo a otros municipios próximos y al núcleo urbano que recibe mayoritariamente a los trabajadores del municipio. De esta forma, se recoge en esta metodología el elemento central de la metodología aplicada por Sforzi.

Los objetivos finales perseguidos por el Gobierno Vasco al realizar esta delimitación son: la potenciación de la realidad comarcal a nivel operativo, un desarrollo equilibrado de las comarcas, el reequipamiento de la red de ciudades medias, el tratamiento integrado de las áreas metropolitanas y la coordinación del planeamiento municipal.

A continuación se presenta el listado de las quince áreas funcionales delimitadas mediante el proceso descrito (detallando los nombres de los municipios que las componen) y un mapa de la CAPV por áreas funcionales. Los nombres de las áreas funcionales y los municipios que se presentan a continuación corresponden a los utilizados por el Gobierno Vasco (1990) y se mantendrán en todo el estudio.

- **AREA FUNCIONAL DE BEASAIN-ZUMARRAGA** (nº 2 en el mapa)
Altzaga, Arama, Ataun, Beasain, Ezkio-Itsaso, Gabiria, Gainza, Idiazabal, Itsasondo, Lazkao, Legazpia, Legorreta, Mutiloa, Olaberria, Ordizia, Ormaiztegi, Segura, Urretxu, Zaldibia, Zegama, Zerain, Zumarraga

- **AREA FUNCIONAL BILBAO. SUBÁREA DEL GRAN BILBAO** (nº 3 en el mapa)
Alonsotegi, Abanto-Zierbena, Arrakundiaga, Arrigorriaga, Barakaldo, Barrika, Basauri, Berango, Bilbao, Derio, Erandio, Etxebarri, Galdakao, Getxo, Gorliz, Larrabetzu, Leioa, Lemoniz, Lezama, Loiu, Muskiz, Ortuella, Plentzia, Portugalete, Santurtzi, Sestao, Sondika, Sopelana, Ugao-Miravalles, Urduliz, Trapagaran, Zamudio, Zaratamo, Zeberio.

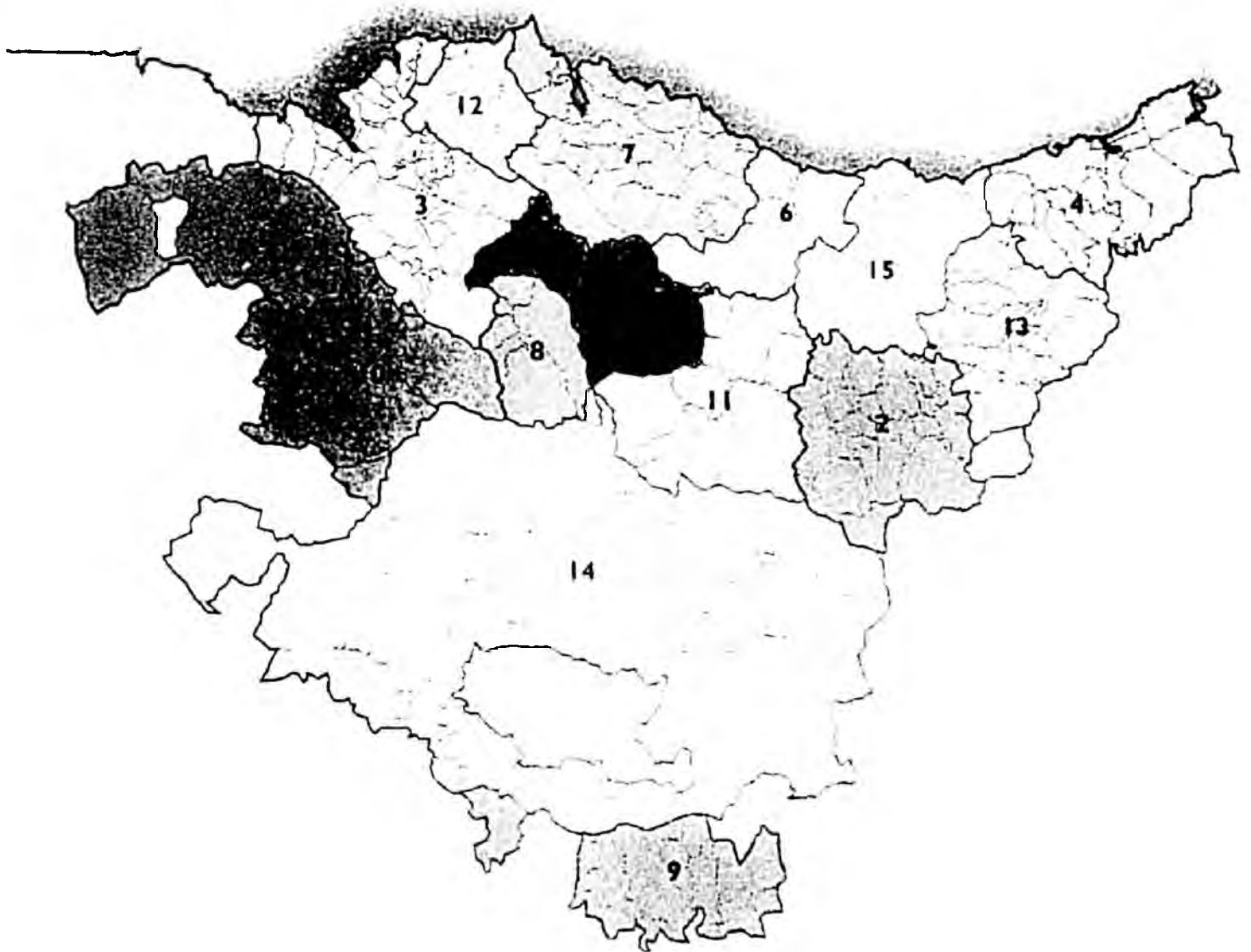
- **AREA FUNCIONAL BILBAO. SUBÁREA DE MUNGIA** (nº 12 en el mapa)
Arrieta, Bakio, Fruniz, Gamiz-Fika, Gatica, Laukiz, Maruri, Meñaka, Mungia.

- **AREA FUNCIONAL DE BILBAO. SUBÁREA DE ENCARTACIONES** (nº 1 en el mapa)
Arcentales, Balmaseda, Carranza, Galdames, Gordexola, Gueñes, Lanestosa, Sopuerta, Trucios, Zalla

- **AREA FUNCIONAL DE BILBAO. SUBÁREA DE ARRATIA** (n° 8 en el mapa)
Arantzazu, Areatza, Dima, Ceanuri, Castillo Elejabeitia, Igorre.
- **AREA FUNCIONAL DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN** (n° 4 en el mapa)
Andoain, Astigarraga, Donostia-San Sebastián, Hernani, Hondarribia, Irun, Lasarte-Oria, Lezo, Oyarzun, Pasaia, Renteria, Umieta, Usurbil.
- **AREA FUNCIONAL DE DURANGO** (n° 5 en el mapa)
Abadiño, Amorebieta-Echano, Atxondo, Bedia, Berriz, Durango, Elorrio, Garay, Iurreta, Izurza, Lemoa, Mañaria, Zaldibar.
- **AREA FUNCIONAL DE EIBAR** (n° 6 en el mapa)
Deba, Eibar, Elgoibar, Ermua, Mallabia, Mendaro, Mutriku, Soraluze-Placencia de las Armas.
- **AREA FUNCIONAL DE GERNIKA-LUMO** (n° 7 en el mapa)
Ajangiz, Amoroto, Aulesti, Bermeo, Berriatua, Busturia, Ea, Elantxobe, Ereño, Errigoiti, Etxebarria, Forua, Gaiteguiz de Arteaga, Gernika-Lumo, Guizaburuaga, Ibarrangelua, Ispaster, Kortezubi, Lekeitio, Markina-Xemein, Mendata, Mendexa, Morga, Mundaka, Munitibar-Arbatzegi-Gerrikaitz, Murueta, Muxika, Narbarniz, Ondarroa, Sukarrieta.
- **AREA FUNCIONAL DE LAGUARDIA** (n° 9 en el mapa)
Baños de Ebro, Cripán, Elciego, Elvillar, Labastida, Laguardia, Lanciego, Lapuebla de Labarca, Leza, Moreda de Alava, Navaridas, Oyon, Samaniego, Villabuena de Alava, Yecora.
- **AREA FUNCIONAL DE LLODIO** (n° 10 en el mapa)
Amurrio, Aracaldo, Arceniega, Ayala, Llodio, Okondo, Orduña, Orozko.

- **ÁREA FUNCIONAL DE MONDRAGÓN-BERGARA** (nº 11 en el mapa)
Antzuola, Aramaio, Aretxabaleta, Bergara, Elgeta, Eskoriatza, Leintz-Gatzaga, Mondragón, Oñati.
- **AREA FUNCIONAL DE TOLOSA** (nº 13 en el mapa)
Abaltzisketa, Aduna, Albiztur, Alegia, Alkiza, Aitzo, Amezketza, Anoeta, Asteasu, Baliarrain, Belauntza, Berastegi, Berrobi, Bidagoyan, Elduayen, Hemialde, Ibarra, Ikaztegieta, Irura, Larraul, Leaburu-Gaztelu, Lizartza, Orendain, Oresa, Tolosa, Villabona, Zizurkil.
- **AREA FUNCIONAL DE VITORIA-GASTEIZ** (nº 14 en el mapa)
Alegria Dulantzi, Armiñón, Arraia-Maeztu, Arrazua Ubarrundia, Asparrena, Barrundia, Berantevilla, Bernedo, Campezo, Cigoitia, Cuartango, Elburgo, Iruña de Oca, Iruraiz Gauna, Lagran, Lantarón, Legutiano, Otxandio, Peñacerrada, Ribera Alta, Ribera Baja, Salinas de Añana, Salvatierra, San Millán, Ubidea, Urcabustaiz, Valdegovia, Valle de Arana, Vitoria-Gasteiz, Zaldondo, Zambrana, Zuya
- **ÁREA FUNCIONAL DE ZARAUTZ-AZPEITIA** (nº 15 en el mapa)
Aizarnazabal, Aya, Azkoitia, Azpeitia, Beizama, Getaria, Régil, Zarautz, Zestoa, Zumaia.

MAPA 1. MAPA DE LAS ÁREAS FUNCIONALES DE LA CAPV



* La numeración de las áreas funcionales en el mapa es la presentada en el listado.

CAPÍTULO 4: PRINCIPALES ENFOQUES EMPÍRICOS

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es presentar una revisión de las principales líneas de trabajo en las que se aplican, con un enfoque análogo al del presente estudio, los conceptos teóricos analizados en los capítulos anteriores. Se estudian, por ello, el enfoque italiano, centrado en los distritos industriales, la interpretación del fenómeno de los distritos industriales realizado desde el debate postfordista en Estados Unidos (aportaciones realizadas respecto a la especialización flexible) y la línea de trabajo desarrollada en torno a la eficiencia colectiva, que recoge aportaciones de los otros dos enfoques citados. Estas líneas de trabajo han sido seleccionadas por considerar que son las más directamente ligadas a la filosofía de la escuela italiana o a la concepción de distritos industriales marshallianos.

Aunque dentro del debate postfordista mencionado ocupan un lugar importante, el regulacionismo y el neoschumpeterianismo no se analizan específicamente por considerar que dicho debate no está directamente ligado al estudio empírico realizado. A pesar de ello, el regulacionismo tiene cierta presencia en este capítulo cuando se presenta la obra de Scott (1988a, 1988b, 1988c, 1992, 1994) y Storper (1989, 1993) y cuando se habla de los estudios realizados en Francia.

Teniendo en cuenta que, a pesar de tener una base común, los trabajos empíricos presentados responden a enfoques teóricos diversos, se ha considerado que los distintos estudios debían presentarse agrupados según este criterio. Sin embargo hay otro criterio, el geográfico, que también se ha estimado relevante. Por ello, este capítulo se ha dividido en dos partes: en la primera, se presentan los conceptos básicos correspondientes a cada enfoque teórico señalando algunos casos en los que se hayan aplicado; en la segunda, se analizan los trabajos empíricos según el área geográfica dentro de Europa en la que se hayan realizado.

Los casos italianos se incluyen en la primera parte por estar muy ligados al enfoque de la escuela italiana.

El capítulo finaliza con un apartado en el que se lleva a cabo una reflexión sobre el futuro de los sistemas productivos locales.

2. PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EMPÍRICOS SEGÚN EL ENFOQUE TEÓRICO

2.1. LA ESPECIALIZACIÓN FLEXIBLE

2.1.1. IDEAS CENTRALES DE LA TEORÍA DE LA ESPECIALIZACIÓN FLEXIBLE

La especialización flexible es una de las aproximaciones postfordistas al cambio industrial y está basada, por lo tanto, en la afirmación de que en las últimas dos décadas la economía internacional ha sufrido cambios importantes (en las tecnologías de producción, la organización industrial y los mercados mundiales). Sin embargo, según Hirst y Zeitlin (1991) es más que una aproximación teórica general al análisis del cambio industrial, habiéndose constituido en un modelo específico de organización productiva.

Las bases sobre las que se asienta esta teoría se encuentran en la obra de Piore y Sabel (1990) denominada *La Segunda Ruptura Industrial*. En ella se presentan la producción en masa y la especialización flexible como modelos alternativos, siendo uno de ellos hegemónico en cada fase definida entre rupturas industriales. Desde esta perspectiva, los cambios que tienen lugar durante las dos últimas décadas pueden ser interpretados como la segunda ruptura industrial, que puede poner fin a la hegemonía anterior de la producción en masa y dar paso a una era de hegemonía de la especialización flexible. En este enfoque, la flexibilidad requiere especialización, que a su vez requiere una nueva articulación de la división del trabajo tanto dentro como entre empresas. En este sentido, la

especialización flexible potencia el fenómeno de agrupación geográfica de la actividad productiva.

Como ejemplos que corroboran su teoría, Piore y Sabel hablan de distritos industriales del siglo XIX como los de la seda de Lyon; las cintas, los productos metálicos y los aceros especiales de Saint-Etienne; las herramientas cortantes, la cuchillería y los aceros especiales de Solingen, Remscheid y Sheffield; el calicó de Alsacia; los textiles de lana y algodón de Filadelfia y Pawtucket, que contrastan con la teoría clásica sobre el progreso económico y cuestionan la idea de que la producción artesanal está subordinada a la producción en serie.

Como ejemplos del siglo XX, señalan los casos de regiones como el noreste de Italia e incluso casos de países como Alemania Occidental y Japón, afirmando que aunque en el caso italiano y japonés se inviertan las tendencias, en aspectos fundamentales se llega a resultados sorprendentemente parecidos. Estos resultados consisten en una red flexible de pequeñas y medianas empresas. La reorientación de Alemania Occidental hacia la producción artesanal se ha producido de forma mucho más silenciosa que la japonesa y la italiana. Las empresas están descentralizándose internamente en lugar de disolverse en sus redes de proveedores (Italia) o de funcionar como montadores de piezas realizadas por encargo (Japón).

Sin embargo, según Hirst y Zeitlin (1991) de la aportación de Piore y Sabel no debe desprenderse que el triunfo de la especialización flexible sea una consecuencia necesaria. Contrariamente a lo que muchos críticos han supuesto, la producción en masa y la especialización flexible son modelos ideales más que generalizaciones empíricas o hipótesis descriptivas sobre empresas individuales, sectores o economías nacionales. Ninguno de los modelos podría ser totalmente predominante en el tiempo o en el espacio, lo que no es contradictorio con que un modelo sea el dominante en un período dado.

Scott y Storper han sido clasificados como autores que llegan a conclusiones similares a las de Piore y Sabel por vías ligeramente distintas, ya que señalan una tendencia generalizada a la desintegración vertical dentro de y entre empresas. La crisis marca una transición hacia la especialización y hacia redes horizontales de

empresas como base para afrontar el riesgo y la incertidumbre. Según estos autores, la desintegración vertical potencia la aglomeración y la aglomeración potencia la desintegración vertical.

En cuanto a los nuevos espacios industriales que surgen como consecuencia, Scott (1988a) distingue por una parte los situados dentro de antiguas regiones manufactureras, y por otra, una serie de áreas que coinciden con los márgenes geográficos de la industrialización capitalista. En el primer grupo incluye áreas internas a ciudades en las que se vive una revitalización de industrias artesanales como la textil, mueble, joyería, artículos de piel etc. Incluye en este grupo extensiones de la región metropolitana donde se pueden localizar complejos industriales de alta tecnología como la Route 128 en los suburbios de Boston. En la segunda categoría incluye regiones que eran zonas de periferia que bordeaban los viejos centros de industrialización fordista, como la Tercera Italia, que son aglomeraciones especializadas de empresas artesanales intensivas en diseño, con productos diferenciados, series cortas y adaptabilidad organizativa. Destacan en este sentido Arezzo, con la industria de joyas en oro, Bologna en el sector de maquinaria y automoción, Carpi con sus prendas de punto, Prato con sus tejidos de lana, Sassuolo con su cerámica y Marche con sus centros de mueble y fabricación de calzado.

En esta línea, Scott (1994) señala que los distritos industriales marshallianos existen a distintas escalas geográficas, como puede ser un barrio de una ciudad (industria de armas y joyería en Birmingham), toda el área metropolitana (industria aeroespacial de Los Ángeles), un gran número de ciudades en una región (industria del automóvil en Michigan, Illinois y Ohio) e incluso pueden florecer diferentes tipos de distritos industriales en la misma área metropolitana.

Así, entre los fenómenos que analiza en Gran Bretaña y Francia, se encuentran complejos aglomerados de industrias de alta tecnología que surgen en lugares tan aislados como Cambridge, Grenoble, Montpellier, Sophia Antipolis y Toulouse; y polos tecnológicos suburbanos que se han desarrollado desde los años 1970 como el corredor M4 entre Londres y Reading y la Ciudad Científica al sur de la región de París. Según este autor, fenómenos análogos de industrialización flexible y

reaglomeración se han observado en el sur de Noruega, en Dinamarca, Bavaria y Baden Württemberg en Alemania, la región de Jura en Suiza, el noreste de España, centro de Portugal etc. Algunas de estas regiones crecen sobre la base de una producción artesanal rejuvenecida, otras se han convertido en centros de desarrollo industrial de alta tecnología. Por otra parte, en Estados Unidos pueden observarse modelos de aglomeración de industrias de alta tecnología tanto en zonas urbanas aisladas (Albuquerque, Austin, Boulder y Colorado Springs), como en polos tecnológicos suburbanos (Orange County y Silicon Valley).

Por otra parte, Storper (1993) estudia los casos del noreste de Italia, Ile-de-France y California.

2.1.2. CRITICA A LA TEORIA DE LA ESPECIALIZACIÓN FLEXIBLE

Amin y Robins (1990,1992) critican las aportaciones de Piore, Sabel, Scott y Storper, por presentar una teoría simple y totalizadora de las aglomeraciones locales y las engloban dentro de "la nueva ortodoxia".

Según estos autores, tanto Scott y Storper, como Piore y Sabel caen en la idealización de la especialización flexible y los distritos industriales y la demonización del fordismo y la producción en masa, basándose en un pensamiento binario que opone la flexibilidad a la rigidez. Critican además a Scott y Storper por analizar fenómenos tan heterogéneos como los distritos industriales italianos, los centros de alta tecnología y las aglomeraciones metropolitanas de negocios dentro del mismo paradigma. En este sentido, apuestan por la utilización que se ha hecho del concepto de distrito industrial marshalliano en Italia, señalando que ha sido utilizado de forma menos mesiánica que por la nueva ortodoxia. Así, apuestan por una interpretación marshalliana amplia frente a la argumentación del modelo de especialización flexible, aceptando los distritos industriales como ejemplos de un modo de organización geográfica (el complejo territorial) que ha existido siempre, y que puede ser activado por multitud de razones a menudo impredecibles, más que como un producto de la desverticalización postfordista. Apoyan así un acercamiento cauteloso al tema.

M.J. Piore responde a Amin y Robins (1990,1992) en Sabel, Piore y Storper (1992) señalando que "*La Segunda Ruptura Industrial*" no pretende ser determinista, ya que en ella se señala que podrían tener lugar tanto un resurgimiento de la producción en masa como de la especialización flexible.

M. Storper por su parte, responde en el mismo artículo que la importancia real de la teoría marshalliana es haber identificado un distrito como la división del trabajo entre empresas por una parte, y como un tejido de apoyo compuesto por prácticas e instituciones sociales por otra. Señala que no hay por qué considerar que estas divisiones sólo puedan tomar la forma que han tomado en la Tercera Italia para que se pueda hablar de un distrito industrial marshalliano. En cuanto a la crítica de haber incluido bajo el mismo concepto realidades muy distintas, señala que Amin y Robins reducen las aglomeraciones basadas en la producción flexible a aquellas que responden a la forma "pura" de la industria especializada de forma flexible en el distrito industrial marshalliano. En este sentido menciona que incluso los propios autores italianos han desarrollado ideas que identifican formas de aglomeración basadas en la producción flexible diferentes de la forma ortodoxa del distrito marshalliano, pero que forman parte de una misma familia en el aspecto analítico.

Asheim (1992) es otro de los autores que critica la utilización del concepto de flexibilidad de forma amplia, cubriendo prácticamente todas las formas de producción industrial que no pueden ser caracterizadas como producción en masa. Opina que la especialización flexible debe ser definida como un modelo específico de organización productiva y analiza el caso de los distritos industriales, que considera como ejemplos más importantes de dicho modelo. Critica la forma en que Scott clasifica como nuevos espacios industriales casos como Silicon Valley, la Tercera Italia, Jutland en Dinamarca y Baden Württemberg en Alemania, afirmando que con ello se apoya una definición amplia de los distritos industriales, que hace difícil diferenciar complejos productivos territoriales cualitativamente diferentes.

También Curry (1993) cuestiona si la producción artesanal o especialización flexible es una adecuada descripción de lo que está ocurriendo en todas las áreas

señaladas por Piore y Sabel, sobre todo cuando se habla de naciones enteras como La República Federal Alemana o Japón. Afirma que en grandes industrias muy significativas en la economía global, la flexibilidad es importante, pero ello no significa que se trate de producción artesanal. Opina que desde la perspectiva de la especialización flexible se ha interpretado de forma incorrecta el caso japonés, ya que Japón puede ser flexible pero no responde al modelo de especialización flexible.

Gertler (1992) por su parte, se pregunta cómo se puede reconocer un verdadero distrito industrial o complejo productivo territorial. Señala que no hay consenso en este sentido y presenta como ejemplos, por una parte, los planteamientos de Brusco (1986) (que define el distrito industrial de forma restringida) y, por otra, los de Scott (1988b, 1988c) (que considera que existe un distrito industrial si hay economías externas, división del trabajo, aglomeración de productores y un mercado de trabajo local). Gertler destaca que la definición de Scott no especifica la naturaleza de las relaciones entre empresas dentro de la división del trabajo, es decir, no se especifica si es necesario que las empresas tengan relaciones de subcontratación, alianzas, relaciones de compraventa mediadas por relaciones sociales etc. Considera que según esta definición que aglutina casos como los de Emilia Romagna, Baden-Württemberg, Silicon Valley y Orange County, cualquier aglomeración industrial podría ser un distrito.

Por su parte, Martinelli y Schoenberger (1994) aceptan que la flexibilidad en la producción sea necesaria para la competitividad, pero no que las redes especializadas de empresas pequeñas, desintegradas, sean más flexibles que las grandes empresas integradas verticalmente. Argumentan que las estructuras de producción oligopolísticas son compatibles con una flexibilidad creciente, y que ésta no es una característica específica de complejos productivos integrados de escala pequeña y no jerárquicos. Propugnan que la flexibilidad requerida puede obtenerse mediante formas sociales y espaciales diversas, que no tienen por qué coincidir con los distritos industriales competitivos.

2.2. EFICIENCIA COLECTIVA

2.2.1. IDEAS CENTRALES DE LA TEORÍA DE LA EFICIENCIA COLECTIVA

La de la eficiencia colectiva es una de las líneas en las que se ha trabajado con los conceptos de especialización flexible y distrito industrial. En ella, se han realizado estudios orientados hacia los países en vías de desarrollo, bien porque se analizan dichos países, bien porque se estudian casos de países desarrollados para extraer conclusiones aplicables a los países en vías de desarrollo. Así, Humphrey y Schmitz (1995) afirman que tanto en los países desarrollados como en vías de desarrollo hay evidencia de que los clusters y las redes ayudan a pequeñas y medianas empresas a elevar su competitividad. Van más allá afirmando además que la experiencia europea sugiere que los gobiernos locales y regionales pueden jugar un papel importante (particularmente cuando cooperan con el sector privado).

Rasmusen, Schmitz y Van Dijk (1992) consideran innegable que se haya producido un cambio significativo en la organización industrial a partir de la década de los 1970: sin embargo, son críticos respecto a la utilización del término especialización flexible, aunque su crítica sea menos severa que las de Amin y Robins (1990,1992). Afirman que este término ha sido utilizado de varias formas y con varios objetivos, por lo que muchas veces ha resultado confuso. Para empezar, el término puede ser utilizado para referirse a cambios tanto a nivel macroeconómico como microeconómico. A nivel macroeconómico hace referencia a la transición del modelo fordista a otro modelo cuyas características principales son la flexibilidad y la innovación. A nivel microeconómico se aplica tanto para hacer referencia a un tipo de organización industrial caracterizado por la variedad de productos destinados a mercados cambiantes y fabricados por trabajadores cualificados utilizando maquinaria no especializada, como a redes de relaciones interempresariales. Por otra parte, el término ha sido aplicado tanto a empresas grandes como a pequeñas y tanto como concepto analítico como prescriptivo.

A pesar de ello, estos autores creen que lo importante es que el concepto permite entender mejor procesos que están ocurriendo, como la importancia creciente de la

innovación y la flexibilidad en las empresas. Opinan que el paradigma de la especialización flexible ha creado el espacio necesario para una nueva forma de pensar sobre la organización y política industriales, por lo que la crítica realizada no les lleva a desechar el concepto.

Ante las ideas básicas sobre especialización flexible ya presentadas, Schmitz (1992,1995a) considera que los instrumentos de análisis con que se cuenta en el debate de los distritos industriales son escasos, por lo que da un paso adelante en el terreno conceptual definiendo la "eficiencia colectiva".

El objetivo es sentar las bases en la búsqueda de una metodología de análisis de las pequeñas empresas que no requiera analizar o bien un sector con todos los tipos de empresas en él incluidos, o el sector de las pequeñas empresas en su totalidad. Esta idea se intentó englobar según este autor en el concepto de especialización flexible, pero este término presenta problemas en el terreno de las investigaciones empíricas, cosa que ocurre también con el concepto de distrito industrial. En este contexto, lo que Schmitz quiere conseguir es analizar un tipo de organización industrial en el que la eficiencia colectiva pueda surgir y crecer.

El primer paso propuesto por el autor para llegar a ello es distinguir entre los productores geográfica y sectorialmente dispersos y los clusters de pequeñas empresas (es suficiente que exista una serie de empresas geográficamente cercanas y con una producción del mismo tipo para poder hablar de un cluster). La razón principal que le lleva a ello es que los clusters tienen ventajas relativas en eficiencia y flexibilidad que empresas individuales difícilmente pueden obtener.

Una vez identificados los cluster, debe tenerse en cuenta que los distintos tipos de conexiones pueden llevar a definir distintos tipos de cluster. Por una parte se encuentran los cluster jerárquicos (una empresa grande que marca la pauta a empresas más pequeñas) y por otra los cluster no-jerárquicos (empresas iguales que compiten o cooperan). La realidad puede ser una combinación de los dos tipos de relaciones.

Sin embargo, el concepto de cluster no es más que un instrumento auxiliar para Schmitz, ya que el concepto central es la eficiencia colectiva. Así, el cluster es un factor facilitador para que se produzcan otros desarrollos posteriores que pueden llevar a hablar de eficiencia colectiva. Dichos desarrollos son la división del trabajo, la especialización de los pequeños productores, la disminución de los tiempos de respuesta, la aparición de proveedores de materias primas, de componentes, de maquinaria y piezas de repuesto, de agentes que facilitan el acceso de los productos a los mercados, de nuevos servicios técnicos, financieros y contables, de trabajadores especializados en el sector y la creación de consorcios y asociaciones.

Según Schmitz (1992), conceptualmente se debe distinguir entre eficiencia colectiva planeada y no planeada. La no planeada coincide en gran parte con el concepto de economías externas de Marshall, la planeada incluye acciones colectivas para conseguir objetivos comunes. Así, Schmitz (1995b) define la eficiencia colectiva como la ventaja competitiva derivada de las economías externas y la acción conjunta.

Pedersen (1994) analiza también este tema señalando que el concepto de eficiencia colectiva definido por Schmitz está relacionado y parcialmente sustituye el concepto de economías de aglomeración. Las economías de aglomeración indican economías externas obtenidas pasivamente por las empresas situadas unas cerca de otras, la eficiencia colectiva señala además ventajas que las empresas pueden conseguir mediante la colaboración activa.

2.2.2 ESTUDIOS EMPÍRICOS

A modo de ejemplo, se señalan a continuación algunos trabajos empíricos desarrollados en esta línea. Así, Pedersen (1989) compara los países en vías de desarrollo a principios del proceso de industrialización (1840-1914), con Dinamarca en dicha época y Dinamarca en los años 1980, Smyth (1992) estudia la industria del rattan en Tegalwangi (Indonesia), Schmitz y Musyck (1993) analizan los distritos industriales europeos (la Tercera Italia, Baden-Württemberg, el Oeste de Jutland y el sudoeste de Flanders) en busca de lecciones de política para países en vías de desarrollo; Schmitz (1995a) estudia el caso del sector del calzado en el

Valle de Sinos (Brasil); Cawthorne (1995) la industria de los tejidos de algodón en Tiruppur, (India); Rbellotti (1995) compara los distritos de calzado en Italia y México y Wilson (1992) analiza la expansión de la industria manufacturera de pequeña escala en México.

2.3. EL ENFOQUE ITALIANO DE LOS DISTRITOS INDUSTRIALES

2.3.1. IDEAS CENTRALES DE LA ESCUELA ITALIANA

Los distritos industriales italianos se concentran en la zona centro y este del norte del país, alcanzando su máxima densidad en la provincia de Emilia-Romagna y en su capital, Bolonia. Su estudio toma fuerza a finales de la década de los 1970 y sobre todo en los 1980 con las obras de sociólogos y economistas regionales que analizan, sobre todo, las dinámicas endógenas de desarrollo y las características sociológicas de las regiones. Es, sin embargo, Becattini (1979) quien lleva ese análisis a la economía industrial, recuperando el concepto marshalliano de distrito industrial

Entre la escuela italiana y la de la especialización flexible se desarrolla, como señala Trullén (1990), un debate sobre las características que permiten cimentar el concepto de distrito industrial, ya que las características teóricas de los distritos industriales desde la perspectiva de la especialización flexible distan de la aproximación marshalliana realizada por Becattini. Según Trullén, la aproximación marshalliana parece más rica, socialmente más compleja y menos tecnológica.

Como señala Schmitz (1993), fue Alfred Marshall quien reconoció claramente la importancia de los distritos industriales como invernadero de la industrialización local, poniendo de relieve las ventajas económicas derivadas de la combinación de una proximidad geográfica y una especialización sectorial. Posteriormente, sobre todo en la Tercera Italia, se ha desarrollado un nuevo modelo de distrito industrial, que se define como algo más que proximidad geográfica y especialización sectorial, ya que incluye características como el predominio de pequeñas empresas, una estrecha colaboración entre ellas, competencia a través de la

innovación y no mediante el recorte de los salarios, alto grado de confianza entre empleadores y trabajadores cualificados, prestación de servicios colectivos mediante la organización de sistemas de autoayuda y una administración pública regional y municipal activa que refuerza la capacidad innovadora de la industria local.

En esta línea, Becattini (1992a) 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 una definición amplia del distrito incluye además la red permanente de vínculos entre el distrito y sus proveedores y clientes. La característica principal de la comunidad local es su sistema relativamente homogéneo de valores e ideas, que expresan una ética del trabajo y de la actividad, de la familia, de la reciprocidad y del cambio. En cuanto a la población de empresas, que es más que una multiplicidad accidental de empresas, cabe destacar que cada una de ellas tiende a especializarse en una sola fase o en unas pocas fases de los procesos de producción típicos del distrito. La mayoría de las empresas pertenecen a la misma rama industrial, entendiendo esta última en un sentido amplio que incluye tanto una rama principal como ramas auxiliares

Por su parte, Brusco (1993) define el distrito industrial como un conjunto de empresas localizadas en una zona geográficamente pequeña, que trabajan, directa o indirectamente para el mismo mercado final; que comparten la misma gama de valores y conjunto de conocimientos conformando el entorno cultural, y que se hallan ligadas entre sí por relaciones muy peculiares en una combinación compleja de competencia y cooperación. Las principales dificultades para hacer operativa esta definición son según el autor, por una parte, la imposibilidad de que los grupos de empresas analizados se ajusten a unas fronteras geográficas claras, y por otra, la dificultad de medición de factores como el sentimiento de pertenencia o la aceptación de un estilo de relaciones entre empresas derivado de un sistema de normas local.

Costa, en el prólogo a la edición española de Pyke, Becattini y Sengenberger (1992), señala que el núcleo conceptual del distrito industrial está formado por la

existencia de economías externas locales, la cohesión social, la descentralización productiva en el territorio y la expansión del mercado y de la competencia entre las empresas del sistema productivo local. El resto de los elementos varía en función del contexto socioindustrial. En el prólogo a la edición española de Pyke y Sengenberger (1993), esta misma autora profundiza en la definición del distrito industrial desde la perspectiva de las economías externas. Deduce del caso italiano que la coexistencia entre rendimientos crecientes y descentralización depende de las economías externas y el uso que de ellas hacen las empresas locales. Estas economías externas hacen referencia a economías de especialización, economías de transacción (flujos de outputs intangibles como la información, know-how) y economías de formación, generadas por la difusión de las técnicas de producción entre la oferta local de la mano de obra.

Sengenberger y Pyke (1993) señalan que, aunque el caso italiano no ofrezca un modelo perfecto que pueda resolver todos los problemas de desarrollo de este tipo de fenómenos, pueden extraerse del mismo enseñanzas positivas. Según estos autores, lo que distingue específicamente a los distritos industriales es la forma en que las empresas se organizan conjuntamente, con arreglo a determinados principios entre los que destaca la existencia de potentes redes de empresas, generalmente pequeñas, que mediante la especialización y la subcontratación se reparten el trabajo necesario para la fabricación de determinados bienes.

Garofoli (1995a) señala que limitándose al análisis de las relaciones económicas, identifica las siguientes características estructurales del distrito industrial: especialización productiva local, peso importante de la producción local sobre la producción nacional, nivel elevado de división del trabajo que ocasiona relaciones input-output muy cercanas intrasectorial e intersectorialmente, gran número de agentes locales, ausencia de un líder o empresa dominante, especialización de la producción por empresa y planta, sistema eficiente de transmisión local de la información, alto nivel de capacitación profesional de los trabajadores del área y relaciones cara a cara entre los actores económicos.

Finalmente, Vázquez Barquero y Sáez Cala (1995) critican el concepto de distrito industrial porque no destaca algunos factores que son relevantes en las

transformaciones actuales de los sistemas productivos. Sobre todo, no confiere a la innovación el papel estratégico que tiene en la dinámica industrial. En este sentido el concepto de "milieu", que incorpora una cultura tecnológica, complementa la noción de distrito industrial. Vázquez Barquero (1995) define el "milieu" como un conjunto espacial que tiene una dimensión territorial, pero que carece de fronteras definidas a priori, sin que se corresponda con una región determinada en el sentido común del término.

2.3.2. ESTUDIOS EMPÍRICOS DE CASOS ITALIANOS

Los distritos industriales han sido estudiados por diversos autores y desde distintas perspectivas. Como botón de muestra de esta variedad, cabe señalar los trabajos de Sforzi (1992,1997) que estudia la importancia cuantitativa de los distritos industriales marshallianos en Italia, de Garofoli (1995b), que analiza los cambios en el modelo territorial italiano o Dei Otati (1995) y Becattini (1997), que analizan en profundidad el distrito industrial de Prato. Teniendo en cuenta el enfoque del presente trabajo, destaca también el trabajo de Becattini y Rullani (1996), del que se desprende que las empresas localizadas en lo que ellos llaman especializaciones territoriales, disponen de una serie de ventajas que les permiten posicionarse de forma más competitiva en los nuevos circuitos globales.

Una parte importante de las aportaciones realizadas en torno a los distritos industriales italianos han sido recogidas en la colección titulada "Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas" que cuenta con tres volúmenes editados por Pyke, Becattini y Sengenberger (1992), Sengenberger, Loveman y Piore (1992), y Pyke y Sengenberger (1993). En esta obra, además de aportaciones teóricas como las de G. Becattini sobre el distrito industrial marshalliano como concepto socioeconómico y la de S. Brusco sobre la génesis del distrito industrial, hay trabajos en los que se analizan aspectos muy específicos de los distritos como los sindicatos en el caso de P. Brutti y F. Calistri, la ideología de la izquierda italiana en el de S. Brusco y M. Pezzini, la evolución histórica del caso concreto de Emilia-Romagna en el de V. Capecchi, la importancia cuantitativa de los distritos en el ya citado trabajo de F. Sforzi, y la subcontratación en la industria de artículos de punto en Modena en el de M. H. Lazerson.

Por otra parte, entre los trabajos que no se ciñen a un único sistema productivo, como en el caso del presente estudio, destaca el de Becattini (1992b), que analiza 65 sistemas productivos locales italianos correspondientes sobre todo a las regiones de Lombardia, Veneto, Emilia Romagna y Piamonte

3. PRESENTACIÓN DE TRABAJOS EMPÍRICOS SEGÚN EL ÁREA GEOGRÁFICA

3.1. ESTUDIOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES EN PAÍSES EUROPEOS

Uno de los casos europeos más estudiados dentro del enfoque de los distritos industriales es el de Baden- Württemberg, en Alemania. Tras la comparación de este caso con los italianos, Schmitz (1993) concluye que existen tanto analogías como diferencias entre ellos. En cuanto a las analogías, destaca que en ambos casos se puede hablar de eficiencia colectiva tanto planificada como no planificada. En cuanto a las diferencias, afirma que dado que la composición sectorial es diferente, las grandes empresas desempeñan un papel más importante en Baden-Württemberg, lo que probablemente influya en la orientación de las políticas aplicables en cada caso. Otra de las diferencias es la existencia de un equilibrio diferente entre gobiernos regionales y municipales, ya que en Baden - Württemberg la iniciativa y acción emanan del gobierno regional y en la Tercera Italia desempeñan un papel más importante las autoridades municipales.

Otro de los casos estudiados es el de Jutlandia Occidental, en Dinamarca. El enfoque utilizado por Kristensen (1993) es también el de la comparación de los distritos italianos con los casos de éxito de pequeñas empresas en sectores daneses tradicionales de confección, artículos de punto y muebles. Con ello, pretende ofrecer una explicación al hecho de que las ramas tradicionales como las mencionadas y las pequeñas empresas desempeñen papeles comparativamente más importantes en Dinamarca que en la mayoría de países de la OCDE.

Los casos que analiza Kristensen son los distritos de muebles de Salling y el distrito de artículos de punto y confección de Herning-Ikast. En ellos encuentra las siguientes características organizativas análogas que pueden ayudar a explicar su éxito: las industrias están dominadas por pequeñas empresas locales; hay una fuerte tradición de actividad empresarial y empleo autónomo; se practican estrategias encaminadas a la alta calidad, el diseño y el mercado de exportación; las empresas pueden utilizar una estructura descentralizada de pequeñas empresas especializadas para responder de forma flexible a las nuevas modas y especificaciones técnicas; el mantenimiento de la tradición y la capacidad artesanal facilita la flexibilidad, calidad y capacidad de innovación; los distritos pueden contar con infraestructuras locales de servicios bien desarrollados; los estrechos lazos familiares y las relaciones entre oficios son importantes; coexisten filosofías y prácticas a la vez competitivas y cooperativas y finalmente, la identidad artesana de la gente vincula a los individuos y las empresas al mercado nacional de trabajo, al sistema de formación profesional y a otras empresas de todo el país. Una faceta importante del funcionamiento de los distritos daneses poco mencionada en las descripciones de casos italianos, según este autor, es la importancia de las relaciones externas del distrito y su incorporación a redes que van más allá de su zona, hasta los niveles nacional e internacional.

Por otra parte, y como señalan Silva Costa y Rui Silva (1995), durante la década de 1980 también en Portugal se han desarrollado distintas investigaciones con el objetivo principal de descubrir y poner en evidencia la existencia de sistemas económicos locales en los que la organización productiva está muy territorializada. Sin embargo, en la década de 1990 los análisis en este país están más orientados hacia la valoración de la capacidad y los límites de este modelo de organización productiva para hacer frente al cambio estructural, la delimitación del papel de los factores territoriales y no territoriales y la especificidad de las políticas que el modelo exige. Uno de los ejemplos de los trabajos realizados en esta línea es el estudio de Rui Silva (1996), que analiza la región del norte de Portugal, estudia los principales factores que dificultan la innovación y presenta alternativas de política industrial que podrían reforzarla.

Como señalan Courlet y Pequeur (1994), en el caso de Francia se puede hablar de una escuela regulacionista en materia espacial, en cuya opinión las experiencias de desarrollo industrial local como la de Choletais (centro de producción de calzado y confección), Valle de Arve (centro de fabricación de tornillos), Thiers (productor de cuchillería) y Oyonnax (transformación de plástico) se pueden estudiar desde dos perspectivas. La primera de ellas se centra en un modelo de industrialización basado en la división técnica del trabajo, que en el caso de los sistemas industriales locales puede ser definido mediante la noción marshalliana de distrito industrial. La segunda es un modelo de regulación, que hace referencia a la combinación de las formas de ajuste de expectativas y comportamientos contradictorios de los agentes individuales, a los principios colectivos que gobiernan los modos de producir y de vivir. Courlet y Pequeur realizan para este país una aproximación desde la perspectiva de los distritos industriales: comprueban si cada mercado de trabajo local tiene al menos una rama de actividad que sobrepase el 10% del empleo total de la cuenca, si la actividad de la cuenca representa al menos el 5% del empleo nacional de la rama y si la rama ocupa al menos 10 establecimientos de más de 10 asalariados. Encuentran 44 cuencas de empleo que cumplen estas características, cifra que los autores clasifican como baja. Señalan que el peso de los grandes establecimientos sigue siendo determinante en la mayor parte de las zonas industrializadas. Proyectando estas cuencas en el mapa de Francia, observan que algunos distritos agrupan varios mercados de trabajo locales, destacando las zonas de Troyes y del Sudoeste de Champagne (géneros de punto), Epinal y Remiremont-Gérardmer (industria algodónera), Besançon y Morteau (fabricación de relojes), Saint-Claude y Oyonnax (trabajo de la madera, fabricación de objetos de plástico), Chotelais y este de la Vendée Oriental (industria del calzado) y Albi, Castres y Millau (comercio y transformación de cuero y lana). Establecen además la hipótesis de que junto a estos sistemas ha aparecido una segunda generación de sistemas industriales locales ligados a las nuevas tecnologías, como por ejemplo la aglomeración de Grenoble, con características que las distinguen de las anteriores.

Ganne (1994) por su parte advierte sobre los peligros de la fascinación ejercida por el éxito de los distritos industriales italianos, que puede inducir a error sobre el caso francés. En este sentido afirma que sólo en zonas muy concretas se han

desarrollado en Francia fenómenos relativamente similares a los observados en los distritos de la Tercera Italia. Destaca el Oeste (Anjou, el Choletais, la Vendée) y el Este (el Jura, Saboya, los Montes del Lyonnais).

3.2. ESTUDIOS DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES EN ESPAÑA

Benton (1993), que analiza el desarrollo de los potenciales distritos industriales españoles en el marco de la reconversión industrial. Señala que, aunque muchos de los ejemplos analizados contradicen las afirmaciones sobre el éxito general de los distritos industriales, tomados en su conjunto confirman la posibilidad de que existan nuevas formas de cooperación entre la industria, la mano de obra y las comunidades locales. Destaca además el resurgimiento de las administraciones regionales en la década de los 1980, que ha creado un nuevo campo para la política industrial, por vez primera sensible a los intereses locales y sectoriales

En el ámbito del estudio de sistemas productivos locales, destacan una serie de informes encargados por el Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa Industrial (IMPI) sobre experiencias de cooperación y fomento de la competitividad en los sistemas productivos locales existentes en España. La primera parte de esta investigación se recoge en el libro "*EXCEL. Cooperación entre empresas y Sistemas Productivos Locales*" del IMPI (1993). En el mismo, se analizan veintitrés sistemas productivos locales, y los resultados obtenidos han sido publicados también por Costa (1992). En esta línea de trabajo, se profundiza posteriormente en el estudio de seis de los sistemas productivos locales. Manresa. Bajo Deba, Fuenlabrada y Parla, Corredor de Dos Hermanas, Villaviciosa y Nava y Castellón (véanse IMPI y MTNER, 1994a, 1994b, 1994c, 1994d, 1994e)

En la primera parte de la investigación se analiza la organización del proceso productivo, la capacidad y modelos de desarrollo de innovaciones, el ajuste de los mercados de trabajo locales y las externalidades locales en los siguientes sistemas productivos: máquina-herramienta (Bajo Deba), mueble para el hogar (Urola), Software (Sabadell), componentes aeronáuticos (Área Sur-Madrid, Corredor Dos Hermanas), confección (Vallecas, Orense), textil (Béjar, Alcoy), alimentación (Guijuelo), juguetería (Ibi), carpintería metálica (Iscar), calzado (Inca, Menorca,

Elda, Fuensalida), Bisutería (Menorca), maquinaria eléctrica y componentes automóvil (Área Sur -Madrid-, Manresa), conservas vegetales (Murcia), Marroquinería (Ubrique), transformados de mármol (Macael), géneros de punto (Mataró), cerámica (Castellón) y componentes navales (Vigo).

De las empresas estudiadas, el 74,3 % externaliza alguna de las funciones de producción que requiere su producto final y el 66,4 % de las mismas lo hace a través de la subcontratación. Aparece una clara asociación entre la densidad y la especialización del tejido industrial local y la subcontratación. Los sistemas productivos locales en los que tienen mayor peso las relaciones de subcontratación son Bajo Deba, Urola, Área Sur Madrid, Ibi, Manresa y Vigo.

Se observa que los mercados locales de materias primas y componentes tienen una significativa importancia en las 23 zonas estudiadas, lo que indica que las empresas realizan actividades transformadoras de recursos locales abundantes y desarrollan producciones complementarias. Por el contrario, el mercado local de tecnología no tiene dimensiones relevantes

Por otra parte, en noviembre de 1994 la Dirección General de Política Territorial adjudicó al CEP (Centro de Estudios y Planificación), FEDEA (Fundación de Estudios de Economía Aplicada), IVIE (Instituto Valenciano de Investigaciones Económicas) e IKEI (Instituto Vasco de Estudios e Investigación) la realización de un estudio sobre el papel de la política territorial en el proceso de formación y consolidación de los ejes de desarrollo económico español (FEDEA, CEP, IKEI, IVIE, 1995). Entre los monográficos realizados por estas instituciones, cabe destacar en relación con el tema aquí analizado el de FEDEA y el del CEP. FEDEA aplica la metodología definida por Glaeser et al. (1992) concluyendo que el proceso de crecimiento industrial no está influido por externalidades debidas a la especialización, es decir, de tipo MAR (Marshall, Arrow, Romer). Más bien las influencias corresponden a externalidades tipo Jacobs, que se complementan con externalidades debidas a la competencia local, contrariamente a la prescripción de Porter, que asocia estas últimas a la especialización. El CEP estudia la localización de los sectores industriales basándose en el trabajo de Henderson et al. (1995). En relación con la aportación de FEDEA, señalan que en dicho estudio

la muestra recoge todas las actividades económicas, de las que sólo un tercio son manufactureras. En las estimaciones de Glaeser et al. (1992) los efectos positivos y significativos de la diversidad se manifiestan exclusivamente en las actividades no industriales, por lo que es plausible considerar que en la localización de actividades industriales incidan las externalidades de tipo MAR y el resto de actividades estén influidas por externalidades Jacobs. Otra de las diferencias de los dos estudios es que mientras la aproximación de FEDEA se centra en el análisis del crecimiento diferencial de las actividades en el territorio, el enfoque adoptado por CEP se ocupa de los factores que determinan la localización y el tamaño de las actividades productivas. Los resultados del estudio del CEP confirman la hipótesis planteada por Henderson et al. (1995) de que la especialización pasada representa externalidades dinámicas de localización, por lo que refuerza la idea de la importancia de la difusión de información entre empresas de una misma industria (externalidades de tipo MAR).

Otro de los estudios realizados en España en relación con el papel del territorio en la economía es el de Benton (1993), que analiza los casos de Fuenlabrada-Humares, el Vallés Oriental, Onda y Aicora en Castellón y la industria del calzado en Alicante. Benton analiza también el caso de las cooperativas de Mondragón, afirmando que, aunque no puede ser consideradas como un distrito industrial, confirman la necesidad de una fuerte cooperación institucional local ante una política industrial general poco colaboradora o simplemente ineficaz. Ello responde a que la red de cooperativas respondió a la debilidad de las instituciones locales creando organizaciones independientes de servicios, crédito e investigación mucho antes de que el gobierno regional vasco pudiera ofrecer su ayuda.

Por otra parte, Trullen (1994) estudia el caso de Barcelona, Manera (1995) la industria del calzado en Raiguer (Mallorca), Segarra (1995) la zona denominada Campo de Tarragona y Vázquez Barquero y Sáez Cala (1995) analizan tres sistemas locales especializados en la industria del calzado: Elche, Elda-Petrel y Val d'Uxo. En otra línea de trabajo, Espina (1995, 1996) analiza los cuatro instrumentos básicos utilizados en España para la creación de economías externas para las PYMES: agencias de desarrollo regional, sociedades de garantía

recíproca, centros de innovación y tecnología y laboratorios de ensayos, calibración y normalización.

En el ámbito de la CAPV, J. del Castillo y M.A. Díez (1993) analizan la especialización económica productiva comarcal dentro de su estudio del modelo territorial.

4. EL FUTURO DE LOS SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES

Los cambios producidos en los ámbitos territoriales cuyo estudio ha permitido ir avanzando en la conceptualización sobre los distritos industriales han provocado la aparición de voces que señalan que éste no es ya un modelo válido para el análisis de dichas realidades. Por ello, en este apartado se presentan algunas opiniones sobre el futuro de los distritos industriales y sobre todo, la de G. Becattini (1997), que mediante un extenso análisis del cambio socioeconómico en Prato, realiza reflexiones de interés para cualquier territorio analizado desde la perspectiva teórica de los distritos.

Trigilia (1993) afirma que el fenómeno del distrito industrial no debe contemplarse ni como mito ni como interludio. Señala que lo que parece influir decisivamente en el éxito de las empresas es la capacidad de adaptación a un entorno cada vez más incierto e inestable, combinando actividades internalizadas con otras basadas en relaciones cooperativas y/o de mercado con otras empresas. La clave parece estar en la formación de redes, que pueden centrarse tanto en las grandes empresas tradicionales concentradas en determinadas zonas, como en un conjunto de pequeñas empresas. En ambos casos, según este autor, las formas organizativas quedan lejos de la integración vertical al estilo antiguo y de la internalización de funciones dentro de cada empresa.

Por otra parte, en el prólogo de Pyke y Sengenberger (1993), Costa señala otro aspecto que puede ser clave en el futuro de estos sistemas y que la literatura económica todavía no ha tratado de una forma convincente: la formación de

acuerdos internacionales entre sistemas productivos locales, que constituye un fenómeno en rápido crecimiento. Son ejemplos de ello los acuerdos establecidos entre Castellón y Sassuolo, Mataró y Carpi y Sabadell y Prato entre otros. La autora considera que constituyen experiencias innovadoras que pueden explicarse por los menores costes de transacción que se generan en las relaciones entre sistemas productivos locales, acostumbrados a la confianza y a la difusión informal de las innovaciones y de la información.

Según Becattini (1997), la tendencia que desde el punto de vista de la distribución territorial de la actividad productiva parece dominar el escenario contemporáneo es la relocalización continua de la actividad productiva a la búsqueda sistemática de lugares con un coste mínimo. Esto difunde una impresión general de precariedad en cualquier aglomeración productiva territorial que se traduce, por parte de algunos, en predicciones sombrías para la persistencia de los actuales distritos industriales

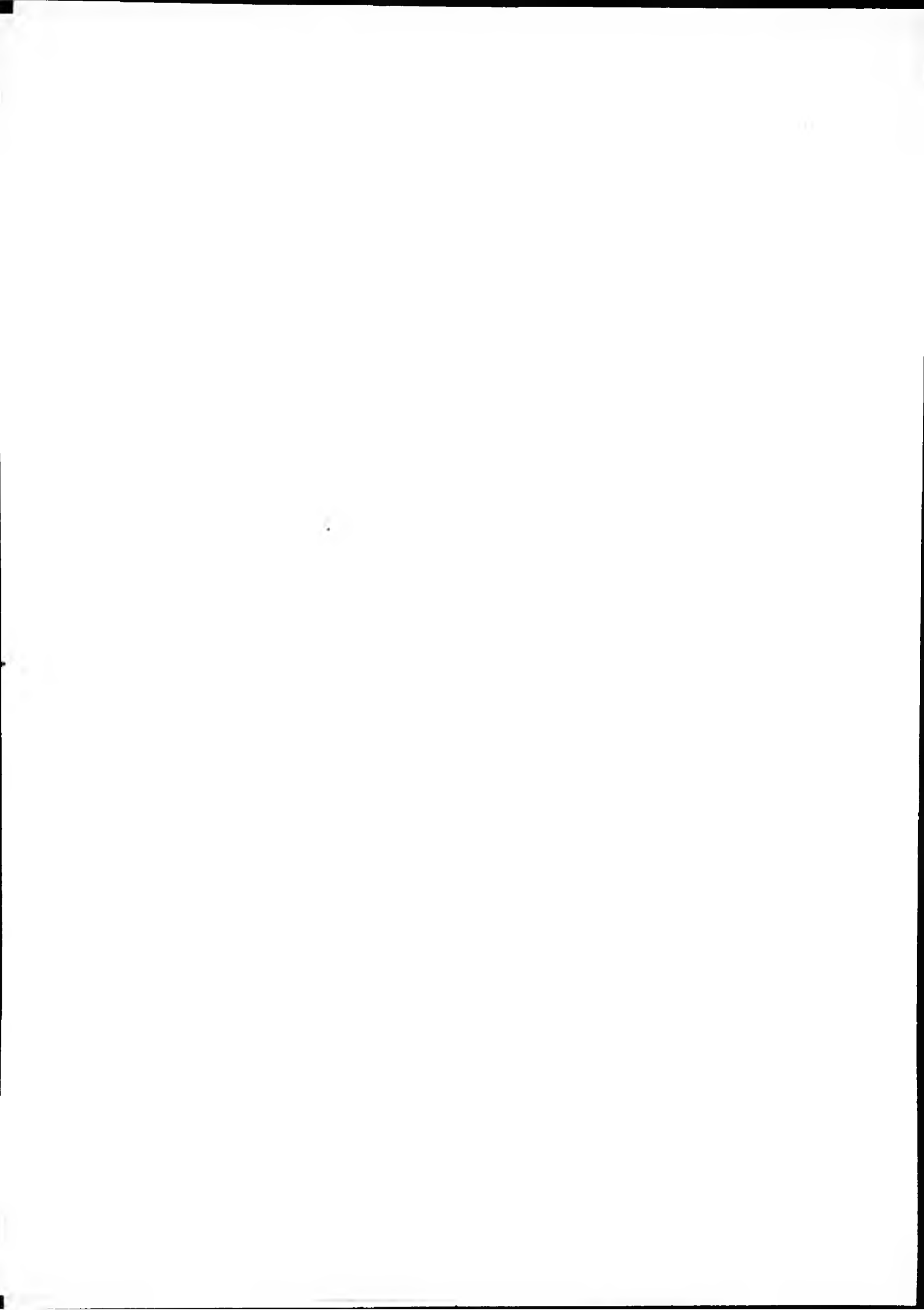
En este contexto Becattini analiza la tendencia más nitidamente advertida por todos los observadores, la tendencia a la deslocalización de algunas fases del proceso productivo textil de Prato. Señala que cuando se trata de operaciones simples, claramente definibles y fácilmente controlables, parece lógico que se amplie el arco de la búsqueda de condiciones de eficiencia productiva del ámbito del distrito al ámbito italiano e incluso mundial. Por otra parte, para prestaciones más complejas y delicadas, en las que el saber contextual específico y la confianza personal propia del distrito tienen un papel crucial, o para operaciones que requieren una respuesta rápida, los agentes finales de Prato tienen el máximo interés en trabajar con productores locales.

Otros fenómenos observados por los estudiosos de los distritos son la llegada de empresas externas, la adquisición de empresas del distrito, la desfamiliarización de las empresas y la formación de reagrupamientos formales e informales de pequeñas y medianas empresas. Lo primero que esto sugiere es que se da un proceso de reconcentración económica y financiera y reverticalización de la industria. Becattini lo atribuye a que la exigencia de coordinación de empresas especializadas requiere soluciones integradoras más estables y mejor definidas, en

una fase en la que la especialización productiva, apremiada por la globalización, acelera frenéticamente su paso.

En cuanto a las modificaciones del aparato productivo de Prato ante los cambios en el entorno italiano y mundial, Becattini afirma que el estudio del cambio de Prato es posible precisamente porque en el cambio mantiene la propia identidad y que Prato es un distrito industrial en todo el período analizado.

Por lo tanto, Becattini trata el tema de si Prato sigue siendo un distrito industrial, y afirma que si se concluye que Prato ha superado dicha frontera, se estará científicamente hablando en carencia de un modelo teórico definido y corriendo el riesgo de volver al análisis de la empresa individual y genérica. Según este autor, a pesar del intenso cambio interno y externo que ha tenido lugar en el período 1954-1993, el concepto de distrito industrial es todavía el menos inadecuado, entre los que conoce, para analizar el fenómeno socioeconómico que Prato constituye.



CAPÍTULO 5: METODOLOGÍA

1. INTRODUCCIÓN

El objetivo de este capítulo es establecer una metodología de análisis de datos que permita, en primer lugar, contrastar la hipótesis planteada; y posteriormente, definir una tipología de SPL en la CAPV. Para ello se ha determinado, en primer lugar, cuáles son las características de los sistemas productivos locales que se derivan de la hipótesis, denominándolas características objetivo. Posteriormente, se señala cuáles son las variables que permiten cuantificar dichas características objetivo, estableciendo criterios tanto para su cálculo como para su interpretación. Finalmente, se presenta la metodología seguida para calcular datos de referencia en la CAPV y en las áreas funcionales. Estos datos de referencia se presentan en anexos y se utilizan para contrastar los resultados obtenidos por área funcional.

En el segundo apartado de este capítulo metodológico se presentan las características objetivo analizadas en cada área funcional. En el tercero se muestran los esquemas de los procesos productivos de la CAPV detectados por Eustat y que sirven de base para algunos de los análisis que se desarrollan posteriormente. En el cuarto apartado se procede a profundizar en la metodología de cálculo e interpretación de los resultados correspondientes a cada característica objetivo y en el quinto se presentan tablas resumen de los criterios de interpretación de los datos de cara a la contrastación de la hipótesis. En el sexto se presenta la metodología de los análisis estadísticos realizados como primer paso para la definición de la tipología de SPL de la CAPV. Finalmente en el séptimo se describen las fuentes estadísticas utilizadas y las distintas clasificaciones de sectores para las que se dispone de los datos analizados.

Los datos presentados corresponden al año 1990. Ello ha venido determinado por el ritmo de publicación de las tablas Input-Output de Eustat, ya que en el momento de realización de este estudio el instituto estadístico vasco no había publicado datos posteriores a ese año con el nivel de desagregación requerido. En este sentido, se considera que las características estudiadas tienen un carácter

suficientemente estructural para que un análisis de este tipo se plantee cada 5 años (período de publicación de las TIO de la CAPV).

En cuanto a las unidades de análisis utilizadas, a lo largo del estudio se hace referencia tanto a empresas como a establecimientos. En este sentido se han seguido los criterios de Eustat, que define el establecimiento como una unidad productiva (fábrica, taller, mina, cantera, factoría, editorial, constructora etc.) que ejerce exclusiva o principalmente una o varias actividades y está situada en un mismo emplazamiento geográfico. Una empresa puede constar de uno o varios establecimientos. Por otra parte, el estudio se centra exclusivamente en los sectores industriales.

2. OBJETIVOS DEL ANÁLISIS EN CADA ÁREA FUNCIONAL

Las características del sistema productivo cuyo análisis se establece como objetivo para cada área funcional son la especialización sectorial, el nivel de integración, el origen de las compras (como indicador de la localización de proveedores), el nivel de subcontratación y el nivel de competitividad. Para completar el estudio de la especialización y el nivel de integración, se analiza además el tamaño de los establecimientos y, como complemento del origen de las compras, el destino de las ventas.

Mediante el nivel de especialización sectorial del sistema productivo se pretende analizar el "efecto distrito" (Costa y Viladecans,1997), según el cual la especialización de un área en un sector puede suponer una serie de ventajas como la formación de la mano de obra, la especialización de las empresas un una fase del proceso productivo y la existencia de una atmósfera industrial local, que tienen una incidencia positiva sobre la eficiencia y la capacidad competitiva. Esta característica facilita la existencia de economías de localización. El objetivo del análisis no es conocer la especialización del sistema productivo en un sector en sentido estricto, sino que se pretende determinar la especialización o no de un área funcional en una serie de sectores complementarios integrados en un proceso productivo. Por ello, además del peso de cada sector individual, se analiza el peso

de cada proceso productivo (véase apartado 3 de este capítulo), siendo este último el que se tiene en cuenta para la determinación del cumplimiento de la hipótesis. Se ha estimado conveniente analizar esta característica en primer lugar porque el conocimiento de cuáles son los sectores más importantes en cada área funcional permite centrar desde el principio el análisis del resto de las variables en torno a los mismos.

Tras el estudio de la especialización sectorial de las áreas funcionales se analiza el tamaño de los establecimientos, que permite profundizar en la estructura de cada sector y ver si la especialización del área funcional responde a pocos establecimientos medianos o grandes que generan una parte importante del empleo o a un número importante de pequeños establecimientos. De este modo, se pretende comprender mejor la realidad existente detrás de la especialización detectada. El tamaño de los establecimientos complementa también el estudio del nivel de integración realizado posteriormente.

El nivel de integración es una característica mencionada explícitamente en la hipótesis principal y está estrechamente ligada a la existencia de economías externas intraindustriales de corte marshalliano en forma de redes de proveedores. Ello responde al supuesto de partida de que en sistemas productivos locales estructurados en torno a empresas integradas, las economías se disfrutan principalmente de forma interna; mientras que en los sistemas productivos locales formados por empresas poco integradas, por lo tanto especializadas, las economías externas pueden jugar un papel importante de cara a la competitividad.

Los beneficios derivados de la existencia de un mercado local de proveedores constituyen una de las principales economías de localización. Por ello, para cada área funcional se analiza el origen de las compras y se ve hasta qué punto los establecimientos de cada una de las áreas funcionales cuentan con un mercado cercano donde realizar una parte importante de sus compras. Sin embargo, las relaciones de compraventa entre establecimientos no son las únicas que se pueden establecer; las relaciones de subcontratación son otra de las formas en las que el proceso productivo puede repartirse entre varios establecimientos de un sistema productivo, por lo que también serán analizadas.

Una vez estudiado cada sistema productivo y determinada su especialización sectorial, su nivel de integración y las posibles economías de localización (proveedores, establecimientos subcontratados), se procede a realizar una aproximación al nivel de competitividad, cuarto elemento de la hipótesis principal.

En el Diagrama 1 se pueden ver las características objetivo y sus interrelaciones. La primera relación básica reflejada en el Diagrama 1 es la establecida entre el nivel de integración y la competitividad a través de las economías internas/externas y responde a la afirmación de que en sistemas centralizados la competitividad depende de economías internas y en los descentralizados, de economías externas. La base de esta afirmación se encuentra en la obra de Coase (1937), cuando afirma que la empresa realiza varias actividades internamente cuando le resulta menos costoso hacerlo así que recurrir al mercado; y cada empresa se especializa en una actividad cuando los costes de mercado son inferiores a la realización de varias de dichas actividades internamente.

DIAGRAMA 1. CARACTERÍSTICAS OBJETIVO ANALIZADAS



* El estudio se centra en un tipo concreto de economía externa, las economías de localización, dejando a un lado tanto otro tipo de economías externas, como las economías internas.

La segunda relación básica es la establecida entre la especialización y la competitividad a través de las economías internas/externas. La especialización en

un proceso productivo facilita la existencia del “efecto distrito” ya mencionado, dando lugar a economías externas que favorecen la competitividad.

La tercera relación básica es la existente entre el nivel de especialización del sistema productivo local y el nivel de integración. Una especialización acentuada en un proceso productivo incrementa la probabilidad de que el output de la actividad en el conjunto de la industria sea suficiente para permitir que ciertos establecimientos se especialicen en una única fase del proceso productivo, lo que da como resultado niveles bajos de integración.

El factor tamaño no influye directamente en ninguno de los factores analizados, pero completa el análisis de la especialización y el nivel de integración.

Finalmente, en el Cuadro 1 se presentan las variables estudiadas para analizar cada una de las características objetivo. Las metodologías de cálculo y criterios de interpretación de las mismas se detallan en el apartado 4 de este capítulo.

CUADRO 1. VARIABLES CORRESPONDIENTES A CADA CARACTERÍSTICA OBJETIVO EN CADA ÁREA FUNCIONAL

CARACTERÍSTICA		VARIABLES
Especialización del sistema productivo local		<ul style="list-style-type: none"> - Peso del empleo de cada sector sobre el total del empleo industrial - Peso del nº de establecimientos de cada sector sobre el total de los establecimientos industriales - Peso del empleo de cada proceso productivo sobre el empleo industrial total
Nivel de integración		<ul style="list-style-type: none"> - Peso del nº de establecimientos integrados de cada sector sobre el total de establecimientos del sector - Peso del nº de establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento de cada sector sobre el total de establecimientos del sector
Economías externas (economías de localización)	Localización de proveedores	<ul style="list-style-type: none"> - Peso de las compras que cada sector comprador realiza en cada uno de los orígenes definidos, sobre el total de compras de dicho sector - Peso de las compras que cada sector realiza a cada sector proveedor, sobre el total de las compras de dicho sector comprador - Peso de las compras que cada sector realiza a cada uno de sus sectores proveedores y en cada uno de los orígenes definidos, sobre el total de las compras realizadas a dicho sector proveedor
	Subcontratas	<ul style="list-style-type: none"> - Peso del nº de establecimientos subcontratantes de cada sector sobre el total de establecimientos del sector
Competitividad		<ul style="list-style-type: none"> - Peso del empleo de los sectores competitivos en la CAPV en los que el sistema productivo local presenta especialización relativa respecto dicho ámbito
Tamaño de establecimientos (característica complementaria)		<ul style="list-style-type: none"> - Peso del nº de establecimientos de cada tramo de tamaño sobre el total de establecimientos de cada sector.
Destino de las ventas (característica complementaria)		<ul style="list-style-type: none"> - Peso de las ventas de cada sector en cada destino definido, sobre el total de las ventas del sector

3. ESQUEMAS INDUSTRIALES

Además de los datos estadísticos brutos obtenidos de Eustat, se utilizan en los capítulos dedicados al análisis de las áreas funcionales los resultados obtenidos por Eustat de la mano de C. Prado (1994) tras la explotación de los datos de las Tablas Input-Output de 1990.

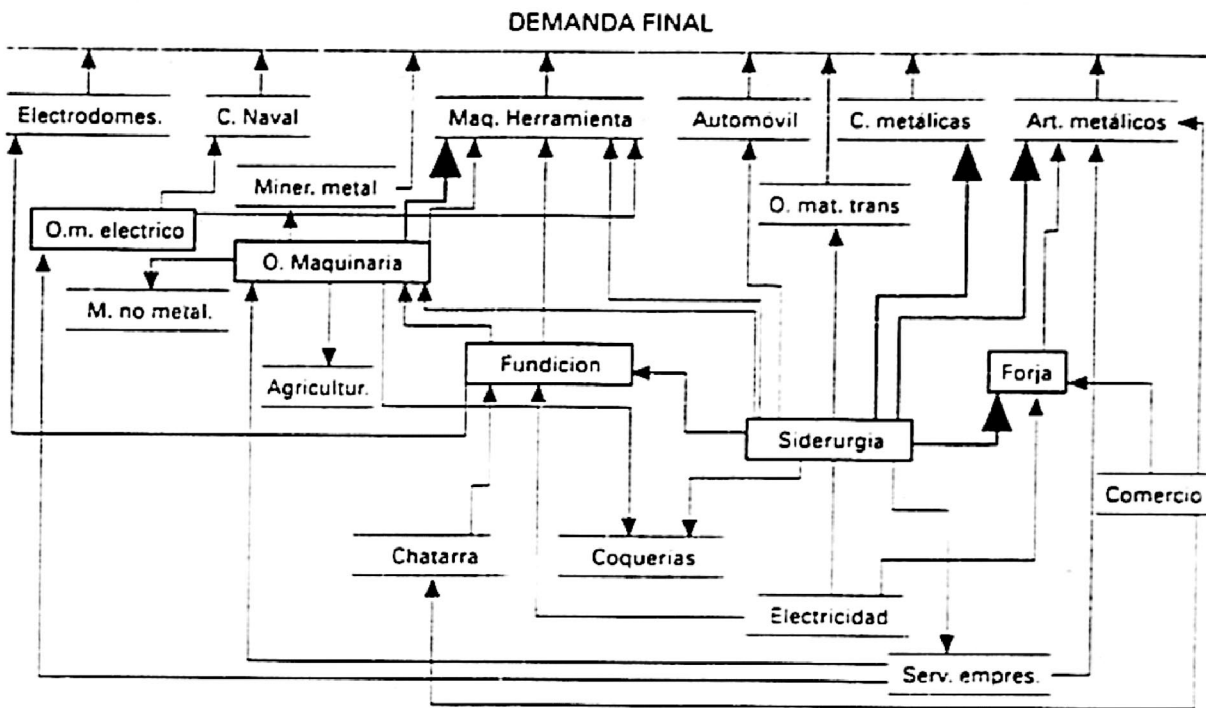
En dicho trabajo se lleva a cabo un análisis de la articulación interna de la economía de la CAPV, estudiando distintos tipos de ligazones y llegando a detectar los principales complejos industriales en el año 1990. Lo que pretende el estudio de los complejos industriales es captar las interrelaciones sectoriales que

se producen en la CAPV, tratando de localizar los grupos de empresas relacionados por su producción. Como resultado se obtienen los principales procesos económicos de la CAPV, que se han reflejado en los esquemas que se presentan a continuación y muestran los arrastres directos desde el punto de vista de la oferta. Se ha considerado que estos esquemas son herramientas adecuadas para el análisis de la especialización desde la perspectiva marshalliana, ya que permiten analizar la especialización en una serie de sectores ligados mediante relaciones de mercado.

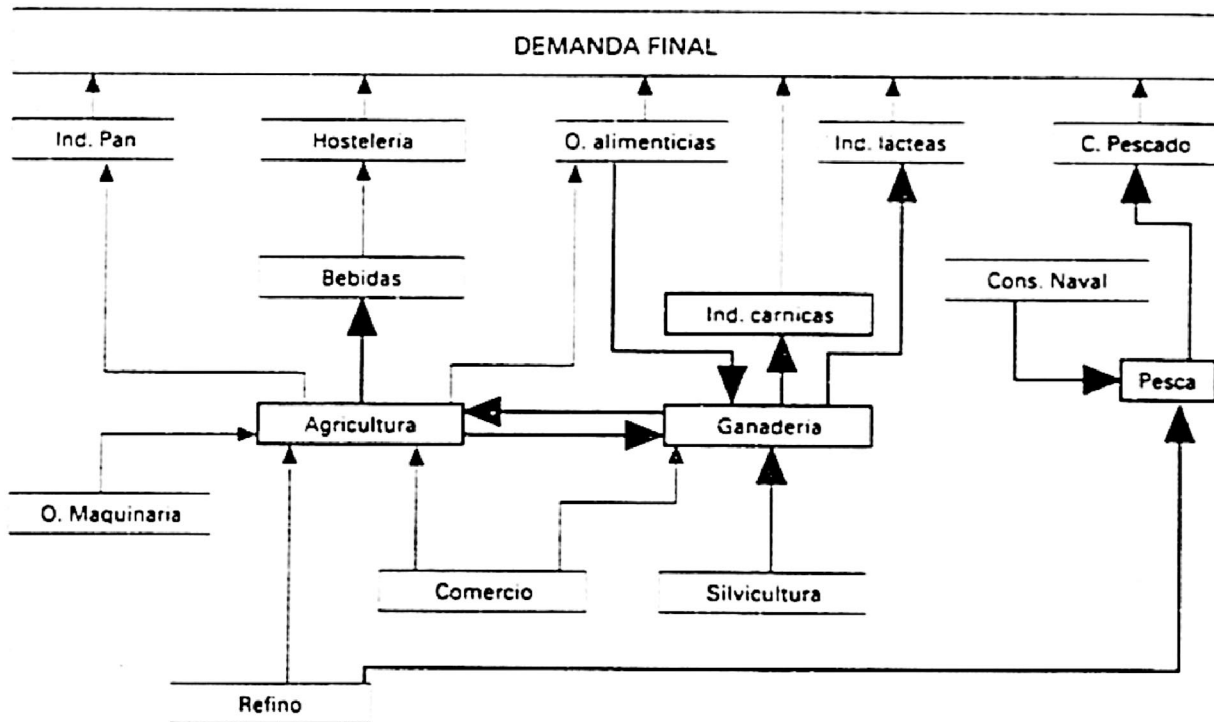
Los esquemas presentados en este trabajo, denominados a partir de ahora esquemas de Eustat, esquemas de especialización o procesos productivos de la CAPV, corresponden al metálico, al agroalimentario, al químico, al del papel y las artes gráficas, al de las industrias no metálicas y al de la madera. Dentro del análisis de cada área funcional se determina, en primer lugar, su especialización sectorial; posteriormente, se adaptan uno o varios de estos procesos productivos mediante la representación en un nuevo esquema de los sectores en que se especializa el área y las interrelaciones reflejadas para los mismos en los esquemas de Eustat. Dichas relaciones se plantean como una hipótesis que posteriormente se pretende contrastar con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. El objetivo es doble: por una parte, ello permite contar con una base sobre la que ordenar los datos disponibles y sistematizar su análisis; y por otra, permite partir de las relaciones que son importantes en la CAPV para contrastar si se mantienen en las áreas funcionales.

A continuación se presentan los seis procesos productivos señalados.

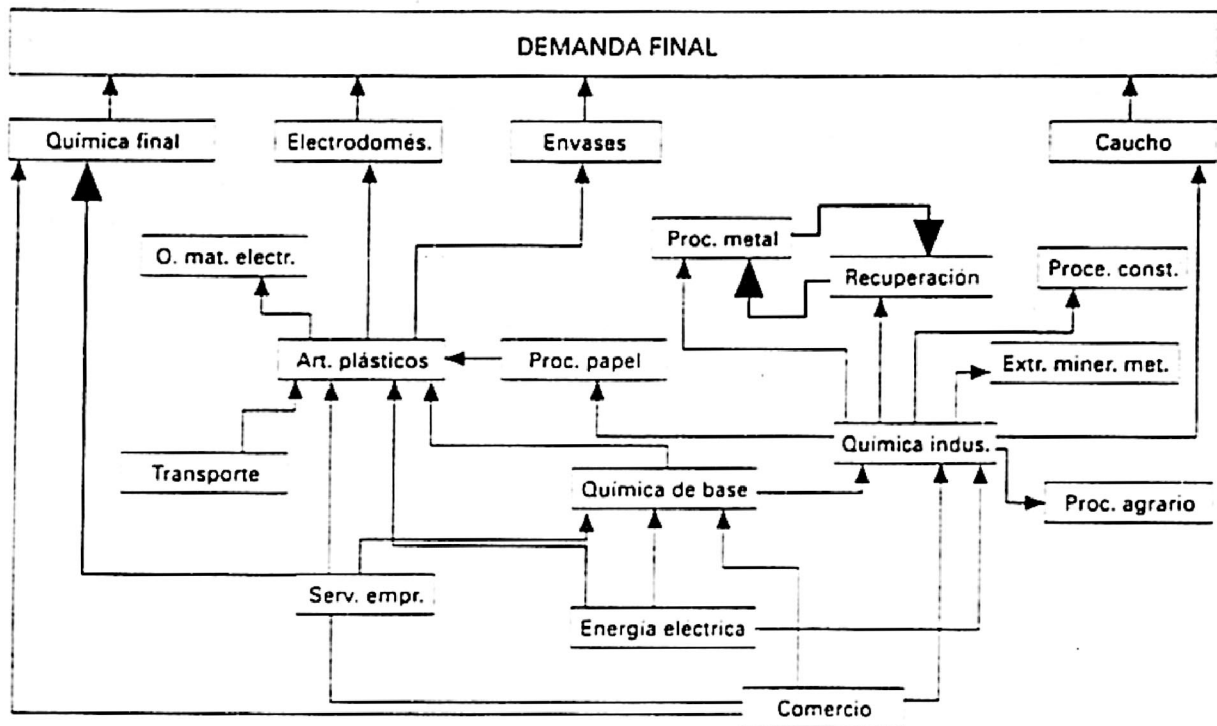
ESQUEMA 1. PROCESO METÁLICO



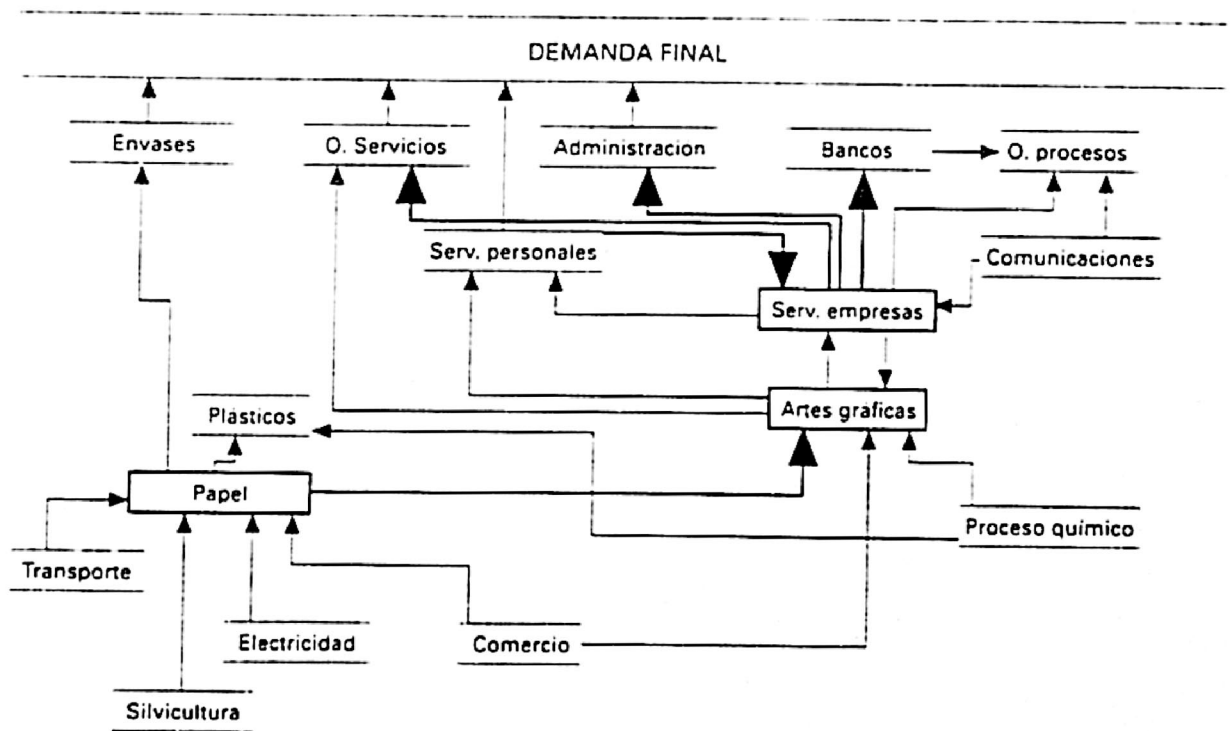
ESQUEMA 2. PROCESO AGROALIMENTARIO



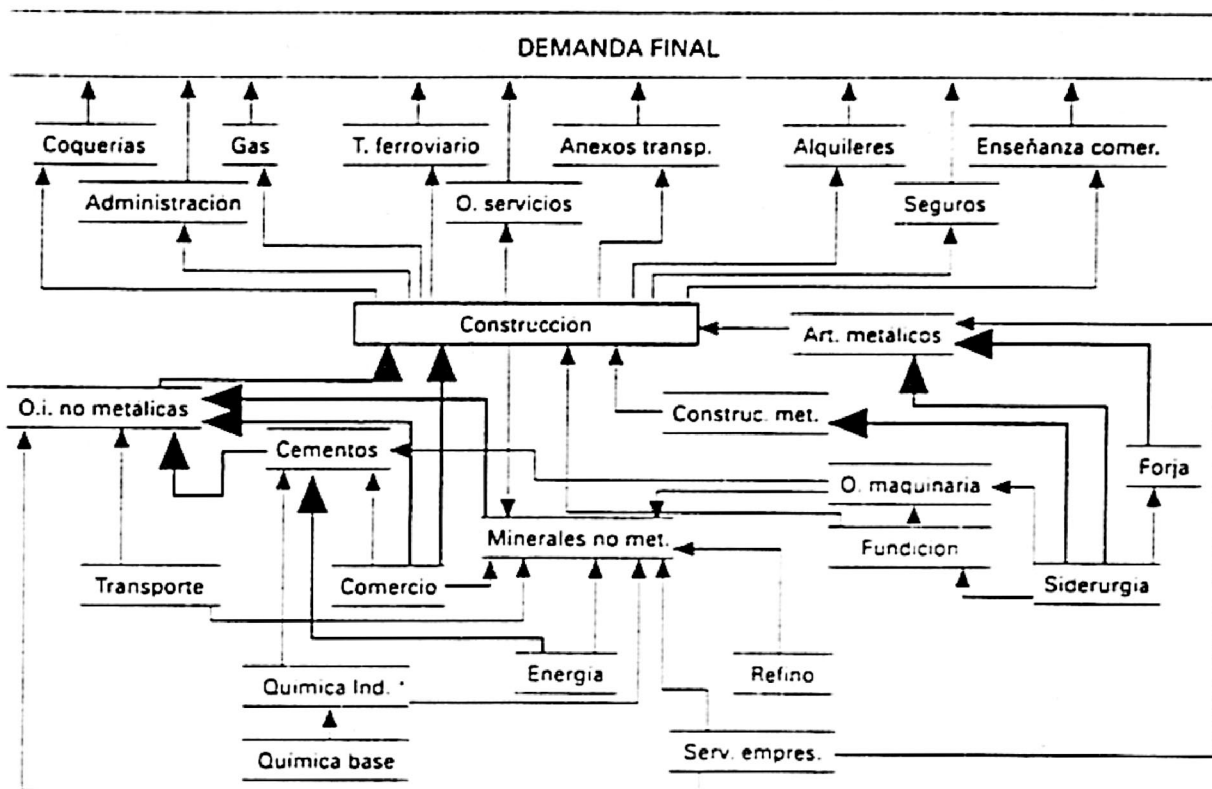
ESQUEMA 3. PROCESO QUÍMICO



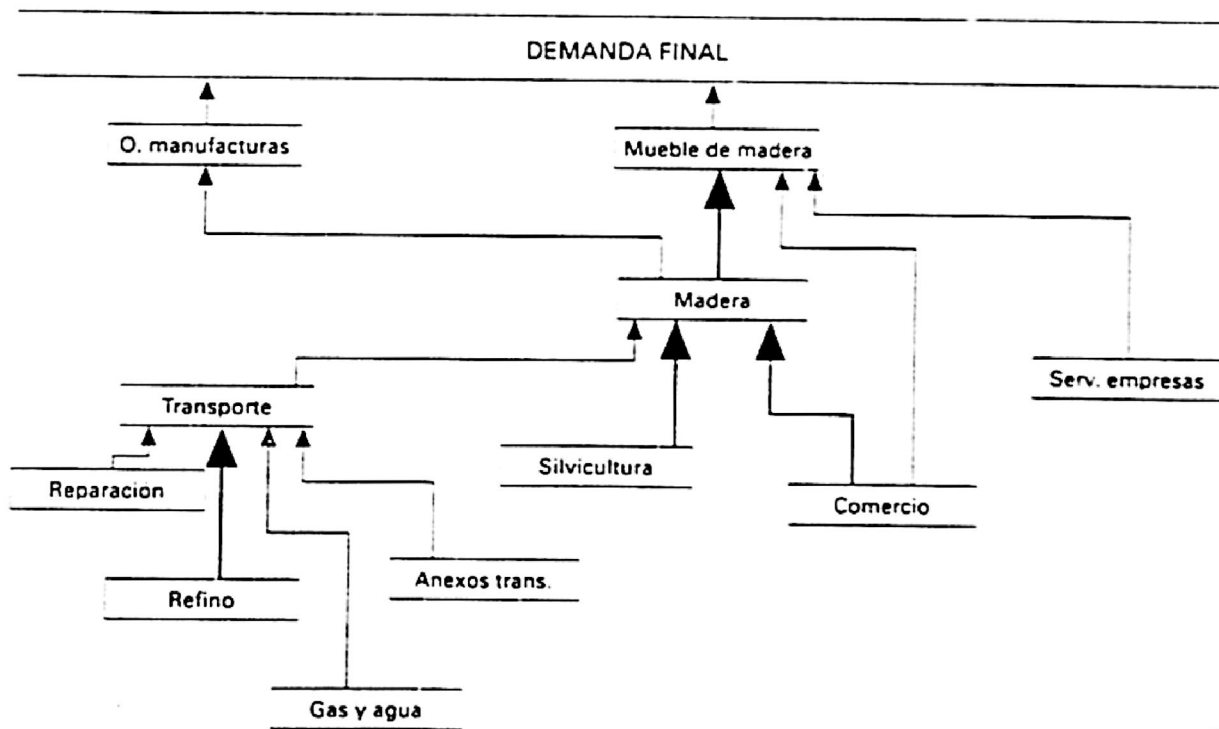
ESQUEMA 4. PROCESO DEL PAPEL Y LAS ARTES GRÁFICAS



ESQUEMA 5. PROCESO DE LAS INDUSTRIAS NO METÁLICAS



ESQUEMA 6. PROCESO DE LA MADERA



4. METODOLOGÍA DE CÁLCULO E INTERPRETACIÓN DE LOS DATOS

En el apartado 4.1. se presentan los cálculos realizados para cada sistema productivo local. Los resultados obtenidos mediante dichos cálculos sirven para contrastar el cumplimiento de la hipótesis en cada área funcional.

Los cálculos presentados en el apartado 4.2. corresponden a datos de referencia que se presentan en anexos y sirven para ver dónde se sitúa cada área funcional en relación con el promedio de la CAPV o el resto de las áreas funcionales. Estos resultados se utilizan como apoyo al interpretar los resultados obtenidos según la metodología descrita en 4.1.

4.1. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES REALIZADO POR SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL

4.1.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

Siguiendo el planteamiento establecido por Marshall (1963), los agrupamientos industriales de orden territorial se caracterizan por su especialización sectorial desde una aproximación vertical, y éste es el tipo de especialización que se pretende analizar.

Cabe especificar, además, que la especialización descrita en este apartado es la especialización interna del área funcional. La especialización respecto a la CAPV se calcula y presenta en el apartado dedicado a la competitividad.

El estudio de la especialización sectorial se desarrolla en dos fases. En la primera, se analiza el peso de cada sector individual en el sistema productivo local y en la segunda, el peso de cada proceso productivo (sectores complementarios) en el mismo. Para el estudio del primero de los aspectos citados se utilizan los datos correspondientes a una explotación específica de Eustat realizada para suministrar el número de empleos y establecimientos por área funcional y sector industrial. Los datos responden a un nivel de desagregación sectorial de 14 sectores

industriales (véase Eustat 14 en el Anexo 1) y el peso de cada sector se ha calculado mediante las fórmulas que se presentan a continuación.

Peso de cada sector según el empleo:

$$\frac{(E_i)_{AF}}{(E)_{AF}} * 100$$

E- número de empleados.

i- sector.

AF- área funcional.

Peso del sector según los establecimientos:

$$\frac{(ES_i)_{AF}}{(ES)_{AF}} * 100$$

ES- número de establecimientos.

i- sector.

AF- área funcional.

Una vez realizados estos cálculos se selecciona el número mínimo de sectores (entre los 14 analizados), que acaparan el 65% del empleo o más. Puntualmente, a pesar de tener ya los sectores para llegar al citado 65%, se incluye algún sector más por considerarlo de interés con relación al resto de los sectores seleccionados. Estos sectores serán considerados los principales sectores del área y se analizarán en los apartados posteriores. El número máximo de sectores seleccionados en un área funcional es de 7 y la única excepción al criterio seguido es el caso de Laguardia, donde por la peculiar estructura de la industria se han seleccionado como sectores importantes en el área dos sectores que sólo suman el 60% del empleo.

Una vez analizado el peso de los sectores en función del empleo, se estudia también el peso según el número de establecimientos. En primer lugar se analizan los 14 sectores mencionados en el apartado anterior, para pasar a continuación a estudiar el peso de cada uno de los subsectores (para una desagregación de 46 sectores) de los sectores seleccionados (véase anexo correspondiente a cada área funcional). Puede ocurrir que haya subsectores incluidos en un sector de peso en el área, pero que tengan muy poca presencia en la misma. Cuando un subsector de un sector de peso cuenta con menos de 10 establecimientos en un área y ninguno de ellos es mediano o grande, dicho subsector se elimina del análisis posterior. Las únicas excepciones son las áreas funcionales en las que el número total de establecimientos es muy reducido. Por otra parte, de forma muy puntual se añade en el análisis algún subsector no incluido en los principales sectores, pero considerado importante en el área.

La segunda fase del análisis de la especialización sectorial se centra en el estudio de los procesos productivos, es decir, en la complementariedad de los principales sectores del área funcional. Así, tras definir cuáles son los sectores que se van a analizar, se plasman los mismos y sus hipotéticas interrelaciones en un esquema de proceso productivo. Para ello se comprueba primero cuál o cuáles de los esquemas de Eustat incluyen los sectores en que se especializa el área y se eligen los que mejor representan el conjunto de los mismos. Posteriormente, se reproduce el esquema seleccionado, pero sólo con los sectores en que se especializa el área y sus relaciones.

Esta segunda parte del análisis va dirigida a la determinación de si el área funcional está o no especializada en un único proceso productivo industrial. Se considerará que lo está cuando existe en la misma un grupo de sectores que corresponden al mismo proceso productivo y acaparan más del 70% del empleo del área.

4.1.2. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

El modelo de especialización sectorial presentado en la hipótesis se apoya generalmente en un tejido industrial formado por PYMES especializadas en

funciones de producción complementarias, lo que justifica el análisis del tamaño de los establecimientos de los principales sectores del área.

La variable analizada en este caso es el peso que el número de establecimientos incluidos en cada tramo de empleo tienen sobre el total de establecimientos de un sector concreto de un área funcional. Los datos utilizados para el cálculo de esta variable son los del Directorio de Eustat para 1990.

Partiendo del directorio, que indica para cada establecimiento el tramo de empleo en que se incluye (0-2, 3-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-499, >499), se ha procedido a agrupar y contar los establecimientos de un mismo ámbito geográfico y sector que se incluyen en el mismo tramo de empleo. Posteriormente se realiza el siguiente cálculo:

$$\frac{(ESi_e)_{AF}}{(ESi)_{AF}} * 100$$

ES- número de establecimientos.

i- sector.

e- tramo de empleo.

AF- área funcional.

El único criterio establecido para la interpretación de los datos es que se consideran establecimientos pequeños los que tienen entre 1 y 99 empleados, medianos los que tienen entre 100 y 499 y grandes los de más de 499.

4.1.3. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Tras analizar la especialización del sistema productivo y el tamaño de los establecimientos, se estudia el grado de integración de la industria local como primer paso para la determinación de la existencia o no de complementariedades dentro del proceso productivo que posibiliten el funcionamiento de un mercado local de proveedores.

El nivel de integración se analiza siguiendo dos metodologías distintas. La primera, basada en la cuantificación de relaciones de integración se presenta en los apartados 4.1.3.1, 4.1.3.2 y 4.1.3.3; y la segunda, basada en el análisis del valor añadido sobre la producción, se describe en el apartado 4.1.3.4.

4.1.3.1. Estudio de las relaciones de integración

Este primer enfoque está basado en la metodología definida por Aranguren (1998), sobre la que se realizan algunas variaciones para adaptarla a un estudio por sistemas productivos locales (en este caso las áreas funcionales de la CAPV).

La idea central de esta metodología es que el número de actividades distintas que forman parte de un mismo proceso productivo y se realizan dentro de un único establecimiento puede ser un indicador del nivel de integración. Es decir, si un establecimiento realiza más de una actividad incluida dentro de un proceso productivo, puede considerarse que se trata de un establecimiento integrado, frente a otros establecimientos que solamente realizan una única actividad o realizan varias actividades que no forman parte del mismo proceso productivo. Esta definición del nivel de integración coincide en gran medida con la concepción de establecimiento o empresa integrada presente en los capítulos teóricos de este trabajo, ya que en los mismos, el nivel de integración se identifica con el nivel de integración vertical, es decir, la integración de varias fases de un proceso productivo.

Las cuestiones clave en este planteamiento son la delimitación de las distintas actividades y el establecimiento de criterios por los que se pueda determinar si dos actividades pertenecen a un mismo proceso productivo o no.

Existen numerosas clasificaciones de actividades que básicamente se diferencian en el nivel de desagregación que ofrecen. En el presente estudio el nivel de desagregación y la definición de las actividades viene impuesta por la disponibilidad de datos, ya que para la CAPV es imposible disponer de los datos necesarios en este proceso a un nivel de desagregación superior a 46 sectores

industriales (véase clasificación C de Eustat en el Anexo 1). Por lo tanto, en este análisis se va a considerar que existen 46 actividades industriales distintas.

El segundo aspecto mencionado es el establecimiento de criterios para la determinación de si dos actividades distintas pertenecen o no a un mismo proceso productivo. Si establecimientos que realizan una actividad productiva determinada compran inputs intermedios a establecimientos que realizan otra actividad productiva, se considera que esas actividades están ligadas, es decir, son actividades de un mismo proceso productivo. De esta forma, si se conocen las compraventas intersectoriales de inputs intermedios, se pueden establecer los criterios para saber si dos actividades pertenecen a un mismo proceso productivo.

Es importante mencionar la arbitrariedad que supone el utilizar un nivel de desagregación de actividades productivas determinado. Dos actividades que a un nivel de desagregación sectorial dado se consideran distintas y pueden determinar que el establecimiento que las realiza sea considerado un establecimiento integrado, pueden clasificarse como pertenecientes a una misma actividad para un nivel de agregación sectorial superior, por lo que el establecimiento dejaría de ser considerado integrado. Aun teniendo en cuenta este factor de arbitrariedad, se ha considerado que el nivel de desagregación para el que se dispone de datos, 46 sectores industriales, es un nivel adecuado para un estudio de este tipo.

Los datos utilizados para aplicar esta metodología de cálculo del nivel de integración provienen de dos fuentes. Por una parte, se han utilizado las Tablas Input Output de Eustat para 1990 (1993), que han permitido conocer las compraventas intersectoriales de inputs intermedios y, por lo tanto, determinar si dos actividades se consideran incluidas dentro de un mismo proceso o no.

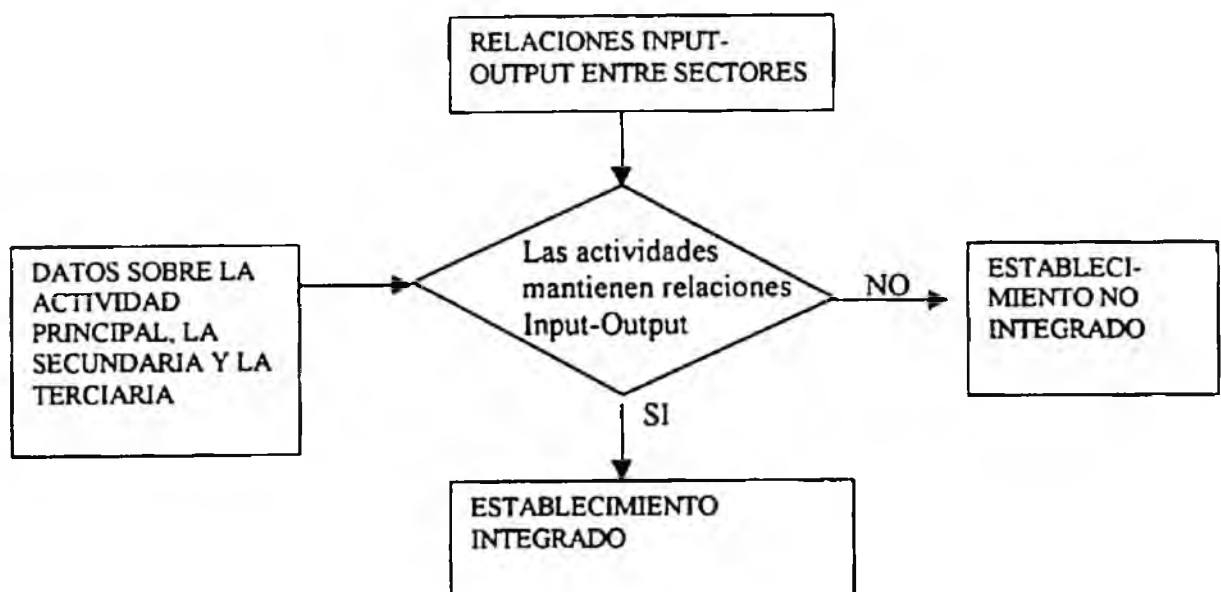
La segunda fuente utilizada ha sido el directorio de establecimientos de Eustat de 1990, que indica para cada establecimiento cuáles son su actividad principal, secundaria y terciaria.

Siguiendo los principios básicos descritos, se han definido los siguientes tipos de relaciones de integración:

1. Relaciones de integración dentro del establecimiento. Se trata de relaciones entre la actividad primaria de un establecimiento y su actividad secundaria o terciaria; las potenciales relaciones input-output entre las actividades secundaria y terciaria no han sido consideradas como determinantes para identificar un establecimiento como integrado. El proceso de cálculo consiste en tomar las dos parejas de actividades realizadas por cada establecimiento y ver si las dos actividades de cada pareja mantienen relaciones input-output en el mercado. En los casos en que sea así, se contabiliza una relación de integración, de modo que cada establecimiento puede tener 0, 1 ó 2 relaciones de este tipo (0 si no hay relaciones de integración, 1 si la actividad principal mantiene en el mercado relaciones input-output sólo con la secundaria o terciaria y 2 si mantiene este tipo de relaciones con las dos). Un establecimiento es clasificado como integrado si cuenta con relaciones de integración.

El Diagrama 2 presenta el proceso seguido para clasificar cada uno de los establecimientos industriales de la CAPV como integrado o no integrado.

DIAGRAMA 2. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS COMO INTEGRADOS/NO INTEGRADOS



Una vez determinado para cada establecimiento su carácter integrado o no integrado, se procede a calcular el peso de los establecimientos integrados en cada

área funcional y sector. La fórmula utilizada para ello es la que se presenta a continuación:

$$\frac{(ESI)_{AF}}{(ESi)_{AF}} * 100$$

ESI- número de establecimientos clasificados como integrados.

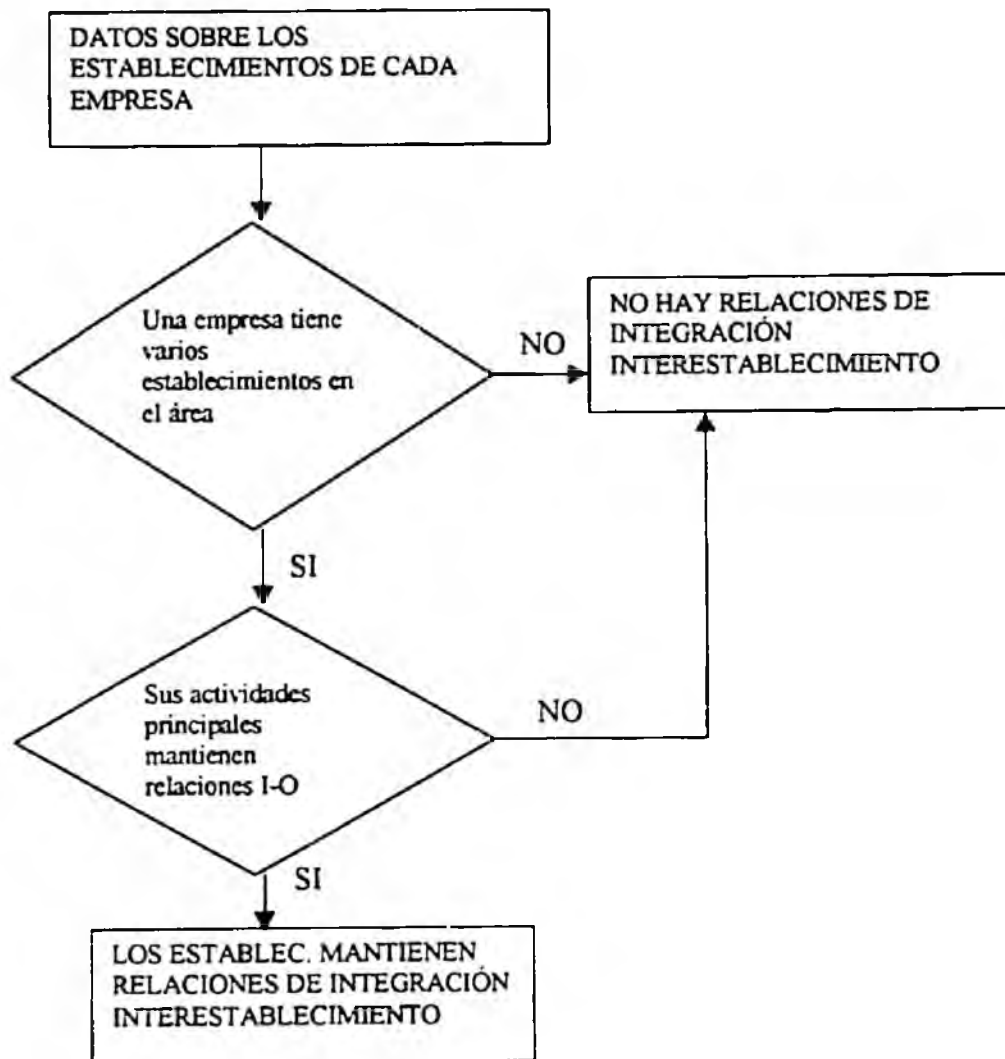
ES- número de establecimientos.

AF- área funcional.

2. Relaciones de integración interestablecimiento dentro del área funcional. Una empresa puede tener varios establecimientos en un área funcional y las relaciones de integración entre los mismos son también indicadores del nivel de integración del área. El proceso de cálculo en este caso consiste en tomar las actividades primarias de todos los establecimientos de una empresa situados en un área funcional por parejas y ver si las dos actividades de cada pareja mantienen relaciones input-output en el mercado. En los casos en los que sea así, se contabiliza una relación de integración entre dos establecimientos de una misma empresa y se clasifican los dos establecimientos como establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento dentro del área.

El Diagrama 3 presenta el proceso seguido para determinar si cada uno de los establecimientos de la CAPV mantiene o no relaciones de integración interestablecimiento dentro del área funcional.

DIAGRAMA 3. CLASIFICACIÓN DE LOS ESTABLECIMIENTOS SEGÚN LAS RELACIONES DE INTEGRACIÓN INTERESTABLECIMIENTO



Una vez determinado para cada establecimiento si mantiene o no relaciones de integración interestablecimiento, se procede a calcular el peso de los establecimientos que las mantienen en cada área funcional y sector. La fórmula utilizada para ello es la siguiente:

$$\frac{(ESRi)_{AF}}{(ESi)_{AF}} * 100$$

ESRI- número de establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento

ES- número de establecimientos

i -sector.

AF- área funcional

3. Relaciones de integración interestablecimiento fuera del área pero dentro de la CAPV (relaciones de integración entre establecimientos de una misma empresa ubicados en distintas áreas funcionales de la CAPV). El concepto es el mismo que el de las relaciones de integración interestablecimiento dentro del área funcional, pero en este caso las relaciones de integración corresponden a parejas formadas por un establecimiento del área funcional y otro establecimiento de la misma empresa situado en otra área funcional de la CAPV.

El proceso de determinación de si un establecimiento mantiene o no este tipo de relaciones es análogo al presentado para las relaciones de integración interestablecimiento, por lo que no se repite el diagrama. La fórmula para el cálculo del peso de los establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento fuera del área funcional pero dentro de la CAPV es la siguiente:

$$\frac{(ESRIF_i)_{AF}}{(ES_i)_{AF}} * 100$$

ESRIF- número de establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento fuera del área funcional y dentro de la CAPV

ES- número de establecimientos.

i -sector.

AF- área funcional.

Además de las tablas correspondientes a los pesos calculados mediante las fórmulas presentadas, se han elaborado tablas en las que para los establecimientos integrados de cada área funcional y cada una de sus actividades principales, se

enumeran las actividades adicionales integradas y el número de establecimientos con dicha combinación de actividad principal y adicional. Para las relaciones de integración interestablecimiento se enumeran las combinaciones de actividades principales de las parejas de establecimientos con relaciones de integración, indicando el número de relaciones existentes para cada una. Estas tablas se pueden ver en los anexos correspondientes a cada una de las áreas funcionales.

4.1.3.2. Sectores incluidos en el análisis

El concepto de integración aplicado en este trabajo es el que Aranguren (1998) describe como “*alcance de una sola unidad empresarial en las sucesivas etapas de elaboración y distribución del producto*”. Por ello, cuando se calculan las relaciones de integración tanto dentro de un establecimiento como entre establecimientos de una empresa, se tienen en cuenta todas las actividades y no exclusivamente las industriales. Sin embargo, se ha considerado de interés indicar el peso que tienen dentro de las actividades integradas las actividades primarias, las industriales y las de servicios, analizando por separado en este último caso las actividades de comercio y transporte.

Por otra parte, el sector construcción no ha sido incluido en este estudio como uno más de los sectores industriales analizados. Sin embargo, en el estudio del nivel de integración se ha dado un tratamiento especial a este sector, ya que, aunque no se ha incluido como un sector más, se ha tenido en cuenta siempre que otros sectores industriales mantuvieran relaciones de integración con él. Esto es, para el análisis de las relaciones dentro de un establecimiento, se han eliminado todos los establecimientos que tuvieran como actividad principal la construcción, pero se han analizado las relaciones de integración que incluyen el sector de construcción como actividad secundaria o terciaria. Por otra parte, en el caso de las relaciones de integración interestablecimiento, y para mantener criterios homogéneos, se han tenido en cuenta todos los establecimientos, incluyendo a los que tienen como actividad principal la construcción. Ello responde a que las relaciones se establecen entre sectores principales y el eliminar los establecimientos que tienen la construcción como actividad principal supondría no tener en cuenta un número

considerable de las relaciones interestablecimiento del resto de los sectores industriales.

4.1.3.3. Criterios para el cumplimiento de la hipótesis

El principal objetivo del análisis del nivel de integración es la determinación de si el área funcional cuenta o no con un sistema productivo industrial descentralizado. Para ello, se tiene en cuenta el nivel de integración en términos del peso de los establecimientos integrados. Las relaciones de integración interestablecimiento se utilizan únicamente de forma descriptiva, debido a que su presencia es irregular y poco relevante y, por lo tanto, son menos adecuadas como criterio de cumplimiento de la hipótesis.

En primer lugar, se establece cuáles de los principales sectores del área a nivel de 46 sectores (véase C de Eustat en Anexo 1) presentan un peso de los establecimientos integrados superior al 20%, para conocer cuáles tienen un nivel importante de integración. Cuando el peso sea inferior al 20% pero igual o superior al 10% se hablará de nivel de integración moderado, y en los casos en que sea inferior al 10%, de nivel bajo de integración.

Estos criterios se han establecido teniendo en cuenta que, en principio, un 20% es un nivel que podría ser considerado moderado. Sin embargo, a pesar de los bajos niveles de integración detectados en las áreas funcionales en general, los sistemas productivos locales analizados presentan entre sí diferencias en relación con el nivel de integración que se han considerado lo suficientemente significativas como para establecer criterios que permitieran detectarlas.

Posteriormente se calcula el peso que los sectores con nivel de integración importante suponen sobre el total de sectores analizados. Sólo en los casos en que este peso sea inferior al 30% se considerará que el área funcional cuenta con un sistema productivo industrial descentralizado.

Es decir, el criterio establecido para determinar el cumplimiento de la hipótesis tiene dos pasos, que son los que se presentan a continuación.

- 1) Un sector presenta un nivel importante de integración cuando:

$$\frac{(ESI)_i_{AF}}{(ES)_i_{AF}} * 100 > 20$$

ESI- número de establecimientos integrados.

ES- número de establecimientos.

i-sector.

AF- área funcional.

- 2) El área funcional cuenta con un sistema productivo industrial descentralizado cuando:

$$\frac{(ESNII)_i_{AF}}{(ESp)_{AF}} * 100 < 30$$

ESNII- número de establecimientos incluidos en los sectores con nivel importante de integración.

ESp- número de establecimientos total de los principales sectores del área funcional.

i-sector.

AF- área funcional.

4.1.3.4. Estudio del valor añadido sobre la producción

La segunda metodología aplicada para medir el nivel de integración es el cálculo de la ratio de valor añadido sobre producción. Como señalan White (1982) y Huerta (1986) entre otros, el indicador depende, además del nivel de integración, de varios factores como el proceso tecnológico, el beneficio o el grado de cercanía de la actividad de la empresa y el proceso de extracción de materia prima, por lo que debe ser interpretado con precaución.

Los datos utilizados en este caso son los procedentes de la Encuesta Industrial de Eustat para 1990 y no ha sido necesario realizar procesos de cálculo, ya que la ratio valor añadido sobre producción fue calculada por el propio Eustat.

Teniendo en cuenta que esta ratio ha sido calculada con valores muestrales y el análisis en función de las relaciones de integración tiene como base el universo de los establecimientos industriales de la CAPV, en el estudio por áreas funcionales sólo se aplicará esta segunda metodología. Sin embargo, para la CAPV se ha optado por presentar los resultados de ambas, entre los que no se aprecian divergencias de consideración.

4.1.4. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

4.1.4.1. Conceptos básicos y diagrama general del proceso

La variable analizada en este caso es el peso que cada origen de las compras tiene en cada uno de los sectores de actividad y para cada uno de sus sectores proveedores. Los datos disponibles son los utilizados por Eustat para la elaboración de las Tablas Input-Output; los orígenes posibles son Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Navarra, el resto del Estado y el extranjero; el nivel de desagregación de los sectores compradores es de 46 sectores (véase C de Eustat en Anexo 1) y la de los sectores proveedores la CNAE-3 (Véase Anexo 1). Cabe señalar que, al igual que en caso de los nombres de las áreas funcionales y los municipios que las configuran, la nomenclatura utilizada para los orígenes y destinos de las compras coincide con la usada por la fuente de datos, en este caso Eustat.

El primer aspecto a tener en cuenta al analizar tanto el origen de las compras como el destino de las ventas que se estudia posteriormente, es la delimitación de las áreas geográficas analizadas. En este sentido, lo idóneo es conocer qué y en qué cantidad compra o vende cada sector del área funcional dentro del propio área. Sin embargo, no se dispone de datos con este nivel de detalle y la mejor aproximación que se ha podido realizar es conocer qué y en qué cantidad compra o vende cada sector del área funcional en la provincia a la que corresponden los municipios del área. Esta provincia se ha denominado entorno inmediato del área

funcional y el conjunto de provincias de la CAPV más Navarra se ha denominado entorno cercano. Dentro de la CAPV hay cuatro casos en que un área funcional cuenta con municipios de dos provincias, se trata de Eibar, Llodio, Mondragón-Bergara y Vitoria-Gasteiz. Sin embargo, teniendo en cuenta el número de establecimientos industriales incluido en cada provincia y las tendencias descritas por el Gobierno Vasco (1994) en relación con la influencia de las distintas provincias sobre las áreas funcionales, sólo se ha estimado adecuado considerar que el entorno inmediato está constituido por dos provincias en los dos primeros casos.

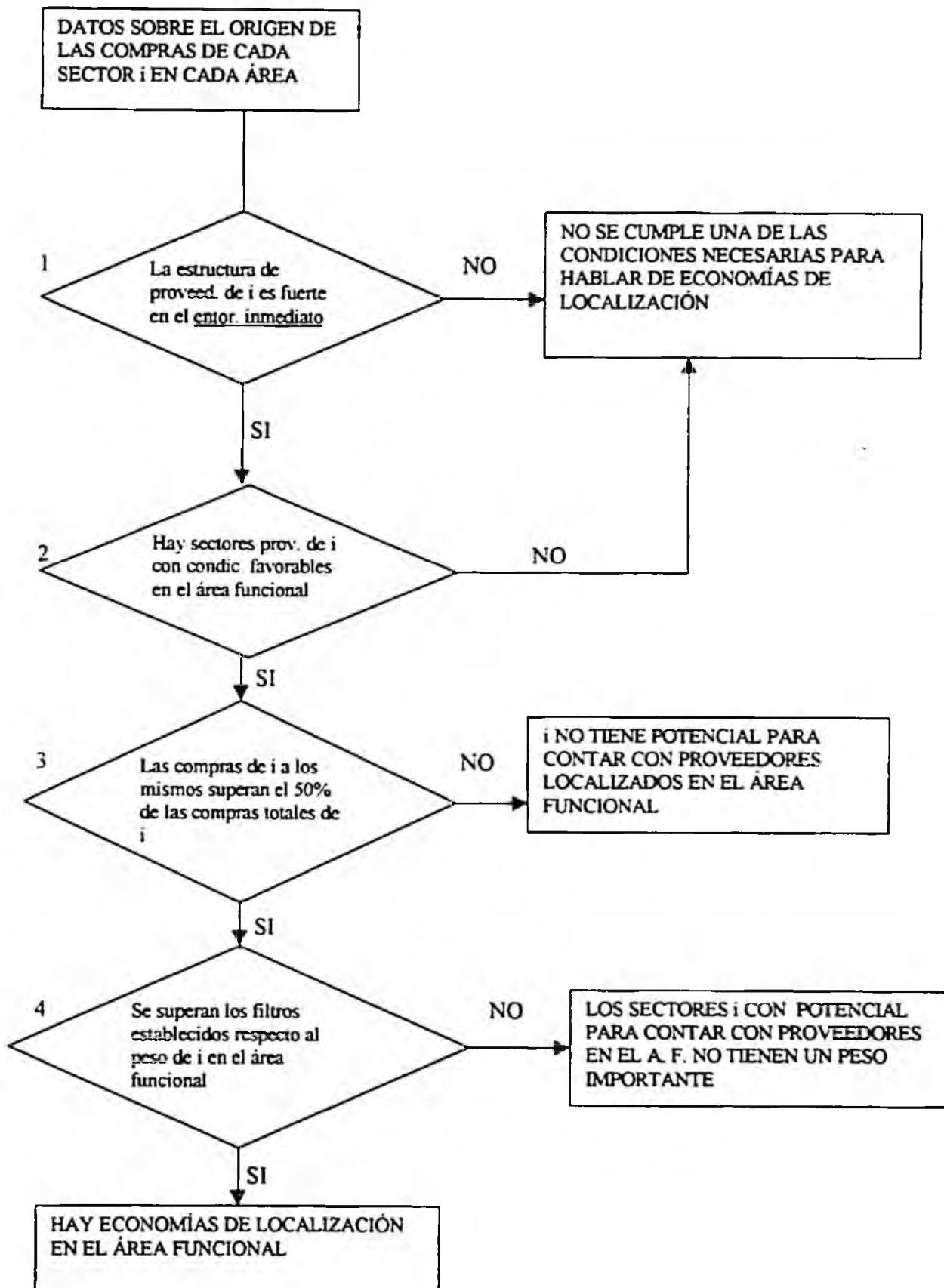
Por lo tanto, los ámbitos geográficos definidos son los que se muestran en el Cuadro 2.

CUADRO 2. ÁMBITOS GEOGRÁFICOS DEFINIDOS

DENOMINACION	EXTENSION GEOGRAFICA
Entorno inmediato	Provincia en que se incluyen todos o la mayoría de los municipios del área funcional (constituido por dos provincias en el caso de Eibar y Llodio).
Entorno cercano	CAPV y Navarra.

El esquema general seguido para llegar a determinar si en un área funcional se puede o no hablar de economías de localización en forma de mercado de proveedores, es el que se presenta a continuación. Cada una de las fases mostradas en el mismo se desarrollan con más detalle posteriormente.

DIAGRAMA 4: PROCESO PARA DETECTAR MERCADOS DE PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL



La disyuntiva presentada en el elemento número 1 se desarrolla posteriormente en el Cuadro 3, las presentadas en los números 2 y 3 en el Diagrama 5 y la presentada en el número 4 en el Diagrama 6.

4.1.4.2. Detección de sectores con economías de localización

El objetivo del análisis del origen de las compras es determinar si en el área existen sectores de peso en que las economías de localización se materialicen en forma de presencia de proveedores dentro del área. Puesto que no se dispone de datos sobre las compras realizadas en el propio área, se han establecido dos condiciones contrastables para considerar que un sector cumple dicha característica. En primer lugar, el sector deberá contar con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato o provincia, y en segundo lugar, dichos proveedores del entorno inmediato deberán presentar un potencial importante para estar situados dentro del área funcional. Por lo tanto, se distinguen en el estudio del origen de las compras, dos apartados básicos: la determinación de la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato (provincia) y la aproximación a las posibilidades de que los proveedores situados dentro del entorno inmediato estén dentro del área funcional.

a) Determinación de la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato En este apartado se estudian los datos agregados, es decir, sin desagregar por sector proveedor, determinando cuál es el principal origen de las compras de cada sector y qué peso tiene entre los mismos el entorno inmediato. Estos resultados se presentan en el anexo correspondiente a cada área funcional y con ello se pretende tener una visión general de las compras realizadas por cada sector, sin entrar todavía a analizar a qué otro sector realiza dichas compras.

Para que un origen sea clasificado como el principal basta con que sea el origen en que más compras se realizan. En algunos casos, un origen es el principal realizándose en el mismo compras que no superan el 40% del total.

Por otra parte, de cara a la contrastación de la hipótesis, se clasifican los principales sectores del área funcional según dispongan de una estructura débil, media o fuerte de proveedores dentro su entorno inmediato (provincia).

La fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\frac{(CPA_{i,e_i})_{AF}}{(CPA_i)_{AF}} * 100$$

CPA- importe de las compras realizadas.

i- sector comprador.

e_i- entorno inmediato.

AF- área funcional.

La clasificación de los sectores en función de la fuerza de la estructura de sus proveedores en el entorno inmediato (FEPEI) se realiza según el siguiente cuadro.

CUADRO 3. CLASIFICACIÓN DE LA FUERZA DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

VALOR FEPEI	CLASIFICACION
≥ 60%	Fuerte
40% ≤ FEPEI ≤ 59%	Media
< 40%	Débil

b) Aproximación a las posibilidades de que los proveedores situados dentro del entorno inmediato, lo estén dentro del área funcional (o cálculo del potencial de los sectores proveedores en el área funcional). El análisis se realiza de forma desagregada, es decir, analizando datos para cada combinación de sector comprador y sector proveedor. El proceso se puede ver en el Diagrama 5.

Para cada uno de los principales sectores del área se ve cuáles son sus principales sectores proveedores, si éstos tienen o no presencia en el área funcional y cuál es el principal origen de las compras realizadas a dicho sector proveedor.

Se incluyen en el grupo de principales proveedores aquellos sectores que suministran más del 10% del total de las compras. Es decir, cuando se cumple la siguiente condición:

$$\frac{(CPA_{iv})_{AF}}{(CPA_i)_{AF}} * 100 > 10$$

CPA- importe de las compras.

i- sector comprador.

v- sector vendedor.

AF- área funcional.

La presencia en el área se determina dependiendo de que el sector proveedor aparezca o no en el esquema adaptado de procesos productivos (véase apartado 4.2.1. sobre especialización sectorial). Excepcionalmente se presenta como proveedor con presencia en el área algún sector que no aparece en dicho esquema, justificando el porqué.

Finalmente, para conocer el origen de las compras de los principales sectores del área funcional de forma desagregada por sector proveedor se realiza el siguiente cálculo:

$$\frac{(CPA_{ivo})_{AF}}{(CPA_{iv})_{AF}} * 100$$

CPA- importe de las compras.

i- sector comprador.

v- sector vendedor.

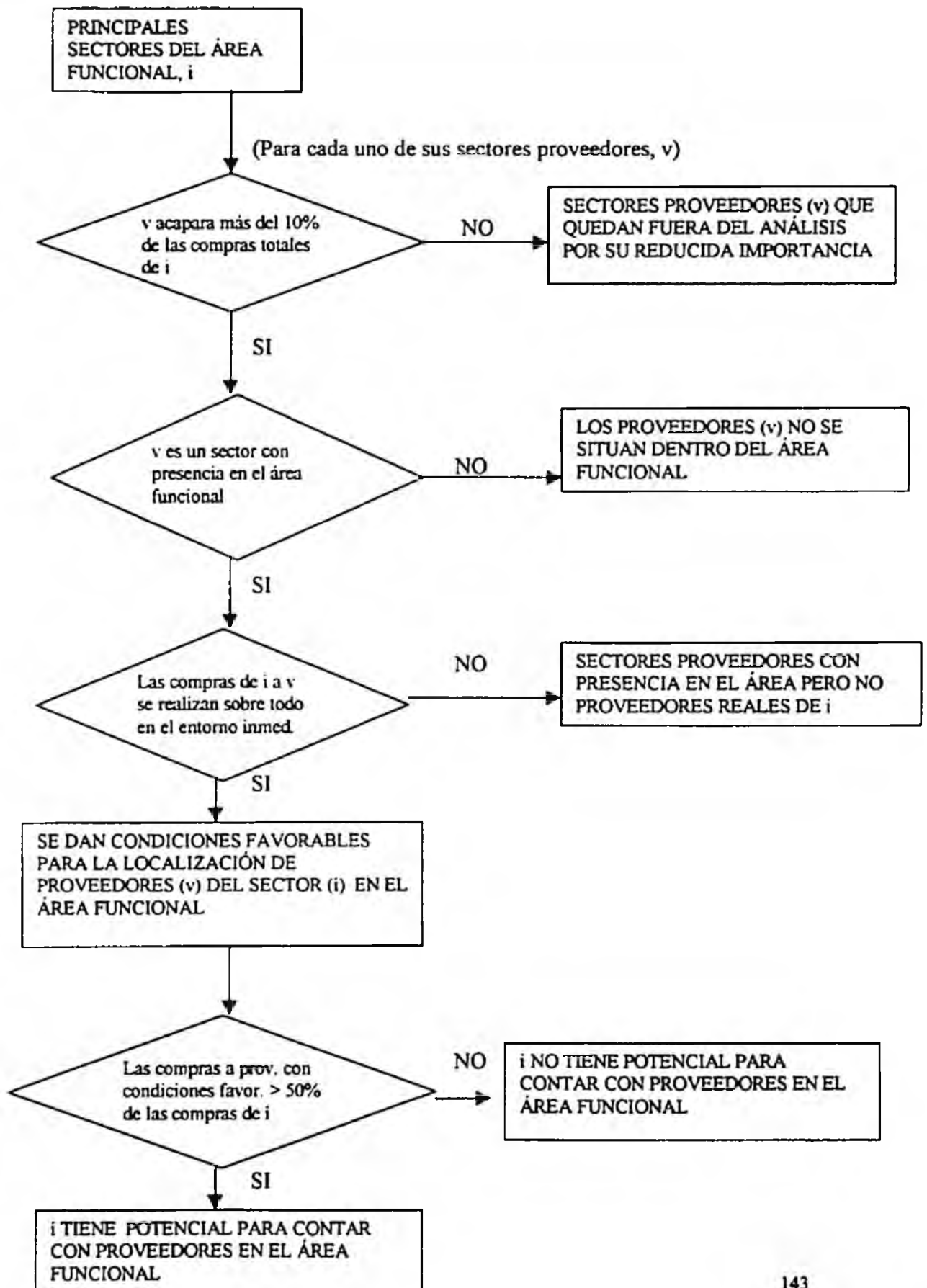
o- origen de las compras (Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Navarra, R.Estado, extranjero).

AF- área funcional.

Como se puede ver en el Diagrama 5, cuando un sector proveedor tiene presencia en el área funcional y el entorno inmediato es el principal origen de las compras realizadas al mismo, se dice que presenta condiciones favorables para la localización dentro del área funcional. Cuando una serie de sectores proveedores que suponen más del 50% de las compras realizadas por un sector, presentan dichas condiciones favorables, ese sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área funcional. Finalmente, cuando un sector cuenta con sectores proveedores con potencial en el área y supera los filtros establecidos en relación con su importancia en la industria del área funcional, se puede hablar de economías de localización en forma de redes de proveedores en el sistema productivo.

Para terminar este apartado dedicado al proceso de detección de sectores proveedores con potencial para la localización dentro del área funcional, cabe señalar que la exigencia de que una parte importante de las compras se realice dentro del entorno inmediato está presente en las dos condiciones establecidas para que se cumpla esta parte de la hipótesis (apartados a y b). Sin embargo, el límite impuesto en cada caso es distinto: por una parte, cuando se exige una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, se exige un 60% de las compras realizadas en el mismo; por otra, para que se considere que existen condiciones favorables para que los proveedores se sitúen dentro del área, la única exigencia es que el entorno inmediato sea el origen en que más se compre, condición que se cumple más de una vez con un porcentaje que ronda el 40%. Esta diferencia se justifica teniendo en cuenta que el nivel de agregación al que se aplican ambos criterios es distinto: el primero se aplica por sector comprador, y el segundo, por sector comprador y vendedor.

DIAGRAMA 5. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES PARA LA LOCALIZACIÓN DENTRO DEL ÁREA FUNCIONAL



4.1.4.3. Determinación de la existencia de economías de localización en el sistema productivo local

Cuando en un área hay sectores con potencial para contar con proveedores dentro de la misma, se aplica un doble filtro antes de hablar de economías de localización en el área funcional. El primero tiene como objetivo determinar si son o no sectores de peso en el área, para no considerar de cara a las conclusiones finales, que un sistema productivo presenta economías de localización cuando el sector que cuenta con las mismas es un sector marginal en dicho sistema. El segundo filtro pretende determinar si el proceso productivo al que pertenece dicho sector es importante o no en términos absolutos, lo que responde a la exigencia de que un tipo de producción alcance un determinado nivel para hablar de economías de localización. Si se superan ambos filtros, se hablará de economías de localización en el sistema productivo industrial del área funcional.

Los criterios establecidos para que un sector (para una desagregación de 46 sectores) sea considerado de peso en el área son: el sector a nivel de 14 sectores (Eustat 14) al que pertenece genera el 10% o más del empleo industrial del área y sus establecimientos, los del sector a nivel de 46 sectores, suponen el 25% o más de los establecimientos del citado sector Eustat 14.

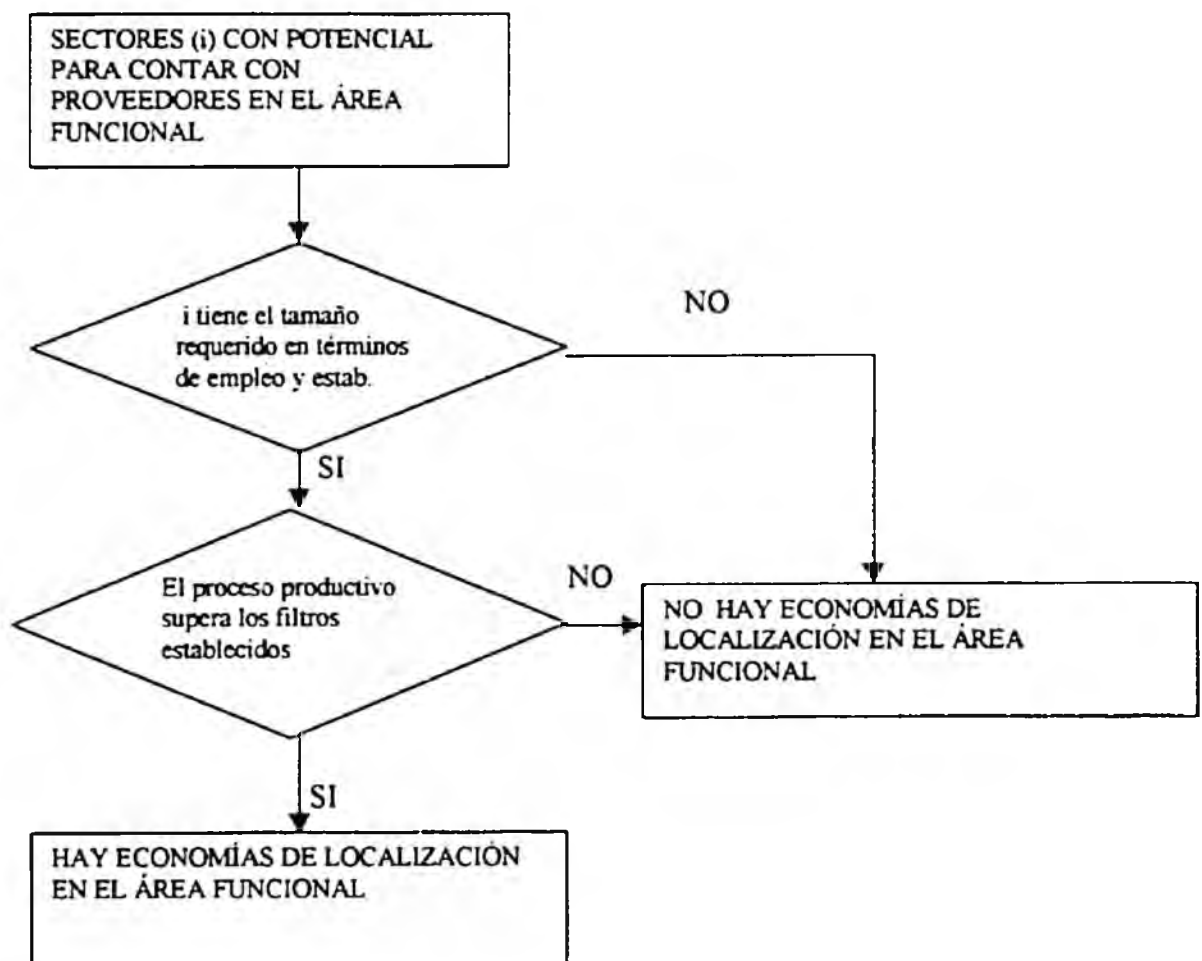
El criterio para estimar si un tipo de producción es suficientemente alto en un área determinada en términos absolutos es el siguiente:

- a) Las áreas funcionales de Mungia, Encartaciones y Arratia no cumplen esta condición por no llegar al número de empleos y establecimientos considerado crítico (cuentan con menos de 250 establecimientos y 3.500 empleos). Tampoco Laguardia supera en principio estos límites, pero por su peculiar especialización (el sector Bebidas acapara prácticamente la mitad del empleo industrial del área) se considera que este sector alcanza el nivel crítico exigido.
- b) En el caso del Gran Bilbao, Donostia-San Sebastián y Vitoria-Gasteiz, la condición se cumple siempre porque el número de establecimientos y empleos en todos los procesos productivos analizados es importante.

- c) En el resto de las áreas, la condición se cumple siempre que el área esté especializada en un único proceso productivo, lo que significa que más del 70% del empleo corresponde a un tipo de producción.

El proceso seguido una vez detectados los sectores con potencial para contar con proveedores en el área es el presentado en el siguiente diagrama.

DIAGRAMA 6. DETECCIÓN DE MERCADOS DE PROVEEDORES A NIVEL DE ÁREA FUNCIONAL



4.1.5. DESTINO DE LAS VENTAS

La variable analizada es el peso que las ventas realizadas a cada destino tienen para cada uno de los sectores de actividad de cada área funcional. Los datos utilizados son de la Encuesta Industrial de Eustat para 1990. Los destinos posibles

de las ventas son Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Navarra, el resto del Estado y el extranjero y el nivel de desagregación sectorial para el que se dispone de los datos es de 10 sectores industriales (véase clasificación Eustat 10 en Anexo 1).

El único proceso de cálculo realizado ha sido el cálculo del peso de cada uno de los destinos para cada sector:

$$\frac{(VTA_{id})_{AF}}{(VTA_j)_{AF}} * 100$$

VTA- importe de las ventas.

i- sector.

d- destino (Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Navarra, R. Estado, extranjero).

AF- área funcional.

El análisis del destino de las ventas se presenta como complemento de los datos sobre origen de las compras. Por otra parte, las ventas son totales y no es posible conocer qué parte de las mismas tiene como destino otros establecimientos industriales. Por todo ello, los resultados obtenidos se presentan de modo descriptivo y en el anexo correspondiente a cada SPL.

4.1.6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

La existencia de un nivel importante de relaciones de subcontratación, al igual que la existencia de una red de proveedores importante, es un indicador de la complementariedad de las actividades realizadas por los establecimientos y por lo tanto, de la existencia de economías de localización en un sistema productivo local. En este estudio, por la calidad de los datos disponibles, se toma como criterio para hablar de cumplimiento de la hipótesis en lo referente a economías de localización, la disponibilidad de proveedores. El nivel de subcontratación cumple una función de contraste de las conclusiones obtenidas.

La variable analizada es el peso que los establecimientos que subcontratan alguna función tienen en cada sector de cada área funcional. Los datos utilizados corresponden, por una parte, a la Encuesta Industrial de 1990 de Eustat, de la que se obtiene el número de establecimientos que subcontratan alguna función; y por otra parte, al directorio de Eustat para 1990, a partir del cual se calcula el total de establecimientos de cada sector en cada área funcional. Posteriormente se calcula el peso de los establecimientos con relaciones de subcontratación en cada sector:

$$\frac{(ESSi)_{AF}}{(ESi)_{AF}} * 100$$

ESS- establecimientos subcontratantes.

ES- establecimientos.

i- sector.

AF- área funcional.

Cuando se estudian las relaciones de subcontratación, se habla de un peso considerable de los establecimientos que subcontratan parte de su proceso productivo cuando éste supera el 50% y se dice que dicho tipo de relaciones son importantes en el área cuando supera el 70%.

CUADRO 4. CLASIFICACIÓN SEGÚN PESO DE LOS ESTABLECIMIENTOS SUBCONTRATANTES

PESO DE LOS ESTABLECIMIENTOS SUBCONTRATANTES	CLASIFICACION
PESO ≤ 50%	No Considerable
50% < PESO ≤ 70%	Considerable
PESO > 70%	Importante

4.1.7. NIVEL DE COMPETITIVIDAD

El indicador calculado para la contrastación de la hipótesis es el presentado por Espina (1994) siguiendo a Porter. Para su aplicación se considera que un sector

industrial es competitivo cuando presenta una balanza comercial positiva y su participación en las exportaciones es superior a la participación media del país en las exportaciones mundiales.

El hecho de que el índice se quisiera calcular para las áreas funcionales, consideradas unidades territoriales demasiado reducidas para aplicarlo con todo su significado, ha obligado a adaptar este criterio. De este modo, se ha optado por realizar un estudio de la competitividad de los sectores de la CAPV respecto a Europa y analizar posteriormente la especialización sectorial de las áreas funcionales respecto a la CAPV, suponiendo que cuando un área está especializada en un sector que en la CAPV se ha considerado competitivo, dicho sector es competitivo en ese área

Los datos necesarios para el proceso descrito son el empleo para el cálculo de la especialización de las áreas funcionales respecto a la CAPV, las importaciones y exportaciones de la CAPV y las exportaciones para Europa.

Los datos para las áreas funcionales se han obtenido gracias a una explotación específica de Eustat.

Los datos correspondientes a la CAPV se obtienen de las Tablas input-output de Eustat (1993) y de una petición específica efectuada a Eustat relativa a los datos sobre empleo. La balanza comercial de la CAPV por sectores se ha calculado considerando como exportación todo aquello que la CAPV vende fuera de sus fronteras e importaciones todo lo que compra fuera de ellas. Sin embargo, en el caso de la ratio de especialización de las exportaciones se tendrán en cuenta las realizadas al extranjero, por considerar que son las más relevantes desde una óptica de competitividad (véase Navarro, 1998).

Los datos para Europa tienen como fuente Eurostat. En el caso de las exportaciones la fuente es SEC2 de CRONOS, suministrado por el instituto estadístico en soporte electrónico como respuesta a una petición específica. La citada fuente presenta datos incompletos en el caso de Grecia, por lo que los datos utilizados corresponden al conglomerado denominado Europa-11, que incluye

Bélgica, Dinamarca, Alemania, España, Francia, Irlanda, Italia, Luxemburgo, Países Bajos, Portugal y el Reino Unido.

El hecho de que en la ratio de especialización que se presenta a continuación se combinen datos de dos fuentes distintas (Eurostat y Eustat) responde a que no se cuenta con una misma fuente que suministre datos para la CAPV y los países europeos.

Los índices calculados son los siguientes:

- Saldo de la balanza comercial de los sectores de la CAPV: calculado como diferencia entre las exportaciones e importaciones en el sentido amplio antes presentado.
- Ratio de especialización de las exportaciones:

$$\frac{\text{XE}_{i}^{\text{CAPV}}}{\text{X}_{i}^{\text{EUR}}} \quad ; \quad \frac{\text{XE}_{i}^{\text{CAPV}}}{\text{X}_{i}^{\text{EUR}}}$$

X- exportaciones.

XE- ventas al extranjero.

i-sector.

- Ratio de especialización de las áreas funcionales:

$$\frac{\text{Empleo}_{i}^{\text{AF}}}{\text{Empleo}_{i}^{\text{AF}}} \quad ; \quad \frac{\text{Empleo}_{i}^{\text{CAPV}}}{\text{Empleo}_{i}^{\text{CAPV}}}$$

i- sector.

Para que un sector de un área funcional pueda ser considerado competitivo, dicho sector debe ser competitivo a nivel de la CAPV y el área debe estar especializada en el mismo respecto a la CAPV (ratio de especialización del área superior a 1).

Por otra parte, se analiza el peso que las actividades que cumplen la condición descrita tienen en el área funcional. Dicho peso es importante cuando suponen más del 50% del total de los empleos o establecimientos del sistema productivo y se considera que se cumple la parte de la hipótesis relativa a la competitividad cuando el peso de los sectores competitivos es importante.

Para terminar cabe señalar que, debido a diferencias en las sectorizaciones utilizadas por Eurostat y Eustat, el nivel de desagregación sectorial de los datos de especialización relativa de los sectores de un área difiere del de los datos sobre la competitividad de la CAPV en el caso de Otras manufacturas. En el primer caso, Otras manufacturas incluye, entre otros, Caucho y plástico y Madera y muebles; mientras que en el segundo, Caucho y plástico se puede analizar por separado. Por ello, cuando un área está especializada respecto a la CAPV en Otras manufacturas, se ve si Caucho y plástico y Madera y muebles son sectores importantes en el mismo. Si uno de ellos lo es, el razonamiento posterior se realiza bajo el supuesto de que Otras manufacturas coincide básicamente con dicho sector. En el único caso (Gernika-Lumo) en que ambos sectores tienen presencia considerable en el área, no se pueden atribuir los datos a ninguno de estos sectores, sino al conjunto.

4.1.8. OBTENCIÓN DE LAS CONCLUSIONES

El supuesto básico que se pretende contrastar para la obtención de las conclusiones sobre cada área funcional es que los sistemas productivos locales descentralizados ven su nivel de competitividad positivamente afectado cuando están especializados en un proceso productivo (en sectores complementarios) y cuando ello se materializa en la existencia de un mercado local de proveedores.

La relación causa-efecto entre la competitividad y las otras características marcadas se deriva del marco teórico presentado, ya que no puede ser establecida

con los datos analizados. Por ello, en el apartado de resumen y conclusiones se contrasta la coherencia de los resultados obtenidos con el modelo teórico propuesto. En este sentido, cabe señalar que, aunque la hipótesis planteada describa un modelo concreto de sistema productivo local, las combinaciones de características coherentes con el marco teórico presentado son mucho más amplias. Así, son coherentes -por ejemplo- sistemas productivos locales con tendencia a la centralización, sin un mercado local de proveedores y un nivel de competitividad considerable; o sistemas descentralizados en los que el mercado local de proveedores es poco importante y los sectores presentan niveles moderados de competitividad.

De cara al capítulo final de resumen y conclusiones, se ha elaborado una tabla en la que esquemáticamente se representa para cada área funcional el cumplimiento o no de cada una de las características principales incluidas en la hipótesis. El objetivo perseguido con ello es el de facilitar la detección de afinidades entre los modelos seguidos en las distintas áreas funcionales. Para realizar dicha esquematización, se ha representado cada característica como una variable dicotómica, que en cada área funcional indica si se cumple o no se cumple esa parte de la hipótesis. Dichas variables dicotómicas se han denominado "especializado", "descentralizado", "con economías de localización" y "competitivo". Los valores que toman son "X" si se cumple la condición establecida para la característica y "-" si no se cumple. Para establecer el valor de estas variables dicotómicas se ha procedido a definir tramos de valores de las variables analizadas en las que se cumple la hipótesis y tramos de valores en las que no se cumple (véase apartado 4 de este capítulo). Si la tabla se usa sin tener en cuenta todo esto, puede dar pie a interpretaciones muy simplistas sobre la estructura productiva industrial de cada área, por lo que debe ser utilizada con precaución.

4.2. ANÁLISIS DE LAS VARIABLES AGREGADAS

La presentación de la metodología de cálculo de las distintas variables es mucho más sintética en este apartado que en el anterior, ya que la única diferencia existente entre dichos cálculos es básicamente el nivel de agregación de las

variables. Es decir, son cálculos que en vez de realizarse para los distintos sectores de un sistema productivo local, se realizan para el conjunto de la industria de cada sistema productivo local y el conjunto de la industria de la CAPV. Por ello, no se ha considerado de interés repetir lo anteriormente expuesto, limitándose este apartado a la presentación de las fórmulas utilizadas. Los resultados de estos cálculos se presentan en los anexos correspondientes a la CAPV y los distintos SPL y se utilizan para su comparación con los datos desagregados, cuyo cálculo se ha descrito anteriormente.

Las variables calculadas son:

1. Tamaño de los establecimientos:

$$\frac{(ES_e)_{AF}}{(ES)_{AF}} * 100$$

ES- número de establecimientos

e- tramo de empleo (0-2, 3-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-499, >499)

AF- área funcional

Estos datos calculados para cada área funcional se comparan además con los correspondientes a la CAPV, que se calculan siguiendo el mismo procedimiento.

El origen de los datos se describe en el apartado 4.1.2 de este capítulo.

2. Nivel de integración

$$(1) \quad \frac{(ESI)_{AF}}{(ES)_{AF}} * 100$$

$$(2) \quad \frac{(ESRI)_{AF}}{(ES)_{AF}} * 100$$

$$(3) \quad \frac{(ESRIF)_{AF}}{(ES)_{AF}} * 100$$

ES- número de establecimientos.

ESI- número de establecimientos integrados.

ESRI- número de establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento dentro del área funcional.

ESRIF- número de establecimientos con relaciones de integración interestablecimiento fuera del área funcional.

AF- área funcional.

El significado y forma de cálculo de ESI, ESRI, y ESRIF se describen detalladamente en el apartado 4.1.3 de este capítulo, así como el origen de los datos utilizados para ello. Con los datos resultantes de las fórmulas (1) y (2) se construyen dos ranking de áreas funcionales

3. Origen de las compras:

$$\frac{(CPA_o)_{AF}}{(CPA)_{AF}} * 100$$

CPA- importe de las compras realizadas

o- origen (Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Navarra, R. Estado, extranjero)

AF- área funcional.

Estos datos se comparan además con los correspondientes a la CAPV, que se calculan siguiendo el mismo procedimiento que para las áreas funcionales. El origen de los datos utilizados se describe en el apartado 4.1.4 de este capítulo.

4. Destino de las ventas:

$$\frac{(VTA_d)_{AF}}{(VTA)_{AF}} * 100$$

CPA- importe de las compras realizadas.

d- destino (Araba, Bizkaia, Gipuzkoa, Navarra, R. Estado, extranjero).

AF- área funcional.

Estos datos se comparan con los correspondientes a la CAPV, que se calculan siguiendo el mismo procedimiento que para las áreas funcionales. Los datos utilizados se describen en el apartado 4.1.5 de este capítulo.

5. Nivel de subcontratación:

$$\frac{(ESS)_{AF}}{(ES)_{AF}} * 100$$

ES- número de establecimientos.

ESS- número de establecimiento subcontratantes.

AF- área funcional

Con los datos calculados mediante esta fórmula se construye un ranking de áreas funcionales según este criterio. El origen de los datos utilizados se describe en el apartado 4.1.6 de este capítulo.

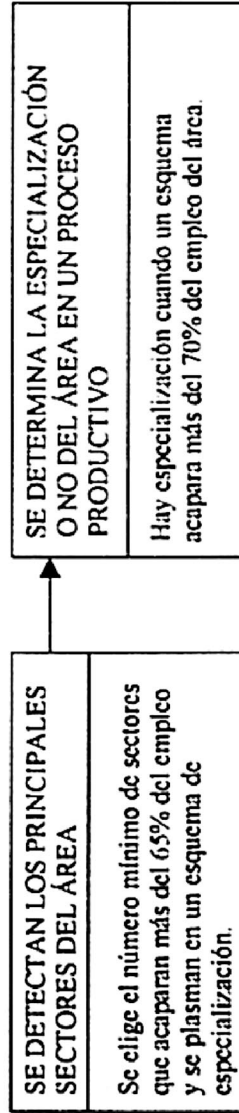
En los casos en los que se construye un ranking de áreas funcionales, se procede para su interpretación, a calcular el valor intermedio entre el valor mínimo y máximo que la variable toma en el área funcional y los dos valores resultantes de sumar y restar a dicho valor medio el 50% de la diferencia entre el mismo y el valor máximo o mínimo. De este modo, se definen cuatro tramos en los que se incluyen todos los valores de las áreas funcionales. Dependiendo del tramo en que se incluya cada área funcional, se dirá que la variable tiene un nivel bajo, medio/bajo, medio/alto o alto. Sin embargo, se trata siempre de niveles relativos que indican una posición respecto a otras áreas y que han sido definidos de esta forma porque el objetivo de esta parte del estudio es la comparación entre áreas funcionales. Posteriormente, en el capítulo correspondiente a cada SPL, se presenta un cuadro análogo pero más esquemático, que incluye además el valor de cada variable en dicho sistema productivo.

5. ESQUEMA DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL

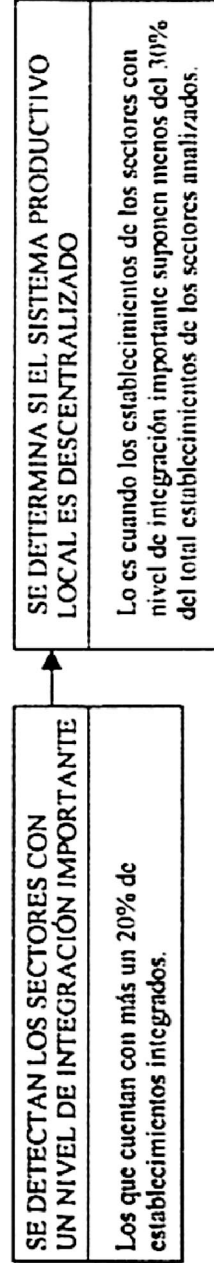
A continuación se presentan de forma esquemática, los criterios presentados en los apartados anteriores para interpretar los datos y ver si los sistemas productivos industriales de las áreas funcionales de la CAPV cumplen las características derivadas de la hipótesis principal. La función de dichos esquemas es el de constituirse en punto de referencia en el momento de la lectura de los capítulos dedicados al análisis de datos.

ESQUEMA DE LOS CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA DETERMINAR EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL

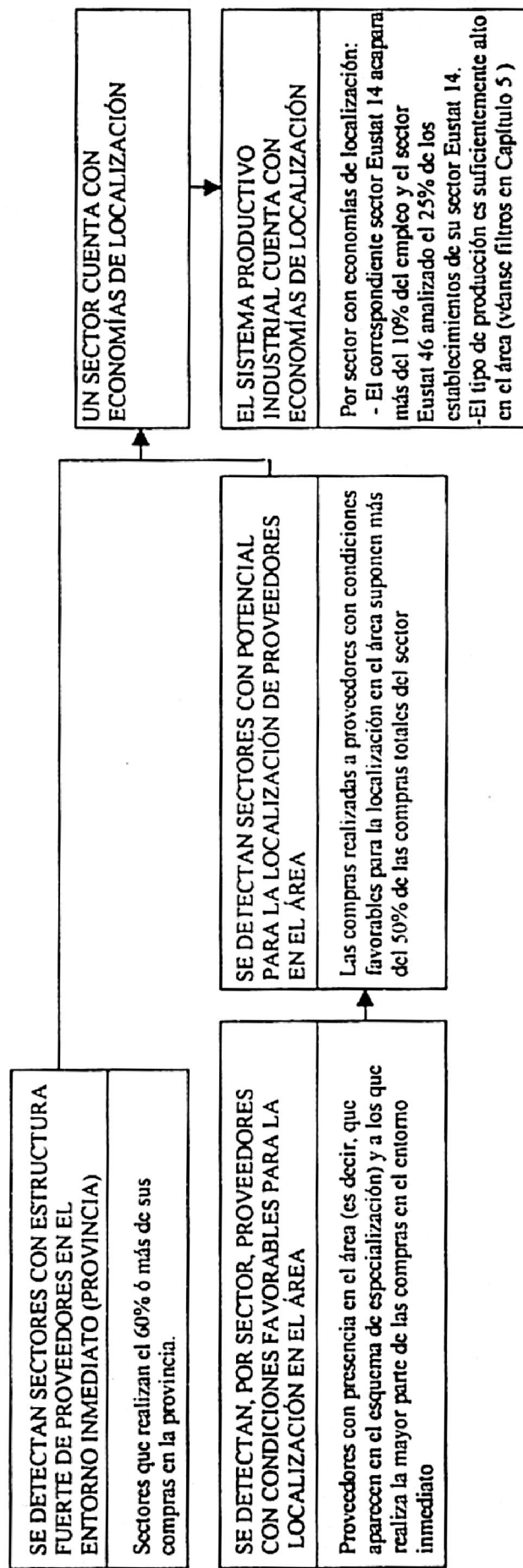
CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA DETERMINAR SI UN SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL ESTÁ ESPECIALIZADO EN UN PROCESO PRODUCTIVO



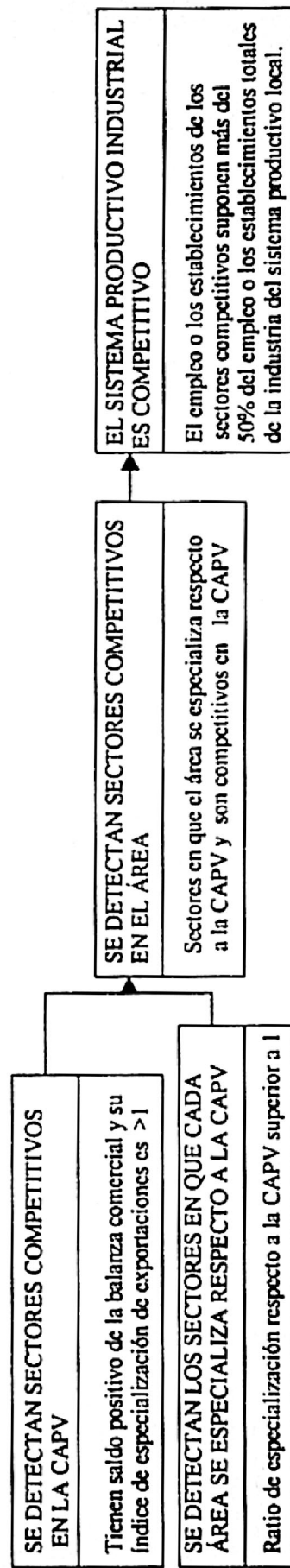
CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA DETERMINAR SI UN SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL ES DESCENTRALIZADO



CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA DETERMINAR SI UN SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL CUENTA CON ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN EN EL ÁREA FUNCIONAL



CRITERIOS ESTABLECIDOS PARA DETERMINAR SI UN SISTEMA PRODUCTIVO LOCAL ES COMPETITIVO



6. ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES Y ANÁLISIS CLUSTER

6.1. JUSTIFICACIÓN DE LOS ANÁLISIS

Además del estudio del modelo seguido por cada uno de los sistemas productivos locales de la CAPV, la tesis tiene como objetivo agrupar dichos sistemas en función de sus analogías, y ofrecer una aproximación a la tipificación de los mismos. Por ello, además del análisis detallado descrito en los apartados anteriores, se realizan tanto un análisis de componentes principales como un análisis cluster.

El análisis de componentes principales pretende describir las relaciones existentes entre las variables, facilitar el análisis de la dispersión de las observaciones (lo que pone en evidencia posibles agrupamientos) y detectar las variables que son responsables de dicha dispersión. Considerando que las variables incluidas en el análisis son las cuatro variables objetivo planteadas anteriormente y los individuos cada área funcional, este análisis muestra el grado de dispersión de las observaciones, es decir, el grado en que las áreas funcionales se acercan o alejan unas de otras según las características objetivo. Ello permite ver posibles agrupamientos de áreas funcionales y detectar cuáles son las características objetivo que explican dichos agrupamientos

A su vez, el análisis cluster es una técnica de clasificación jerárquica que permite representar gráficamente los grupos de áreas funcionales detectados según las características objetivo.

Ambos análisis, además de ser una nueva vía de estudio de las relaciones entre características objetivo y sistemas productivos locales por una parte y la agrupación de las últimas según las primeras por otra, tienen como objetivo adicional contrastar la validez de los criterios establecidos en el estudio detallado presentado anteriormente. La metodología definida y aplicada en los capítulos anteriores se deriva de las aportaciones teóricas presentadas; y los criterios

establecidos en la misma para hablar de cumplimiento de cada una de las partes de la hipótesis están basados en el estudio previo de los valores de las variables en la CAPV y las áreas funcionales (véanse Anexos 3, 4 y 5). Por lo tanto, implícitamente, siempre que se hable de que un sistema productivo tiene o no tiene una característica determinada, se habla de sistemas productivos que destacan según esa característica sobre el promedio de la CAPV o el resto de áreas funcionales. Es decir, se ha procedido a establecer criterios que permitieran detectar diferencias entre los modelos seguidos en los distintos sistemas productivos locales de la CAPV, sin comparar estos criterios con otros establecidos en trabajos realizados previamente en otros sistemas productivos. Ello responde a que no se han encontrado estudios que analizaran las características analizadas en éste, para unidades de análisis análogas y empleando las mismas metodologías.

Teniendo en cuenta todo ello, el hecho de que los análisis estadísticos planteados en este apartado analicen las mismas características objetivo que la metodología anteriormente planteada; partan de los mismos datos aunque con un nivel de agregación mayor y difieran en la metodología aplicada para clasificar cada uno de los sistemas productivos, permite que la coincidencia de los resultados sea considerada una forma de validación de los criterios aplicados en los capítulos anteriores.

6.2. DESCRIPCIÓN DE VARIABLES E INDIVIDUOS

Los individuos incluidos en el análisis son las 15 áreas funcionales de la CAPV. Para la definición de variables se ha recurrido al cálculo de variables sintéticas por área funcional que representen cada una de las características objetivo, y se han obtenido así variables cuantitativas que han sido tratadas mediante el paquete estadístico SPADN. Dichas variables son:

- ESPE (nivel de especialización del área funcional en un proceso productivo): se trata del porcentaje de empleo industrial incluido en el principal de los procesos productivos del área funcional.

- DESC (nivel de descentralización del proceso productivo en el sistema productivo local): se mide de forma inversa, ya que la variable es realmente el peso que los establecimientos industriales integrados tienen sobre el total de establecimientos industriales del área funcional.
- ECON (economías de localización): se trata del peso de las compras realizadas por los establecimientos industriales del área funcional en el entorno inmediato o provincia.
- COMP (competitividad): es el porcentaje que el empleo de los sectores que cumplen las condiciones de competitividad establecidas supone en el sistema productivo industrial del área funcional.

Teniendo en cuenta que tres de los sistemas productivos locales analizados (Bilbao. Subárea de Mungia, Bilbao. Subárea de Encartaciones y Bilbao. Subárea de Arratia) son sistemas productivos muy reducidos, con gran influencia del Bilbao metropolitano; y anticipando una de las conclusiones finales en la que se considera que más que un sistema productivo en si mismos, son parte del sistema productivo del Gran Bilbao, se ha realizado todo el análisis estadístico tanto para los 15 sistemas productivos de la CAPV como para los 12 que quedan tras eliminar los tres mencionados (véanse resultados en Anexo 21). Los resultados obtenidos no varían en uno y otro caso, por lo que se ha optado por presentar en el Capítulo 22 sólo los resultados correspondientes al análisis realizado para la totalidad de las áreas funcionales

7. FUENTES DE INFORMACIÓN ESTADÍSTICA Y NIVELES DE DESAGREGACIÓN SECTORIAL

A continuación se describen las fuentes estadísticas de Eustat que han sido explotadas en este estudio. A modo de resumen, el Cuadro 5 presenta dichas fuentes y las características analizadas mediante cada una.

CUADRO 5. RELACION ENTRE FUENTES Y CARACTERÍSTICAS

FUENTE ESTADISTICA	CARACTERISTICA
Explotación específica de Eustat para el cálculo del empleo y nº de establecimientos por área funcional	Especialización sectorial
Directorio de Eustat para 1990	Tamaño de los establecimientos Nivel de integración
Datos Muestrales de la Encuesta Industrial de 1990	Destino de las ventas Nivel de subcontratación
Datos para la elaboración de las Tablas Input-Output de 1990	Origen de las compras

7.1. EXPLOTACIÓN ESPECÍFICA DE EUSTAT PARA EL CÁLCULO DEL EMPLEO Y NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS POR ÁREA Y SECTOR

Se trata de los resultados de un proceso de cálculo realizado por Eustat específicamente para este estudio y mediante el cual se calculan los datos del empleo y número de establecimientos por área funcional y sector para 1990. Por cuestiones relacionadas con el secreto estadístico, el nivel de desagregación sectorial es de 14 sectores (véase clasificación Eustat 14 en el Anexo 1).

7.2. DIRECTORIO DE ESTABLECIMIENTOS DE EUSTAT PARA 1990

En este directorio se suministran para 133.555 establecimientos industriales y de servicios, los siguientes datos: identificación de la empresa, identificación del establecimiento dentro de la empresa, nombre de la empresa, nombre del establecimiento, actividad CNAE de la empresa, CNAE de la primera actividad del establecimiento, CNAE de la segunda actividad del establecimiento, CNAE de la tercera actividad del establecimiento, estrato de empleo de la empresa, estrato de empleo del establecimiento, territorio histórico, municipio, identificación antigua de la empresa e identificación antigua del establecimiento dentro de la empresa. Los códigos CNAE se suministran con una desagregación de 4 dígitos y los estratos de empleo tanto para la empresa como para el establecimiento son 0-2, 3-9, 10-19, 20-49, 50-99, 100-499 y >499.

Los procesos básicos de transformación realizados sobre los datos correspondientes a los establecimientos industriales de dicho directorio han sido el de codificación de áreas funcionales y recodificación de sectores. El primero responde a que el área funcional no queda identificada para cada establecimiento. Por ello, y partiendo de los datos de municipio y territorio histórico, se ha procedido a asignar un código de área funcional a cada establecimiento. En cuanto a la sectorización utilizada, Eustat suministra los datos identificando la actividad de cada establecimiento mediante el código CNAE a cuatro dígitos. De cara a la presentación de los datos, esta sectorización se ha sustituido por la clasificación C de Eustat (véase Anexo 1), suficientemente desagregada a la hora de interpretar los datos y necesaria para el proceso de cálculo del nivel de integración. Sin embargo, aunque no se presenten, los datos con una desagregación sectorial CNAE-4 dígitos han sido consultados en casos concretos en los que se ha estimado que podían aportar información de interés.

7.3. DATOS DE LA ENCUESTA INDUSTRIAL DE EUSTAT 1990

Ante la inexistencia de datos estadísticos publicados por áreas funcionales o comarcas en la CAPV, se ha acudido a Eustat para explotar una de sus principales fuentes de información basadas en los establecimientos, la Encuesta Industrial de 1990. El instituto de estadística ha accedido a suministrar algunos de los resultados obtenidos en la misma, agregándolos por área funcional y sector de forma que se mantenga el secreto estadístico. Ello conlleva que la sectorización utilizada en este caso sea la Eustat 10, que se ha definido específicamente para esta petición (véase Anexo 1)

Estos datos no han sido tratados por áreas funcionales por Eustat, por lo que la información suministrada es la correspondiente a la muestra, sin ningún proceso de elevación de los datos por área funcional. En este apartado se presentan, por una parte, los niveles de respuesta exigidos y su grado de cumplimiento, y por otra, la ficha técnica de la encuesta realizada. En el Anexo 2 se puede ver el nivel de respuesta por área funcional y sector.

El objetivo perseguido con el análisis de los datos del Anexo 2 es el de determinar cuáles son las áreas funcionales, sectores o sectores dentro de áreas funcionales cuyos datos de la encuesta industrial no cumplen los criterios establecidos para que su grado de fiabilidad sea aceptable. Dichos criterios son los siguientes:

- a) Para las áreas funcionales y sectores de la CAPV, se exige contar al menos con las respuestas de 30 establecimientos o el 25% del total de los mismos
- b) En cada sector dentro de cada área funcional, se exige contar al menos con las respuestas de 10 establecimientos o el 10% del total de los mismos.

Siempre que un dato no cumple estas características, se elimina totalmente o se presenta con el correspondiente aviso sobre su nivel de fiabilidad

La única área funcional que no cumple los criterios establecidos es Encartaciones. Sin embargo, teniendo en cuenta que las 26 respuestas obtenidas quedan cerca del mínimo establecido en 30, se ha optado por presentar los datos señalando en el texto el nivel de respuesta al que corresponden

Todos los sectores cumplen, para la CAPV, los criterios establecidos. En cuanto a los sectores de cada área, los únicos casos analizados en que no se cumplen son:

- Madera y muebles en Encartaciones
- Construcciones metálicas en Arratia.

Como señala Eustat (1992), el universo de la encuesta está constituido por los establecimientos cuya actividad principal, medida en términos de valor añadido generado, sea industrial o de construcción (aunque en el presente trabajo sólo se exploten los datos correspondientes a los establecimientos industriales). En cuanto al ámbito geográfico, en el caso de las actividades industriales, se tienen en cuenta aquellos establecimientos que realicen dichas actividades en la CAPV.

El marco de la encuesta se ha basado en el Directorio de Establecimientos Industriales de 1990 (de carácter censal), lo que ha facilitado un muestreo en dos fases. En la primera, se seleccionan con probabilidad uno todos los

establecimientos con más de 19 empleados, de modo que todas las unidades de gran tamaño estén autorrepresentadas en la muestra final. En la segunda, se lleva a cabo un muestreo aleatorio estratificado, siendo las variables de estratificación el territorio histórico (Araba, Bizkaia, Gipuzkoa) y el sector de actividad (los 47 sectores de la C de Eustat; véase Anexo 1).

El trabajo de campo de esta encuesta fue realizado entre la primera semana de mayo de 1991 y el 30 de septiembre del mismo año. El nivel de confianza de los datos globales es del 95%, con un error del 5%.

7.4. DATOS BÁSICOS PARA LA ELABORACIÓN DE LAS TABLAS INPUT-OUTPUT DE EUSTAT

Con el objetivo de obtener la información necesaria para la elaboración de las Tablas Input Output, Eustat solicitó a cada establecimiento, junto con la encuesta industrial de 1990, la información sobre el origen tanto geográfico como sectorial de sus compras. De nuevo, el instituto ha accedido a suministrar la información recibida por establecimiento, agregada por área funcional y sector, llegando en este caso a una desagregación sectorial de 46 sectores industriales (véase clasificación C de Eustat en el Anexo 1) en el caso de los sectores compradores y CNAE a tres dígitos en el de los sectores proveedores.

Teniendo en cuenta que dicha información se solicitó junto con la encuesta industrial, tanto la ficha técnica de esta última como los datos sobre nivel de respuesta del Anexo 2 son aplicables a los datos sobre origen de las compras.

En el caso del análisis del origen de las compras, el nivel de desagregación sectorial de los datos es mayor que el nivel para el que se cuenta con los datos sobre grado de respuesta. Ello implica que no se dispone de datos para calcular el nivel de respuesta de cada subsector. Sin embargo, se ha constatado que los subsectores analizados son subsectores de peso dentro de sectores con un nivel de respuesta aceptable.

Aunque además de las fuentes mencionadas se han utilizado puntualmente datos suministrados por otras fuentes, se ha considerado que las mismas quedan suficientemente identificadas con la cita bibliográfica correspondiente, ya que los datos no sufren ningún proceso de transformación o cálculo.

7.5. NIVELES DE DESAGREGACIÓN SECTORIAL DE LOS DATOS UTILIZADOS

El análisis realizado para las áreas funcionales ha requerido la utilización de distintas clasificaciones sectoriales y, por lo tanto, de distintos niveles de desagregación sectorial. Ello se ha debido frecuentemente a la necesidad de mantener el secreto estadístico. Las sectorizaciones utilizadas, que se pueden ver en el Anexo 1, son:

- C de Eustat. Se trata de una de las sectorizaciones estándar utilizadas por el instituto estadístico de forma habitual. Incluye 47 sectores correspondientes a la industria y la construcción. En este trabajo se han analizado sólo los 46 correspondientes a la industria.
- Eustat 10 y Eustat 14. Son sectorizaciones definidas específicamente para este trabajo, al no poderse suministrar los datos en la sectorización B de Eustat. Esta última, es otra de las sectorizaciones estándar utilizadas por Eustat y cuenta con 15 sectores (14 industriales y Construcción). Las sectorizaciones Eustat 10 y Eustat 14 se han obtenido mediante la agregación de sectores de la B de Eustat.
- CNAE 3. Clasificación Nacional de Actividades económicas con tres dígitos de desagregación.
- Eustat 12 y Eustat 13. Son sectorizaciones resultantes de la armonización de la sectorización NACE-CLIO 25 utilizada por Eurostat, con la Eustat 14 y la C de Eustat respectivamente.

En el Cuadro 6 se presentan los grupos de variables analizados en cada área funcional, señalando en cada caso la desagregación sectorial para la que se dispone de datos. El Anexo 1 presenta tablas de armonización sectorial entre las sectorizaciones utilizadas.

CUADRO 6. SECTORIZACIONES UTILIZADAS EN EL ESTUDIO DE LAS ÁREAS FUNCIONALES

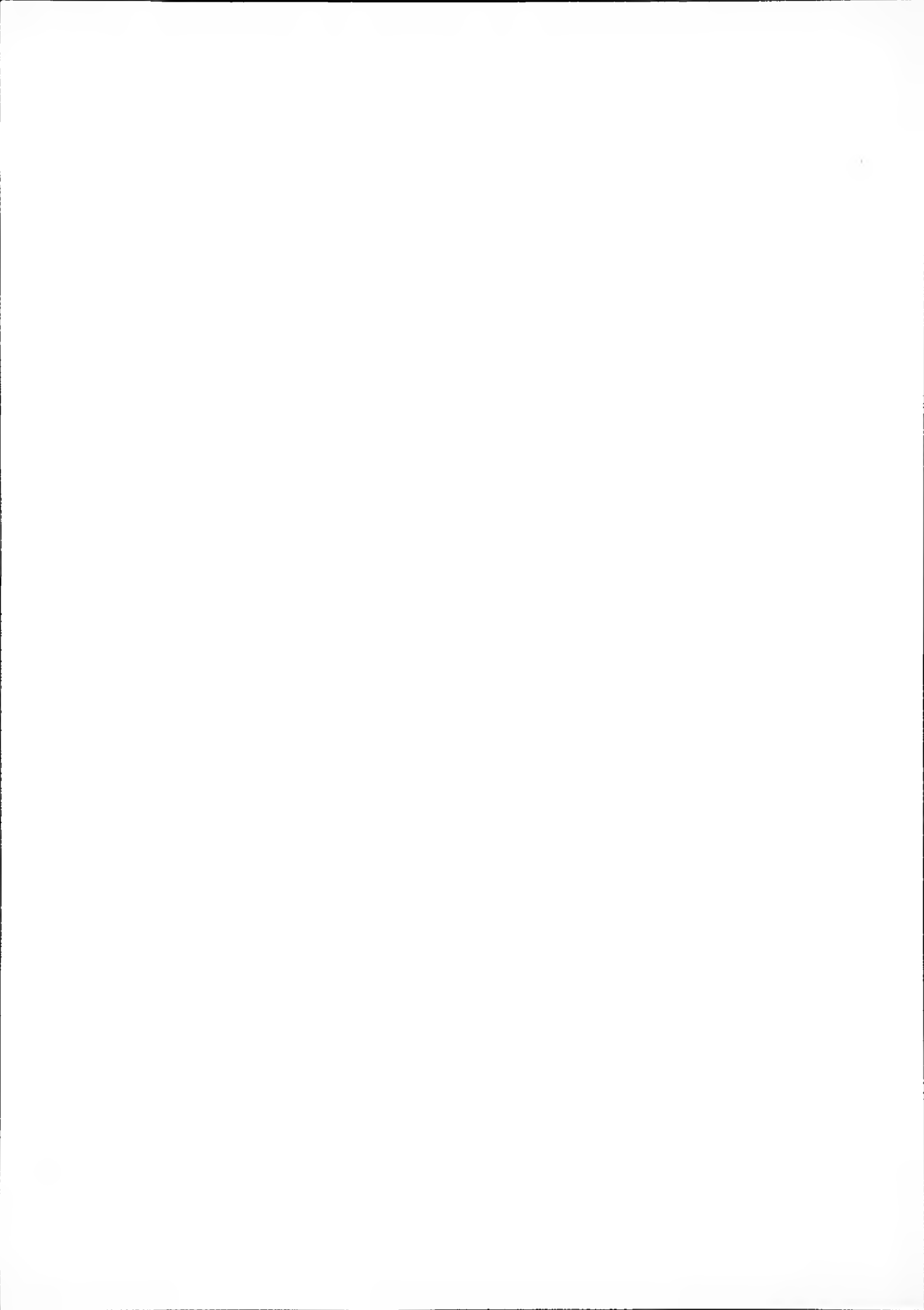
VARIABLES O GRUPO DE VARIABLES	NIVEL DE DESAGREGACION SECTORIAL
Nº de empleados	14 sectores (Eustat 14)
Nº de establecimientos	14 y 46 sectores (Eustat 14 y C de Eustat)
Tamaño de los establecimientos	46 sectores (C de Eustat)
Nivel de integración	46 sectores (C de Eustat)
Origen de las compras	46 sectores compradores (C de Eustat) y CNAE-3 para sectores vendedores
Destino de las ventas	10 sectores (Eustat 10)
Nivel de subcontratación	10 sectores (Eustat 10)
Balanza comercial	13 sectores (Eustat 13)
Ratio de competitividad CAPV	13 sectores (Eustat 13)
Ratio de especialización CAPV	13 sectores (Eustat 13)
Ratio de especialización de áreas	12 sectores (Eustat 12)

Fuente: elaboración propia

Siempre que se ha considerado que podía existir confusión entre los nombres de los sectores analizados para las clasificaciones Eustat 10, Eustat 14 y C de Eustat en los capítulos de análisis de datos, se utiliza la palabra sector para los dos primeros y subsector para el tercero. Por otra parte, siempre que se considere que el nombre del sector CNAE 3 puede presentar dudas sobre el sector de la clasificación C de Eustat al que corresponde, éste último se señala entre paréntesis.

SECCIÓN 2*

* Esta segunda sección incluye los capítulos en los que se presenta el estudio empírico realizado. Los quince primeros corresponden a cada uno de los SPL analizados y para su ordenación se ha seguido un criterio alfabético. Cada capítulo se ha redactado para que se pueda leer de forma independiente de los demás y en el orden que el lector desee.



CAPÍTULO 6: SPL DE BEASAIN-ZUMARRAGA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al sudeste de Gipuzkoa, coincide básicamente con la comarca tradicional del Goierri.

Según publica el Gobierno Vasco (1994), absorbe el 3,31% de la población y el 3,46% del empleo total de la comunidad. Su especialización productiva está fuertemente inclinada hacia el sector industrial, que representa casi el 60% de empleo total (frente a una media de la CAPV del 41,3%). La Construcción y los Servicios presentan un escaso desarrollo y el sector primario juega un papel casi residual dando empleo únicamente al 3,1% de la población ocupada total

El Gobierno Vasco (1994) señala también que tiene una densidad de población considerable (192,3 hab./km² en 1986), aunque por debajo de la media de la comunidad autónoma. Las áreas urbanas que lideran este territorio son Zumarraga-Urretxu y Beasain-Ordizia-Lazkao, lo que conlleva la existencia de dos subáreas funcionales. La primera, el área urbana de Zumarraga-Urretxu, polariza los municipios de Legazpi, Gabiria y Ezkio-Itsaso. La segunda, la subárea Beasain-Ordizia-Lazkao, es el eje sobre el que gravita el resto de los municipios del área y por sus dimensiones y potencial atractivo es la cabecera del área funcional.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el sistema productivo local de esta área funcional para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Es importante recordar que ésta es la primera aproximación al modelo seguido por el sistema productivo y que su configuración final se obtiene en el capítulo de conclusiones, tras contrastar los resultados de

este capítulo con los del análisis estadístico del Capítulo 22 y la información cualitativa disponible sobre el sistema productivo.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 6.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCION DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial del área funcional de Beasain-Zumárraga está constituido por 415 establecimientos que generan 11.815 empleos. Dichos establecimientos suponen el 3% de los de la CAPV y los empleos el 5%

Hay cuatro sectores en esta área funcional que acaparan el 71% del empleo y son Artículos metálicos con el 29%, Material de transporte con el 17%, Construcciones metálicas con el 13% y Metálicas básicas con el 12%. Los dos siguiente sectores en orden de importancia según este criterio son Maquinaria con el 9% y Material eléctrico con el 6% (véase Anexo 6 , Tabla 1).

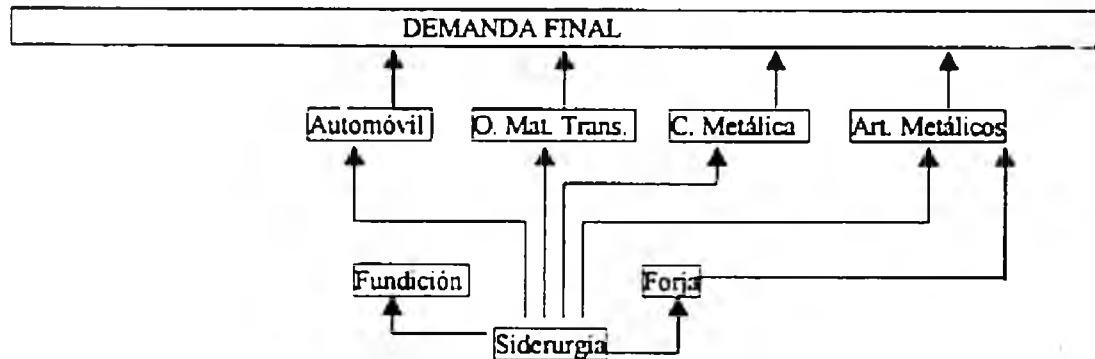
Si el criterio seguido es el número de establecimientos, el peso de los sectores cambia sustancialmente. Artículos metálicos y Construcciones metálicas son los sectores principales con 111 y 62 establecimientos y un peso del 27% y 15% respectivamente. Sin embargo, Material de transporte y Metálicas básicas pasan a las últimas posiciones con 6 establecimientos y un peso del 1,5% cada uno.

2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los sectores en que se especializa el área funcional, el sistema productivo de la misma coincide en gran medida con el presentado en el esquema metálico de Eustat, en el que Minerales metálicos, Automóvil, Otro material de transporte, Construcción metálica y Artículos metálicos aparecen como sectores

dirigidos a la demanda final y Fundición, Siderurgia y Forja y estampación se presentan como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre ambos grupos de sectores las presentadas en el Esquema 1.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DE BEASAIN-ZUMARRAGA



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Este esquema se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el SPL y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que más del 70% del empleo del área corresponde a los sectores incluidos en el mismo, se puede afirmar que el área está especializada en un único proceso productivo. Dicha especialización, unida al número de establecimientos existentes en el sistema productivo y el tamaño de los mismos, permite afirmar que en principio puede existir un mercado local de dimensiones suficientes para dar lugar a economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Los sectores Artículos metálicos y Construcciones metálicas están constituidos por establecimientos pequeños. Por otra parte, el gran número de empleos generados por el sector Material de transporte, a pesar de su reducido número de establecimientos, se debe básicamente a CAF y en el caso del sector Metálicas

básicas este mismo efecto es debido a la existencia de dos empresas grandes en el sector siderúrgico, José María Aristrain y Esteban Orbegozo. Se detectan, por lo tanto, estructuras muy distintas entre los sectores principales del sistema productivo: Siderurgia y Otro material de transporte están constituidos por un número muy reducido de establecimientos grandes, mientras que Artículos metálicos y Construcciones metálicas cuentan con gran número de establecimientos pequeños. Por otra parte el peso de los establecimientos grandes en esta área funcional es muy superior al peso promedio en la CAPV.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Una vez detectada la especialización del sistema productivo local en el proceso productivo del metal, factor que en principio facilita a su vez la especialización de los establecimientos en una única fase del proceso productivo, se procede a analizar esta última midiendo el nivel de integración de los establecimientos incluidos en los principales sectores del área

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta, para los principales sectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Artículos metálicos	Artículos metálicos	111	10,81%
Construcciones metálicas	Construcción metálica	36	11,11%
	Forja y estampación	15	26,67%
	Fundiciones	11	18,18%
Material de transporte	Automóviles y piezas	5	0%
	Otro material de transporte	1	0%
Metálicas básicas	Siderurgia	4	50%
	Minerales metálicos	1	0%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los subsectores con niveles de integración importantes son Forja y estampación y Siderurgia. Los establecimientos de estos sectores suponen el 10% de los establecimientos de los principales sectores del área, por lo que se trata de un SPL descentralizado, es decir, la mayoría de los establecimientos realiza una única fase del proceso productivo. Como resultado, se plantea la necesidad de tener acceso a establecimientos proveedores o subcontratados para completar dicho proceso, disfrutando de economías de localización cuando estos establecimientos se sitúen dentro del área funcional. Dichas economías se analizan en los apartados 5 y 7 de este capítulo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales (no principales) más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de los sectores presentados en el Cuadro 1 son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 9 establecimientos que las realizan, Artículos metálicos con 6, Construcción metálica, Otra maquinaria, Forja y estampación, Comercio y Otro material de transporte con 2 y Siderurgia, Máquina-herramienta y Construcción con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a otro de los principales sectores industriales del área en el 47% de los casos; a sectores industriales con escasa o nula presencia en el área en el 11%; a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 39%; y a Construcción el 3%. El hecho de que el 47% de las actividades industriales integradas correspondan a sectores con presencia en el área podría estar indicando que las relaciones de compraventa entre los establecimientos del área son débiles, ya que significa que hay establecimientos que internalizan una fase del proceso productivo que no es su actividad principal, aunque haya establecimientos del área funcional especializados en dicha fase del proceso. Sin embargo, no debe olvidarse que el peso total de las actividades integradas es reducido.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de esta área funcional es el extranjero, seguido en este orden por Gipuzkoa, el resto del Estado, Bizkaia, Araba y Navarra (véase Anexo 4). La comparación de la distribución de las compras de esta área con el promedio de la CAPV permite destacar en primer lugar la importancia relativa de las importaciones desde el extranjero, que con un peso del 37% superan en seis puntos el peso de las importaciones en el promedio de la CAPV. Sin embargo, el peso de las compras realizadas en el resto del Estado, 17%, es inferior al promedio en 8 puntos, lo que hace que el peso de las compras realizadas en la CAPV se mantenga en ambos casos en torno al 42%. En relación con las demás áreas funcionales, Beasain-Zumarraga junto con el Gran Bilbao es la única en la que el extranjero es el principal de los orígenes de las compras.

Cabe destacar, por otra parte, que por cuestiones de secreto estadístico no se dispone de los datos sobre origen de las compras de CAF, empresa que marca en gran medida la dinámica del sistema productivo local. Ello hace que los resultados que se presentan a continuación se tomen como resultados parciales y que en este

caso se considere primordial la contrastación de estos datos con información cualitativa, lo cual se realiza en el capítulo final de conclusiones.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO (PROVINCIA)

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los principales sectores del área funcional según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Gipuzkoa.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	
MEDIA	Construcción metálica
DÉBIL	Artículos metálicos Forja y estampación Fundiciones Automóviles y piezas Siderurgia Minerales metálicos

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ninguno de los sectores en los que se especializa el área funcional cuenta con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, por lo que tampoco la tiene en el área funcional. Construcción metálica es el único cuya estructura de proveedores en dicho entorno tiene una fuerza media, ya que para el resto dicha estructura es débil. De nuevo, es importante tener en cuenta que por problemas de secreto estadístico no se dispone de los datos referentes a CAF (Otro material de transporte).

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado en el apartado anterior la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo, se puede

llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías de localización. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el sistema productivo local y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en el Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional, es decir, si las compras a sectores proveedores con probabilidad alta de localización en el área suponen o no más del 50% del total.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL AREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Automóviles y piezas	-	Fundiciones	-
Construcción metálica	x	Forja y estampación	-
Artículos metálicos	-	Siderurgia	-

(X) sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Sólo Construcción metálica tiene potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis: la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Construcción metálica es el único sector con potencial para contar con proveedores dentro del área funcional. Sin embargo, a pesar de que se trata del único sector que destaca en cuanto a la fuerza de su estructura de proveedores dentro del entorno inmediato, ésta no pasa de tener una fuerza clasificada como media, por lo que la hipótesis de localización de proveedores dentro del área no se cumple en este caso

Por lo tanto, en contra de lo que se podría prever por el nivel de especialización del sistema productivo local y el bajo nivel de integración de los establecimientos, no se detectan economías de localización en el área.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Artículos metálicos subcontratan el 77% de los establecimientos, en Material eléctrico y de transporte el 75%, en Construcciones metálicas el 71% y en Industria básica y química el 44%. Este tipo de relaciones son importantes en los tres primeros sectores. Estos datos son coherentes con el bajo nivel de integración de los establecimientos, ya que es lógico que los establecimientos especializados en una única fase de un proceso productivo mantengan frecuentemente relaciones de subcontratación. Sin embargo, no se dispone de datos para contrastar si estas relaciones tienen o no lugar dentro del área funcional.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Los sectores de peso en Beasain-Zumarraga, Material de transporte, Metálicas básicas y Construcciones y artículos metálicos, son además sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV, tal y como se puede ver en el Cuadro 4. Los dos últimos son, además, sectores competitivos a nivel de la CAPV, por lo que el SPL cuenta con sectores competitivos que acaparan el 43% de los establecimientos industriales del área y el 54% del empleo. Por lo tanto, se cumplen las condiciones de competitividad establecidas

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE BEASAIN-ZUMARRAGA RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Material de transporte	2,20
Construcciones y artículos metálicos	1,61
Metálicas básicas	1,40
Química	0,85
Maquinaria	0,71
Material eléctrico	0,69
Papel y gráficas	0,47
Industria no metálica	0,41
Otras manufacturas	0,39
Textil y calzado	0,26
Alimenticias	0,19
Energía y agua	0,13

Fuente: Eustat y elaboración propia

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

En el Cuadro 5 se presenta un resumen de los criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis y el nivel que alcanza cada uno de ellos en el sistema productivo local analizado.

El SPL del área funcional de Beasain-Zumarraga está especializado en el proceso productivo metálico, por lo que se cumple la primera de las condiciones para

hablar de economías externas de corte marshalliano. Su industria gira, por una parte, en torno a Artículos metálicos y Construcciones metálicas, que acaparan el 42% de los establecimientos y del empleo y están formados mayoritariamente por establecimientos pequeños; y por otra, en torno a Otro material de transporte y Siderurgia, con tres establecimientos grandes, CAF, José María Aristrain y Esteban Orbegozo. Esta especialización sienta las bases para un bajo nivel de integración, ya que existe un número suficiente de establecimientos dentro del proceso productivo para que cada uno de los mismos se pueda especializar en una fase de dicho proceso.

Coherentemente con lo señalado, el sistema productivo industrial cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, por lo que se confirma la especialización de la mayoría de los establecimientos en una única fase del proceso productivo y en consecuencia, la importancia de las potenciales economías de localización como factor de competitividad. Siguiendo el modelo teórico planteado, todo induce a pensar en la existencia de relaciones tanto de compraventa como de subcontratación entre los establecimientos de los sectores incluidos en el proceso productivo del metal. Sin embargo, los proveedores de la mayoría de los establecimientos se sitúan básicamente fuera del área funcional. Por lo tanto, en principio no parece que el sistema productivo se base en la complementariedad y especialización de sus establecimientos, aunque la carencia de datos sobre el origen de las compras de CAF abre las puertas a una reinterpretación del modelo en el capítulo de conclusiones. Por otra parte, las relaciones de subcontratación si son importantes, coherentemente con lo esperado tras el análisis del nivel de especialización e integración.

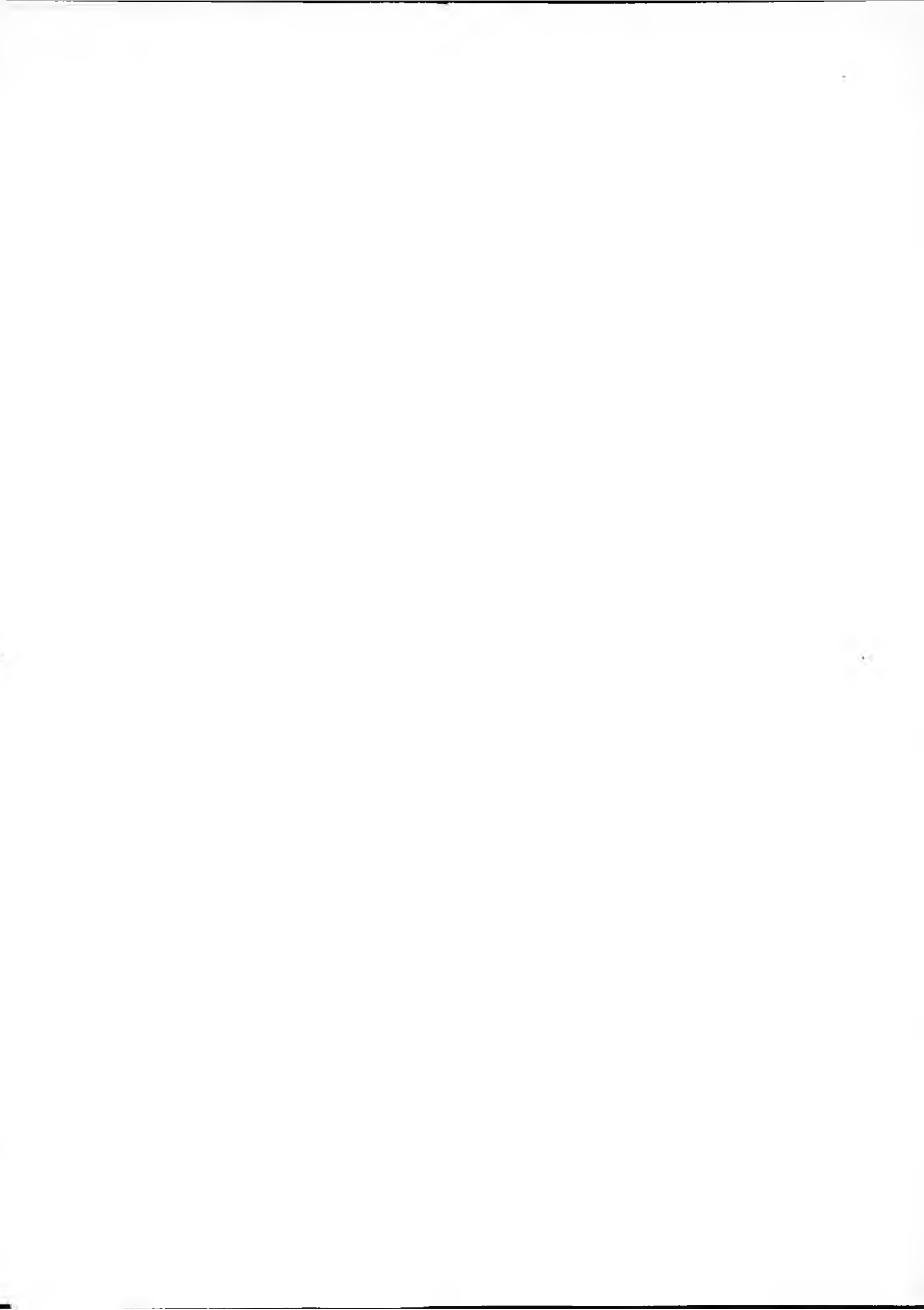
Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es superior al 50% en términos de empleo, por lo que se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde, en principio, al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de cumplir los criterios de especialización, descentralización y competitividad, no se detecta

complementariedad entre las actividades de sus establecimientos, es decir, los sectores analizados no cuentan con economías de localización.

CUADRO 5. CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO % de empleo industrial concentrado en el principal proceso productivo	DESCENTRALIZADO Peso de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	CON E. DE LOCALIZACIÓN Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	COMPETITIVO Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	<30% de establecimientos	≥10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	>50% del empleo ó >50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	71%	10%	0%	54 % (empleo) 43 % (establecimientos)



CAPÍTULO 7: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DEL GRAN BILBAO

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL coincide con el ámbito comúnmente denominado Gran Bilbao, aunque incluye también los municipios occidentales de Uribe Costa (Plentzia, Lemoiz, Barrika, Gorliz, Sopelana y Urduliz) por una parte y Zeberio, Ugao-Miraballes y Arrankudiaga en el límite sur por otra, polarizados por la fuerte capacidad atractiva de la metrópoli. El municipio de Bilbao es el espacio urbano de mayor protagonismo en el área

Como señala el Gobierno Vasco (1994), es una zona que en general presenta un medio natural muy alterado, con una fuerte ocupación del suelo por edificaciones y con escasas zonas bien conservadas, ya que la contaminación y la presión humana han producido una gran degradación medioambiental.

Acoge al 44% de la población de la CAPV, con una densidad más de seis veces superior a la media y el 41,7% del total de empleos.

Su estructura productiva está relativamente especializada en el sector servicios (55,4% de la población ocupada), y concentra casi la mitad de la población ocupada en el sector servicios de la CAPV (47,3%). Se trata de un espacio que por su peso económico, determina en gran medida la situación económica global de la comunidad autónoma.

La tasa de desempleo del Bilbao Metropolitano, siempre según la misma fuente, es la segunda más alta de toda la CAPV y el nivel de renta por habitante sitúa a esta área entre las cinco con valores más altos.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el sistema productivo local de esta área funcional para ver, en el apartado de resumen y

conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad, mediante la interacción de los cuales se define el modelo seguido por el sistema. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos modelos detectados en las áreas funcionales de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 7.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial del área funcional del Gran Bilbao está constituido por 4.370 establecimientos, que generan 74 018 empleos. Dichos establecimientos suponen el 33% de los de la CAPV y los empleos el 32%.

En el SPL hay tan sólo tres sectores con un peso del empleo igual o superior al 10%: Metálicas básicas (15%), Construcciones metálicas (10%) y Caucho y plástico (10%). Por otra parte, hay un número importante de sectores con pesos situados entre el 7% y el 9%: Material eléctrico, Maquinaria, Artículos metálicos y Material de transporte (véase Anexo 7, Tabla 1). Entre los siete sectores mencionados, acaparan el 68% del empleo.

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los sectores con más peso son: Madera y muebles (17%), Artículos metálicos (15%) y Construcciones metálicas (13%). Sin embargo, el elevado número de establecimientos conlleva un nivel de empleo considerable sólo en el caso de Construcciones metálicas, ya que Madera y muebles y Artículos metálicos cuentan con el 4% y el 8% del empleo respectivamente. Por otra parte, en Metálicas básicas y Caucho y plástico, que son

los que más empleo generan, se incluyen tan sólo el 1% y el 9% de los establecimientos.

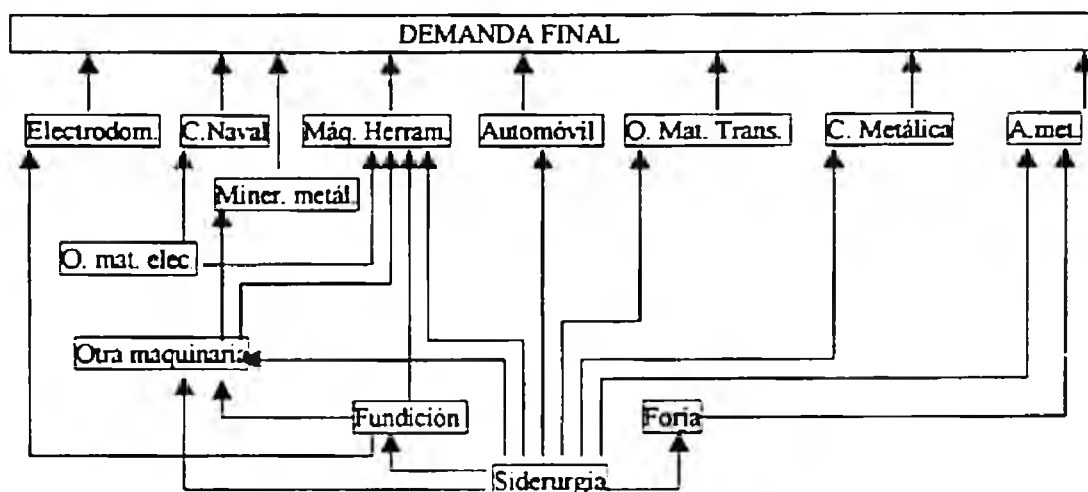
2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los sectores de peso en el área funcional, el esquema de Eustat que mejor se adapta a la realidad del Gran Bilbao es el esquema metálico. En dicho esquema aparecen los sectores Artículos metálicos, Construcción metálica, Máquina-herramienta, Electrodomésticos, Construcción naval, Automóviles y piezas y Otro material de transporte y Minerales metálicos como sectores dirigidos a la demanda final y Forja y estampación, Fundiciones, Otra maquinaria, Otro material eléctrico y Siderurgia como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre los mismos las reflejadas en el Esquema 1.

Otro de los esquemas en el que aparecen sectores de peso en el área, es el esquema químico. En el mismo, Caucho aparece como un sector dirigido a la demanda final y Artículos de plástico como proveedor de Otro material eléctrico y Electrodomésticos, tal y como se puede ver en el Esquema 2.

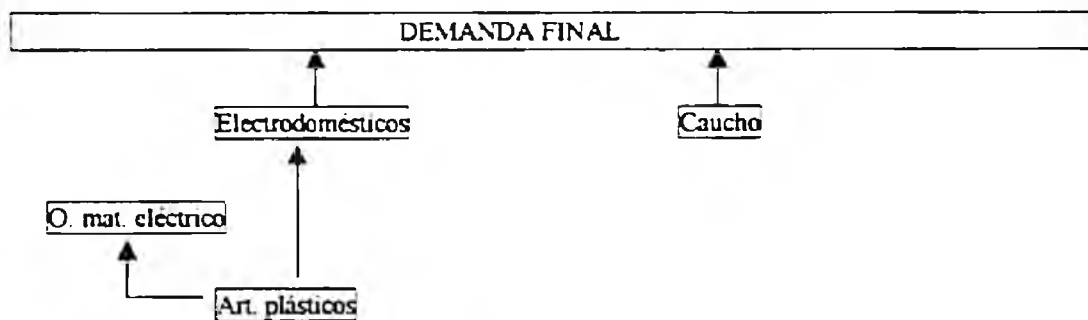
Los sectores con presencia en el área funcional, pero no representados en ninguno de los esquemas, son Maquinaria de oficina y precisión y Metalurgia no férrea.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DEL GRAN BILBAO



Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 2 ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA QUÍMICO DE EUSTAT AL AREA DEL GRAN BILBAO



Fuente: Eustat y elaboración propia

Los esquemas presentados en este apartado se toman como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el área funcional y se contrastarán posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, ni los sectores incluidos en el esquema metálico, ni los del químico acaparan más del 70% del empleo del área, por lo que no se puede afirmar que ésta esté especializada en un único proceso productivo. A pesar de ello, dado el número de establecimientos existentes en cada uno de los esquemas, en principio

pueden existir mercados locales de dimensiones suficientes para dar lugar a economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un área con presencia considerable de establecimientos medianos y grandes en la que, sin embargo, hay un predominio claro de los más pequeños.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Como se ha señalado, el SPL no presenta una especialización marcada en un proceso productivo. Sin embargo, el número de establecimientos incluidos en el proceso del metal y en el químico hacen factible que cada uno de los mismos se especialice en una única fase de dichos procesos. La ausencia de especialización marcada lleva a pensar, por otra parte, en economías externas tipo Jacobs más que en economías externas de corte marshalliano.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Artículos metálicos	Artículos metálicos	669	9,72%
Construcciones metálicas	Construcción metálica	392	10,71%
	Forja y estampación	111	6,31%
	Fundiciones	45	8,89%
Caucho y plástico	Artículos de plástico	218	6,42%
	Caucho y neumáticos	60	8,33%
Maquinaria	Otra maquinaria	227	11,01%
	M. oficina y precisión	58	13,79%
	Máquina-Herramienta	32	21,88%
Material eléctrico	Otro material eléctrico	264	13,26%
	Electrodomésticos	8	12,50%
Material de transporte	Construcción naval	45	8,89%
	Automóviles y piezas	23	4,35%
	Otro material de transporte	4	25,00%
Metálicas básicas	Siderurgia	35	20,50%
	Metalurgia no férrea	19	5,26%
	Minerales metálicos	4	0,00%

Fuente: Eustat y elaboración propia

Los subsectores en los que los establecimientos integrados tienen un peso importante son Siderurgia con el 21%, Máquina-Herramienta con el 22%, y Otro material de transporte con el 25%. Sus establecimientos suponen el 3% de los establecimientos de los principales sectores del SPL, por lo que se trata de un área con un sistema productivo industrial descentralizado. En este sentido, teniendo en cuenta que la mayoría de los establecimientos se especializa en una única fase del proceso productivo, se plantea la necesidad de tener acceso a establecimientos proveedores o subcontratados para completar dicho proceso. Las economías de localización en las que se materializa la existencia de dichos establecimientos dentro del área se analizan en los apartados 5 y 7 de este capítulo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de los sectores presentados en el Cuadro 1 son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 74 establecimientos, Comercio con 52, Construcción con 30, Artículos metálicos con

18, Servicios a empresas y Forja y estampación con 9, Otra maquinaria con 8, Recuperación y reparación con 7, Construcción metálica con 6, Madera con 4, Máquina-herramienta, Artículos de plástico y Coquerías con 3, Servicios personales y creativos, Otro material eléctrico, Construcción naval, Otras manufacturas y Caucho y neumáticos con 2 y otras 12 actividades con un único establecimiento.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 51% de los casos y a otras actividades de Servicios y Construcción en el 20%. Las actividades integradas corresponden a sectores industriales con presencia importante en el área funcional en un 24% y a sectores industriales con presencia débil o sin presencia en el área en el 5% restante.

El hecho de que sólo el 29% de las actividades integradas sea industrial puede ser un reflejo de la importancia de los servicios en el área.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de esta área es el extranjero, seguido en este orden por Bizkaia, el resto del Estado, Gipuzkoa, Araba y Navarra (véase Anexo 4). La comparación de la distribución de las compras de esta área funcional con el promedio de la CAPV permite destacar, en primer lugar, la importancia relativa de las importaciones del extranjero, que superan en 19 puntos el promedio de la comunidad autónoma. El peso de las compras en Bizkaia es prácticamente idéntico al promedio de la CAPV, y la diferencia respecto al promedio existente en las importaciones se compensa con el poco peso de las compras realizadas en el resto de provincias del entorno cercano (Araba, Gipuzkoa y Navarra).

**5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO
(PROVINCIA)**

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los sectores en que se especializa el SPL según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Bizkaia.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Forja y estampación Fundiciones Otra maquinaria
MEDIA	Artículos metálicos Construcción metálica Máquina-herramienta Otro material eléctrico Electrodomésticos Construcción naval Automóviles y piezas Minerales metálicos
DEBIL	Artículos de plástico Caucho y neumáticos Maquinaria de oficina y precisión Otro material de transporte Siderurgia Metalurgia no ferrea

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Sólo hay tres sectores en el área funcional del Gran Bilbao que cuentan con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, se trata de Forja y estampación, Fundiciones y Otra maquinaria.

Otro de los aspectos destacables es el gran número de sectores que cuentan con una estructura media de proveedores en el entorno inmediato, lo que indica que aunque una parte considerable de las compras se realice fuera de Bizkaia, las realizadas dentro son también importantes.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el sistema productivo local y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro de la misma, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en el Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Electrodomésticos	X	Otro material eléctrico	-
Construcción naval	-	Otra maquinaria	X
Máquina-herramienta	X	Fundiciones	X
Automóviles y piezas	X	Forja y estampación	X
Otro mat. de transporte	-	Siderurgia	-
Construcción metálica	X	Artículos de plástico	-
Artículos metálicos	X		
Minerales metálicos	-		
Caucho	-		

(X): sector con potencial

(-): sector sin potencial

Fuente: Eustat y elaboración propia

Los sectores con potencial para contar con proveedores dentro del SPL son Electrodomésticos, Máquina-herramienta, Automóviles y piezas, Construcción metálica, Artículos metálicos, Otra maquinaria, Fundiciones y Forja y estampación.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Electrodomésticos, Máquina-herramienta, Automóviles y piezas, Construcción metálica y Artículos metálicos son los sectores dirigidos a la demanda final que presentan potencial para la localización de proveedores dentro del área y Otra maquinaria, Fundiciones y Forja y estampación son los sectores proveedores que

cumplen esta condición. Sin embargo, sólo dichos sectores proveedores presentan a su vez una estructura de proveedores fuerte dentro del entorno inmediato, por lo que son los sectores para los que se cumple la parte de la hipótesis referente a la localización de proveedores dentro del área. Fundiciones y Forja y estampación cumplen, además, las condiciones establecidas para considerar que se trata de sectores de peso en el área, por lo que en el SPL de ésta hay economías de localización que se materializan en la existencia de proveedores dentro de la misma. Es decir, la parte del sistema productivo correspondiente a estos sectores se basa en la complementariedad y especialización de los establecimientos que la componen.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Material eléctrico y de transporte y Maquinaria subcontratan el 55% de los establecimientos, en Construcción metálica el 53%, en Artículos metálicos el 45% y en Industria básica y química el 36%. Sólo los dos primeros valores son considerables y ninguno de ellos llega a ser importante.

Maquinaria y Construcción metálica, que incluyen los subsectores con potencial para la localización de proveedores en el área cuentan, sin embargo, con un peso de los establecimientos con relaciones de subcontratación que no pasa de moderado

Todo ello indica que no es generalizada la tendencia a que establecimientos especializados en una única fase del proceso productivo recurran a relaciones de subcontratación para completar dicho proceso.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Metálicas básicas y Material eléctrico son, entre los sectores de peso en el Gran Bilbao, los únicos en los que el área está especializada respecto a la CAPV, tal y como se puede ver en el Cuadro 4. Metálicas básicas es uno de los sectores competitivos a nivel de la CAPV, y en esta área funcional acapara el 1,5% de los establecimientos industriales y el 15% del empleo.

Por lo tanto, no se cumple la condición establecida para hablar de cumplimiento de la parte de la hipótesis principal referente al nivel de competitividad. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que ello responde en gran medida al volumen de actividades diversas concentradas en esta área, que hacen que sea difícil que alguna presente un peso suficiente para hablar de especialización respecto a la CAPV. Es decir, los cuatro sectores competitivos en la CAPV (Metálicas básicas, Construcciones y artículos metálicos, Maquinaria y Caucho y plástico) son sectores con presencia importante en el Gran Bilbao. Sin embargo, el peso que otra serie de sectores clasificados como no competitivos a nivel de la CAPV tienen en el área hacen que el sistema productivo en su conjunto no cumpla el criterio establecido.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DEL GRAN BILBAO RESPECTO A LA
CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Energía y agua	2,24
Metálicas básicas	1,66
Química	1,54
Textil y calzado	1,22
Material eléctrico	1,07
Papel y gráficas	1,05
Otras manufacturas	1,00
Industria no metálica	0,93
Alimenticias	0,93
Material de transporte	0,92
Maquinaria	0,74
Construcciones y artículos metálicos	0,71

Fuente: Eustat y elaboración propia.

7. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL del área funcional del Gran Bilbao no está especializado en un único proceso productivo, ya que tanto el proceso metálico, que acapara más de la mitad del empleo, como el químico tienen presencia en el mismo sin que ninguno de ellos tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Por otra parte, teniendo en cuenta el carácter metropolitano del área funcional, la carencia de una especialización marcada en un proceso productivo conduce a pensar que se trata de un área funcional más propensa a economías externas de tipo Jacobs que de tipo MAR (Marshall, Arrow, Romer).

Por otra parte, el SPL cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, es decir, la mayoría de los establecimientos están especializados en una única fase de alguno de los dos procesos productivos detectados. Ello hace prever la existencia de relaciones de compraventa y subcontratación entre sectores del sistema productivo.

En este sentido, la probabilidad de que Otra maquinaria, Fundiciones y Forja y estampación cuenten con proveedores dentro del área es importante y, aunque Otra maquinaria no supere los filtros establecidos en el capítulo metodológico para hablar de redes de proveedores a nivel de sistema productivo, el peso de Fundiciones y Forja y estampación permite hacerlo.

Por lo tanto, aunque la ausencia de especialización recomiende no hablar de economías externas de corte marshalliano y las economías externas tipo Jacobs pueden también jugar un papel en este SPL, se detectan en el mismo economías de localización.

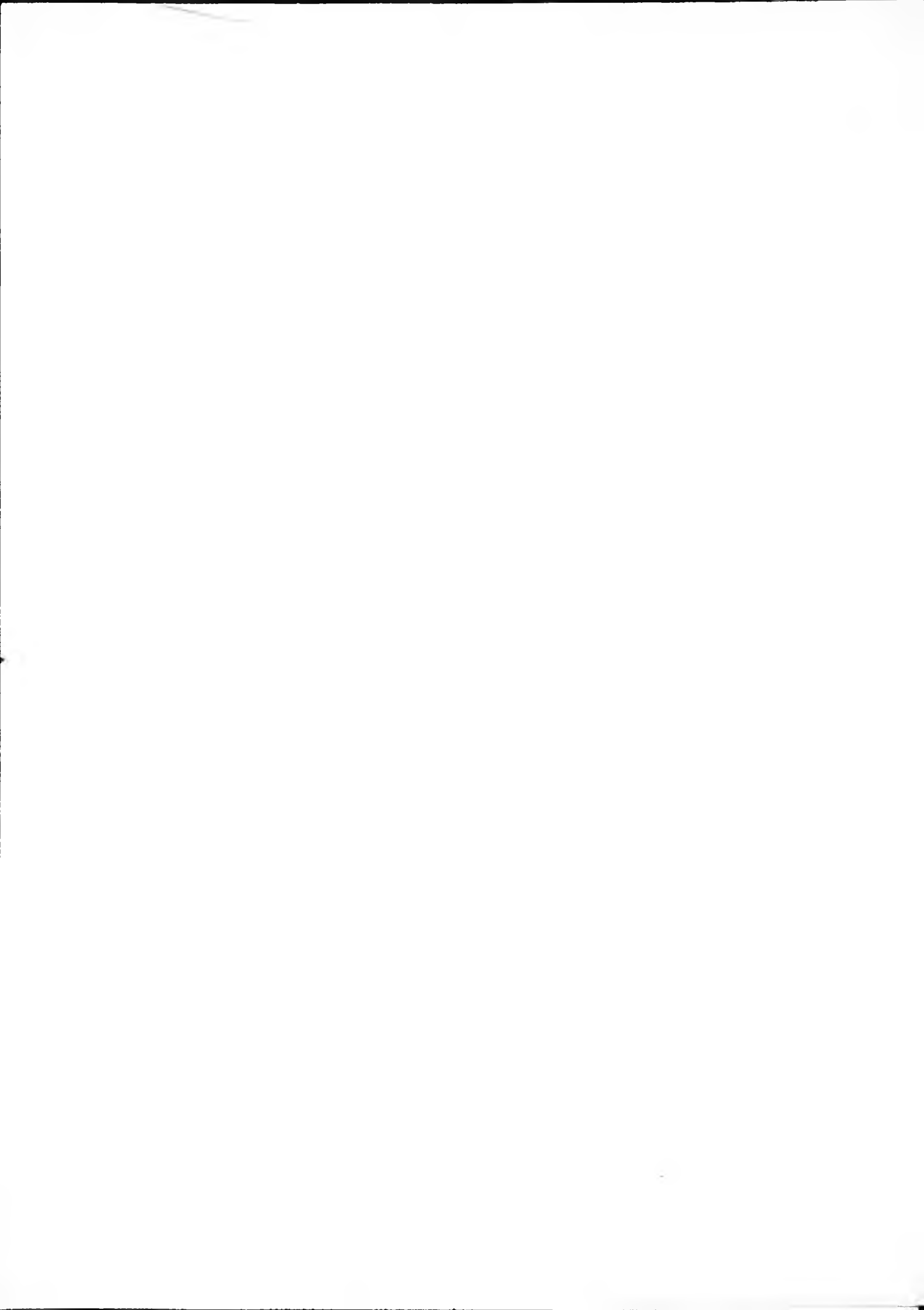
Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% en términos de empleo. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido para el conjunto del sistema productivo, aunque se ha

constatado que hay sectores competitivos a nivel de la CAPV con presencia importante en el área.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que no presenta una especialización marcada en un único proceso productivo y no cumple las condiciones para hablar de competitividad en el conjunto del SPL. Sin embargo, cumple las condiciones establecidas para decir que es descentralizado y cuenta con redes de proveedores.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo de los establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 2,5% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	58%	3%	10% (Eustat 14) 28% (Eustat 46)	15% (empleo) 1,5% (establecimientos)



CAPÍTULO 8: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DE MUNGIA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL situado en el norte de Bizkaia, al noreste del Gran Bilbao, se corresponde básicamente con la comarca tradicional de Uribe Costa donde, como describe el Gobierno Vasco (1994), coexisten en torno a Mungia (núcleo urbano bastante dinámico que juega el papel de cabecera de área funcional) un conjunto de municipios de carácter rural. Una de las características de este territorio es el insuficiente tamaño funcional de Mungia debido a la tradicional concentración de recursos humanos y actividad económica en el Bilbao Metropolitano.

Según esta misma fuente, su población representa tan sólo el 0,79% de la de la CAPV y su población ocupada el 0,82%. Sin embargo, se detecta un fenómeno de recepción de población proveniente del Bilbao Metropolitano debido a la buena accesibilidad, calidad ambiental y a unos precios del suelo razonables.

Los sectores predominantes en la estructura productiva de esta área funcional son los servicios (43,3% de la población ocupada total) y la industria (37,8%), si bien las actividades primarias adquieren una importancia relativa más significativa que en la mayor parte de las áreas de la CAPV. Finalmente, la renta por habitante se sitúa por encima de la media de la CAPV, prácticamente al mismo nivel que el Bilbao Metropolitano.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la

tipificación de los distintos modelos detectados en las áreas funcionales de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 8.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El SPL de Mungia está constituido por 186 establecimientos que generan 3.212 empleos. Dichos establecimientos suponen el 1,4% de los de la CAPV, al igual que los empleos.

Hay cuatro sectores en el SPL que acaparan el 77% del empleo, son Material eléctrico con el 30%, Construcciones metálicas con el 21%, Maquinaria con el 15% y Artículos metálicos con el 11%. Los dos siguientes sectores en orden de importancia son Caucho y plástico con el 7% y Alimenticias con el 6% (véase Anexo 8, Tabla 1).

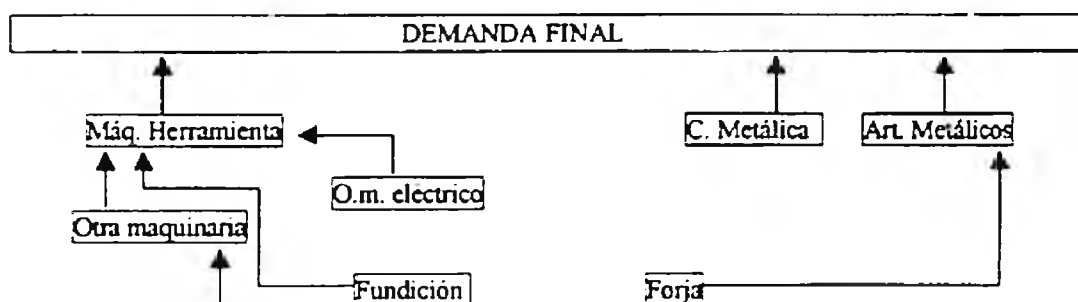
Si el criterio seguido es el número de establecimientos, Material eléctrico y Maquinaria, que generan en total el 45% del empleo del SPL, cuentan con sólo el 8% y el 5% de los establecimientos respectivamente, mientras que Construcciones metálicas y Artículos metálicos generan el 32% del empleo con el 17% y el 16% de los establecimientos respectivamente. Ello permite anticipar diferencias notables en el tamaño de los establecimientos de estos sectores.

Por otra parte, hay dos sectores que sin destacar por el empleo generado, acaparan una parte muy importante de los establecimientos del SPL. Se trata de Alimenticias, que con el 23% de los establecimientos genera el 6% del empleo y Madera y muebles, que con el 14% de establecimientos genera el 3% del empleo.

2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

El esquema de Eustat que mejor refleja las relaciones entre los sectores analizados es el esquema metálico. En el mismo, Artículos metálicos, Construcciones metálicas y Máquina-herramienta se dirigen a la demanda final, mientras que Forja y estampación, Fundiciones, Otra maquinaria y Otro material eléctrico son proveedores de los anteriores. Las relaciones entre estos sectores son las reflejadas en el Esquema 1.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DE MUNGIA



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Este esquema se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el SPL y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que más del 70% del empleo del área corresponde a sectores incluidos en el mismo, se puede afirmar que el área está especializada en un único proceso productivo. Sin embargo, tal y como se detallará posteriormente, el número total de establecimientos existente reduce drásticamente la posibilidad de que el mercado local tenga un tamaño suficiente para dar lugar a economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un área funcional con un número total de establecimientos reducido, que no cuenta con establecimientos grandes y dónde los establecimientos medianos tienen un peso moderado. Todo ello conlleva un predominio claro de los establecimientos pequeños, aunque dentro de los mismos haya sectores como Otro material eléctrico u Otra maquinaria en los que los establecimientos de más de 20 empleados son importantes.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Una vez detectada la especialización del SPL en el proceso productivo del metal (factor facilitador de la especialización de los establecimientos en una única fase del proceso productivo que en este caso queda neutralizado por el reducido tamaño del mercado local) se procede a analizar el nivel de integración de los establecimientos incluidos en los principales sectores del área. Cabe señalar que, tal y como se ve en el Anexo 5, Mungia es el área funcional en el que menos peso tienen los establecimientos integrados.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Construcciones metálicas	Construcción metálica	19	10,53%
	Forja y estampación	8	0,00%
	Fundiciones	4	0,00%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	30	10,00%
Material eléctrico	Otro material eléctrico	14	0,00%
Maquinaria	Máquina-herramienta	2	0,00%
	Otra maquinaria	7	14,29%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ningún subsector presenta un peso importante de los establecimientos integrados, por lo que el área cuenta con un SPL descentralizado. Por lo tanto, teniendo en cuenta que la mayoría de los establecimientos realiza una única fase del proceso productivo, se plantea la necesidad de tener acceso a establecimientos proveedores o subcontratados para completar dicho proceso. Las economías de localización en que se puede materializar la existencia de dichos establecimientos dentro del área se analizan en los apartados 5 y 7 de este capítulo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales llevadas a cabo por los establecimientos integrados de los sectores presentados en el Cuadro 1 son las correspondientes a Artículos metálicos, Forja y estampación, Automóviles y piezas, Construcción metálica, Transporte de mercancías por carretera y Comercio, con un establecimiento que realiza cada una de ellas.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a otro de los sectores industriales en los que el área está especializada en el 50% de los casos, a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 33% y a actividades industriales sin presencia en el área en un 17%.

El hecho de que el 50% de las actividades industriales integradas correspondan a sectores con presencia en el área podría estar indicando que las relaciones entre los establecimientos del área son débiles, ya que significa que hay establecimientos que internalizan una fase del proceso productivo que no es su actividad principal aunque haya establecimientos del área funcional especializados en dicha fase del proceso. Sin embargo, no debe olvidarse que el peso total de las actividades integradas es reducido.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras es Bizkaia, seguido en este orden por el resto del Estado, el extranjero, Gipuzkoa, Navarra y Araba. Tal y como se puede ver en el Anexo 4, es destacable la importancia relativa de las compras realizadas en Bizkaia, que con un 49%, superan el promedio de la CAPV en 26 puntos

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO (PROVINCIA)

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los sectores en los que se especializa el SPL según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Bizkaia.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Construcción metálica Fundiciones Artículos metálicos Otra maquinaria
MEDIA	Otro material eléctrico Máquina-herramienta
DEBIL	Forja y estampación

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Hay cuatro sectores (Construcción metálica, Fundiciones, Artículos metálicos y Otra maquinaria) que cuentan con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato. El hecho de que el Gran Bilbao sea una de las áreas funcionales incluidas en dicho entorno es probablemente una de las causas de la fuerza de estas estructuras.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Máquina-herramienta	-	Otro material eléctrico	-
Construcción metálica	-	Otra maquinaria	X
Artículos metálicos	X	Fundición	-
		Forja y estampación	-

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los sectores con potencial para contar con proveedores dentro del SPL son Artículos metálicos y Otra maquinaria.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Los dos únicos sectores con potencial para contar con proveedores en el área funcional son Artículos metálicos y Otra maquinaria. Por lo tanto, a pesar de que además de los sectores mencionados, Construcción metálica y Fundiciones cuentan con una estructura fuerte de proveedores en el entorno inmediato, sólo los dos primeros cumplen los dos criterios establecidos para hablar de localización de proveedores dentro del área.

Como se ha mencionado, es muy probable que la estructura fuerte de proveedores en el entorno inmediato se deba en gran medida a las compras realizadas en el Gran Bilbao, no sólo en el caso de Construcción metálica y Fundiciones, sino también en el de Artículos metálicos y Otra maquinaria.

Además, al no llegar el número de establecimientos y empleos del área al nivel crítico establecido (véanse filtros definidos en el Capítulo 5), no se puede hablar de economías de localización en el sistema productivo de este SPL.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Maquinaria subcontratan el 57% de los establecimientos, en Construcciones metálicas el 44%, en Artículos metálicos el 33% y en Material eléctrico y de transporte el 11%. Sólo el valor correspondiente a Maquinaria puede ser clasificado como considerable y ninguno como importante. Por lo tanto, las relaciones entre establecimientos especializados en una única fase del proceso productivo se materializan con muy poca frecuencia en relaciones de subcontratación.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Todos los sectores con un peso importante en el área funcional de Mungia (Construcciones metálicas, Artículos metálicos, Material eléctrico y Maquinaria) son sectores en los que el área está especializada respecto a la CAPV, tal y como se puede ver en el Cuadro 4. Ello responde en gran medida al reducido número de establecimientos del SPL.

Por otra parte, Construcciones y artículos metálicos y Maquinaria son sectores competitivos a nivel de la CAPV y suponen el 38% de los establecimientos industriales del área y el 48% del empleo. Lo que implica que no se dan las condiciones establecidas para considerar que se cumple la parte de la hipótesis principal referente al nivel de competitividad del SPL en su conjunto.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE MUNGIA RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Material eléctrico	3,42
Maquinaria	1,26
Construcciones y artículos metálicos	1,24
Alimenticias	1,12
Otras manufacturas	0,69
Química	0,59
Material de transporte	0,29
Metálicas básicas	0,15
Papel y gráficas	0,14
Energía y agua	0,13
Textil y calzado	0,03
Industria no metálica	0,00

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Mungia está especializado en el proceso productivo metálico. Su industria gira básicamente en torno a los sectores ligados a la maquinaria, la construcción metálica y los artículos metálicos. De este modo, se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano.

Por otra parte, el sistema productivo industrial cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado. Esta especialización de los establecimientos en una fase del proceso productivo puede ser interpretada desde dos perspectivas. La primera considera la industria de Mungia como un SPL (hipótesis de partida desde el momento en que se han adoptado las áreas funcionales definidas por el Gobierno Vasco como unidad de análisis). Aunque la especialización de los establecimientos en una fase del proceso productivo puede parecer coherente con la especialización sectorial detectada, el reducido número de establecimientos de Mungia disminuye drásticamente las posibilidades de que se trate de un SPL basado en la complementariedad de sus establecimientos.

Sin embargo, si desde otra perspectiva se asume que la industria de Mungia no constituye realmente un sistema productivo y la influencia ejercida por el Gran Bilbao la convierte en una parte de su SPL, vuelve a tener lógica la especialización de los establecimientos.

Por otra parte, Artículos metálicos y Otra maquinaria cumplen las condiciones establecidas para hablar de proveedores dentro del área, pero el SPL no supera el filtro establecido en el capítulo metodológico en relación con el número crítico de establecimientos. Es decir, el reducido número de establecimientos del sistema hace que no sea recomendable hablar de redes de proveedores dentro del mismo.

Se trata de un SPL que en principio cumple las características de un modelo especializado, descentralizado y con economías de localización. Pero por su reducido tamaño no se debe hablar de un modelo concreto, ya que un cambio en un número muy reducido de establecimientos podría hacer variar el modelo del sistema productivo.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos, por lo que no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de ser un sistema especializado y descentralizado, es demasiado reducido para hablar de economías de localización y no cumple los criterios de competitividad establecidos.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el principal proceso productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 2,5% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	77%	0%	26% (Eustat 14) 100% (Eustat 46, Artículos metálicos) 78% (Eustat 46, Maquinaria) No se superan los filtros establecidos	48% (cmplco) 38% (establecimientos)

CAPÍTULO 9: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DE ENCARTACIONES

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL situado al oeste del Gran Bilbao es, según el Gobierno Vasco (1994), una zona tradicionalmente aislada y poco integrada en los procesos de captación y generación de innovaciones que se producen en dicha área metropolitana. Este aislamiento ha sido alimentado por problemas de recesión demográfica y carencia de infraestructuras. Sin embargo, no toda el área presenta características homogéneas: los municipios de Zalla, Balmaseda (núcleo urbano que lidera este territorio) y Gueñes están vinculados al Bilbao Metropolitano en mayor medida que el resto. Su principal problema de estructura territorial es el escaso tamaño funcional de Balmaseda debido al efecto "succión" del Bilbao Metropolitano y se trata de una de las principales zonas receptoras de las estrategias de descongestión de este último.

Según la misma fuente, en este territorio reside el 1,44% de los habitantes de la CAPV, y el 1,32% de la población ocupada. En su estructura productiva predominan el empleo en los servicios (40,9%), y en la industria (40,2%). A pesar de ello, el porcentaje de ocupación en el sector de la construcción (6,1%) se sitúa por encima de la media de la CAPV (6,0%). Pero quizás el hecho más destacable sea el importante peso porcentual de las actividades primarias (12,8%), lo que coloca a esta área en cuarto lugar en la clasificación según este criterio.

Finalmente, la tasa de paro y el nivel de renta per cápita evidencian una pésima situación económica, ya que ostenta la tasa de desempleo más elevada de toda la comunidad autónoma y su renta per cápita es casi un 20% menor que la media.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del

sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 9.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El SPL de Encartaciones cuenta en total con 211 establecimientos industriales que generan 1.872 empleos, frente a los 4.370 establecimientos del Gran Bilbao que generan 74.018. Ello da una idea de las dimensiones de la industria de esta área funcional fuertemente influenciada por la metrópoli vecina. En relación con la CAPV, los establecimientos del área suponen el 1,6% del total y los empleos el 0,8%.

Siguiendo el criterio del empleo generado (véase Anexo 9, Tabla 1), hay cuatro sectores en este SPL que acaparan el 72% del mismo y son: Madera y muebles con el 25%, Papel y gráficas con el 21%, Artículos metálicos con el 15% y Construcciones metálicas con el 11%. Los dos siguientes sectores en orden de importancia son Química con el 9% y Alimenticias con el 6%.

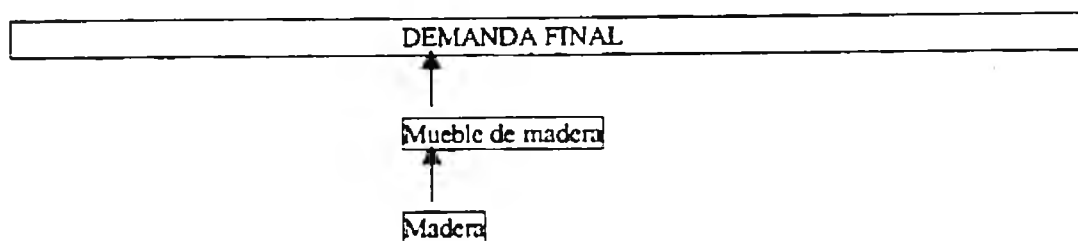
Si el criterio seguido es el número de establecimientos, Madera y muebles se afianza en su primera posición con el 45% de los establecimientos del área funcional. En segundo lugar se sitúa Alimenticias con el 16%, seguido de Artículos metálicos y Construcciones metálicas con el 9% y 6% respectivamente. El sector Papel y gráficas genera el 21% del empleo del área con tan sólo el 4% de los establecimientos.

2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

En el caso del SPL de Encartaciones, no hay un único esquema de Eustat que refleje las interrelaciones entre los sectores principales, sino que es necesario recurrir al esquema de la madera, al esquema del papel y artes gráficas y al esquema metálico.

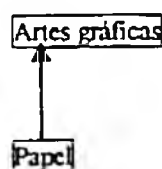
Las relaciones entre los sectores incluidos en los mismos se presentan a continuación en los esquemas de especialización adaptados Esquema 1, Esquema 2, y Esquema 3.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA DE LA MADERA DE EUSTAT AL ÁREA DE ENCARTACIONES



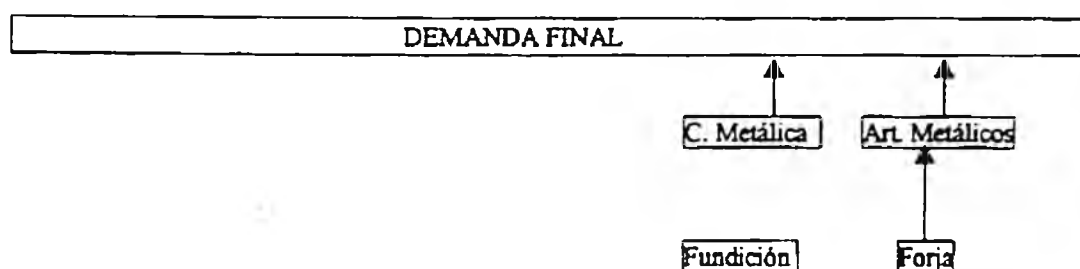
Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 2. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA DEL PAPEL Y LAS ARTES GRÁFICAS DE EUSTAT AL ÁREA DE ENCARTACIONES



Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 3. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL
ÁREA DE ENCARTACIONES



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Las relaciones que para la CAPV existen entre los sectores citados se asumen como hipotéticas relaciones entre los sectores del SPL, para ver posteriormente si se cumplen mediante el análisis de las compras y las ventas en el área. Por otra parte, el SPL no está especializado en un único proceso productivo, ya que ninguno de los esquemas presentados aglutina más del 70% del empleo del área. La variedad de procesos presentes en el sistema productivo es más característico de una metrópoli que un área funcional de un tamaño tan reducido. Este hecho, interpretado a la luz de la influencia que el Gran Bilbao ejerce sobre el área, puede ser indicativo de que el SPL no tiene suficiente entidad propia y es realmente una parte del sistema metropolitano de Bilbao.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Artes gráficas concentra la totalidad de sus establecimientos en el tramo de 0 a 2 empleados, en Mueble de madera y Madera, el 88% y el 94% de los establecimientos respectivamente tienen menos de 10, Forja y estampación y Construcción metálica no cuentan con establecimientos de más de 19 empleados y Artículos metálicos tiene tan sólo uno que supera dicho límite. Los contrapuntos los ponen el sector Papel, en el que todos los establecimientos tienen 50 ó más empleados y Fundiciones, en el que el único establecimiento del área tiene entre 100 y 499 empleados.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

El hecho de que el SPL no presente una especialización marcada es un factor dificultador para que los establecimientos del mismo estén especializados en una fase de un proceso productivo.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales sectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Madera y muebles	Mueble de madera	64	21,88%
	Madera	31	3,23%
Papel y gráficas	Artes gráficas	6	0%
	Papel	3	0%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	19	21,05%
Construcciones metálicas	Fundiciones	1	0%
	Forja y estampación	2	0%
	Construcción metálica	10	30,00%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los subsectores con niveles de integración importantes son Mueble de madera, Artículos metálicos y Construcción metálica. Los establecimientos de estos sectores suponen el 68% de los analizados, por lo que el área funcional no cuenta con un sistema productivo industrial descentralizado. Teniendo en cuenta que los establecimientos especializados en una única fase del proceso productivo tienen un peso muy reducido, se puede prever que el sistema no está basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos subsectores son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 10 establecimientos, Comercio con 6, Construcción con 3, Madera y Metalurgia no férrea con 2 y Mueble de madera y Otra maquinaria con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 64% de los casos; a sectores industriales en los que el área está especializada en el 12%, y a sectores industriales sin una presencia importante en el área en otro 12%. El 12% restante son actividades de Construcción. El peso de las actividades de transporte y comercio internalizadas por los establecimientos del área es considerable. A pesar de la cercanía del Gran Bilbao, con empresas especializadas en este tipo de servicios, no hay indicios de que los establecimientos del área se estén beneficiando de este tipo de economías externas de la gran ciudad

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

Los datos sobre el origen de las compras de este SPL deben ser interpretados con precaución por el reducido número de respuestas obtenidas por parte de Eustat en su encuesta.

El principal origen de las compras es el resto del Estado, seguido de Bizkaia. Con pesos muy inferiores les siguen Gipuzkoa, el extranjero, Navarra y Araba (véase Anexo 4).

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los sectores en que se especializa el SPL según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Bizkaia.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Madera Artes gráficas Construcción metálica
MEDIA	Mueble de madera Papel
DEBIL	Artículos metálicos

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Hay tres sectores (Madera, Artes gráficas y Construcción metálica) con una estructura fuerte de proveedores en el entorno inmediato.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el sistema productivo local y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro de la misma, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un

sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Mueble de madera	-	Madera	...
Artes gráficas	X	Papel	...
Construcción metálica	X	Forja y estampación	-
Artículos metálicos	-		

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

(...): sectores proveedores no industriales.

Fuente: Eustat y elaboración propia

Artes gráficas y Construcción cumplen las condiciones establecidas para hablar de potencial para contar con proveedores en el SPL. En el caso de Madera y Papel la metodología diseñada no permite llegar a una conclusión, ya que en la misma no se analizan datos sobre el sector primario. Sin embargo, no se debe olvidar que este capítulo es la primera aproximación a la definición del modelo seguido por el SPL y se completa con una visión más cualitativa de dicho modelo en el capítulo de conclusiones finales.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Artes gráficas y Construcción metálica son los sectores con potencial para contar con proveedores dentro del área funcional. Son además dos de los tres sectores que presentaban una estructura de proveedores fuerte dentro del entorno inmediato, por lo que se dan en principio las condiciones para que se cumpla la parte de la hipótesis referente a la localización de proveedores dentro del área. Sin embargo, teniendo en cuenta el reducido número de establecimientos del área, es recomendable no hablar de economías de localización.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso de los establecimientos que mantienen relaciones de subcontratación es del 25% en Papel y caucho, 23% en Construcciones metálicas, 16% en Artículos metálicos y 4% en Madera y muebles. Ninguno de estos valores puede ser clasificado como considerable. Por lo tanto, tal y como cabe esperar en un sistema productivo en que las relaciones entre establecimientos no se basan en la especialización y la complementariedad, las relaciones de subcontratación son muy débiles. Los datos referentes al sector Madera y muebles no cumplen las condiciones establecidas para considerar que el nivel de respuesta es suficiente, por lo que los datos presentados no son fiables.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Papel y gráficas y Otras manufacturas (que en el área incluye básicamente a Madera y muebles) son, entre los sectores de peso en el área de Encartaciones, los únicos en que ésta está especializada respecto a la CAPV. Ninguno de estos

sectores se ha clasificado como competitivo en la CAPV, por lo que tampoco se cumplen las condiciones de competitividad establecidas para el SPL.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE ENCARTACIONES RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Papel y gráficas	3,96
Química	2,32
Otras manufacturas	1,89
Industria no metálica	1,64
Alimenticias	1,06
Construcciones y artículos metálicos	0,97
Energía y agua	0,73
Textil y calzado	0,60
Maquinaria	0,27
Metálicas básicas	0,04
Material de transporte	0,01
Material eléctrico	0,00

Fuente: Eustat y elaboración propia

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Encartaciones no está especializado en un único proceso productivo, ya que su industria gira en torno tanto al proceso de la madera, como al del papel y las artes gráficas y al del metal, sin que ninguno tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Esto dificulta el que los establecimientos puedan especializarse en una única fase del proceso productivo.

Coherentemente, el sistema productivo industrial no cumple las condiciones establecidas para afirmar que es descentralizado, lo que indica que no se trata de un sistema productivo basado en las relaciones de especialización y complementariedad de sus establecimientos y, por lo tanto, en las economías de localización.

Por otra parte, y de forma poco coherente con lo dicho anteriormente, Artes gráficas y Construcción metálica cumplen las condiciones establecidas para hablar de proveedores dentro del SPL. En este sentido cabe señalar dos cosas. En primer lugar, no se puede hablar de cumplimiento de la hipótesis porque el sistema productivo no supera el filtro establecido en el capítulo metodológico en relación con el número crítico de establecimientos (el reducido número de establecimientos del sistema hace que no sea recomendable hablar de redes de proveedores dentro del mismo). Por otra parte, la gran influencia del Gran Bilbao en el área funcional puede estar introduciendo cierta distorsión en la metodología definida, pues incluso cuando existen establecimientos de sectores proveedores dentro del área, la probabilidad de que las compras se realicen en el Gran Bilbao es importante. Ello implica que las economías de localización detectadas para Artes gráficas y Construcción metálica son probablemente economías de localización del Gran Bilbao.

El poco peso de las relaciones de subcontratación reafirman la percepción de que el sistema productivo no se basa en la complementariedad de sus establecimientos.

Finalmente, el peso de los sectores en que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis al no cumplir ninguna de las condiciones explicitadas en la misma. Es decir, el sistema no está especializado ni descentralizado, no se puede hablar en el mismo de redes de proveedores y no cumple las condiciones de competitividad establecidas.

CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACION	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el principal proceso productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	>50% del empleo ó >50% de establecimientos
N EL SPL	26%	68%	32% (Eustat 14) 66% (Eustat 46, Artes gráficas) 77% (Eustat 46, Construcc. metálica) No se superan los filtros establecidos	0%

CAPÍTULO 10: SPL DE BILBAO. SUBÁREA DE ARRATIA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al sudeste del Gran Bilbao, se corresponde con la comarca tradicional de Arratia-Nervión y está compuesta, tal como describe el Gobierno Vasco (1994), por una serie de municipios de tamaño reducido y gran calidad ambiental. Existen relaciones cruzadas de interdependencia entre dichos municipios y no se vislumbra una posición de predominio clara. Al no disponer de un núcleo urbano cabecera, manifiesta fuerte dependencia a todos los niveles respecto de los servicios que proporciona el Bilbao Metropolitano. Tiene una densidad demográfica muy baja y un reparto bastante homogéneo de la población en su pequeño territorio.

Su especialización productiva predominante es la industrial que se sitúa unos cinco puntos por encima de la media de la CAPV. Los servicios tienen un desarrollo importante, al igual que en todas las áreas funcionales del entorno de Bilbao y la agricultura tiene un peso relativo pequeño.

Según la misma fuente, tanto el desempleo como la renta por habitante son medios, pero la inversión es casi nula, por lo que las perspectivas de crecimiento dependen en gran medida de la marcha del Bilbao Metropolitano.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 10.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1.ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El área funcional de Arratia cuenta con un SPL formado por 45 establecimientos que generan 1.810 empleos. La comparación de estos datos con los del Gran Bilbao, área funcional vecina que ejerce una influencia notable sobre la misma y cuenta con 4.370 establecimientos que generan 74.018 empleos, ayuda a apreciar sus reducidas dimensiones. En relación con la CAPV, los establecimientos del SPL suponen el 0,34% y el empleo el 0,77%.

Siguiendo el criterio de empleo generado (véase Anexo 10, Tabla 1), hay tres sectores en este SPL que acaparan el 88% del mismo y son Material de transporte con el 43%, Maquinaria con el 35% y Construcciones metálicas con el 10%. Los dos siguientes sectores en orden de importancia según este criterio son Madera y muebles y Material eléctrico, con el 4% cada uno.

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, la ordenación de los sectores cambia, ya que con sus 10 establecimientos, que suponen el 22% del total, tanto Maquinaria como Madera y muebles son los principales sectores del área funcional. Les sigue Alimenticias con el 13% y Construcciones metálicas y Energía y agua con el 11%. Por su parte Material de transporte cuenta con un único establecimiento.

De este modo, se configuran como principales sectores del SPL Maquinaria con 10 establecimientos y el 35% del empleo, Construcciones metálicas con 5 establecimientos y el 10% del empleo y Material de transporte, con un único establecimiento y el 43% del empleo.

2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

El reducido número de establecimientos y el hecho de que los mismos se concentren en sectores entre los cuales hay definidas muy pocas relaciones a nivel de los esquemas de Eustat, hace que no se plantee en este SPL ningún esquema de especialización como hipótesis a contrastar con posterioridad. La industria local gira en gran medida en torno a la empresa automovilística TARABUSI S.A., situada en Igorre y 10 establecimientos dedicados a la construcción de maquinaria.

Por otra parte, aunque se cumplan todas las condiciones establecidas para afirmar que se trata de un SPL especializado en un único proceso productivo, el reducido número de establecimientos totales recomienda que no se le de el mismo tratamiento en el apartado de conclusiones que al resto de áreas que las cumplen, ya que se considera que el tamaño del mercado local es demasiado reducido para hablar de proveedores especializados dentro del área.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

El dato más destacable en relación con el tamaño de los establecimientos es que el establecimiento único de Automóviles y piezas es un establecimiento grande. Por lo demás, hay un único establecimiento mediano, perteneciente al sector Otra maquinaria y el resto son pequeños.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

El reducido número de establecimientos existentes en la mayor parte de los subsectores hace que no se pueda llegar a conclusiones generales sobre la importancia de las relaciones de integración por sectores.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Maquinaria	Otra maquinaria	10	10,00%
Construcciones metálicas	Fundiciones	1	0%
	Forja y estampación	2	0%
	Construcción metálica	2	50%
Material de transporte	Automóviles y piezas	1	100%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Aplicando los criterios definidos, Construcción metálica y Automóviles y piezas son los únicos subsectores con un nivel de integración importante. El peso de sus establecimientos es inferior al 30%, por lo que el área cuenta con un sistema productivo industrial descentralizado.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

En cuanto a las actividades adicionales que realizan los establecimientos integrados además de su actividad principal, destaca el hecho de que tanto el establecimiento integrado de Automóviles y piezas como el de Construcción metálica y el de Otra maquinaria realizan actividades correspondientes a Artículos metálicos, sector que cuenta tan sólo con dos establecimientos pequeños en el área funcional.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es Bizkaia, seguida muy de lejos por el resto del Estado, Gipuzkoa, el extranjero, Araba y Navarra. En cuanto a la

comparación de los datos del área funcional con los promedios de la CAPV (véase Anexo 4), cabe subrayar que el peso de las compras realizadas en Bizkaia supera el promedio en 55 puntos. Este puede ser considerado otro de los indicadores del efecto succión del Gran Bilbao sobre este SPL.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

El Cuadro 2 presenta el peso que cada origen tiene en las compras de los principales sectores del área. Los dos únicos sectores analizados son Otra maquinaria y automóviles y piezas, por cuestiones relativas a la fiabilidad de los datos.

CUADRO 2. ORIGEN DE LAS COMPRAS POR SUBSECTORES COMPRADORES

SUBSECTOR	ARABA	BIZKAIA	GIPUZKOA	NAVARRA	R. ESTADO	EXTRANJERO
Otra maquinaria	0,7%	84,1%	12,4%	0,1%	1,1%	1,5%
Automóviles y piezas	0%	52%	4%	0%	42%	2%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Para ambos sectores, el principal origen de las compras es Bizkaia, entorno inmediato del área, aunque en el caso de Automóviles y piezas, las compras realizadas en el resto del Estado sean muy importantes.

Otra maquinaria es el único sector que presenta una estructura de proveedores fuerte dentro del entorno inmediato (Bizkaia), ya que el de Automóviles y piezas es media.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como

inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro de la misma, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área y señala en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

SECTOR	POTENCIAL
Otra maquinaria	-
Automóviles y piezas	-

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ninguno de los sectores tiene potencial para contar con proveedores en el SPL.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Ninguno de los sectores presenta potencial para contar con proveedores dentro del área funcional. Por lo tanto, es probable que los proveedores de Otra maquinaria, que cuenta con una estructura de proveedores fuerte dentro del entorno inmediato, estén localizados en el área funcional del Gran Bilbao, al igual que parte de los proveedores de Automóviles y piezas, que cuenta con una estructura de proveedores media. Es decir, se trata de un sistema productivo muy dependiente del Gran Bilbao, por lo que no se aprecia especialización y complementariedad entre los establecimientos del propio SPL.

Además, al no llegar el número de establecimientos y el empleo al nivel crítico establecido, no se puede hablar de economías de localización en el sistema productivo de esta área.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

La carencia de datos significativos sobre el nivel de subcontratación de los sectores incluidos en Construcciones metálicas hace que en este apartado se describan tan sólo los datos correspondientes a Maquinaria y Material eléctrico y de transporte.

Tanto el 83% de los establecimientos del sector Maquinaria como el establecimiento único de Automóviles y piezas incluido en Material eléctrico y de transporte, subcontratan parte de su proceso productivo. Por lo tanto, las relaciones de subcontratación son importantes. Sin embargo, teniendo en cuenta que no se conoce la localización de las empresas subcontratadas, parece lógico pensar que dichas relaciones se establecen con establecimientos situados en el Gran Bilbao.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Maquinaria y Material de transporte son , entre los sectores de peso en Arratia, los únicos en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV (véase Cuadro 4).

Maquinaria es uno de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y acapara el 22% de los establecimientos industriales y el 35% del empleo, a pesar de lo cual no se cumplen las condiciones establecidas para hablar de competitividad a nivel del sistema productivo.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE ARRATIA RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Material de transporte	5,59
Maquinaria	2,87
Material eléctrico	0,45
Construcciones y artículos metálicos	0,39
Otras manufacturas	0,35
Química	0,34
Alimenticias	0,18
Energía y agua	0,14
Industria no metálica	0,06
Papel y gráficas	0,05
Metálicas básicas	0,00
Textil y calzado	0,00

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Como ya se ha señalado, el SPL del área funcional de Arratia cumple todas las condiciones establecidas para afirmar que se trata de un área especializada en el proceso metálico, por lo que en principio podría afirmarse que cumple la primera condición para hablar de economías externas de corte marshalliano. Además, el sistema cumple las condiciones establecidas para afirmar que es descentralizado, por lo que se podría pensar en relaciones de especialización y complementariedad entre los establecimientos del sistema productivo. Sin embargo, el reducido número de establecimientos industriales que conforman el SPL reduce drásticamente la probabilidad de que se trate de un SPL basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos. Coherentemente con lo señalado, ninguno de los sectores de este sistema productivo cumple las condiciones para hablar de alta probabilidad de contar con proveedores dentro del área. Ello puede ser debido a que en realidad este sistema productivo es parte de

uno más amplio, el del Gran Bilbao, y las economías de localización, de existir, se materializan en este último ámbito.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de cumplir las condiciones establecidas en relación con la especialización y la descentralización, es demasiado reducido para hablar de redes de proveedores y no cumple las condiciones de competitividad.

5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACION	COMPETITIVO
E	% de empleo industrial concentrado en el principal proceso productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
D	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	>50% del empleo ó >50% de establecimientos
N EL SPL	88%	19%	0% No se superan los filtros establecidos	35% (empleo) 22% (establecimientos)

CAPÍTULO 11: SPL DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al noreste de Gipuzkoa, coincide básicamente con las comarcas tradicionales de Donostialdea y Bajo Bidasoa, a las que se añade Andoain.

Según el Gobierno Vasco (1994), esta área está formada básicamente por un continuo urbanizado que incluye los núcleos de San Sebastián, Rentería, Pasaia y Lezo. Está liderada claramente por San Sebastián, pero cuenta con otros núcleos urbanos de importancia sobresaliente como Irun-Hondarribia, Hernani, Lasarte-Oria, Oiartzun, Andoain, Usurbil y Urnieta. Algunos de estos núcleos, como Irun-Hondarribia y Hernani, no se constituyen en cabeceras de un territorio comarcal propio por la proximidad a Donostia y la inexistencia de un territorio de extensión suficiente a su alrededor.

Es, junto con el entorno de Zarautz, la única zona realmente relevante en la CAPV en cuanto a turismo. Los municipios de San Sebastián y Hondarribia cuentan con un sector terciario de alta calidad.

Constituye el segundo espacio de la CAPV en términos económicos y demográficos (el primero es el Gran Bilbao). Su población representa el 18,1% del total y su empleo el 18,3%. Pese a ello, la distribución espacial de la población en su interior es bastante equilibrada.

Su estructura productiva presenta una acentuada especialización en servicios. La industria emplea a un tercio de la población ocupada, mientras que la construcción se sitúa muy próxima a la media de la CAPV. El sector primario juega un papel casi residual (3,2%). Sin embargo, debido al peso económico del área funcional, estas actividades representan el 15,7% del empleo total de la CAPV en dicho sector (el porcentaje más elevado tras el área funcional de Gernika-Lumo).

Se trata de un área de favorable especialización sectorial, con un desarrollo relativo de los servicios importante, y con una elevada renta por habitante, a lo que hay que agregar una destacada absorción de inversiones de las administraciones públicas. Sin embargo, la atonía de la inversión privada, sin que en principio existan factores económicos explicativos para ello, imposibilita la creación de puestos de trabajo en número suficiente para neutralizar la elevada tasa de paro existente.

Los niveles de congestión son muy inferiores a los del Gran Bilbao y no se da un proceso de "succión" de recursos humanos y económicos de los territorios colindantes.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el sistema productivo local de este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 11.

2. ESPECIALIZACION SECTORIAL

2.1.ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

La estructura industrial de Donostia-San Sebastián está formada por 2.443 establecimientos que generan 31.650 empleos. Dichos establecimientos suponen el 19% de los de la CAPV y los empleos el 14%.

Siguiendo el criterio del empleo generado (véase Anexo 11, Tabla 1), los cuatro sectores que llegan al 10% del empleo total (Maquinaria con el 16%, Caucho y plástico con el 14%, Artículos metálicos con el 12% y Papel y gráficas con el 10%), no suman más que el 51%. Hay que completar este grupo con Material eléctrico, Alimenticias y Construcciones metálicas, con pesos que rondan el 7% del total para llegar a un peso conjunto del 73%.

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, el peso de los sectores cambia, ya que Artículos metálicos, con el 18% de los mismos, es el que más establecimientos tiene, seguido de Madera y muebles con el 13%, Papel y gráficas con el 12% y Construcciones metálicas con el 10%. Por su parte, Maquinaria y Caucho y plástico, que son los sectores que más empleo generan (16% y 14% respectivamente), cuentan con el 8% y 9% de los establecimientos.

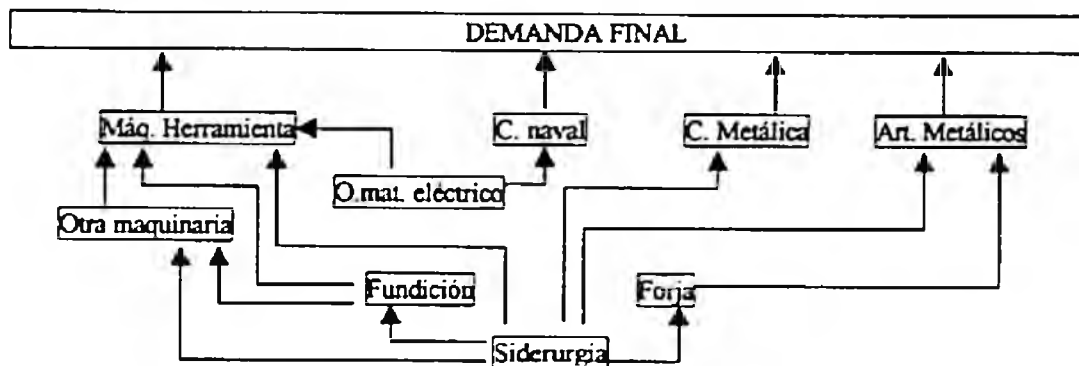
2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

El esquema de Eustat que mejor refleja los sectores en los que se especializa el SPL de Donostia-San Sebastián y las interrelaciones que éstos tienen a nivel de la CAPV es el esquema metálico. En el mismo, los sectores Máquina-herramienta, Construcción metálica y Artículos metálicos, que en este SPL suponen el 27% de los establecimientos, aparecen como sectores dirigidos a la demanda final. Se añade a este grupo el sector Construcción naval, que no se ha analizado hasta el momento porque el sector Material de transporte no supone más que el 5% del empleo total del área, pero que cuenta con 43 establecimientos.

Como proveedores de primera línea de los sectores mencionados, se encuentran Otro material eléctrico, Otra maquinaria, Fundiciones y Forja y estampación, que acaparan el 13% del total de establecimientos del SPL. Del mismo modo que en el caso anterior se ha añadido Construcción naval, se integra en este caso Siderurgia, que cuenta con 9 establecimientos en el área. Estos sectores y sus interrelaciones pueden verse en el Esquema 1. Otro de los esquemas de Eustat que refleja parte de las relaciones intersectoriales del área es el químico, que puede verse en el Esquema 2. Finalmente, el peso que Papel y gráficas tiene en el área hace que el

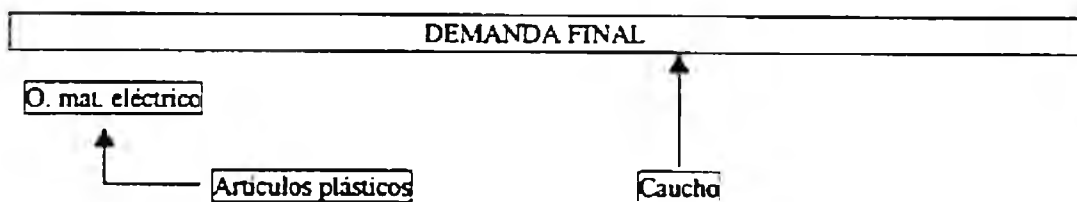
tercer esquema analizado sea el del papel y artes gráficas. Estos sectores y sus relaciones pueden verse en el Esquema 3.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN



Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 2. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA QUÍMICO DE EUSTAT AL ÁREA DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN



Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 3. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA DEL PAPEL Y ARTES GRÁFICAS DE EUSTAT AL ÁREA DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los tres esquemas presentados se toman como hipótesis de partida de las relaciones entre los sectores de peso en el SPL e intentarán contrastarse en el apartado dedicado al origen de las compras. Por otra parte, el SPL no cumple las condiciones para afirmar que está especializado en un único proceso productivo, ya que ninguno de los esquemas presentados acapara más del 70% del empleo.

A pesar de la ausencia de una especialización marcada, el número de establecimientos existente en cada uno de los esquemas mantiene las posibilidades de que el mercado local sea lo suficientemente importante como para que existan economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un SPL con un predominio claro de las empresas pequeñas, pero con un peso de los tramos más altos dentro de las mismas considerable en algunos casos.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Como se ha señalado, el sistema productivo local no presenta una especialización marcada en un proceso productivo. Sin embargo, el número de establecimientos incluidos tanto en el proceso productivo del metal, como el químico y el del papel hacen factible que algunos establecimientos se especialicen en una única fase del proceso productivo correspondiente. Por otra parte, aunque este SPL no presenta las dimensiones del Gran Bilbao, el peso de los servicios y la ausencia de una especialización marcada hacen pensar, de nuevo, en economías externas de tipo Jacobs.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta, para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Maquinaria	Máquina-Herramienta	25	32%
	Otra maquinaria	136	17,65%
	M. de oficina y precisión	39	7,69%
Caucho y plástico	Caucho y neumáticos	33	3,03%
	Artículos de plástico	95	12,63%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	438	8,22%
Papel y gráficas	Papel	38	2,63%
	Artes gráficas	244	4,51%
Material eléctrico	Otro material eléctrico	116	11,21%
Construcciones metálicas	Fundiciones	14	0%
	Forja y estampación	45	4,44%
	Construcción metálica	195	13,33%
Material de transporte	Construcción naval	43	18,6%
Metálicas básicas	Siderurgia	9	11,11%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

El único subsector con un nivel de integración importante es Máquina-herramienta, por lo que el área cuenta con un sistema productivo industrial descentralizado. Teniendo en cuenta que la mayoría de los establecimientos realiza una única fase del proceso productivo, se plantea la necesidad de tener acceso a establecimientos proveedores o subcontratados para completar dicho proceso. Las economías de localización en las que se puede materializar la existencia de dichos establecimientos dentro del SPL se analizan en los apartados 5 y 7 de este capítulo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de los sectores presentados en el Cuadro 1 son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 39 establecimientos, Comercio con 25, Construcción con 19, Artículos metálicos con 14, Otra maquinaria con 9, Recuperación y reparación con 8, Forja y estampación con 7, Máquina-herramienta, Construcciones metálicas y Servicios a empresas con 5, Otro material eléctrico con 4, Siderurgia con 3, Construcción naval, Artes gráficas y Artículos de plástico con 2 y Papel, Caucho y neumáticos, Química industrial, Química final, Servicios personales y creativos y Otros servicios con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 42% de los casos, a actividades correspondientes a otros subsectores industriales de peso en el área funcional en el 35% y a actividades industriales con poca o nula presencia en el área el 1%. Finalmente, el 22% de las actividades integradas corresponden a Construcción o Servicios.

El hecho de que la mayoría de las actividades industriales que se internalizan sean actividades con presencia en el área, es decir, actividades en las que otros establecimientos del área funcional están especializados, podría indicar la debilidad de las relaciones de complementariedad entre establecimientos del sistema productivo. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que sólo el 13% de los establecimientos del SPL integran alguna actividad adicional.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es el resto del Estado, seguido en este orden por Gipuzkoa, el extranjero, Bizkaia, Navarra y Araba. Las compras realizadas en el resto del Estado, con un peso del 37%, superan en 12 puntos el

peso medio de la CAPV (véase Anexo 4). La otra gran diferencia, que se cuantifica también en 12 puntos, es el de las importaciones, que en este SPL son muy inferiores al promedio.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO (PROVINCIA)

En el Cuadro 2 se clasifican los sectores en los que se especializa el área funcional según la fuerza de su estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Gipuzkoa.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Construcción naval
MEDIA	Máquina-herramienta Artículos metálicos
DEBIL	Otra maquinaria Maquinaria de oficina y precisión Caucho y neumáticos Artículos de plástico Papel Artes gráficas Otro material eléctrico Fundiciones Forja y estampación Construcción metálica Siderurgia

Fuente: Eustat y elaboración propia.

El único sector de importancia en el SPL de Donostia-San Sebastián que cuenta con una estructura fuerte de proveedores dentro del área funcional es Construcción naval.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo, se puede llegar a determinar la

existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro de la misma, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del SPL.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Máquina-herramienta	-	Otra maquinaria	X
Construcción naval	X	Otro material eléctrico	-
Construcción metálica	-	Fundición	-
Artículos metálicos	X	Forja y estampación	-
Caucho y neumáticos	-	Siderurgia	-
		Artículos de plástico	-
		Papel	-

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los sectores con potencial para contar con proveedores dentro del SPL son Construcción naval, Artículos metálicos y Otra maquinaria.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Construcción naval, Artículos metálicos y Otra maquinaria son los únicos sectores dirigidos a la demanda final que presentan potencial para contar con proveedores dentro del área funcional. Construcción naval es el único que además cuenta con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, por lo que es el único que cumple la parte de la hipótesis referente a la localización de proveedores dentro del área.

Sin embargo, no se cumplen las condiciones establecidas para considerar que Construcción naval es un sector de peso en el área, por lo que no se puede hablar de un SPL con economías de localización. Es decir, el sistema productivo local no se basa en la complementariedad y especialización de las empresas.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Construcciones metálicas subcontratan el 75% de los establecimientos, en Maquinaria el 70%, en Artículos metálicos el 62%, en Material eléctrico y de transporte el 60%, en Papel y caucho el 52%. Aunque en general la importancia de las relaciones de subcontratación es coherente con el bajo nivel de integración y, por lo tanto, alto grado de especialización de los establecimientos de este SPL, no se confirma que los sectores con menor nivel de integración sean los que más subcontratan.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Maquinaria, Otras manufacturas (que en el SPL está constituido sobre todo por Caucho y plástico) y Papel y gráficas son, entre los sectores de peso en Donostia-San Sebastián, los únicos en que ésta está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Maquinaria y Caucho y plástico son sectores competitivos a nivel de la CAPV, por lo que el área cuenta con sectores competitivos que acaparan el 17% de los establecimientos industriales y el 30% del empleo. Por lo tanto, no se cumplen las condiciones de competitividad establecidas a nivel de SPL.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Papel y gráficas	1,76
Química	1,44
Otras manufacturas	1,36
Maquinaria	1,28
Alimenticias	1,27
Industria no metálica	1,21
Energía y agua	1,14
Textil y calzado	1,07
Material eléctrico	0,87
Construcciones y artículos metálicos	0,73
Material de transporte	0,63
Metálicas básicas	0,31

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Donostia-San Sebastián no está especializado en un único proceso productivo, ya que su industria gira en torno tanto al proceso del metal, como al químico y al del papel y las artes gráficas, sin que ninguno tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. En principio, esta falta de especialización sectorial desfavorece la especialización de

los establecimientos del SPL en una única fase de un proceso productivo. A pesar de ello, el número de establecimientos existentes en cada uno de los sectores hace factible la existencia de dicha especialización y por lo tanto de complementariedad entre los establecimientos.

Ello se confirma porque el sistema productivo industrial cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado. El hecho de que la mayoría de los establecimientos se especialicen en una única fase del proceso productivo parece indicar la importancia que pueden tener las economías de localización en este sistema. Sin embargo, Construcción naval, único sector que cumple la parte de la hipótesis principal referente a la disponibilidad de una red de proveedores, no supera los filtros establecidos para hablar de economías de localización en el SPL. Por lo tanto, el sistema productivo no se basa en la especialización y complementariedad de las actividades de los establecimientos, a pesar de que haya pocos establecimientos que realicen varias fases de un proceso productivo internamente.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de ser descentralizado, no presenta una especialización marcada ni redes de proveedores y no cumple las condiciones establecidas para hablar de competitividad en el SPL.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
VARIABLE	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo de los establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	50%	2%	5% (Eustat 14) 59% (Eustat 46)	30% (empleo) 17% (establecimientos)

CAPÍTULO 12: SPL DE DURANGO

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al sudeste de Bizkaia, en la frontera con las áreas funcionales guipuzcoanas de Eibar y Mondragón-Bergara, coincide básicamente con la comarca tradicional del Duranguesado, de la que se han excluido Ermua y Mallabia por gravitar, según el Gobierno Vasco (1994), hacia Eibar.

Los principales núcleos de población de este territorio son Durango-Abadiño, Amorebieta-Echano, Elorrio, Zaldibar y Berriz, siendo el núcleo de Durango-Abadiño el que lidera el área funcional.

El número y la distribución de ciudades en el área, siempre según la misma fuente, parece adecuado, y la posición central de Durango-Abadiño es idónea para atender a los municipios de su entorno

La estructura productiva del área está caracterizada por una especialización eminentemente industrial: casi el 60% de la población ocupada total está empleada en actividades industriales. El resto de los macrosectores presentan un peso notablemente inferior a la media de la CAPV.

La renta por habitante se aproxima bastante a la media de la CAPV, aunque es un poco más baja. La dinámica inversora y el favorable comportamiento de indicadores como población ocupada, tasa de desempleo o renta por habitante, parecen apuntar hacia una tendencia expansiva que estará ligada en gran medida a la recuperación del Bilbao Metropolitano.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello, se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad.

CAPÍTULO 12: SPL DE DURANGO

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al sudeste de Bizkaia, en la frontera con las áreas funcionales guipuzcoanas de Eibar y Mondragón-Bergara, coincide básicamente con la comarca tradicional del Duranguesado, de la que se han excluido Ermua y Mallabia por gravitar, según el Gobierno Vasco (1994), hacia Eibar.

Los principales núcleos de población de este territorio son Durango-Abadiño, Amorebieta-Echano, Elorrio, Zaldibar y Berriz, siendo el núcleo de Durango-Abadiño el que lidera el área funcional.

El número y la distribución de ciudades en el área, siempre según la misma fuente, parece adecuado, y la posición central de Durango-Abadiño es idónea para atender a los municipios de su entorno.

La estructura productiva del área está caracterizada por una especialización eminentemente industrial: casi el 60% de la población ocupada total está empleada en actividades industriales. El resto de los macrosectores presentan un peso notablemente inferior a la media de la CAPV.

La renta por habitante se aproxima bastante a la media de la CAPV, aunque es un poco más baja. La dinámica inversora y el favorable comportamiento de indicadores como población ocupada, tasa de desempleo o renta por habitante, parecen apuntar hacia una tendencia expansiva que estará ligada en gran medida a la recuperación del Bilbao Metropolitano.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello, se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad.

Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 12.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial del área funcional de Durango está constituido por 657 establecimientos, que generan 14.272 empleos. Dichos establecimientos suponen el 5% de los de la CAPV y los empleos el 6%

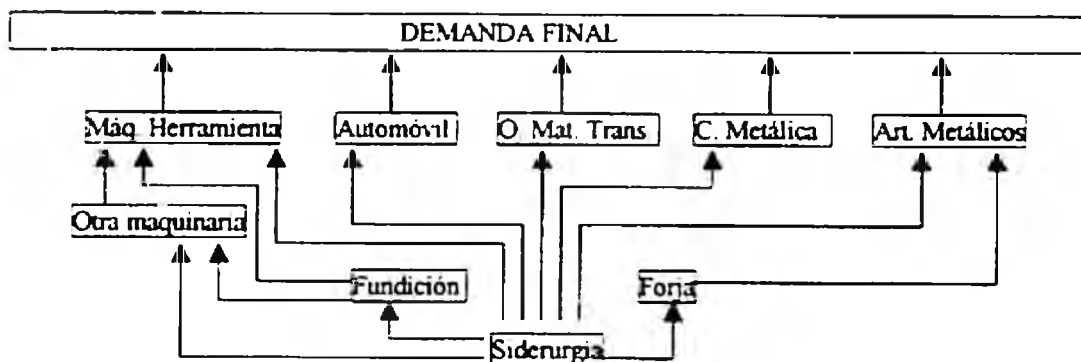
Hay cinco sectores en este SPL que acaparan el 76% del empleo generado. Se trata de Construcciones metálicas con el 26%, Artículos metálicos con el 20%, Maquinaria con el 13%, Material de transporte con el 9% y Metálicas básicas con el 8%. Los dos siguientes sectores en orden de importancia son Papel y gráficas con el 6% e Industria no metálica con el 5% (véase Anexo 12, Tabla 1)

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, Construcciones metálicas y Artículos metálicos siguen siendo los dos sectores con mayor peso, con el 21% y el 27% respectivamente. La tercera posición la ocupa Madera y muebles, que con el 15% de los establecimientos del área funcional genera tan sólo el 3% del empleo, por lo que no se incluye en el análisis posterior. Maquinaria se sitúa en cuarto lugar con el 9%, mientras que Material de transporte y Metálicas básicas, que generan una parte importante del empleo, cuentan respectivamente con el 4% y 1,5% de los establecimientos

2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los sectores en los que se especializa el SPL, éste responde claramente al esquema metálico de Eustat, en el que Artículos metálicos, Construcción metálica, Automóvil, Otro material de transporte y Máquina-herramienta, que aglutinan el 38% de los establecimientos del área, aparecen como sectores dirigidos a la demanda final. Los sectores Fundiciones, Forja y estampación, Siderurgia y Otra maquinaria, que integran el 24% de los establecimientos del área, se presentan como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre ambos grupos de sectores las presentadas en el Esquema I.

ESQUEMA I. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DE DURANGO



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Este esquema se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el área funcional y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que más del 70% del empleo del área corresponde a los sectores incluidos en el mismo, se puede afirmar que el área está especializada en un único proceso productivo. Dicha especialización, unida al número de establecimientos existentes en el sistema productivo y el tamaño de los mismos permite afirmar que, en principio, puede existir un mercado local de dimensiones suficientes para dar lugar a

economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un SPL con un único establecimiento grande, un peso considerable de los medianos y una mayoría de establecimientos pequeños, entre los que los de más de 10 empleados tienen un peso relevante. Destacan en sentido contrario Construcción metálica y Artículos metálicos, en los que se concentra el 32% de los establecimientos del SPL, de los cuales alrededor del 75% tienen menos de 10 empleados.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Una vez detectada la especialización del SPL en el proceso productivo del metal, factor que en principio facilita a su vez la especialización de los establecimientos en una única fase del proceso productivo, se procede a analizar esta última midiendo el nivel de integración de los establecimientos incluidos en los principales sectores del área.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta, para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Construcciones metálicas	Fundiciones	22	9,09%
	Forja y estampación	82	12,2%
	Construcción metálica	32	12,5%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	176	5,11%
Maquinaria	Máquina-herramienta	12	41,67%
	Otra maquinaria	44	15,91%
Material de transporte	Automóviles y piezas	23	17,39%
	Otro material de transporte	5	0%
Metálicas básicas	Siderurgia	8	25%
	Metalurgia no férrea	2	0%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Máquina-herramienta y Siderurgia presentan niveles de integración importantes. Teniendo en cuenta el peso de los establecimientos de estos subsectores, el área cuenta con un sistema productivo industrial descentralizado. Por lo tanto, considerando que la mayoría de los establecimientos realiza una única fase del proceso productivo, se plantea la necesidad de tener acceso a establecimientos proveedores o subcontratados para completar dicho proceso. Las economías de localización en las que se puede materializar la existencia de estos establecimientos dentro del SPL se analizan en los apartados 5 y 7 de este capítulo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales integradas por los sectores presentados en el Cuadro 1 son: Artículos metálicos en 11 casos, Transporte de mercancías por carretera en veces, las correspondientes a Otra maquinaria en 7, las de Forja y estampación en 5 y Comercio, Construcciones metálicas y Máquina-Herramienta en 4. Además, se realizan en un único caso, actividades correspondientes a Caucho y neumáticos,

Fundiciones, Metalurgia no férrea, Otras no metálicas, Construcción y Otras manufacturas.

El 63% de las actividades integradas corresponden a sectores industriales con presencia en el SPL. Este hecho podría ser considerado como un indicio de debilidad de la complementariedad de las actividades realizadas por los distintos establecimientos del SPL. Sin embargo, la mayoría de actividades internalizadas lo están en establecimientos correspondientes a sectores con niveles de integración moderados (Otra maquinaria, Forja y estampación y sobre todo Artículos metálicos), lo que permite descartar una tendencia a la internalización de fases productivas por debilidad de las relaciones entre los establecimientos del SPL.

Por otra parte, el 27% de las actividades integradas corresponden a los sectores de transporte y comercio, el 8% a sectores industriales sin presencia en el área y un 2% a Construcción.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es Bizkaia, seguida del resto del Estado, el extranjero, Gipuzkoa, Araba y Navarra (véase Anexo 4). La comparación de la distribución de las compras del SPL con el promedio de la CAPV permite destacar que las compras realizadas en esta provincia superan el 50% del total, cuando en el promedio de la CAPV suponen el 23%.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los principales sectores del SPL según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Bizkaia.

**CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA
DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO**

CALIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Construcción metálica Artículos metálicos Metalurgia no férrea
MEDIA	Fundiciones Otra maquinaria Otro material de transporte
DEBIL	Forja y estampación Máquina-herramienta Automóviles y piezas Siderurgia

Fuente: Eustat y elaboración propia

Construcción metálica, Artículos metálicos y Metalurgia no férrea son los tres sectores que presentan una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato. En el caso de Fundiciones, Otra maquinaria y Otro material de transporte dicha estructura es media y en el resto de los casos débil.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL SPL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del SPL, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del SPL.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Máquina-herramienta	-	Otra maquinaria	-
Automóviles y piezas	-	Fundiciones	X
Otro mat. de transporte	-	Siderurgia	-
Construcción metálica	X	Forja y estampación	-
Artículos metálicos	X	Metalurgia no férrea	-

(X): sector con potencial

(-): sector sin potencial

Fuente: Eustat y elaboración propia

Construcción metálica, Artículos metálicos y Fundiciones tienen potencial para contar con proveedores en el SPL

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Los únicos sectores con potencial para contar con proveedores dentro del área funcional son Construcción metálica, Artículos metálicos y Fundiciones. Los dos primeros cuentan con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, por lo que cumplen la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores.

Artículos metálicos cumple las condiciones establecidas para considerar que se trata de un sector de peso en el área, por lo que se puede afirmar que el SPL cuenta con economías de localización que se materializan en la existencia de proveedores dentro del área. Es decir, el SPL se basa en gran medida en la especialización y complementariedad de sus establecimientos.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Artículos metálicos subcontratan el 81% de los establecimientos, en Material eléctrico y de transporte el 78%, en Maquinaria el 72%, en Construcciones metálicas el 66% y en Industria básica y química el 33%. Artículos metálicos, Material eléctrico y de transporte y Maquinaria presentan un peso importante de los establecimientos subcontratantes y el de Construcciones metálicas es considerable. Por lo tanto, parece que las relaciones entre establecimientos especializados en una única fase del proceso productivo se materializan frecuentemente en relaciones de subcontratación.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Construcciones y artículos metálicos, Maquinaria y Material de transporte son, entre los sectores de peso en el SPL de Durango, aquellos en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Construcciones y artículos metálicos y Maquinaria son sectores competitivos a nivel de la CAPV, por lo que este SPL cuenta con sectores competitivos que acaparan el 56% de los establecimientos industriales y el 60% del empleo. Se cumplen, por lo tanto, las condiciones establecidas para hablar de competitividad a nivel del SPL.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE DURANGO RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Construcciones y artículos metálicos	1,79
Industria no metálica	1,31
Material de transporte	1,14
Maquinaria	1,09
Papel y gráficas	1,02
Metálicas básicas	0,87
Química	0,46
Otras manufacturas	0,44
Material eléctrico	0,38
Alimenticias	0,33
Textil y calzado	0,17
Energía y agua	0,11

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Durango está especializado en el proceso productivo metálico, en el que se incluyen tanto actividades ligadas a la maquinaria y material de transporte, como actividades correspondientes a las metálicas básicas, construcción metálica y artículos metálicos. Por lo tanto, se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Esta especialización sienta las bases para un bajo nivel de integración, ya que existe un número suficiente de establecimientos dentro del proceso productivo para que cada uno de los mismos se pueda especializar en una única fase de dicho proceso.

Coherentemente, el SPL cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, por lo que se confirma la especialización de la mayoría de los establecimientos en una única fase del proceso productivo y por lo tanto, la importancia de las potenciales economías de localización como factor de competitividad. Se dan, por lo tanto, condiciones favorables para que existan relaciones tanto de compraventa como de subcontratación entre los establecimientos del proceso productivo del metal.

En esta línea, se confirma la existencia de economías de localización en forma de red de proveedores (el sector en que se materializan dichas economías es básicamente Artículos metálicos). Se trata, por lo tanto, de un SPL basado en la especialización y complementariedad de una parte importante de sus establecimientos, aspecto apoyado también por el alto nivel de relaciones de subcontratación. Sin embargo, es necesario recordar que por la metodología definida, la existencia de economías de localización fuertes en el Gran Bilbao (que aunque no tanto como en el caso de Mungia, Encartaciones y Arratia, tiene un efecto succión sobre Durango), puede estar influyendo en el cumplimiento de la parte de la hipótesis correspondiente a las economías de localización.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio, es superior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, se cumple el criterio de competitividad establecido

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que además de presentar una especialización marcada, ser descentralizado y contar con redes de proveedores en el área, cumple el criterio de competitividad

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	<p>% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo</p>	<p>Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados</p>	<p>Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional</p>	<p>Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV</p>
CRITERIO	<p>> 70% del empleo</p>	<p>< 30% de establecimientos</p>	<p>≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 2,5% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente</p>	<p>> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos</p>
VALOR EN EL SPL	<p>76%</p>	<p>5%</p>	<p>46% (Eustat 14: Construcciones metálicas, 26%+Artículos metálicos, 20%) 24% (Eustat 46, Construcción metálica) 100% (Eustat 46, Artículos metálicos)</p>	<p>60% (empleo) 56% (establecimientos)</p>

CAPÍTULO 13: SPL DE EIBAR

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL situado al noroeste de Gipuzkoa coincide básicamente con la delimitación de la comarca tradicional del Bajo Deba, aunque algunas de las delimitaciones utilizadas tradicionalmente no incluyen los municipios vizcainos de Ermua y Mallabia que en este caso se engloban en el mismo.

Teniendo en cuenta que el SPL cuenta con municipios de dos provincias, y que las dos juegan un papel importante en el desarrollo de su actividad industrial, las dos serán analizadas como entorno inmediato del SPL.

Según el Gobierno Vasco (1994), el principal núcleo urbano es el de Eibar-Ermua, cabecera del área funcional. Sin embargo, hay otros núcleos urbanos importantes en la zona como Elgoibar, Deba, Placencia de las Armas y Mutriku. Una de las características del área es precisamente el elevado número de ciudades de más de 3.000 habitantes.

Eibar-Ermua y Elgoibar polarizan fundamentalmente el empleo y los servicios, mientras que las actividades recreativas tienen lugar sobre todo en las zonas costeras, Mutriku y Deba.

Se trata de un territorio con alta densidad de población, superada tan sólo por las áreas del Gran Bilbao y Donostia-San Sebastián.

Según la misma fuente, el SPL acoge el 3,88% de la población total de la CAPV y el 4,07% de la población ocupada. Eibar es, después de Mondragón-Bergara, el área funcional con mayor especialización industrial (dicho sector absorbe el 60,6% de su empleo total). El desarrollo terciario (31,9% de la población ocupada) y el peso del sector de la construcción (4,1%) son muy reducidos en comparación con la importancia de estas actividades en el conjunto de la CAPV

(49,0% y el 6,0%, respectivamente) y el sector primario presenta uno de los porcentajes más bajos de población ocupada (3,7%).

La tasa de paro es muy alta y el nivel de renta por habitante casi un 10% más bajo que el índice medio de la comunidad autónoma.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a tipificar los distintos modelos de SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 13

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial del área funcional de Eibar está constituido por 849 establecimientos que generan 13.346 empleos. Dichos establecimientos suponen el 6% de los de la CAPV, al igual que los empleos

Hay cuatro sectores en este SPL que acaparan el 87% del empleo total. Se trata de Maquinaria con el 35%, Artículos metálicos con el 30%, Material de transporte con el 12% y Construcciones metálicas con el 11%. Los dos siguientes sectores en orden de importancia son Madera y muebles con el 3% y Material eléctrico con el 2% (véase Anexo 13, Tabla 1).

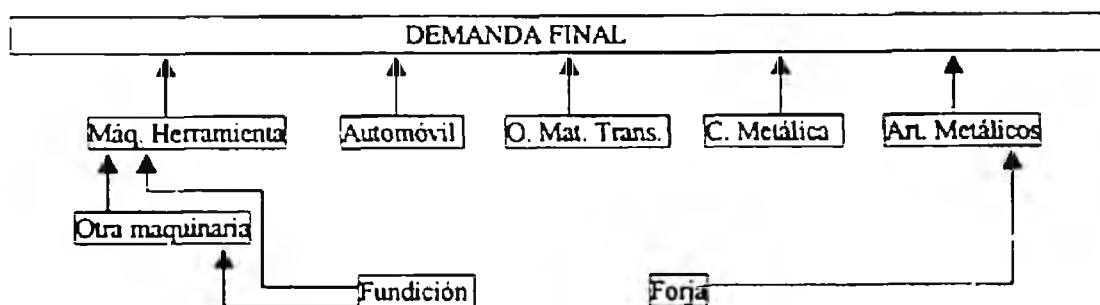
Si el criterio seguido es el número de establecimientos, Artículos metálicos y Construcciones metálicas son los principales sectores con un peso del 46% y 14%

respectivamente. El tercer lugar lo ocupa Maquinaria con el 10%, el cuarto Madera y muebles con el 8% y Material de transporte ocupa la quinta posición con el 5%.

2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los sectores en que se especializa el SPL, éste responde a parte del esquema metálico de Eustat, en el que Artículos metálicos, Construcción metálica, Automóvil, Otro material de transporte y Máquina-herramienta, que aglutinan el 56% de los establecimientos del área, aparecen como sectores dirigidos a la demanda final. Los sectores Fundiciones, Forja y estampación y Otra maquinaria, que integran el 17% de los establecimientos del SPL, se presentan como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre ambos grupos las presentadas en el Esquema 1.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DE EIBAR



Fuente: Eustat y elaboración propia.

El Esquema 1 se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el SPL y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que más del 70% del empleo del SPL corresponde a sectores incluidos en el mismo, se puede afirmar que está especializado en un único proceso productivo.

Dicha especialización, unida al número de establecimientos existentes en el sistema productivo y el tamaño de los mismos, permite afirmar que puede existir un mercado local de dimensiones suficientes para dar lugar a economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un SPL con dos establecimientos grandes y presencia considerable de establecimientos medianos. Los establecimientos pequeños se concentran en los tramos más altos en los sectores ligados a Maquinaria y Fundiciones, y en los más bajos en el resto de los sectores

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Una vez detectada la especialización del SPL en el proceso productivo del metal, factor que en principio facilita a su vez la especialización de los establecimientos en una única fase del proceso productivo, se procede a analizar esta última midiendo el nivel de integración de los establecimientos incluidos en los principales sectores del área

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Maquinaria	Máquina-herramienta	33	15,15%
	Otra maquinaria	46	13,04%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	387	8,79%
Material de transporte	Automóviles y piezas	31	3,23%
	Otro material de transporte	11	0%
Construcciones metálicas	Fundiciones	11	9,09%
	Forja y estampación	89	6,74%
	Construcción metálica	17	17,65%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

No hay subsectores con niveles de integración importantes, por lo que se puede afirmar que se trata de un SPL descentralizado. Por lo tanto, teniendo en cuenta que la mayoría de los establecimientos realiza una única fase del proceso productivo, se plantea la necesidad de tener acceso a establecimientos proveedores o subcontratados para completar dicho proceso. Las economías de localización en las que se puede materializar la existencia de dichos establecimientos dentro del área se analizan en los apartados 5 y 7 de este capítulo.

Por otra parte, si se compara el peso que los establecimientos integrados tienen en Eibar con el que tienen en el resto de áreas funcionales, sólo Mungia presenta un peso inferior (véase Anexo 5).

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos subsectores son las correspondientes a Otra maquinaria con 11 establecimientos, Forja y estampación también con 11, Artículos metálicos y Comercio con 8, Automóviles y piezas, Recuperación y reparación y Transporte de mercancías por carretera con 4, Fundiciones, Construcción metálica y Electrodomésticos con 2 y Máquina-herramienta, Otro

material de transporte, Caucho y neumáticos, Otro material eléctrico y Maquinaria de oficina y precisión con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a otro de los sectores industriales en los que el SPL está especializado en el 65% de los casos, a sectores industriales con poca o nula presencia en el área el 8%, a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 20% y al resto de actividades de servicios en el 7%.

El hecho de que la gran mayoría de actividades integradas correspondan a sectores industriales con presencia en el SPL podría ser interpretado como un indicio de debilidad de las relaciones de complementariedad de los establecimientos del área. Sin embargo, cabe destacar el reducido peso que tienen las relaciones de integración a pesar de la especialización del SPL en Maquinaria, sector propenso a la integración de fases productivas por su complejidad

En este sentido, el peso promedio de los establecimientos integrados de Máquina-herramienta en la CAPV llega al 26%, mientras que en este SPL no supera el 15%. Puede afirmarse, por lo tanto, que los establecimientos de Máquina-herramienta del SPL presentan características atípicas dentro del conjunto de establecimientos del sector en la CAPV. Este grado de especialización de los establecimientos permite anticipar relaciones de complementariedad entre los mismos.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es Gipuzkoa, seguida de Bizkaia, el resto del Estado, el extranjero, Araba y Navarra. El peso de las compras realizadas tanto en Bizkaia como en Gipuzkoa superan el promedio de la CAPV y en conjunto suponen el 65% de las compras totales.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En este caso, el entorno inmediato lo componen tanto Gipuzkoa como Bizkaia. Sin embargo, a efectos de realizar una posterior aproximación a la probabilidad de que la estructura de proveedores se sitúe dentro del SPL, interesa conocer la clasificación de sectores según la fuerza de su estructura de proveedores tanto en el conjunto del entorno inmediato, como en Gipuzkoa, donde se sitúa la mayor parte de la industria del SPL. Por ello, en este apartado se presentan dos clasificaciones, una correspondiente al entorno inmediato (Gipuzkoa y Bizkaia) y otra exclusiva de la provincia de Gipuzkoa.

CUADRO 2.1. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Máquina-herramienta Otra maquinaria Artículos metálicos Automóviles y piezas Forja y estampación Construcción metálica
MEDIA	-----
DEBIL	Otro material de transporte Fundiciones

Fuente: Eustat y elaboración propia.

CUADRO 2.2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN GIPUZKOA

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES PROVEEDORES
FUERTE	Máquina-herramienta
MEDIA	Artículos metálicos
DEBIL	Otra maquinaria Automóviles y piezas Otro material de transporte Fundiciones Forja y estampación Construcción metálica

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Se aprecia una diferencia sustancial entre ambos cuadros, ya que prácticamente todos los sectores en que se especializa el área funcional tienen una estructura de proveedores fuerte en el conjunto del entorno inmediato, mientras que sólo Máquina-herramienta la tiene dentro de Gipuzkoa.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro de la misma, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Máquina-herramienta	X	Fundiciones	-
Automóviles y piezas	X	Forja y estampación	-
Otro material de transporte	-	Siderurgia	-
Construcción metálica	-		
Artículos metálicos	-		

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los sectores con potencial para contar con proveedores dentro del SPL son Máquina-herramienta y Automóviles y piezas

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional

Máquina-herramienta y Automóviles y piezas son los únicos sectores con potencial para la localización de proveedores en el área. En cuanto a la estructura de proveedores, los dos sectores presentan una estructura fuerte en el entorno inmediato (Gipuzkoa y Bizkaia), pero sólo la de Máquina-herramienta es fuerte en Gipuzkoa, donde se localizan la mayoría de los establecimientos industriales del SPL. Por lo tanto, sólo Máquina-herramienta cumple la parte de la hipótesis referente a la localización de proveedores.

Además, este sector cumple las condiciones establecidas para considerar que se trata de un sector de peso en el área, por lo que el SPL presenta economías de

localización. Es decir, el SPL se basa en la especialización y complementariedad de sus establecimientos.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

Este SPL es el que presenta el mayor peso de los establecimientos subcontratantes en la CAPV (véase Anexo 5).

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Maquinaria subcontratan el 91% de los establecimientos, en Material eléctrico y de transporte el 30%, en Artículos metálicos el 77% y en Construcciones metálicas el 71%. En todos los casos excepto el de Material eléctrico y de transporte, el peso de estas relaciones es importante, lo que refuerza la idea de especialización y complementariedad entre los establecimientos.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Los sectores de más peso en el área, Maquinaria, Construcciones y artículos metálicos y Material de transporte, son los sectores en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Construcciones y artículos metálicos y Maquinaria son además, sectores competitivos en la CAPV, por lo que el área cuenta con sectores competitivos que acaparan el 69% de los establecimientos industriales y el 75% del empleo. Se puede afirmar, por lo tanto, que el sistema productivo cumple los criterios de competitividad establecidos.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE EIBAR RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Maquinaria	2,80
Material de transporte	1,62
Construcciones y artículos metálicos	1,56
Otras manufacturas	0,34
Alimenticias	0,32
Industria no metálica	0,27
Química	0,27
Material eléctrico	0,25
Papel y gráficas	0,13
Metálicas básicas	0,11
Energía y agua	0,09
Textil y calzado	0,05

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Eibar está especializado en el proceso productivo metálico, con pesos muy significativos de las actividades relacionadas con la fabricación de maquinaria y artículos metálicos. Por lo tanto, se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Esta especialización sienta las bases para un bajo nivel de integración, ya que existe un número suficiente de establecimientos dentro del proceso productivo para que cada uno de los mismos se pueda especializar en una fase del mismo.

En este sentido, el sistema productivo industrial cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, por lo que se confirma la especialización de la mayoría de los establecimientos en una única fase del proceso productivo y por lo tanto, la importancia de las economías de localización como factor de competitividad. Se dan condiciones favorables para que existan relaciones tanto de compraventa como de subcontratación entre los establecimientos de los sectores incluidos en el proceso del metal. En esta línea, los datos indican que la probabilidad de que Máquina-herramienta cuente con proveedores dentro del SPL es importante y el peso que tiene este sector permite hablar de economías de localización en forma de red de proveedores en el SPL.

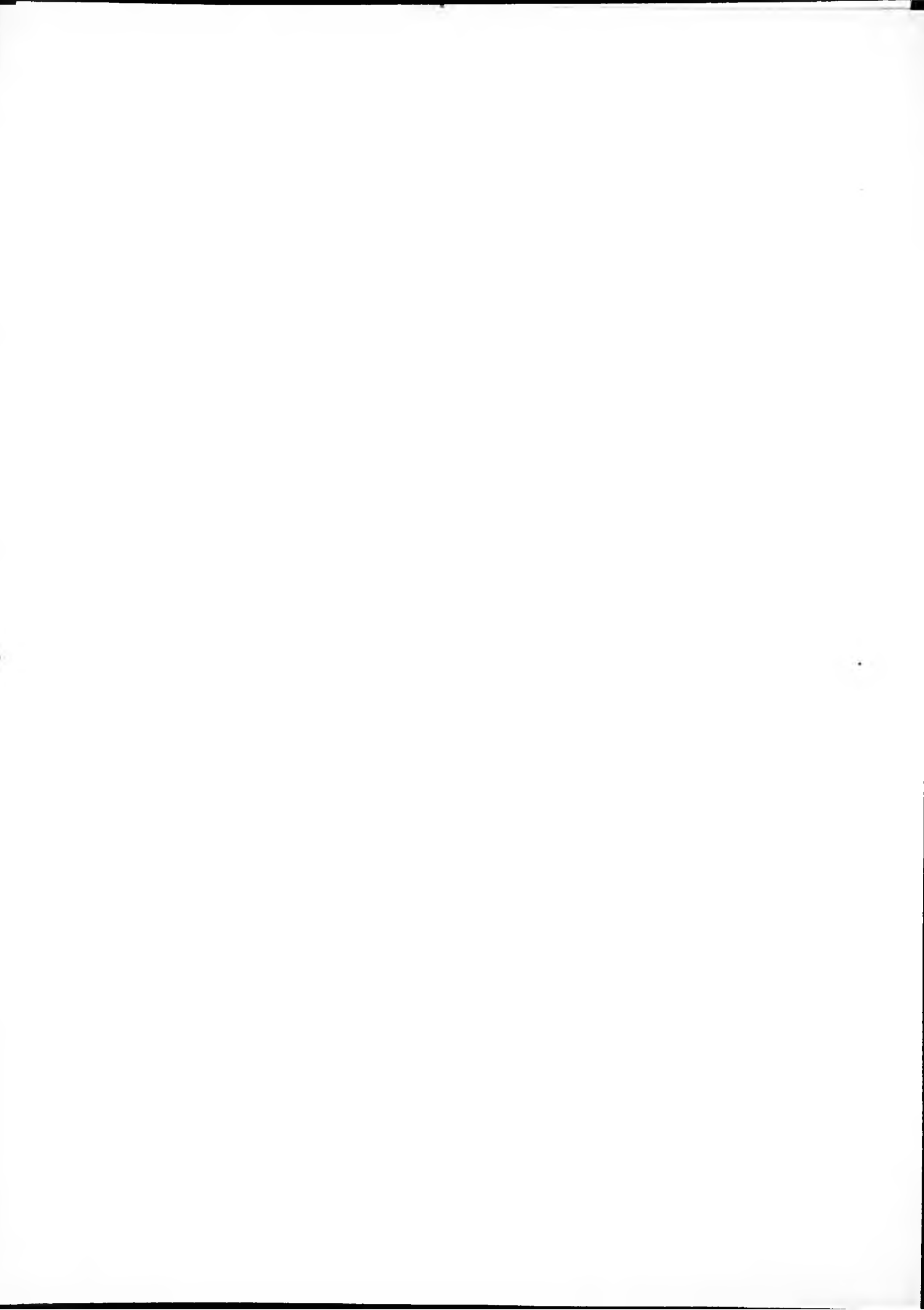
Por lo tanto, se trata de un sistema productivo basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es superior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que además de presentar una especialización marcada, cumple las condiciones establecidas para considerarlo descentralizado y competitivo y presenta economías de localización.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	87%	0%	35% (Eustat 14) 39% (Eustat 46)	75% (empleo) 69% (establecimientos)



CAPÍTULO 14: SPL DE GERNIKA-LUMO

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al noreste de Bizkaia en la frontera con Gipuzkoa, comprende las comarcas tradicionales de Gernika-Bermeo y Markina-Ondarroa. Según el Gobierno Vasco (1994), los núcleos urbanos que polarizan el área son Gernika-Lumo y Bermeo, siendo también importantes otros núcleos como Ondarroa, Lekeitio y Markina-Xemein.

El área funcional acapara el 3,49% de la población de la CAPV, mientras que la población ocupada representa el 3,66%. Siempre según la misma fuente, tiene una baja densidad poblacional.

El aspecto más destacable de su estructura productiva es el importante peso de las actividades primarias (pesca y agricultura). Se trata, junto con Laguardia, de un espacio de singular especialización en el contexto de la CAPV. El resto de los macrosectores básicos, industria y servicios, se sitúan significativamente por debajo de la media de la comunidad. Únicamente el sector de la construcción alcanza un porcentaje de empleo (5,8%) muy similar a la media (6,0%).

La necesaria reconversión del sector alimentario, la regresiva tendencia de las actividades primarias, el bajo nivel de renta por habitante y la escasa participación en los grandes planes de inversión de las administraciones públicas caracterizan a este SPL.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 14.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1.ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial de Gernika-Lumo está constituido por 393 establecimientos que generan 6.643 empleos. Dichos establecimientos suponen el 3% de los de la CAPV, al igual que los empleos.

Los cuatro sectores cuyo peso supera el 10% del empleo total del área no suman más del 60% del mismo. Estos sectores son Caucho y plástico con el 19%, Alimenticias con el 19%, Artículos metálicos con el 11% y Madera y muebles también con el 11%

Para llegar a un grado de cobertura del 82% del empleo, se incluyen en el análisis los sectores Material de transporte, Material eléctrico y Construcciones metálicas, que tienen en torno al 7% del empleo cada uno (véase Anexo 14, Tabla 1)

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los sectores principales siguen siendo los mismos, aunque en distinto orden, ya que Madera y muebles acapara el 25% de los establecimientos, Alimenticias el 21%, Material de transporte, Artículos metálicos y Construcciones metálicas el 8%. Caucho y plástico, al que corresponde el 19% del empleo tan sólo el 5% y Material eléctrico el 3%.

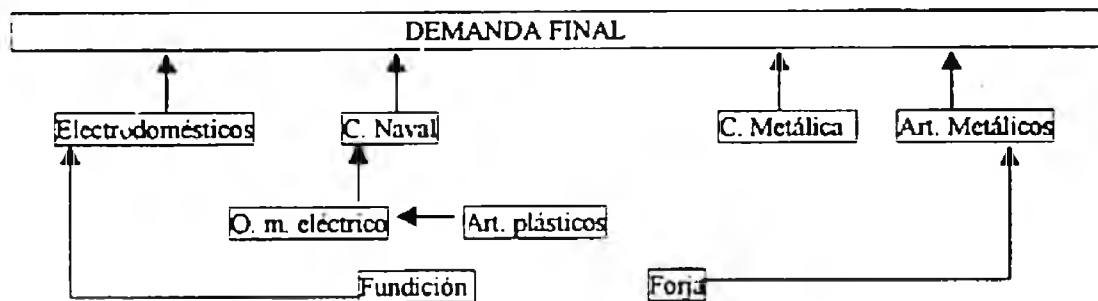
2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Es necesario recurrir a varios de los esquemas de Eustat para representar las hipótesis de relaciones entre los principales sectores del área. El esquema de Eustat que más sectores de los seleccionados para el análisis aglutina es el

esquema metálico, que se presenta adaptado al área funcional de Gernika-Lumo en el Esquema 1.

El esquema químico, que incluye el sector Caucho y plástico (el que más empleo genera en el área funcional), no presenta para el sector Caucho relaciones con sectores que tengan peso en el área, mientras que los sectores con los que relaciona a Artículos plásticos son Electrodomésticos y Otro material eléctrico, ya incluidos en el esquema metálico. Por todo ello, se ha optado por completar el esquema metálico adaptado con el sector Artículos de plástico, en vez de presentar otro esquema para estos sectores.

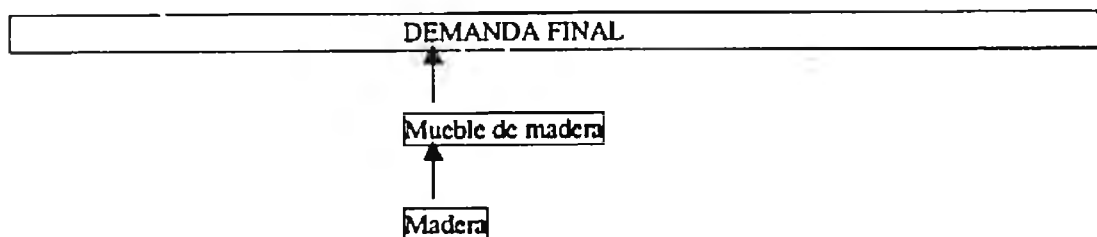
ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO/QUÍMICO DE EUSTAT AL ÁREA DE GERNIKA-LUMO



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Otro de los esquemas que en parte están representados en el área es el esquema de la madera, cuyo esquema adaptado se representa en el Esquema 2.

ESQUEMA 2. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA DE LA MADERA DE EUSTAT AL ÁREA DE GERNIKA-LUMO



Fuente: Eustat y elaboración propia.

También el esquema agroalimentario de Eustat representa parte de las relaciones que podrían tener lugar entre los sectores con más peso en el SPL, ya que en el mismo se relacionan los sectores Conservas de pescado, Pesca y Construcción naval. Sin embargo, al no estar el sector Pesca incluido entre los sectores industriales, no se dispone de datos para analizar dichas relaciones.

Los esquemas presentados se toman como hipótesis de las relaciones entre los principales sectores del área y se contrastan posteriormente con los datos sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que ninguno de los esquemas acapara más del 70% del empleo, no se puede afirmar que el SPL esté especializado en un único proceso productivo.

La fragmentación de las actividades productivas detectada en este SPL dificulta la existencia de economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos, ya que la dimensión del mercado local en cada uno de los casos es muy reducida.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un SPL sin establecimientos grandes, con establecimientos medianos que son la base de determinados sectores y una mayoría de establecimientos pequeños que, en la mayor parte de los sectores, se concentran en el tramo de menos de 10 empleados.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

El SPL no está especializado en un proceso productivo, lo que unido a su reducido tamaño dificulta la especialización de los establecimientos en una única fase de un proceso productivo. Por ello, son previsibles niveles de integración importantes en los establecimientos del área o economías de localización fuera del SPL.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

Aunque a nivel descriptivo el nivel de integración de todos los subsectores sea válido (ha sido calculado con datos sobre el universo de establecimientos), no se van a tener en cuenta los valores correspondientes a Caucho y neumáticos, Electrodomésticos, Otro material eléctrico y Fundiciones, por considerar que dichos porcentajes están muy influenciados por el reducido número de establecimientos del subsector y no afectan de forma importante al nivel de integración del sistema productivo en general.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Caucho y plástico	Caucho y neumáticos	3	33,33%
	Artículos de plástico	10	10,10%
Alimenticias	Conservas de pescado	34	11,76%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	32	18,75%
Madera y muebles	Madera	83	26,51%
	Mueble de madera	15	33,33%
Material de transporte	Construcción naval	28	25%
Material eléctrico	Electrodomésticos	2	50%
	Otro material eléctrico	8	12,50%
Construcciones metálicas	Fundiciones	7	0%
	Forja y estampación	13	7,69%
	Construcción metálica	11	18,18%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los subsectores con un nivel importante de integración son Madera, Mueble de madera y Construcción naval, que suponen el 51% de los establecimientos, por lo

que coherentemente con la ausencia de especialización sectorial, el área funcional no cuenta con un SPL descentralizado.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos subsectores son los correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 20 establecimientos, Construcción con 11, Mueble de madera con 7, Comercio con 6, Construcción metálica y Artículos metálicos con 4, Madera con 2 y Construcción naval, Anexos al transporte, Otro material eléctrico, Automóviles y piezas, Máquina-herramienta, Pesca, Siderurgia y Recuperación y reparación con 1

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, el 42% corresponde a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo. El 31% corresponde a actividades industriales de sectores con presencia en el área y sólo el 6% a actividades industriales de sectores que no la tienen. Finalmente, el 21% corresponde a Construcción y otras actividades no industriales.

El hecho de que, entre las actividades industriales integradas, el peso de las que tienen presencia en el área sea muy superior al de las que no lo tienen es otro indicador de la debilidad de las relaciones de complementariedad de los establecimientos del SPL.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es Bizkaia, seguida del resto del Estado, Gipuzkoa, el extranjero, Navarra y Araba. La comparación de la distribución de las compras de esta área con el promedio de la CAPV permite destacar la importancia relativa de las compras realizadas en el entorno inmediato, Bizkaia, que con un peso del 55% superan el promedio en 32 puntos.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los sectores en que se especializa el área funcional según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Bizkaia.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Conservas de pescado Madera Mueble de madera Fundiciones
MEDIA	Artículos metálicos Construcción naval Electrodomésticos Otro material eléctrico
DEBIL	Caucho y neumáticos Artículos de plástico Forja y estampación

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los sectores que cuentan con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato son Conservas de pescado, Madera, Mueble de madera y Fundiciones. En el caso de Conservas de pescado, aunque el principal sector proveedor sea un sector primario, que no entra en el ámbito de análisis del presente estudio, se puede afirmar siguiendo lo dicho por el Gobierno Vasco (1994), que el sector pesquero tiene peso dentro del área, por lo que los proveedores podrían situarse dentro de la misma.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como

unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S PROVEEDORES	POTENCIAL
Electrodomésticos	-	Otro material eléctrico	-
Construcción naval	-	Artículos plásticos	-
Artículos metálicos	-	Fundiciones	-
Caucho y neumáticos	-	Forja y estampación	-
Mueble de madera	X	Madera	..
Conservas de pescado			

(X): sector con potencial

(-): sector sin potencial

(...): sector con proveedores del sector primario

Fuente: Eustat y elaboración propia

El sector que presenta potencial para contar con proveedores dentro del SPL es Mueble de madera Madera y Conservas de pescado tienen proveedores del sector primario cuya importancia en el área ha sido citada anteriormente, pero para el

que la metodología diseñada no permite obtener conclusiones. Este tipo de aspectos que la metodología definida no incorpora, se analizan desde una perspectiva más cualitativa en el capítulo final de conclusiones cuando se considera que son determinantes para la definición del modelo seguido por el SPL.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El único sector con potencial para contar con proveedores industriales dentro del SPL es Mueble de madera. Este sector, junto con Madera, Conservas de pescado y fundiciones, presenta una estructura de proveedores fuerte en el área funcional, por lo que cumple la parte de la hipótesis principal referente a las economías de localización. Sin embargo, Mueble de madera no cumple las condiciones para afirmar que es un sector de peso en el área por lo que no se puede hablar de economías de localización materializadas en forma de la existencia de proveedores en el SPL.

Aunque la metodología aplicada no analice las relaciones de complementariedad entre establecimientos industriales y del sector primario, es posible que en este SPL se den este tipo de relaciones en el proceso pesca/conservas de pescado y en explotación forestal/madera/mueble de madera. Sin embargo, ninguno de estos procesos tiene el peso suficiente para hablar de economías de localización en el SPL.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Construcción metálica subcontratan el 83% de los establecimientos, en Papel y caucho el 40%, en Material eléctrico y

de transporte el 36%, en Artículos metálicos el 25%, en Madera y muebles el 14% y en Alimenticias el 4%. Sólo el nivel correspondiente a Construcciones metálicas es importante.

El bajo nivel de las relaciones de subcontratación en la mayoría de los sectores es coherente con el alto nivel de integración detectado en el SPL.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Otras manufacturas (que en el área incluye Caucho y plástico y Madera y muebles) y Alimenticias (con Conservas de pescado) son, entre los sectores de peso en Gernika-Lumo, los únicos en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Alimenticias no es un sector competitivo en la CAPV, Caucho y plástico (que se puede desagregar a nivel de la CAPV) lo es y el resto de Otras manufacturas no lo es. Por lo tanto, no se puede llegar a conclusiones definitivas respecto al sector Otras manufacturas del SPL. Sin embargo, de cara a las conclusiones finales, cabe señalar que los sectores incluidos en Otras manufacturas acaparan el 30% de los establecimientos industriales y del empleo, por lo que el sistema productivo industrial no cumpliría las condiciones de competitividad establecidas incluso si se llegara a considerar que Otras manufacturas en su conjunto es competitivo

**CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE GERNIKA-LUMO RESPECTO A LA
CAPV**

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Alimenticias	3,26
Otras manufacturas	2,17
Energía y agua	1,27
Química	1,02
Material de transporte	0,98
Industria no metálica	0,84
Material eléctrico	0,83
Construcciones y artículos metálicos	0,70
Maquinaria	0,40
Textil y calzado	0,35
Metálicas básicas	0,25
Papel y gráficas	0,15

Fuente: Eustat y elaboración propia

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

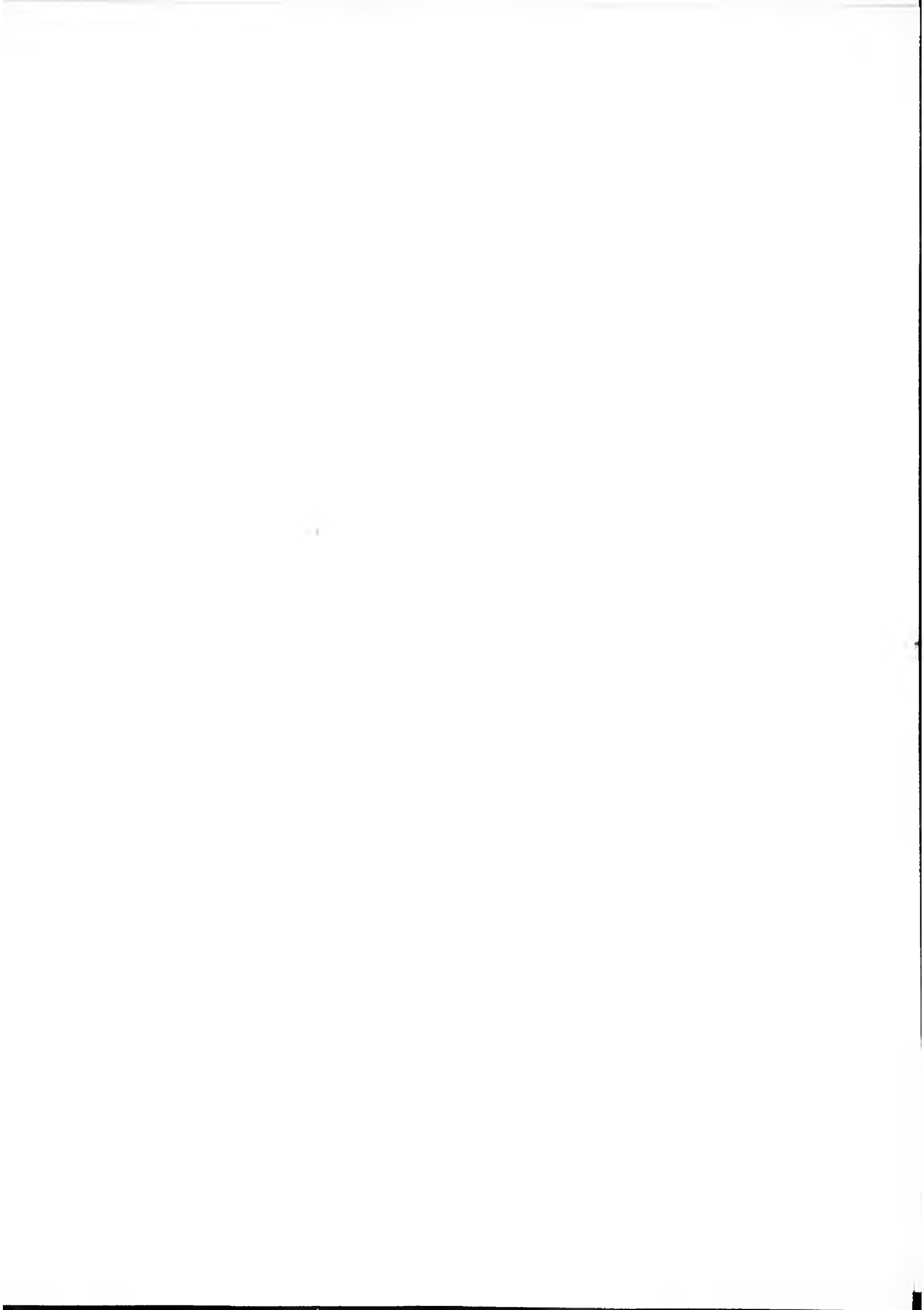
El SPL de Gernika-Lumo no está especializado en un único proceso productivo, ya que su industria gira en torno tanto al proceso alimenticio, como al del metal, al químico y al de la madera, sin que ninguno tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. La ausencia de especialización sectorial permite prever una presencia menor que en otras áreas de establecimientos especializados en una única fase de un proceso productivo.

Los datos confirman que el SPL no cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, lo que a su vez implica un papel reducido de las economías de localización. Así, Mueble de madera, único sector que cuenta con proveedores en el área, no supera los filtros establecidos para hablar de redes de proveedores en el SPL. Puede concluirse, por lo tanto, que no se trata de un SPL basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos.

Tampoco se cumplen los criterios de competitividad establecidos, por lo que se trata de un SPL sin una especialización marcada, centralizado, sin redes de proveedores y que no cumple las condiciones de competitividad.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo de los establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 2,5% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	41%	53%	11% (Eustat 14) 15% (Eustat 46)	30% (empleo) 30% (establecimientos)



CAPÍTULO 15: SPL DE LAGUARDIA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al sur de Araba coincide con la comarca tradicional de la Rioja Alavesa y, según el Gobierno Vasco (1994), se encuentra en el área de influencia de Logroño.

No incluye ningún núcleo urbano con población superior a los 3.000 habitantes, siendo los más importantes Oyón con 2.191 habitantes y Laguardia con 1.545 (Población según Censo de 1991) Este segundo municipio juega un papel preeminente tanto en el campo educativo, como administrativo. El área acoge el 0,45% de la población y el 0,53% de la población ocupada total de la CAPV.

Presenta, por otra parte, un marcado carácter rural y la densidad de población más baja de toda la CAPV. La distribución espacial de la población es la más homogénea y dispersa de toda la comunidad autónoma .

Su singular situación geográfica tiene un cierto reflejo en la diferenciación de su estructura productiva y configuración de su base económica, ya que se trata del área funcional de la CAPV con mayor especialización en las actividades primarias, sobre todo agrarias.

La baja densidad de población, el uso intensivo de sus recursos agrícolas y el favorable comportamiento de la ocupación con una tasa de paro muy reducida en términos relativos, explican el elevado nivel de renta per cápita del área.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad.

Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 15.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

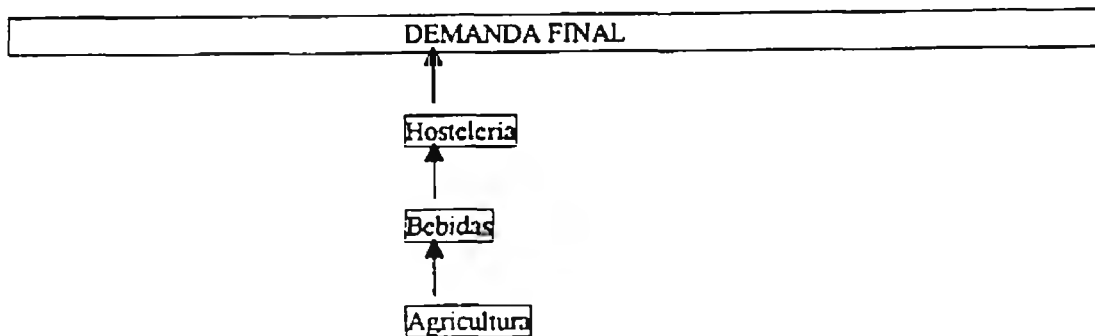
El SPL de Laguardia está constituido por 557 establecimientos que generan 2 078 empleos. Dichos establecimientos suponen el 4% de los de la CAPV y los empleos tan sólo el 0,89%.

Hay dos sectores en este SPL que acaparan el 60% del empleo total. Se trata de Alimenticias con el 49% y Textil y calzado con el 11% (véase Anexo 15, Tabla 1). Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los dos sectores mencionados siguen siendo los más importantes, acaparando en este caso el 85% de los establecimientos del área. Los siguientes sectores en orden de importancia según el empleo son Artículos metálicos y Química, con el 7% y Construcciones metálicas con el 6%. Teniendo en cuenta que ninguno de ellos corresponde a los esquemas de los dos sectores principales y tienen poco peso por sí mismos, no se incluyen en el análisis posterior.

2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

El sector Bebidas forma parte del esquema agroalimentario de Eustat, en el que presenta ligazones con Hostelería, del que es proveedor y Agricultura, que es su principal proveedor. Aunque los sectores primario y terciario no entren en el ámbito de este estudio, teniendo en cuenta que el objetivo del esquema adaptado de especialización es el servir de base para el análisis del origen de las compras y destino de las ventas, se presenta a continuación la parte del citado esquema de Eustat que está ligada al subsector bebidas.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA AGROALIMENTARIO DE EUSTAT AL ÁREA DE LAGUARDIA



Fuente: Eustat y elaboración propia

En cuanto a los subsectores incluidos en Textil y calzado, no hay un esquema de Eustat que represente las relaciones intersectoriales que les afectan, por lo que el análisis del origen de las compras se realizará sin una hipótesis previa.

Teniendo en cuenta que ningún esquema, ni sector no incluido en los mismos, acapara más del 70% del empleo, el SPL no está especializado en un único proceso productivo

Sin embargo, cabe señalar que el SPL presenta una característica muy específica dentro de la CAPV, ya que el proceso productivo en el que se especializa está integrado tanto por un sector secundario, el de la elaboración del vino, y uno primario, el cultivo de la vid. La metodología aplicada sólo tiene en cuenta los sectores industriales, por lo que en el proceso de determinación del nivel de especialización del sistema productivo, se ha dejado fuera el sector agrícola. Teniendo en cuenta el peso que este sector tiene en el área, aunque no se derive de la estricta aplicación de la metodología, se puede hablar de un SPL especializado. En esta línea, se puede hablar de un tamaño del mercado local suficiente para que existan economías de localización y, por lo tanto, de complementariedad de las actividades realizadas.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un área funcional que cuenta sólo con establecimientos pequeños, de los cuales el 80% tienen menos de tres empleados y sólo el 4% más de 20.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

La especialización anteriormente descrita puede ser un factor facilitador para que los establecimientos estén especializados en una de las fases del proceso.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Alimenticias	Bebidas	442	10,41%
Textil y calzado	Textil	5	20%
	Confección	7	0%
	Cuero y calzado	5	0%

Fuente: Eustat y elaboración propia

Aunque todos los datos sean válidos a nivel descriptivo, el hecho de que los subsectores de Textil y calzado cuenten como máximo con 7 establecimientos hace que los porcentajes presentados puedan sufrir grandes variaciones dependiendo del comportamiento de cada establecimiento. Ello puede explicar en parte valores tan dispares como el 20% de Textil y el 0% de Confección y Cuero y Calzado.

Por otra parte, Bebidas presenta un 10% de establecimientos integrados, lo que supone un peso reducido de los mismos. Ello indica que la gran mayoría de establecimientos cuya actividad principal es la elaboración de vino se especializan en esta fase del proceso productivo siendo sólo un 10% los que realizan además otra actividad. Ello implica la necesidad de relaciones de mercado para completar el proceso productivo.

De cara al cumplimiento de la hipótesis, ninguno de los subsectores presenta un nivel de integración importante, por lo que se trata de un área con un SPL descentralizado.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales realizadas por los establecimientos del subsector Bebidas corresponden sobre todo a Agricultura con 22 establecimientos y Comercio con 13, aunque se realizan también actividades de Construcción en 6 casos, Transporte de mercancías por carretera en 4 y de Servicios a empresas, Servicios Personales y creativos y Recuperación y reparación en un caso. Por su parte, el nivel de integración del subsector Textil responde a un establecimiento que realiza como actividad adicional actividades de transporte.

Teniendo en cuenta que las actividades comerciales no se incluyen en el proceso productivo en sentido estricto, las principales relaciones de integración en el SPL son las establecidas entre actividades del sector agrícola y Bebidas. Sin embargo, el hecho de que el nivel de integración sea del 10% indica que la mayor parte de las relaciones entre ambos sectores son relaciones input-output que tienen lugar en el mercado o en establecimientos que tienen como actividad principal la Agricultura y realizan actividades del sector Bebidas como actividad adicional.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de esta área es el resto del Estado, seguido de Araba, Bizkaia, el extranjero, Navarra y Gipuzkoa. El peso de las compras realizadas en el resto del Estado llega al 47%, que supera en 23 puntos el promedio de la CAPV. Aunque no se dispone de datos desagregados a este nivel, es muy probable que una parte muy importante de las compras realizadas en el resto del Estado correspondan a La Rioja.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se presenta la clasificación de los sectores en que se especializa el SPL según la fuerza de la estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Araba.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Bebidas
MEDIA	-----
DEBIL	Textil Confección Cuero y calzado

Fuente: Eustat y elaboración propia.

El único sector que cuenta con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato es Bebidas, ya que los subsectores incluidos en Textil y calzado cuentan en dicho entorno con una estructura muy débil.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área y señala en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del SPL.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

SECTORES	POTENCIAL
Bebidas	X
Textil	-
Confección	-
Cuero y calzado	-

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Sólo Bebidas tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

El único sector con potencial para contar con proveedores dentro del área funcional es Bebidas, sector que además cuenta con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato. Este sector cumple, por lo tanto, la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores. El sector Bebidas es además un sector de peso en el SPL, por lo que hay economías de localización que se materializan en la existencia de proveedores. Es decir, el sistema productivo local se basa en la complementariedad y especialización de los establecimientos tanto industriales como agrícolas.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso de los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones es del 3% en Alimenticias y del 50% en Textil y calzado. Aunque el valor correspondiente a Textil y calzado sea considerable, ninguno de los dos es importante. Por lo tanto, las relaciones entre establecimientos especializados en una única fase productiva, en este caso el sector agrícola y la industria vinícola, rara vez se materializan en relaciones de subcontratación.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Alimenticias y Textil y calzado, los dos sectores de peso en Laguardia, son sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Sin embargo, ninguno de ellos es un sector competitivo a nivel de la CAPV,

por lo que no se cumplen las condiciones establecidas para hablar de competitividad en el SPL.

Sin embargo, debe tenerse en cuenta que la producción del sector Bebidas de este SPL está claramente diferenciada de la producción de este sector en el resto de los SPL, y esta diferenciación puede ser un factor relevante de competitividad. Sin embargo, al no disponer de datos que permitan calcular el nivel de competitividad por SPL, este capítulo se remite a la aplicación estricta de la metodología definida.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE LAGUARDIA RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Alimenticias	8,43
Textil y calzado	5,08
Química	1,73
Industria no metálica	1,60
Papel y gráficas	0,84
Otras manufacturas	0,57
Construcciones y artículos metálicos	0,52
Maquinaria	0,14
Energía y agua	0,10
Material de transporte	0,04
Metálicas básicas	0,00
Material eléctrico	0,00

Fuente: Eustat y elaboración propia

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

Aunque el sector Bebidas acapara prácticamente el 50% de los empleos industriales del SPL, Laguardia no cumple en sentido estricto las condiciones establecidas para hablar de especialización en un único proceso productivo. Sin embargo, si se añade el sector agrícola al análisis realizado, se perfila claramente la especialización del SPL. Esta especialización sienta las bases para un bajo nivel de integración de los establecimientos, es decir, para que los establecimientos del SPL se especialicen en una de las fases del proceso productivo.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	>50% del empleo ó >50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	49%	0%	49% (Eustat 14) 97% (Eustat 46)	0% (empleo) 0% (establecimientos)

CAPÍTULO 16: SPL DE LLODIO

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, formado sobre todo por municipios situados al norte de Araba, en la frontera con Bizkaia, y en menor medida por municipios de Bizkaia, se corresponde básicamente con la comarca tradicional Cantábrica Alavesa. Teniendo en cuenta que se trata de un SPL que cuenta con municipios de dos provincias, y recibe la influencia de las dos, se analizará como entorno inmediato del área funcional la zona constituida tanto por Araba como por Bizkaia.

Aunque desde el punto de vista administrativo pertenece en su mayoría a Araba, por sus características funcionales se encuentra, según el Gobierno Vasco (1994), más volcada hacia Bizkaia. Llodio es el núcleo urbano más importante del área y ejerce una clara influencia urbana sobre el resto de los municipios. Sin embargo, existen también otros núcleos urbanos relevantes como Amurrio y Orduña.

El área funcional de Llodio acoge el 1,72% de la población de la CAPV y el 1,73% del empleo y presenta, siempre según la misma fuente, una densidad de población relativamente baja (86,3 hab/km²). Su especialización productiva es eminentemente industrial, ya que este sector acapara el 58,4% de la población ocupada total.

La tasa de desempleo es de las más altas de la CAPV y el nivel de renta por habitante está aproximadamente un 15% por debajo de la media.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 16.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1.ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial del área funcional de Llodio está constituido por 238 establecimientos que generan 8.082 empleos. Dichos establecimientos suponen el 1,8% de los de la CAPV y los empleos el 3,5%

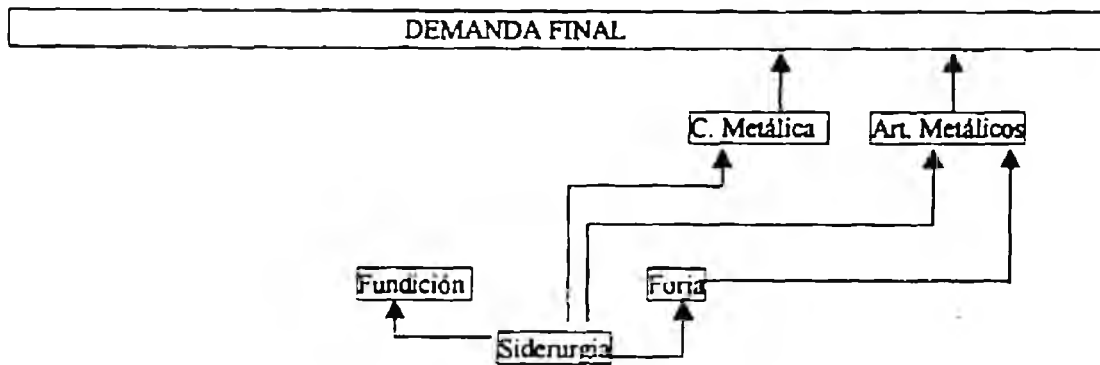
Hay cuatro sectores en este SPL que acaparan el 71% del empleo total. Se trata de Metálicas básicas con el 29%, Industria no metálica con el 20%, Construcciones metálicas con el 12% y Artículos metálicos con el 10%. Los dos siguientes sectores en orden de importancia son Material de transporte con el 8% y Madera y muebles con el 7% (véase Anexo 16, Tabla 1).

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los sectores citados suponen tan sólo el 34% del total de los establecimientos del SPL. Los dos sectores que mayor número de establecimientos presentan son Madera y muebles, con el 33% y Alimenticias, con el 13%. Sin embargo, teniendo en cuenta que no generan más del 7% y 5% del empleo respectivamente, estos dos sectores no serán incluidos en el análisis posterior.

2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los sectores en que se especializa el SPL, éste responde por una parte, al esquema metálico de Eustat, en el que Artículos metálicos y Construcción metálica se dirigen a la demanda final y Siderurgia, Fundiciones y Forja y estampación se presentan como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre los mismos las que se presentan en el Esquema 1.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL
ÁREA DE LLODIO



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Por otra parte, el sector Otras no metálicas aparece en el esquema de las industrias no metálicas como proveedor de Construcción y cuenta como sectores proveedores con Servicios a empresas, Transporte, Cementos, Comercio y Minerales no metálicos. No se presenta el esquema adaptado correspondiente a la industria no metálica por la escasa o nula presencia de la mayor parte de estos sectores en el SPL.

El esquema presentado se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el área funcional y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que ningún esquema acapara más del 70% del empleo del SPL, éste no se especializa en un único proceso productivo. Ello puede ser considerado un obstáculo importante para que, dado el tamaño del sistema productivo, se pueda hablar de un mercado local suficiente para que existan economías de localización basadas en la complementariedad de las actividades realizadas por los distintos establecimientos.

que los porcentajes presentados puedan sufrir grandes variaciones dependiendo del comportamiento de cada establecimiento.

Los subsectores que presentan un nivel importante de integración son Vidrio y Otras metálicas, aunque Forja y estampación y Construcción metálica estén justo en el límite. Los establecimientos de los primeros suponen menos del 30% de los establecimientos correspondientes a los principales sectores del área. Por lo tanto, el SPL es descentralizado. El hecho de que no presente una especialización marcada hace que sea difícil que existan economías de localización, a pesar de que la mayoría de los establecimientos se especialicen en una fase de un proceso productivo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos subsectores son las correspondientes a Otra maquinaria con 4 establecimientos, Transporte de mercancías por carretera y Comercio con 3, Construcción metálica con 2 y Forja y estampación, Artículos metálicos, Construcción y Recuperación y reparación con un único establecimiento.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a otro de los principales sectores industriales del SPL en el 25% de los casos, a actividades de Transporte de mercancías por Carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo en el 38% de los casos, a actividades industriales no incluidas en los principales sectores del área el 25% y a actividades de Construcción y otros Servicios en el 12%.

El hecho de que todas las actividades industriales integradas que no tienen presencia en el área sean de Otra maquinaria indica que se trata de una actividad complementaria a las realizadas en el SPL, pero que no cuenta con establecimientos especializados en la misma.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es Araba, seguida de Bizkaia, el resto del Estado, el extranjero, Gipuzkoa y Navarra (véase Anexo 4). Las compras realizadas en Araba suponen un 56% del total, lo que supera el promedio de la CAPV en 48 puntos.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

Aunque en el caso del SPL de Llodio, el entorno inmediato lo componen tanto Araba como Bizkaia, a efectos de realizar una aproximación a la probabilidad de que la estructura de proveedores se sitúe dentro del área funcional, interesa conocer la fuerza de la estructura de proveedores en Araba, donde se sitúa la mayor parte de la industria del SPL. Por ello, en este apartado se presentan dos clasificaciones, una correspondiente al entorno inmediato (Araba y Bizkaia) y otra correspondiente exclusivamente a Araba.

CUADRO 2.1. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO (ARABA Y BIZKAIA)

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES PROVEEDORES
FUERTE	Otras no metálicas Construcción metálica Siderurgia
MEDIA	-----
DEBIL	Artículos metálicos Vidrio

Fuente: Eustat y elaboración propia.

CUADRO 2.2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO (ARABA)

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Siderurgia
MEDIA	-----
DÉBIL	Vidrio Otras no metálicas Construcción metálica Artículos metálicos

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Aunque hay tres sectores que cuentan con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, Siderurgia es el único que mantiene dicha estructura dentro de Araba, por lo que es el único con posibilidades de contar con proveedores dentro del SPL.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Construcción metálica	-	Siderurgia	X
Artículos metálicos	-	Otras no metálicas	-
Vidrio	-		

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Sólo Siderurgia tiene potencial para contar con proveedores en el área funcional.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Siderurgia es el único entre los sectores analizados que presenta potencial para contar con proveedores dentro del área funcional, es además el único sector que cuenta con una estructura fuerte de proveedores dentro de Araba, por lo que cumple la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores en el SPL. Este sector cumple, además, las condiciones establecidas para afirmar que se trata de un sector de peso en el área. Sin embargo, el insuficiente peso del proceso productivo al que pertenece conlleva que, de cara a la obtención de conclusiones, no se hable de un SPL caracterizado por las economías de localización.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Construcciones metálicas subcontratan el 86%, en Industria básica y química el 73% y en Artículos metálicos, el 63%. Construcciones metálicas e Industria básica y química son los sectores que presentan pesos importantes de los establecimientos subcontratantes, mientras que el de Artículos metálicos es considerable. En todos ellos el 80% ó más de los establecimientos realizan una única fase del proceso productivo, por lo que la subcontratación podría ser una forma de completar dicho proceso. Sin embargo, los datos disponibles no permiten saber en qué medida estas relaciones tienen lugar dentro del SPL.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Industria no metálica y Metálicas básicas son, entre los sectores de peso en el SPL, los únicos en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Metálicas básicas es además, uno de los sectores competitivos a en la CAPV, por lo que hay en el SPL un sector competitivo que acapara el 3% de los establecimientos industriales y el 29% del empleo. Por lo tanto, no se cumplen las condiciones de competitividad establecidas a para las áreas funcionales.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE LLODIO RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Industria no metálica	5,66
Metálicas básicas	3,35
Material de transporte	1,09
Alimenticias	0,90
Construcciones y artículos metálicos	0,84
Otras manufacturas	0,61
Papel y gráficas	0,53
Textil y calzado	0,25
Química	0,25
Material eléctrico	0,22
Energía y agua	0,06
Maquinaria	0,05

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El sistema productivo industrial de Llodio no está especializado en un único proceso productivo, ya que tanto el proceso metálico como el de las industrias no metálicas tienen presencia en el mismo, sin que ninguno de ellos tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano.

El sistema productivo industrial cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, lo que lleva a pensar en la potencial complementariedad de los establecimientos. Sin embargo, la ausencia de especialización disminuye las posibilidades de contar con proveedores o empresas subcontratadas en el área.

De este modo, los datos muestran que sólo Siderurgia tiene una alta probabilidad de contar con proveedores dentro del área y el insuficiente peso del proceso productivo al que pertenece hace que no se supere uno de los filtros establecidos para hablar de economías de localización en el SPL.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50%, tanto en términos de empleo como de establecimientos. Por ello, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de ser un sistema descentralizado, no presenta una especialización marcada ni economías de localización en forma de red de proveedores y no cumple las condiciones de competitividad establecidas.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	>50% del empleo ó >50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	59%	13%	29% (Eustat 14) 100% (Eustat 46) No supera los filtros establecidos	29% (empleo) 3% (establecimientos)

CAPÍTULO 17: SPL DE MONDRAGÓN-BERGARA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al sudoeste de Gipuzkoa y que cuenta además con un municipio de Araba (Aramaio), coincide básicamente con la comarca tradicional del Alto Deba.

Según el Gobierno Vasco (1994), los núcleos que lideran este territorio son Mondragón y Bergara, aunque Oñati, Aretxabaleta y Eskoriatza son también núcleos de relevancia.

Bergara polariza los municipios de Elgeta y Antzuola, mientras que el resto de municipios gravitan hacia Mondragón que, sin duda, es la cabecera de este SPL.

El área acoge el 3,17% de la población total de la CAPV y el 3,68% del empleo. Se trata de un territorio con una densidad de población sensiblemente baja (159 hab/km²) en comparación con la media de la comunidad autónoma y presenta una ejemplar distribución espacial de la población en su territorio.

Su estructura productiva está caracterizada por el fuerte predominio industrial y es, siempre según la misma fuente, el área funcional con mayor porcentaje de empleos en dicho sector (64,3%). Lógicamente, el resto de las actividades tienen un reducido peso en términos relativos.

Una de las características del SPL identificadas por el Gobierno Vasco es una deficiente accesibilidad con respecto a los puntos neurálgicos de desarrollo económico de la CAPV, lo que dificulta la atracción de inversiones al margen de las desarrolladas por su propio potencial endógeno.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 17.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial del área funcional de Mondragón-Bergara está constituido por 464 establecimientos que generan 17.090 empleos. Dichos establecimientos suponen el 3,5% de los de la CAPV y los empleos el 7,3%.

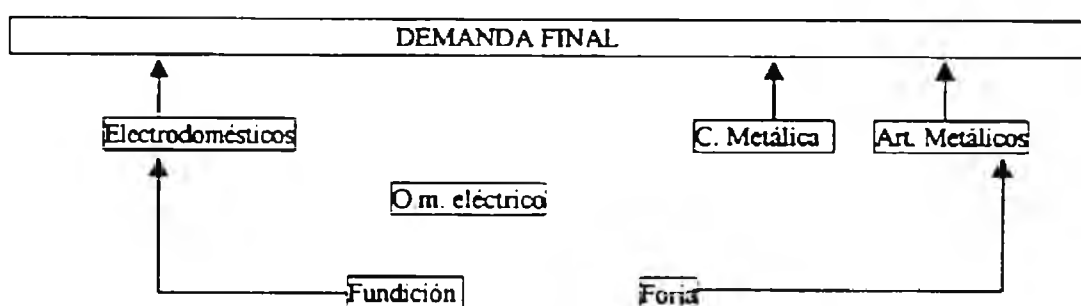
Hay tres sectores en este SPL que acaparan el 75% del empleo total. Se trata de Material eléctrico con el 33%, Artículos metálicos con el 22% y Construcciones metálicas con el 20%. Los dos siguiente sectores en orden de importancia según este criterio son Maquinaria con el 7% y Metálicas básicas con el 6% (véase Anexo 17, Tabla 1).

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los tres sectores mencionados en primer lugar acaparan el 59% de los mismos, a pesar de que Material eléctrico, que genera el 33% del empleo del SPL, cuenta tan sólo con el 4% de los establecimientos. Madera y muebles, con el 9% de los establecimientos del área, es detrás de Artículos metálicos y Construcciones metálicas, el sector que mayor número de los mismos tiene, pero teniendo en cuenta que generan tan sólo el 3% del empleo, no será incluido en el análisis posterior.

2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los sectores de peso en el área, el SPL responde en gran medida al esquema metálico de Eustat, en el que Electrodomésticos, Construcción metálica y Artículos metálicos aparecen como sectores dirigidos a la demanda final y Otro material eléctrico, Fundiciones y Forja y estampación se presentan como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre ambos grupos los que se presentan en el Esquema 1.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL
ÁREA DE MONDRAGON-BERGARA



Fuente: Eustat y elaboración propia

Otro material eléctrico se ha representado sin relaciones en este esquema porque ninguno de los sectores con los que se relaciona en el esquema metálico de Eustat tiene suficiente peso en el área para aparecer en el esquema adaptado

Este esquema se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales existentes en el SPL y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Teniendo en cuenta que el mismo acapara más del 70% del empleo industrial del área, se puede afirmar que ésta está especializada en un único proceso productivo. Dicha especialización, unida al número de establecimientos existentes en el sistema productivo, permite afirmar que existe un mercado local de dimensiones suficientes para dar lugar a economías de localización basadas en la complementariedad de los establecimientos productivos

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un área en la que los establecimientos medianos y grandes tienen una presencia poco común en las áreas de la CAPV (véase Anexo 4), a pesar de lo cual tres de los seis sectores en los que se especializa el SPL concentran más de la mitad de sus establecimientos en el tramo de menos de 10 empleados.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

Una vez detectada la especialización del SPL en el proceso productivo metálico y más concretamente en Material eléctrico y Artículos y construcciones metálicas, factor que a su vez facilita en principio la especialización de los establecimientos en una única fase del proceso productivo, se procede a analizar esta última midiendo el nivel de integración de los establecimientos incluidos en los principales sectores del área.

Cabe señalar que Mondragón-Bergara es el SPL en el que mayor peso presentan los establecimientos integrados, ya que éstos suponen el 27% del total (véase Anexo 4).

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre el primero.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Material eléctrico	Electrodomésticos	8	50%
	Otro material eléctrico	9	44,44%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	190	19,47%
Construcciones metálicas	Fundiciones	11	45,45%
	Forja y estampación	31	32,26%
	Construcción metálica	24	41,67%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los subsectores en los que se especializa el área funcional presentan un nivel de integración alto

Todos los subsectores excepto Artículos metálicos presentan niveles importantes de integración, e incluso este sector cuenta con un 19,5% de establecimientos integrados (el criterio para considerar que el nivel es importante es que supere el 20%). Por el número de establecimientos de Artículos metálicos, el peso de los subsectores con nivel de integración importante es del 30% (y no superior al 30% como se exige). Sin embargo, teniendo en cuenta el conjunto de los datos presentados y el peso según empleo de los subsectores con niveles de integración importantes, se considera que se trata claramente de un SPL definido por el nivel de integración de sus establecimientos y, por lo tanto, centralizado. Ello indica que el sistema productivo no está basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos, sino que es frecuente que los establecimientos internalicen varias fases del proceso productivo.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 26 establecimientos, Artículos metálicos con 13, Comercio con 10, Forja y estampación con 8, Construcción metálica con 3, Automóviles y

piezas, Otra maquinaria, Electrodomésticos, Metalurgia no férrea y Recuperación y reparación con 2 y Siderurgia, Otro material eléctrico, Otro material de transporte, Anexos al transporte, Fundiciones, Máquina-herramienta y Otras manufacturas con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, el 47% son actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo. Por otra parte, el 36% son actividades industriales con presencia en el área y el 13% actividades industriales sin presencia en la misma. El 4% restante son actividades de servicios.

El hecho de que el 49% de las actividades integradas sean industriales, teniendo en cuenta el nivel de integración que presentan los sectores analizados, permite afirmar que se trata de un nivel de integración de actividades industriales importante. El hecho de que el 36% sean actividades con presencia en el SPL indica que es frecuente internalizar actividades en las que hay establecimientos especializados dentro del área. Es decir, la integración frente a las relaciones de mercado tiene un peso considerable dentro del SPL, lo que indica que los costes de la gestión interna son menores que los costes de transacción del mercado.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es el resto del Estado, seguido en este orden por el extranjero, Gipuzkoa, Bizkaia, Araba y Navarra.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se clasifican los sectores en los que se especializa el área funcional según la fuerza de su estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, Gipuzkoa, lo que es una aproximación a la importancia de la estructura de proveedores dentro del propio SPL.

**CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA
DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO**

CALIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	-----
MEDIA	-----
DEBIL	Electrodomésticos Otro material eléctrico Artículos metálicos Construcción metálica Fundiciones Forja y estampación

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ninguno de los sectores en los que se especializa el SPL cuenta con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, por lo que tampoco existen sectores que la tengan en el área.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del SPL, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Electrodomésticos	-	Otro material eléctrico	-
Construcción metálica	-	Fundiciones	-
Artículos metálicos	-	Forja y estampación	-

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ningún sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Ninguno de los sectores analizados presenta potencial para la localización de proveedores dentro del área y teniendo en cuenta que el SPL carece de sectores con una estructura fuerte o media de proveedores en el entorno inmediato, no se cumple la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Artículos metálicos subcontratan el 74% de los establecimientos, en Construcciones metálicas el 68% y en Material eléctrico y de transporte el 67%. Para artículos metálicos estas relaciones son importantes, mientras que para Construcciones metálicas y Material eléctrico son sólo considerables.

Los establecimientos que subcontratan parte de su proceso productivo tienen un peso relativamente importante, lo que contrasta con que sea el sistema productivo con mayor nivel de integración. Por otra parte cabe recordar que se desconoce la localización de los establecimientos subcontratados.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Los sectores de peso en el SPL de Mondragón-Bergara, Material eléctrico y Construcciones y artículos metálicos, son además sectores en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Construcciones y artículos metálicos es además un sector competitivo a nivel de la CAPV, por lo que el SPL cuenta con un sector competitivo que acapara el 55% de los establecimientos industriales y el 41% del empleo. Por lo tanto, se cumplen las condiciones de competitividad establecidas

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE MONDRAGÓN-BERGARA RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Material eléctrico	3,86
Textil y calzado	1,93
Construcciones y artículos metálicos	1,60
Metálicas básicas	0,63
Maquinaria	0,58
Alimenticias	0,52
Otras manufacturas	0,23
Industria no metálica	0,19
Papel y gráficas	0,12
Energía y agua	0,11
Material de transporte	0,08
Química	0,01

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Mondragón-Bergara está especializado en las fases ligadas al material eléctrico y artículos y construcciones metálicas dentro del proceso productivo metálico. Por lo tanto, se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Esta especialización sienta, en principio, las bases para un bajo nivel de integración, ya que existe un número suficiente de establecimientos dentro del proceso productivo para que cada uno de los mismos se pueda especializar en una fase de dicho proceso.

Sin embargo, aunque se den dichas condiciones, el sistema productivo industrial no cumple los criterios establecidos para considerar que es descentralizado. Es decir, a pesar de que el proceso tiene suficiente peso para que las empresas puedan especializarse por fases y recurrir al mercado para completarlas, en el sistema productivo hay un número muy considerable de establecimientos que realizan varias fases del proceso productivo internamente. Ello implica que no se trata de un sistema productivo basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos, y por lo tanto, a priori las economías de localización no se perfilan como un factor de competitividad importante. Ello se confirma cuando

los datos indican que ninguno de los sectores del área presenta una probabilidad importante de contar con proveedores en la misma.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es superior al 50%. De este modo, se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, sino que sigue un modelo centralizado y competitivo.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo de los establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	88%	30,4%	0% 0%	41% (empleo) 55% (establecimientos)

¹ Artículos metálicos cuenta con un 19,5% de establecimientos integrados. Si contara con más de un 20% de los mismos, el criterio se cumpliría con un 100% en vez de un 30,4%.

CAPÍTULO 18: SPL DE TOLOSA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado al este de Gipuzkoa, coincide básicamente con la comarca tradicional de Tolosaldea. Según el Gobierno Vasco (1994), el área urbana que polariza inequívocamente este ámbito es Tolosa-Ibarra, siendo Villabona otro núcleo urbano relevante. Se trata de un área funcional de tamaño medio.

Siempre según la misma fuente, el área acoge el 2,08% de la población de la CAPV y el 2,26% del empleo. Tiene una densidad de población de 135,7 hab/km² que aunque no deja de ser relevante, puede considerarse de nivel medio/bajo en el conjunto de las áreas funcionales. Sin embargo, existe una fuerte concentración espacial de la población.

En su estructura productiva destaca la población ocupada en la industria, que supone un 49,9% de la población ocupada total. El peso de la construcción y los servicios se sitúa por debajo de los niveles medios de la comunidad autónoma y las actividades primarias tienen un peso, si no elevado, si significativamente mayor que la media de la CAPV.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/ especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 18.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1.ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El sistema productivo industrial de Tolosa está constituido por 467 establecimientos, que generan 6.811 empleos. Dichos establecimientos superan el 3,5% de los de la CAPV y los empleos el 2,9%.

Hay cuatro sectores en el SPL que acaparan el 74% del empleo industrial. Se trata de Papel y gráficas con el 29%, Maquinaria con el 25%, Artículos metálicos con el 11% y Construcciones metálicas con el 9%. El siguiente sector en orden de importancia es Madera y muebles con el 5% del empleo. (véase Anexo 18, Tabla 1).

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los tres sectores mencionados anteriormente siguen siendo los tres principales, aunque en este caso sólo tienen un peso del 43%. Los otros tres sectores que cuentan con un número importante de establecimientos en el área son Construcciones metálicas, Madera y muebles y Alimenticias, con pesos que rondan el 11% en los tres casos.

2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Teniendo en cuenta los subsectores en los que se especializa el SPL, los esquemas que mejor representan las relaciones entre los mismos son el esquema del papel y el esquema metálico.

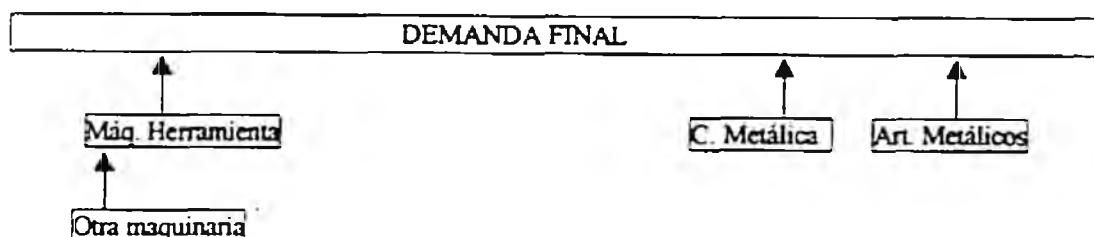
En el Esquema 1 se representa el esquema del papel adaptado a Tolosa y en el Esquema 2 el esquema metálico adaptado a dicho SPL.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA DEL PAPEL Y LAS ARTES GRÁFICAS DE EUSTAT AL ÁREA DE TOLOSA



Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 2. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL ÁREA DE TOLOSA



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Estos esquemas se toman como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el SPL y se contrastarán posteriormente con los datos sobre origen de las compras y destino de las ventas. Ninguno de ellos acapara más del 70% del empleo, por lo que el SPL no se especializa en un único proceso productivo. Ello puede ser interpretado como un obstáculo inicial de cara a que el mercado local sea lo suficientemente importante para que los establecimientos se especialicen en actividades complementarias. Cabe indicar, sin embargo, que esta perspectiva será revisada desde un punto de vista más cualitativo en el capítulo final de conclusiones.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un SPL sin establecimientos grandes pero con un peso importante de los medianos y los pequeños de más de 10 empleados en todos los sectores analizados excepto Artes gráficas y Artículos metálicos.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

El SPL no presenta una especialización marcada, lo que unido al tamaño medio del área funcional puede dificultar el que cada establecimiento se especialice en una única fase de un proceso productivo.

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros.

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Papel y gráficas	Papel	43	20.93%
	Artes gráficas	19	26.32%
Maquinaria	Máquina-herramienta	7	57.14%
	Otra maquinaria	45	33.33%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	83	18.07%
Construcciones metálicas	Construcción metálica	40	35%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los subsectores con niveles importantes de integración acaparan el 65% de los establecimientos de los principales sectores del área, por lo que en ésta no se puede hablar de un sistema productivo industrial descentralizado. Es decir, el SPL no se basa en la especialización y la complementariedad de sus establecimientos.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos sectores son las correspondientes a

Transporte de mercancías por carretera con 21 establecimientos, Artículos metálicos con 14, Comercio con 13, Otra maquinaria con 9, Construcción metálica con 5, Recuperación y reparación, Construcción, Papel y Máquina-herramienta con 2 y Química industrial, Química final, Artes gráficas, Otras manufacturas, Servicios personales y creativos, Servicios a empresas, Madera y Forja y estampación con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, el 44% son actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo. Por otra parte, el 42% son actividades industriales con presencia en el área y el 6% actividades industriales con poca o nula presencia en la misma. El 8% restante son actividades de Construcción y Servicios. El hecho de que en un SPL con un nivel de integración importante, el 43% de las actividades integradas sean actividades industriales con presencia en el área indica que los establecimientos internalizan fases del proceso productivo que otros establecimientos del SPL realizan como actividad principal.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es el resto del Estado, seguido en este orden por el extranjero, Gipuzkoa, Bizkaia, Navarra y Araba.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se clasifican los sectores en los que se especializa el SPL según la fuerza de su estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, la fuerza de las compras realizadas en Gipuzkoa, lo que puede ser una aproximación a la importancia de la estructura de proveedores dentro del SPL.

**CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA
DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO**

CALIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	-----
MEDIA	Máquina-herramienta Otra maquinaria Construcción metálica Artículos metálicos
DEBIL	Papel Artes gráficas

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ninguno de los sectores en que se especializa el área funcional cuenta con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, por lo que tampoco existen sectores que la tengan en el SPL.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia o no de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del SPL.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Artículos metálicos	-	Papel	-
Construcción metálica	-	Otra maquinaria	-
Máquina-herramienta	-		

(X): sector con potencial.

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ninguno de los sectores tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro el entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Ninguno de los sectores analizados tiene potencial para contar con proveedores dentro del área funcional. Por otra parte, el área no cuenta con sectores con una estructura fuerte de proveedores en el entorno inmediato, por lo que no hay sectores en el SPL que cumplan la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores. Es decir, se confirma que el sistema productivo local no se basa en la especialización y complementariedad de sus establecimientos.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Maquinaria subcontrata el 86%, en Papel y caucho y Construcciones metálicas el 55% y en Artículos metálicos el 50%. Por lo tanto, este tipo de relaciones son importantes en Maquinaria y considerables en el resto de los casos. Una interpretación posible de los datos de Maquinaria es que, a pesar de no mantener relaciones de compraventa importantes con otros sectores del área, establece relaciones de mercado a través de la subcontratación. Sin embargo, el hecho de que se desconozca la localización de las empresas subcontratadas no permite llegar a conclusiones al respecto.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Papel y gráficas y Maquinaria son, entre los sectores del área funcional de Tolosa, los únicos en los que el área está especializada respecto a la CAPV (Cuadro 4). Maquinaria es un sector competitivo a nivel de la CAPV, por lo que hay en el área un sector competitivo que acapara el 11% de los establecimientos industriales y el 25% del empleo. Por lo tanto, no se cumplen las condiciones de competitividad establecidas para el SPL.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE TOLOSA RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Papel y gráficas	5,29
Maquinaria	2,07
Textil y calzado	1,81
Industria no metálica	0,88
Alimenticias	0,79
Construcciones y artículos metálicos	0,77
Otras manufacturas	0,58
Material eléctrico	0,39
Energía y agua	0,32
Química	0,30
Material de transporte	0,14
Metálicas básicas	0,02

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Tolosa no está especializado en un único proceso productivo, ya que tanto el proceso del papel y las artes gráficas como el proceso metálico tienen presencia importante en el mismo, sin que ninguno de ellos tenga peso suficiente para cumplir el criterio establecido para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Esta ausencia de especialización unida al tamaño medio del sistema productivo hace prever dificultades para que los establecimientos puedan especializarse en una única fase del proceso productivo recurriendo al mercado para completar dicho proceso.

Los datos confirman esta previsión, ya que el sistema productivo industrial no cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado. El sistema productivo no está basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos, lo que a su vez permite prever que las economías de localización no son un factor importante de competitividad. Siguiendo los datos, ello se plasma en que ningún sector del área presenta probabilidades importantes de contar con proveedores en la misma, lo que indica que el sistema productivo no

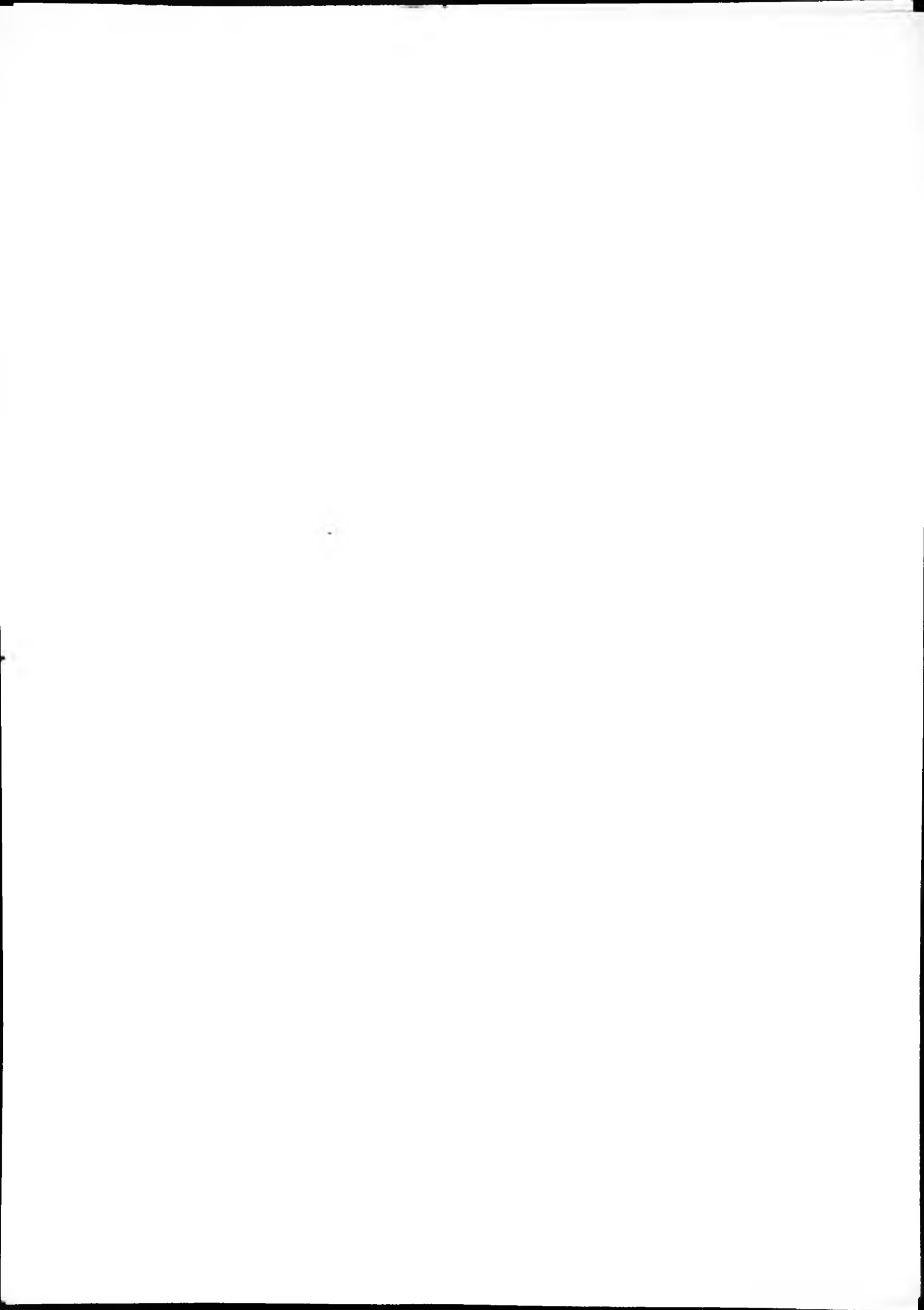
presenta economías de localización que se materializan en la existencia de proveedores. Sin embargo, no se debe llegar a conclusiones definitivas sin analizar los factores cualitativos que se presentan en el capítulo final de conclusiones.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, según esta primera aproximación, se trata de un SPL que no sólo no responde al modelo planteado en la hipótesis, sino que no cumple ninguna de las condiciones establecidas en la misma.

5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACION	COMPETITIVO
E	% de empleo industrial concentrado en el principal proceso productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	>50% del empleo ó >50% de establecimientos
N EL SPL	45%	65%	0% 0%	25% (empleo) 11% (establecimientos)



CAPÍTULO 19: SPL DE VITORIA-GASTEIZ

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, que incluye la mayor parte de la provincia de Araba, comprende las comarcas tradicionales de la Llanada Alavesa, Montaña Alavesa, Valles Alaveses y Etribaciones del Gorbea. Aunque prácticamente todos sus municipios están incluidos en la provincia de Araba, hay dos, Otxandio y Ubidea que pertenecen a Bizkaia.

Es el área funcional más extensa de todas las estudiadas y su núcleo urbano fundamental es Vitoria-Gasteiz, por debajo de la cual no existe ningún núcleo urbano capaz de ejercer influencia en esta extensa área, excepto Salvatierra. Presenta, según el Gobierno Vasco (1994), un sistema urbano mal jerarquizado por la inexistencia de ciudades de tamaño intermedio entre los 208.895 habitantes de Vitoria y los 3.702 de Salvatierra (datos correspondientes a 1991). El crecimiento de la ciudad central contrasta con el declive de su territorio circundante. Este desequilibrio será fundamental a la hora de presentar las conclusiones finales sobre este SPL, ya que el modelo resultante define la realidad de Vitoria, donde se concentra prácticamente toda la industria del SPL, y no la del resto del territorio del área funcional.

Esta extensa área absorbe el 10,45% de la población total de la CAPV y el 11,47% de los empleos y presenta una estructura sectorial de la población ocupada muy similar al promedio. La densidad de población del área funcional es aproximadamente de 100hab./km², lo que equivale a un tercio de la media de la CAPV. Se trata, además, del territorio más desequilibrado de la comunidad autónoma en lo referente a distribución espacial de la población.

Tras el área de Donostia-San Sebastián y el Gran Bilbao, ostenta, siempre según la misma fuente, el mayor porcentaje de empleo en servicios (46,6%).

La agricultura representa, para el conjunto del área funcional, sólo un 4,5% del empleo total. Sin embargo, este porcentaje no es extensible a la mayor parte del territorio, ya que numerosos municipios tienen una ocupación en actividades primarias superior al 40%. El espacio del área tiene, por lo tanto, un marcado carácter dual entre Vitoria-Gasteiz, Otxandio y Salvatierra por un lado y el resto de municipios, agrícolas, de baja densidad de población y marcado carácter rural, por otro.

Finalmente, la escasez de suelo para actividades industriales en Bizkaia y Gipuzkoa confieren a este SPL un protagonismo singular en las estrategias de crecimiento industrial de la CAPV.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por el SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos modelos de SPL en la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 19.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El SPL de Vitoria-Gasteiz está constituido por 1.279 establecimientos, que generan 32.584 empleos. Dichos establecimientos suponen el 9,7% de los de la CAPV y los empleos el 13,9%.

Los sectores que acaparan más del 10% del empleo son Caucho y plástico, con el 18%, Artículos metálicos con el 15%, Construcciones metálicas con el 13% y

Material de transporte con el 11% (véase Anexo 19, Tabla 1). Estos sectores no suponen en total más que el 56%, por lo que se incluirán en el análisis Maquinaria con el 9% del empleo y Metálicas básicas, con el 6%. Alimenticias no se incluye a pesar de acaparar el 7% del empleo del área por no ser un sector específico de la especialización de esta área.

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los principales sectores del área son Artículos metálicos y Construcciones metálicas, con el 20% y 14% respectivamente. En tercer lugar se sitúa Madera y muebles con el 14%, que sin embargo genera tan sólo el 3% del empleo. Maquinaria ocupa el cuarto puesto con el 10% de los establecimientos y el resto de los sectores importantes según el empleo generado, Caucho y plástico, Material de transporte y Metálicas básicas, acaparan el 5% ó menos de los establecimientos del área.

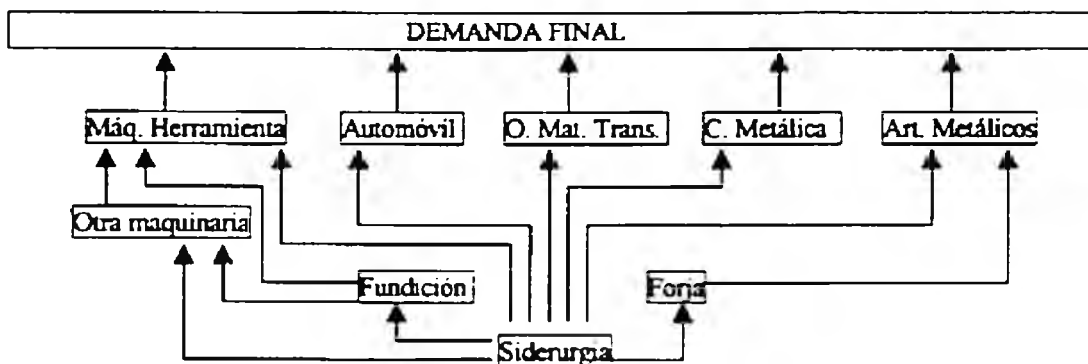
2.2.ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

Prácticamente la totalidad de los sectores de peso en el área están representados en el esquema metálico de Eustat, donde Máquina-herramienta, Automóvil, Otro material de transporte, Construcción metálica y Artículos metálicos aparecen como sectores dirigidos a la demanda final y Otra maquinaria, Fundición, Forja y estampación y Siderurgia como sectores proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre ambos grupos las presentadas en el Esquema 1. El sector metalurgia no férrea no aparece en dicho esquema por no hacerlo en el de Eustat y Artículos de plástico y Caucho aparecen en el esquema químico, sin que existan en el mismo relaciones input-output entre ambos, por lo que tampoco se representan gráficamente.

El Esquema 1 se toma como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el SPL y se contrastará posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Ni los sectores representados en el mismo, ni los del esquema químico acaparan más del 70% del empleo, por lo que el área no se especializa en un único proceso productivo. Esta fragmentación puede, en parte, ser compensada por el número de establecimientos de cada proceso productivo,

por lo que puede haber un mercado local suficiente para que los establecimientos se especialicen en una única fase de dichos procesos.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL
ÁREA DE VITORIA-GASTEIZ



Fuente: Eustat y elaboración propia

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Caucho y neumáticos, Siderurgia y Metalurgia no férrea son sectores que giran básicamente en torno a un número reducido de establecimientos medianos y grandes, mientras que el resto de los sectores y sobre todo Artículos metálicos, Forja y estampación y Construcción metálica están basados en un número considerable de establecimientos pequeños

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta, para los principales subsectores del SPL, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros

CUADRO 1. ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Caucho y plástico	Caucho y neumáticos	5	20%
	Artículos de plástico	31	0%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	251	12,75%
Construcciones metálicas	Fundiciones	25	8%
	Forja y estampación	56	7,14%
	Construcción metálica	103	18,45%
Material de transporte	Automóviles y piezas	19	15,79%
	Otro material de transporte	11	9,09%
Maquinaria	Máquina-herramienta	16	31,25%
	Otra maquinaria	92	10,87%
Metálicas básicas	Siderurgia	20	10%
	Metalurgia no férrea	2	0%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los distintos subsectores presentan comportamientos dispares en relación con el peso de los establecimientos integrados, pero en general se puede afirmar que se trata de niveles moderados de integración, ya que sólo en el caso de Máquina-herramienta el peso de los establecimientos integrados supera el 20%. Se trata, por lo tanto, de un SPL descentralizado.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos subsectores son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 34 establecimientos, Comercio con 17, Construcción con 9, Otra maquinaria con 6, Artículos metálicos con 5, Recuperación y reparación, Máquina-herramienta y Forja y estampación con 4, Servicios personales y creativos y Artículos de plástico con 3, Construcción metálica con 2 y Otras alimenticias, Otros servicios, Caucho y neumáticos, Automóviles y piezas y Otro material de transporte con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 53% de los casos, a actividades correspondientes a otros subsectores industriales con presencia en el área en el 28%, a actividades industriales correspondientes a subsectores que no se incluyen entre los analizados como principales sectores del área el 1%, y a otras actividades de Servicios y Construcción el 18%. El hecho de que prácticamente todas las actividades industriales integradas sean actividades en las que otros establecimientos del área están especializados podría interpretarse como debilidad de las relaciones de complementariedad de los establecimientos del área, pero el reducido peso de los establecimientos integrados descarta dicha interpretación.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es el resto del Estado, cuyo peso supera en 7 puntos el promedio de la CAPV (véase Anexo 4) El segundo origen es Bizkaia, seguido del extranjero y Araba, provincia en la que se incluye el área funcional.

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO (PROVINCIA)

En el Cuadro 2 se clasifican los sectores en los que se especializa el SPL según la fuerza de su estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, según las compras realizadas en Araba.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACIÓN DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	-----
MEDIA	Otra maquinaria
DEBIL	Caucho y neumáticos Artículos de plástico Artículos metálicos Fundiciones Forja y estampación Construcción metálica Automóviles y piezas Otro material de transporte Máquina-herramienta Siderurgia Metalurgia no férrea

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Ninguno de los sectores de peso en el SPL cuenta con una estructura de proveedores fuerte dentro del mismo y sólo Otra maquinaria presenta una estructura de fuerza media.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área funcional. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén

localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Máquina-herramienta	-	Otra maquinaria	X
Automóviles y piezas	-	Fundiciones	-
Otro mat. de transporte	-	Forja y estampación	-
Construcción metálica	-	Siderurgia	-
Artículos metálicos	-	Metalurgia no férrea	-
Caucho y plástico	-	Artículos de plástico	-

(X): sector con potencial

(-): sector sin potencial.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Sólo otra maquinaria tiene potencial para contar con proveedores dentro del área.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Otra maquinaria es el único sector de esta área que cuenta con potencial para la existencia de proveedores dentro de la misma. Sin embargo, la fuerza de su

estructura de proveedores en el entorno inmediato es media, por lo que no se cumple la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores. Es decir, el SPL no se basa en la especialización y complementariedad de los establecimientos.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente: en Maquinaria subcontratan el 75% de los establecimientos, en Artículos metálicos el 72%, en Construcciones metálicas el 64%, en Material eléctrico y de transporte el 54%, en Industria básica y química el 41% y en Papel y caucho el 39%. Por lo tanto, este tipo de relaciones son importantes en Maquinaria y Artículos metálicos y considerables en Construcciones metálicas y Material eléctrico. Teniendo en cuenta que se desconoce la localización de los establecimientos subcontratados, no se puede llegar a conclusiones en cuanto a su importancia dentro del SPL.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Otras manufacturas (que en el área está formada en gran parte por Caucho y plástico), Material de transporte y Construcciones y artículos metálicos son, entre los sectores de peso de Vitoria-Gasteiz, los únicos en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Caucho y plástico y Construcciones y artículos metálicos son sectores competitivos en la CAPV, por lo que el SPL cuenta con sectores competitivos que acaparan el 39% de los establecimientos industriales y el 46% del empleo. Por lo tanto, no se cumplen las condiciones de competitividad establecidas para los SPL.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE VITORIA-GASTEIZ RESPECTO A LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Otras manufacturas	1.50
Material de transporte	1.38
Alimenticias	1.22
Textil y calzado	1.19
Construcciones y artículos metálicos	1.08
Química	0.98
Industria no metálica	0.86
Maquinaria	0.71
Metálicas básicas	0.69
Papel y gráficas	0.67
Material eléctrico	0.61
Energía y agua	0.36

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Vitoria-Gasteiz no está especializado en un único proceso productivo, ya que a pesar de que su industria gira en gran medida en torno al proceso metálico, el químico tiene también presencia en el área, sin que ninguno tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano.

Aunque en principio la especialización del área no sea marcada, el número de establecimientos existente en los distintos sectores mantiene las posibilidades de especialización y complementariedad de los mismos. La primera de estas características se confirma porque el sistema productivo industrial cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado. Sin embargo, para que se pueda hablar de complementariedad es preciso que dichos establecimientos especializados recurran a relaciones de mercado dentro del área para completar el proceso productivo. Los datos confirman que esta segunda parte no se cumple porque ninguno de los sectores del área presenta una probabilidad

importante de contar con proveedores en la misma. Por lo tanto, el sistema productivo no presenta economías de localización.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el SPL está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50% tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un sistema productivo que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de ser descentralizado no presenta una especialización marcada, no cuenta con redes de proveedores y no cumple los criterios de competitividad.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo	Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados	Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional	Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV
CRITERIO	> 70% del empleo	< 30% de establecimientos	≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente	> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos
VALOR EN EL SPL	54%	3%	0%	46% (empleo) 39% (establecimientos)

CAPÍTULO 20: SPL DE ZARAUTZ-AZPEITIA

1. INTRODUCCIÓN

Este SPL, situado en el centro/norte de Gipuzkoa, coincide básicamente con la delimitación de la comarca tradicional de Urola Costa, contando como cabeceras con Azpeitia y Zarautz.

La estructura productiva de este SPL está caracterizada por el fuerte predominio industrial (casi el 50% de la población ocupada) y por su insuficiente desarrollo del sector terciario. En el caso de Zarautz-Azpeitia, a diferencia de otros, existe una fuerte especialización relativa en el sector de la construcción, siendo el área funcional, después del Gran Bilbao, con mayor porcentaje de población ocupada en este sector. Las actividades primarias, que en su conjunto absorben alrededor de un 10% de los empleos totales, tienen cierta importancia debido sobre todo a la inclusión entre las mismas de la pesca.

Tanto la tasa de paro como el nivel de renta por habitante en Zarautz-Azpeitia se sitúa en un nivel medio en el conjunto de áreas funcionales.

El objetivo de este capítulo es detectar cuál es el modelo seguido por este SPL para ver, en el apartado de resumen y conclusiones del mismo, si coincide con el modelo planteado en la hipótesis. Para ello se analizan la especialización del sistema productivo, el nivel de integración/especialización de los establecimientos, las economías de localización y el nivel de competitividad. Posteriormente, en el capítulo final de resumen y conclusiones, se procede a la tipificación de los distintos SPL de la CAPV.

Los datos en los que se basan las afirmaciones presentadas en los siguientes apartados pueden verse en el Anexo 20.

2. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL

2.1. ESPECIALIZACIÓN SECTORIAL EN FUNCIÓN DEL EMPLEO Y EL NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS

El SPL de Zarautz-Azpeitia está constituido por 600 establecimientos que generan 9.157 empleos. Dichos establecimientos suponen el 4,5% de los de la CAPV y los empleos el 3,9%.

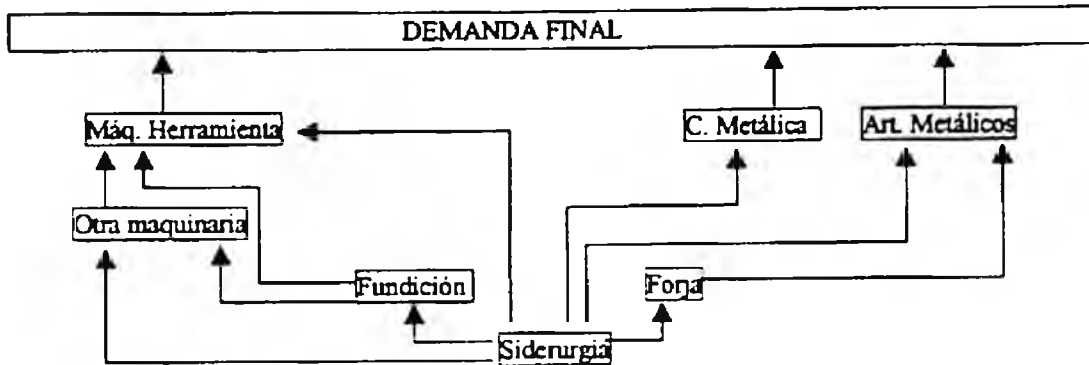
Hay cinco sectores en el SPL que acaparan el 75% del empleo total. Se trata de Maquinaria y Madera y muebles con el 24% cada uno, Artículos metálicos con el 10% y Construcciones metálicas con el 9% y Metálicas básicas con el 8% (véase Anexo 20, Tabla 1)

Si el criterio seguido es el número de establecimientos, los tres sectores que más empleo generan (Maquinaria, Madera y muebles y Construcciones metálicas), son también los que más establecimientos tienen. También Alimenticias cuenta con un número importante de establecimientos, pero con el 11% de los mismos genera tan sólo el 5% del empleo. Por su parte Metálicas básicas cuenta tan sólo con el 0,8% de los establecimientos.

2.2. ESQUEMA DE ESPECIALIZACIÓN

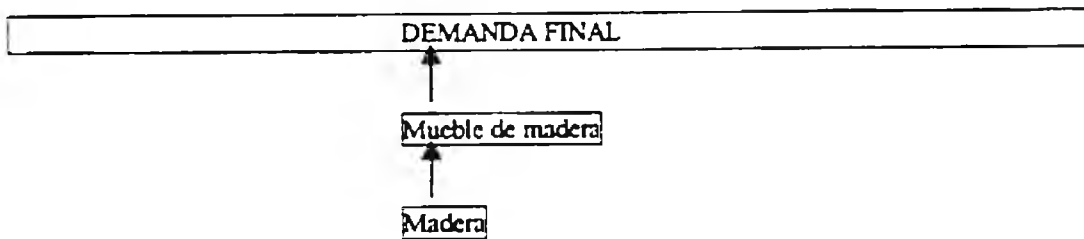
Hay dos esquemas de Eustat que reflejan las relaciones entre los sectores en los que se especializa el SPL. Por una parte, el esquema metálico presenta los sectores Máquina-herramienta, Construcción metálica y Artículos metálicos como sectores dirigidos a la demanda final y Otra maquinaria, Fundiciones y Forja y estampación y Siderurgia como proveedores de los anteriores, siendo las relaciones entre los mismos las que se reflejan en el Esquema 1. Por otra parte, el esquema de la madera de Eustat refleja las relaciones entre los sectores Madera y Mueble de madera, tal y como se puede ver en el Esquema 2.

ESQUEMA 1. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA METÁLICO DE EUSTAT AL
ÁREA DE ZARAUTZ-AZPEITIA



Fuente: Eustat y elaboración propia.

ESQUEMA 2. ADAPTACIÓN DEL ESQUEMA DE LA MADERA DE
EUSTAT AL ÁREA DE ZARAUTZ-AZPEITIA



Fuente: Eustat y elaboración propia.

Los esquemas 1 y 2 se toman como hipótesis de las relaciones intersectoriales en el SPL y se contrastarán posteriormente con los datos disponibles sobre origen de las compras y destino de las ventas. Por otra parte, teniendo en cuenta que ninguno de los esquemas acapara más del 70% del empleo industrial, el SPL no se especializa en un único proceso productivo. Esta fragmentación desfavorece, en principio, la existencia de un mercado local importante que justifique la especialización de los establecimientos en actividades complementarias.

3. TAMAÑO DE LOS ESTABLECIMIENTOS

Se trata de un área funcional sin establecimientos grandes, con un número considerable de medianos y con una mayoría de establecimientos pequeños entre los que destacan por su peso los de menos de 10 empleados.

4. NIVEL DE INTEGRACIÓN

4.1. RELACIONES DE INTEGRACIÓN

El Cuadro 1 presenta, para los principales subsectores del área, el número total de establecimientos, el de establecimientos integrados y el porcentaje que los segundos suponen sobre los primeros

CUADRO 1 ESTABLECIMIENTOS INTEGRADOS Y SU PESO POR SUBSECTORES

SECTOR	SUBSECTOR	ESTABLECIMIENTOS	% INTEGRADOS
Maquinaria	Máquina-herramienta	23	13.04%
	Otra maquinaria	49	14.29%
Madera y muebles	Madera	36	22.22%
	Mueble de madera	103	9.71%
Artículos metálicos	Artículos metálicos	117	11.97%
Construcciones metálicas	Fundiciones	9	0%
	Forja y estampación	14	14.29%
	Construcción metálica	31	12.9%
Metálicas básicas	Siderurgia	5	20%

Fuente: Eustat y elaboración propia.

El único subsector con un nivel de integración importante es Madera, y Siderurgia está en el límite con un 20% de establecimientos integrados. El peso de los establecimientos de estos subsectores es muy inferior al 30%, por lo que este SPL es descentralizado. De este modo, a pesar de que la especialización del área funcional en un proceso no es marcada, los establecimientos realizan una única

actividad. Lo que queda por contrastar es la complementariedad de dichas actividades, es decir, hasta qué punto estos establecimientos que realizan una fase del proceso productivo recurren al mercado local para completar dicho proceso.

4.2. ACTIVIDADES INTEGRADAS

Las actividades adicionales más frecuentemente llevadas a cabo por los establecimientos integrados de estos sectores son las correspondientes a Transporte de mercancías por carretera con 15 establecimientos, Comercio con 7, Construcción con 5, Madera y Mueble de madera con 4 cada uno, Otra maquinaria, Artículos de plástico, Artículos metálicos y Forja y estampación con 3 cada uno, Máquina-herramienta y Recuperación y reparación con 2 cada uno y Construcción metálica con 1.

Dentro del conjunto de relaciones de integración descritas, la actividad adicional corresponde a actividades de Transporte de mercancías por carretera y Comercio, que no se consideran estrictamente parte del proceso productivo, en el 42% de los casos, a actividades industriales correspondientes a sectores que tienen presencia en el área funcional en el 39%, a actividades industriales correspondientes a sectores que no se incluyen entre los analizados como principales sectores del área el 6% y a actividades de Construcción y Servicios el 13%.

La mayor parte de las actividades industriales integradas son actividades en las que otros establecimientos del área funcional están especializados, lo que puede ser un indicio de la debilidad de las relaciones de complementariedad de los establecimientos del área. Sin embargo, el reducido peso de los establecimientos integrados no permite realizar dicha afirmación.

5. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN (ORIGEN DE LAS COMPRAS)

El principal origen de las compras de este SPL es Gipuzkoa, seguida en este orden por el extranjero, Bizkaia, el resto del Estado, Navarra y Araba (véase Anexo 4).

5.1. ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

En el Cuadro 2 se clasifican los sectores en los que se especializa el área funcional según la fuerza de su estructura de proveedores en el entorno inmediato, es decir, las compras realizadas en Gipuzkoa, lo que puede ser una aproximación a la importancia de la estructura de proveedores dentro del propio SPL.

CUADRO 2. CLASIFICACIÓN DE SECTORES SEGÚN SU ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL ENTORNO INMEDIATO

CALIFICACION DE LA ESTRUCTURA DE PROVEEDORES EN EL E. INMEDIATO	SECTORES DEL SPL
FUERTE	Máquina-herramienta Construcción metálica
MEDIA	Otra maquinaria
DEBIL	Madera Mueble de madera Artículos metálicos Fundiciones Forja y estampación Siderurgia

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Máquina-herramienta y Construcción metálica son los únicos sectores que cuentan con una estructura fuerte de proveedores en el entorno inmediato y Otra maquinaria es el único sector con una estructura de fuerza media.

5.2. POTENCIAL DE LOS SECTORES PROVEEDORES EN EL ÁREA FUNCIONAL

Con los datos disponibles, se ha analizado la fuerza de los sectores proveedores en el entorno inmediato o provincia. De este modo se puede llegar a determinar la existencia de proveedores en este ámbito geográfico considerado como inmediatamente superior al área funcional y suficientemente reducido como para hablar de economías externas. Sin embargo, en la hipótesis se plantea como unidad de análisis el SPL y se tienen en cuenta las economías de localización generadas dentro del mismo, por lo que es necesario establecer un segundo criterio, ligado a este último ámbito geográfico, para la contrastación de la parte de la hipótesis relativa a economías de localización. Mediante este segundo

criterio, se realiza una aproximación a la probabilidad de que los proveedores cuya existencia se ha contrastado en la provincia, estén localizados dentro del área. Cuando la probabilidad de que los proveedores de un sector estén localizados dentro del área funcional sea alta (véanse criterios en Capítulo 5), se dirá que dicho sector tiene potencial para contar con proveedores dentro del SPL.

El Cuadro 3 muestra los principales sectores del área, divididos según se presenten en el esquema de especialización como sectores dirigidos a la demanda final o sectores proveedores, señalando en cada caso si tienen o no potencial para que sus proveedores se sitúen dentro del área funcional.

CUADRO 3. POTENCIAL DE LOS SECTORES DEL ÁREA FUNCIONAL

S. DEMANDA FINAL	POTENCIAL	S. PROVEEDORES	POTENCIAL
Máquina-herramienta	X	Otra maquinaria	-
Construcción metálica	X	Fundiciones	-
Artículos metálicos	-	Forja y estampación	-
Mueble de madera	-	Madera	-

(X): sector con potencial

(-): sector sin potencial

Fuente: Eustat y elaboración propia.

Máquina-herramienta y Construcción metálica son los sectores con potencial para contar con proveedores dentro del área.

5.3. ECONOMÍAS DE LOCALIZACIÓN

En este apartado se contrastan los dos criterios establecidos para el cumplimiento de la hipótesis, la fuerza de la estructura de proveedores dentro del entorno inmediato o provincia y el potencial para contar con proveedores dentro del área funcional.

Tanto Máquina-herramienta como Construcción metálica presentan potencial para la localización de proveedores dentro del área y teniendo en cuenta que son los únicos con una estructura de proveedores fuerte en el entorno inmediato, en ambos casos se cumple la parte de la hipótesis principal referente a la localización de proveedores.

Sin embargo, aunque Máquina-herramienta cumple las condiciones establecidas para afirmar que se trata de un sector importante en el área, el insuficiente peso del proceso productivo al que pertenece impide hablar de economías de localización en el SPL. Es decir, aunque hay un sector importante que cuenta con economías de localización, el proceso al que corresponde no es lo suficientemente representativo del SPL para decir que este último está basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos

Por otra parte, es necesario señalar que el nivel de desagregación para el que se dispone de datos oculta economías de localización en el sector del mueble de madera que serán posteriormente presentados en el capítulo de conclusiones.

6. NIVEL DE SUBCONTRATACIÓN

El peso que tienen los establecimientos que subcontratan alguna de sus funciones en los sectores estudiados es el siguiente en Maquinaria subcontratan el 82% de los establecimientos, en Construcciones metálicas el 64%, en Madera y muebles el 57%, en Artículos metálicos el 47% y en Industria básica y química el 27%. Maquinaria es el único sector con un peso importante de los establecimientos subcontratantes y Construcción metálica y Madera y muebles presentan un peso considerable. El hecho de que los dos sectores que mayor nivel de relaciones de subcontratación tienen sean los dos con más economías de localización puede ser indicativo de la complementariedad de las actividades realizadas por estos establecimientos y sus proveedores/subcontratados. Sin embargo, al desconocer la localización de los establecimientos subcontratados, no se puede afirmar que estas relaciones sean fuertes dentro del sistema productivo.

7. ESPECIALIZACIÓN DEL SISTEMA PRODUCTIVO EN LOS SECTORES COMPETITIVOS DE LA CAPV

Otras manufacturas (que en el SPL está formado básicamente por Madera y muebles) y Maquinaria son, entre los sectores de peso en Zarautz-Azpeitia, los únicos en los que el área está especializada respecto a la CAPV (véase Cuadro 4). Maquinaria es además un sector competitivo a nivel de la CAPV, por lo que el área cuenta con un sector competitivo que acapara el 13% de los establecimientos del área y el 24% del empleo. Por lo tanto, no se cumplen las condiciones de competitividad establecidas para los SPL.

CUADRO 4. ESPECIALIZACIÓN DE ZARAUTZ-AZPEITIA RESPECTO A
LA CAPV

SECTOR	RATIO DE ESPECIALIZACIÓN
Otras manufacturas	1,96
Maquinaria	1,94
Material de transporte	0,98
Metálicas básicas	0,94
Alimenticias	0,87
Construcciones y artículos metálicos	0,74
Industria no metálica	0,60
Papel y gráficas	0,52
Textil y calzado	0,44
Material eléctrico	0,31
Energía y agua	0,15
Química	0,08

Fuente: Eustat y elaboración propia.

8. RESUMEN Y CONCLUSIONES

El SPL de Zarautz-Azpeitia no está especializado en un único proceso productivo, ya que su industria gira en torno tanto al proceso metálico como al de la madera, sin que ninguno tenga peso suficiente para hablar de especialización. Por lo tanto, en principio no se cumple la primera de las condiciones para hablar de economías externas de corte marshalliano. Sin embargo, teniendo en cuenta que prácticamente toda la actividad industrial del área se concentra en uno de estos

dos procesos, se plantea la posibilidad de que cada uno de ellos pueda llegar a tener un peso suficiente dentro del área para permitir que los establecimientos se puedan especializar en una fase de los mismos estableciendo relaciones de complementariedad.

La especialización de los establecimientos en una única fase de un proceso se confirma porque el SPL cumple las condiciones establecidas para considerar que es descentralizado, esto es, la mayoría de los establecimientos realizan una única actividad. Pero para hablar de complementariedad es necesario que dichos establecimientos recurran al mercado local para completar sus procesos productivos. En este sentido los datos indican que la probabilidad de que Máquina-herramienta y Construcción metálica cuenten con proveedores dentro del área es importante. Pero sólo Máquina-herramienta cumple las condiciones establecidas para afirmar que se trata de un sector de peso en el área y la limitada importancia del proceso productivo al que corresponde impide hablar de economías de localización.

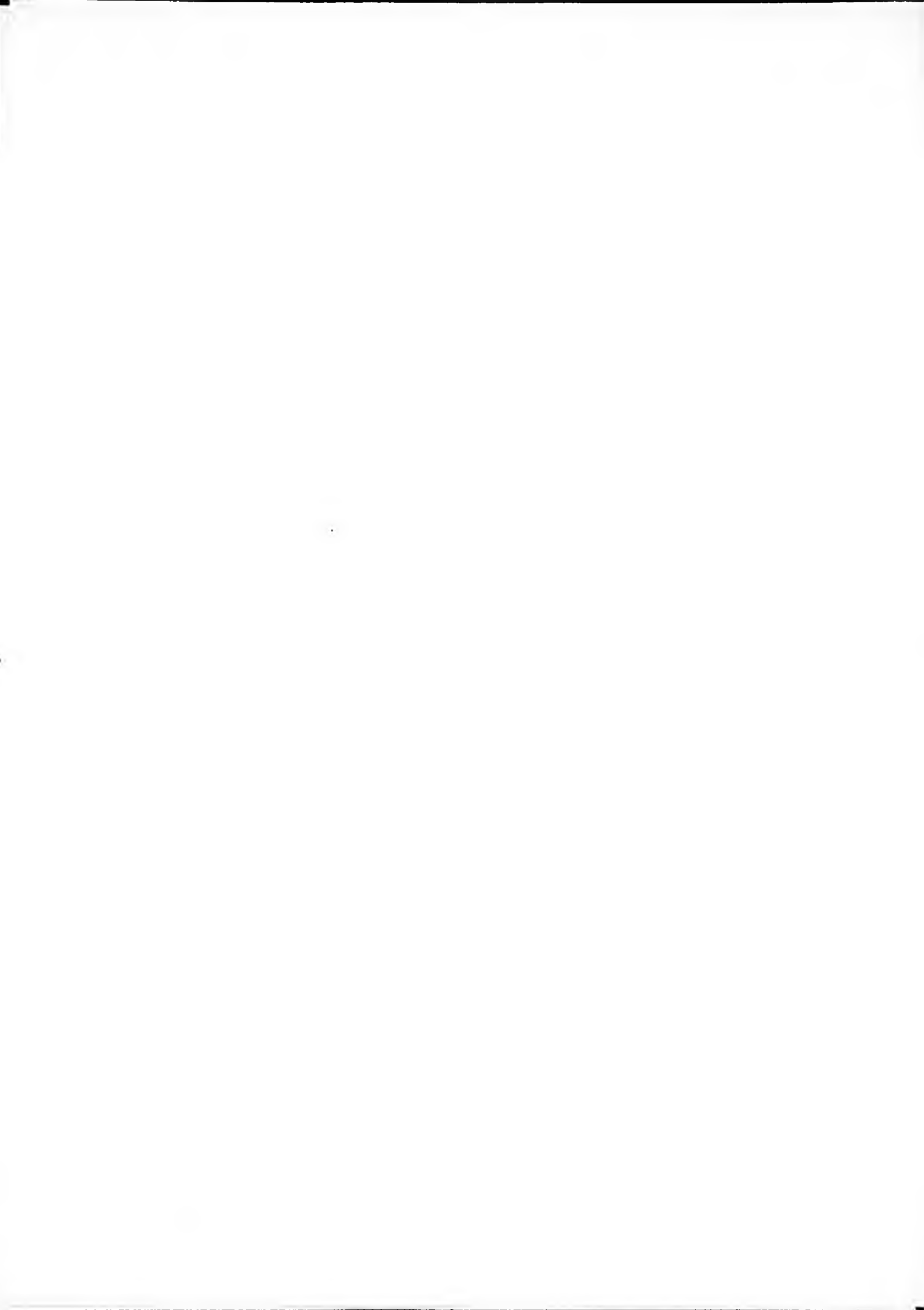
Por otra parte, analizando la realidad del área más allá de los datos estadísticos disponibles, se ha llegado a la conclusión de que existen economías de localización importantes en el proceso productivo del mueble de madera. Este aspecto se detalla en el apartado del capítulo final de conclusiones dedicado a un estudio más cualitativo de los SPL.

Finalmente, el peso de los sectores en los que el sistema productivo está especializado respecto a la CAPV y son competitivos en este último territorio es inferior al 50%, tanto en términos de empleo como de establecimientos. De este modo, no se cumple el criterio de competitividad establecido.

Por lo tanto, se trata de un SPL que no responde al modelo planteado en la hipótesis, ya que a pesar de ser descentralizado, no presenta una especialización marcada, no cuenta con redes de proveedores y no cumple los criterios de competitividad definidos.

CUADRO 5: CRITERIOS PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

VARIABLE	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
	<p>% de empleo industrial concentrado en el proceso principal productivo</p>	<p>Peso de los establecimientos de los sectores industriales con más del 20% de establecimientos integrados, sobre el total de establecimientos de los sectores analizados</p>	<p>Peso de los sectores con economías de localización: sectores que realizan el 60% ó más de sus compras en el entorno inmediato (provincia) y realizan más del 50% de sus compras a proveedores con condiciones favorables para la localización en el área funcional</p>	<p>Peso según empleo o establecimientos de los sectores competitivos a nivel de la CAPV y en los que el sistema productivo local está especializado respecto a la CAPV</p>
CRITERIO	<p>> 70% del empleo</p>	<p>< 30% de establecimientos</p>	<p>≥ 10% del empleo a nivel de 14 sectores (Eustat 14) ≥ 25% de los establecimientos a nivel de 46 sectores (Eustat 46) dentro del sector Eustat 14 correspondiente</p>	<p>> 50% del empleo ó > 50% de establecimientos</p>
VALOR EN EL SPL	<p>51%</p>	<p>9%</p>	<p>33% (Eustat 14) 31% (Eustat 46, Máquina-herramienta) 57% (Eustat 46, Construcción metálica) No se superan los filtros establecidos</p>	<p>24% (empleo) 13% (establecimientos)</p>



CAPÍTULO 21: ANÁLISIS ESTADÍSTICO

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el análisis de componentes principales y el análisis cluster realizados para contrastar resultados ya obtenidos y proceder, en el capítulo de conclusiones, a la definición de la tipología de SPL de la CAPV.

1. ANÁLISIS DE COMPONENTES PRINCIPALES

El primer factor o eje principal, que explica el 48,69% de la varianza total, presenta correlaciones importantes con las variables especialización y competitividad y en menor medida con la variable economías de localización. Este es, entre todos los ejes, el que mejor representa las semejanzas y diferencias entre los sistemas productivos

El segundo factor o eje principal es el del nivel de integración y explica el 26,33% de la varianza total, y el tercero, que es el que presenta mayor correlación con las economías de localización, explica un 18,75%.

Teniendo en cuenta que los dos primeros explican en total el 75,02% de la varianza y que las economías de localización presentan una correlación importante con el primero, los resultados del análisis realizado se basan en el plano definido por los dos primeros ejes factoriales (véase Representación Gráfica 1 en Anexo 2i). Dichos resultados se resumen en el Cuadro 1. para cuya elaboración se han agrupado los SPL siguiendo un criterio de proximidad en la nube de puntos presentada en el citado anexo, sin tener en cuenta todavía el análisis cluster que se presenta en el apartado posterior.

CUADRO 1. AGRUPACIÓN DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES
BASADA EN EL ACP

Beasain-Zumarraga	Las características que mejor describen el SPL son la competitividad y la especialización, aunque por su posición poco extrema podría también decirse que no queda suficientemente descrito por las variables analizadas.
Bilbao. Gran Bilbao Donostia-S.S. Gernika-Lumo Llodio Vitoria-Gasteiz Zarautz-Azpeitia	Por su posición central en la nube de puntos son sistemas que no quedan suficientemente descritos por las variables analizadas.
Bilbao. Mungia Bilbao. Arratia Durango Eibar	Las características que mejor describen el SPL son las economías de localización. Son también importantes la competitividad y la especialización. El sistema más claramente definido es el de Eibar, ya que los demás ocupan posiciones más centrales.
Bilbao Encartaciones Laguardia	Las características que mejor describen el SPL son su escasa especialización y la ausencia de competitividad.
Mondragón-Bergara	La característica que mejor describe el SPL es el alto nivel de integración.
Tolosa	Las características que describen el SPL son el alto nivel de integración y la ausencia de economías de localización, competitividad y especialización.

Fuente: Eustat y elaboración propia.

2. ANÁLISIS CLUSTER

En este apartado se presentan las conclusiones que se consideran más destacables del análisis cluster (véase Representación Gráfica 2 en Anexo 21). Cabe indicar que el proceso de obtención de conclusiones se ha orientado a contrastar los

resultados ya obtenidos en análisis anteriores (metodología específica de este estudio y análisis ACP).

El primero de los cortes realizados en el gráfico indicado, clasifica en dos grandes grupos todos los SPL. Por una parte, distingue los sistemas productivos caracterizados por la descentralización, las economías de localización, la especialización y la competitividad (modelo presentado en la hipótesis); y por otra, el resto. Es decir, los SPL que responden al modelo planteado en la hipótesis quedan claramente identificados y desmarcados del resto en el primer corte del árbol resultante de este análisis.

En relación con este primer corte cabe señalar que los dos SPL que cumplían la hipótesis (véase tabla resumen en el capítulo de conclusiones), Durango y Eibar, están presentes en el grupo que según los análisis ACP y cluster responde al modelo planteado en la misma. Sin embargo, tanto en los resultados del ACP como en los del análisis cluster aparecen en dicho grupo otros dos sistemas productivos, el de Mungia y Arratia, que antes no cumplían la hipótesis.

En primer lugar cabe destacar que se trata de dos de los SPL para los que se anticipa la conclusión de que más que sistemas productivos con entidad propia, son parte del sistema productivo del área metropolitana de Bilbao. En relación con ello, ninguno de los dos superaba el filtro establecido en términos de número de establecimientos y empleo para hablar de economías de localización. Este es uno de los elementos que impide que cumplan la hipótesis.

La clave de la inclusión de Arratia en el mismo grupo que Durango y Eibar es la variable que en el ACP y el Análisis Cluster se utiliza para medir la importancia de las economías de localización: el peso de las compras realizadas en la provincia. Esta variable, que para el presente análisis se ha considerado la mejor variable sintética disponible, tiene un valor muy elevado en el caso de este sistema productivo y determina su posicionamiento en el citado grupo. En el estudio anterior, su valor era contrastado con la probabilidad de que los proveedores detectados en la provincia estuvieran localizados dentro del área funcional. En el caso de Arratia se veía que no lo estaban, y teniendo en cuenta la influencia de la

metrópoli sobre el área, es lógico pensar que se situaban en el Gran Bilbao. Por lo tanto, las economías de localización que estos análisis estadísticos detectan en Arratia no son economías de localización internas al SPL, sino internas a la provincia y ligadas al Bilbao metropolitano.

El caso de Mungia es distinto, ya que por una parte la probabilidad de que los proveedores detectados en la provincia estén localizados dentro del área funcional es más importante y; por otra, el valor de las compras realizadas en la provincia no es el principal factor para que este sistema se sitúe entre los cuatro que responden al modelo de la hipótesis. En la metodología anterior, este SPL cumplía todas las partes de la hipótesis excepto dos: la de competitividad, que no se cumplía por dos puntos porcentuales (se exigía tener un 50% del empleo o los establecimientos en sectores competitivos y el área tenía un 48% del empleo en los mismos) y el filtro del número crítico de establecimientos y empleos anteriormente citado (contaba con 186 establecimientos que generaban 3.212 empleos). Por lo tanto, se puede decir que la razón principal para que este sistema no se hubiera incluido antes en el grupo de SPL que cumplían la hipótesis era la precaución por la que se ha renunciado a hablar de economías de localización cuando el número de establecimientos y el empleo son reducidos. Sin embargo, en ausencia de este tipo de filtros, el análisis estadístico clasifica este SPL entre aquellos que siguen el modelo definido en la hipótesis.

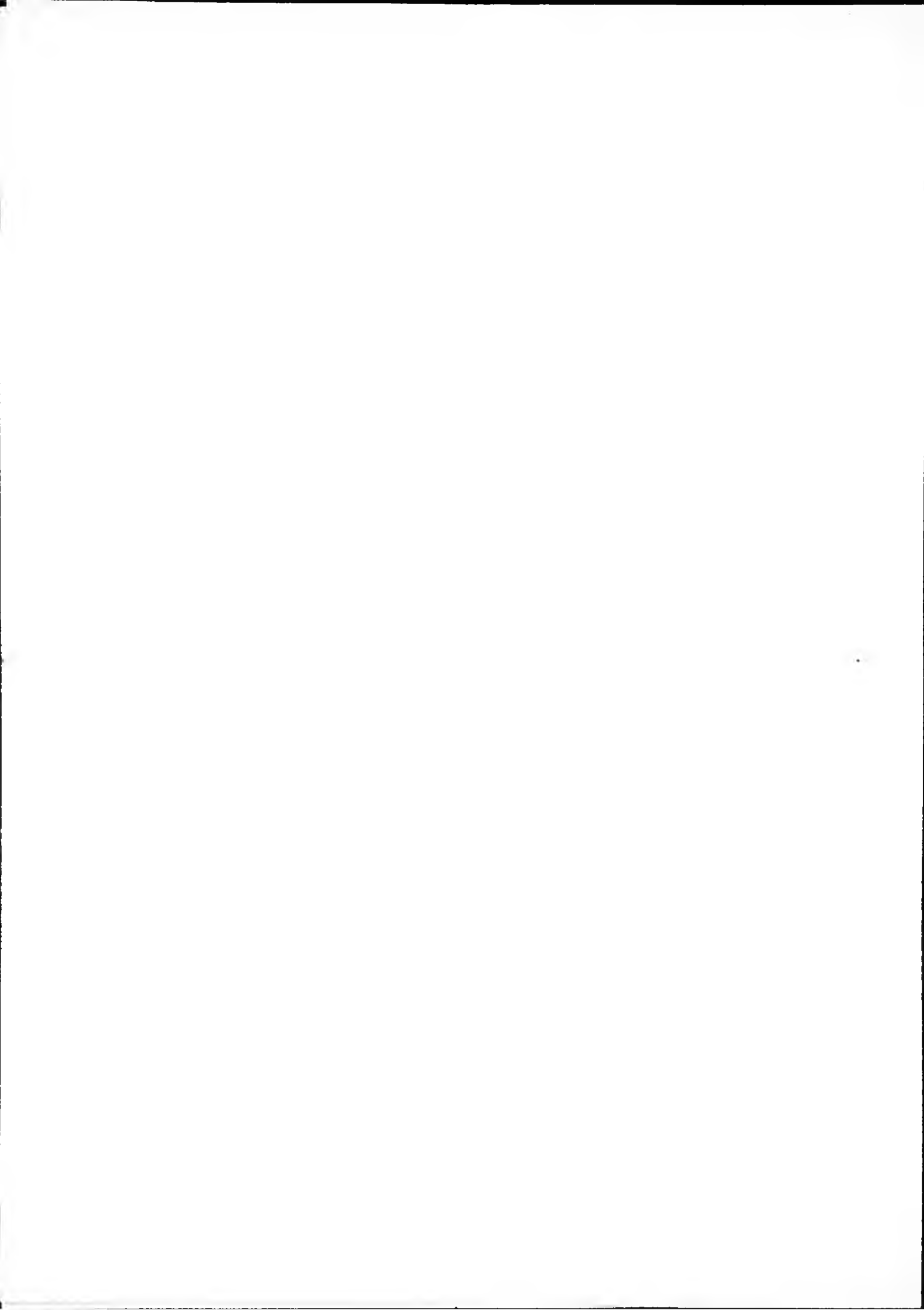
El segundo corte considerado interesante para contrastar los resultados del análisis cluster con los resultados obtenidos con anterioridad es el mostrado como 2º corte en la Representación Gráfica 2 del Anexo 21. En este nivel, en el que el grupo de los sistemas productivos que responden al modelo de la hipótesis está definido, los sistemas productivos de Mondragón-Bergara y Tolosa siguen presentándose como modelos únicos, no agrupados todavía con ningún otro sistema (aunque a punto de agruparse uno con otro). Ello es un indicador de la especificidad del modelo organizativo de estos dos SPL.

En cuanto a la comparación de los resultados del análisis ACP y el análisis cluster, se puede señalar que las agrupaciones resultantes coinciden en relación con los SPL más claramente definidos. En cuanto a los sistemas que en el primero

de los análisis se ha considerado que no quedaban suficientemente descritos por las variables analizadas, el análisis cluster los agrupa de la siguiente manera: el Gran Bilbao, Donostia-San Sebastián y Zarautz-Azpeitia se incorporan al grupo de Encartaciones y Laguardia; Vitoria-Gasteiz al de Beasain-Zumarraga y Gernika-Lumo y Llodio, que eran los sistemas peor descritos por las variables analizadas al ocupar las posiciones más centrales en la nube de puntos, forman su propio grupo.

3. APORTACIÓN AL CAPÍTULO DE CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que los resultados del análisis ACP permiten interpretar las agrupaciones de SPL en función de las variables analizadas y que sus resultados han sido ya contrastados con los del análisis cluster, será el cuadro de resultados del ACP presentado anteriormente (Cuadro 1) el que se tome como base para la tipificación de modelos de SPL en el capítulo final de conclusiones. En dicho capítulo, el cuadro de resultados del ACP será contrastado con los resultados del análisis detallado por SPL realizado anteriormente y aspectos cualitativos no presentados hasta el momento.



CONCLUSIONES

1. RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

Las conclusiones sobre el cumplimiento de la hipótesis en los SPL de la CAPV han sido ya presentadas en los capítulos correspondientes. El objetivo de este apartado es agrupar dichos sistemas productivos según el grado de cumplimiento de la hipótesis, como primer paso para la definición de una tipología de SPL. Dicha agrupación se presenta en el Cuadro 1 y para su elaboración se ha utilizado el Cuadro 2, que indica para cada área funcional las partes de la hipótesis que cumple su SPL.

CUADRO 1. AGRUPACIÓN DE ÁREAS FUNCIONALES SEGÚN EL GRADO DE CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS

PARTES DE LA HIPOTESIS QUE SE CUMPLEN	AREAS FUNCIONALES
Especializado Descentralizado Con economías de localización Competitivo	Durango Elgoibar
Especializado Descentralizado Competitivo	Beasain-Zumarraga
Especializado Descentralizado	Bilbao. Subárea de Mungia Bilbao. Subárea de Arratia
Especializado Competitivo	Mondragón-Bergara
Descentralizado Con economías de localización	Bilbao. Subárea del Gran Bilbao Laguardia
Descentralizado	Donostia-San Sebastián Llodio Vitoria-Gasteiz Zarautz-Azpeitia
(ninguna)	Bilbao. Subárea de Encartaciones Gernika-Lumo Tolosa

Fuente: Elaboración propia.

CONCLUSIONES

CUADRO 2. RESUMEN DEL CUMPLIMIENTO DE LA HIPÓTESIS PRINCIPAL EN LAS ÁREAS FUNCIONALES

AREA FUNCIONAL	ESPECIALIZADO	DESCENTRALIZADO	CON E. DE LOCALIZACIÓN	COMPETITIVO
Beasain-Zumárraga	X	X	-	X
Bilbao. Subárea del Gran Bilbao	-	X	X	-
Bilbao. Subárea de Mungia	X	X	-	-
Bilbao. Subárea de Encartaciones	-	-	-	-
Bilbao. Subárea de Arratia	X	X	-	-
Donostia-San Sebastián	-	X	-	-
Durango	X	X	X	X
Eibar	X	X	X	X
Gernika-Lumo	-	-	-	-
Laguardia	-	X	X	-
Llodio	-	X	-	-
Mondragón-Bergara	X	-	-	X
Tolosa	-	-	-	-
Vitoria-Gasteiz	-	X	-	-
Zarautz-Azpeitia	-	X	-	-

(X): se cumple la condición.

(-): no se cumple la condición.

Fuente: elaboración propia.

2. REVISIÓN DE LAS CONCLUSIONES DESDE UNA PERSPECTIVA CUALITATIVA

Tal y como se señalaba en el capítulo introductorio, los datos estadísticos disponibles y la metodología definida permiten realizar una aproximación al modelo seguido por cada SPL analizado. Pero conviene contrastar dichos datos con una visión más cualitativa de la realidad de cada sistema, para obtener las conclusiones finales en las que basar la tipología de sistemas productivos. El objetivo principal de este apartado es llevar a cabo dicho contraste.

Tanto los resultados obtenidos en los capítulos anteriores, como la interpretación basada en parámetros cualitativos realizada para completar dichos resultados, han sido contrastados con la visión de diversos conocedores de la industria vasca o de alguno de los SPL. Las personas consultadas son Mikel Navarro (Catedrático de la ESTE, Universidad de Deusto), Karmelo Urdangarin (consultor de URKEI y reconocido analista de la industria de la CAPV), Bernardo Goikoetxea (Gerente de la agencia de desarrollo local Tolosaldea Garatzen) sobre el caso de Tolosa y Leandro Larrea (Gerente de Danona S. Coop. en la década de los 80) sobre el caso del Mueble para el hogar en Zarautz-Azpeitia.

Como fruto de tal contraste, se confirma la necesidad de revisar las conclusiones obtenidas tras la aplicación del modelo en los SPL de Beasain-Zumarraga, las cuatro áreas ligadas a Bilbao (Gran Bilbao, Mungia, Encartaciones y Arratia), Laguardia, Mondragón-Bergara, Tolosa y Zarautz-Azpeitia.

- Beasain-Zumarraga:

En el caso de Beasain-Zumarraga, la no disponibilidad de los datos de origen de las compras de CAF por problemas de secreto estadístico es un factor determinante en el bajo nivel de economías de localización detectadas en el área, ya que para 1990 se puede afirmar inequívocamente que un número muy importante de los 173 establecimientos de los sectores Artículos metálicos y Construcciones metálicas, que en el esquema de especialización aparecen como

sectores dirigidos a la demanda final, son en realidad proveedores de CAF. Esta empresa sin duda tira de forma importante de la industria del área funcional en el año analizado.

Por lo tanto, teniendo en cuenta que la única parte de la hipótesis que este sistema no cumplía era la correspondiente a las economías de localización, se puede hablar de un sistema especializado, descentralizado, con economías de localización y competitivo. Sin embargo, no se trata del típico modelo analizado desde la perspectiva de la escuela italiana, en el sentido de que no se trata de una red de pequeñas y medianas empresas en la que cada una se especializa en una fase del proceso productivo, sino de un SPL basado en una empresa grande y una red de proveedores que dependen en gran medida de la primera

- Área metropolitana de Bilbao:

En el caso de las cuatro áreas funcionales definidas por el Gobierno Vasco (1994) en torno a Bilbao (Bilbao. Subárea del Gran Bilbao, Bilbao Subárea de Mungia, Bilbao. Subárea de Encartaciones y Bilbao. Subárea de Arratia), la percepción cualitativa que se tiene del sistema productivo no presenta contradicciones con los datos obtenidos en los análisis anteriores, sino con la consideración inicial de cada una de ellas como SPL en si misma. Teniendo en cuenta que el efecto succión del Gran Bilbao determina la dinámica industrial de las tres áreas restantes, se considera que existe un único sistema productivo metropolitano que aglutina las cuatro áreas funcionales señaladas.

- Laguardia:

Laguardia es otra de las áreas funcionales cuyo modelo debe ser replanteado a la luz de información cualitativa que complementa los resultados cuantitativos obtenidos. La limitación que en todos los casos puede existir por el hecho de analizar sólo el sector industrial de cada sistema, en el caso de Laguardia invalida el modelo cuantitativo planteado, no sólo por la importancia del sector agrícola en el área funcional, sino básicamente porque la mayoría de la industria existente está ligada a dicho sector primario. Según Eustat (1994), en 1991 el 33% de la

población ocupada en esta área funcional corresponde al sector agrícola y el cultivo de la vid es la principal de las actividades agrícolas realizadas. Como consecuencia, el sistema productivo no se puede analizar sin contemplar en su conjunto las actividades ligadas al cultivo de la vid y la industria vinícola. Desde esta perspectiva, se trata de un sistema especializado en el proceso de elaboración del vino, que incluye tanto sectores agrícolas como industriales y cuyos establecimientos cuentan con economías de localización.

- Mondragón-Bergara:

También en el caso de Mondragón-Bergara resulta de interés incorporar una visión más cualitativa del sistema productivo que ayude a interpretar la especificidad que presentan los resultados cuantitativos obtenidos. Se trata del SPL con mayor nivel de integración de los establecimientos de toda la CAPV y no presenta economías de localización, lo que unido al nivel de competitividad del sistema, apunta hacia una importancia considerable de las economías internas. Dichas economías internas están estrechamente ligadas a un tipo de economía externa muy específico, las economías de transmisión de metodologías de gestión. La transmisión de estos métodos es probablemente el factor decisivo para que las empresas de este SPL sean capaces de gestionar internamente varias actividades productivas de modo eficiente y con costes inferiores a los costes de transacción del mercado. Esta capacidad hace que, a pesar de tratarse de un sistema productivo especializado, resulte más rentable realizar dichas actividades internamente que recurrir a potenciales proveedores especializados.

La transmisión de métodos de gestión tiene lugar básicamente en el seno de movimientos asociativos de empresas cooperativas hoy constituidas en el grupo Mondragón Corporación Cooperativa. En el año analizado (1990) dichas cooperativas se agrupaban siguiendo un criterio comarcal, lo que unido a que la mayoría de las cooperativas de la CAPV se concentran en esta área, puede explicar que esta transmisión de conocimientos haya sido en la misma lo suficientemente importante como para configurar el modelo organizativo del SPL. Teniendo en cuenta que en la primera mitad de la década de los 1990 MCC se constituye como corporación, sustituyendo el criterio de agrupación comarcal de

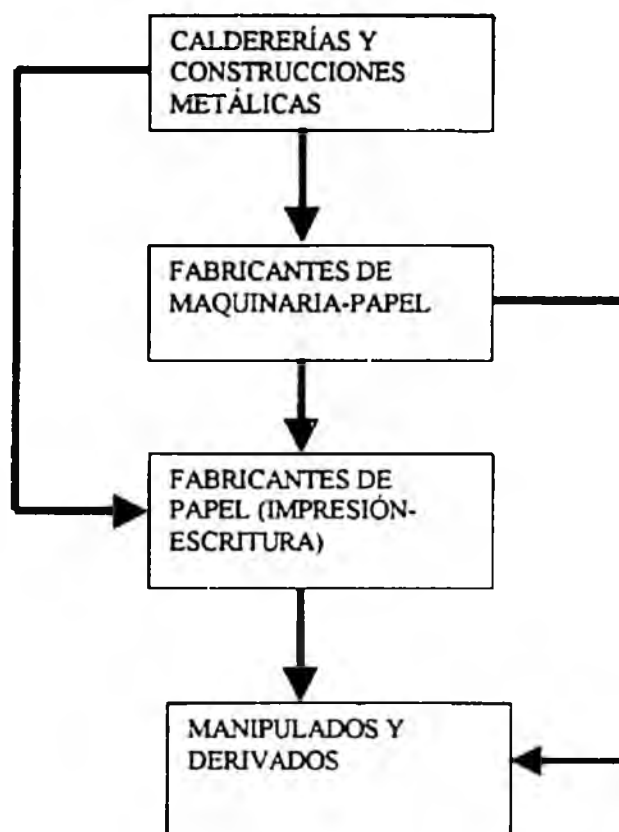
las cooperativas por uno sectorial, podrían preverse efectos de esta transmisión de metodologías en más SPL, aunque por la concentración de cooperativas existente, Mondragón-Bergara sigue siendo el área que más puede beneficiarse de ello.

- Tolosa:

También el SPL de Tolosa requiere ser revisado desde un punto de vista cualitativo para interpretar correctamente los resultados obtenidos para esta área, que en principio no cumple ninguna de las características planteadas en la hipótesis. Aplicando estrictamente la metodología definida y en función de la desagregación sectorial para la que se dispone de datos, Tolosa presenta un peso considerable de los establecimientos correspondientes a dos esquemas de especialización, el del papel y el metálico, con un peso a su vez importante de los sectores ligados a la maquinaria dentro de este último. Esta aparente diversificación impide que Tolosa cumpla la condición establecida para hablar de un SPL especializado.

Sin embargo, hay un hecho importante que ni los datos ni la metodología aplicada consiguen detectar, y es que una parte importante de la maquinaria está destinada a la producción de papel. Recurriendo al concepto de relaciones diagonales que Bellandi (1986) presenta siguiendo a Marshall y que define como aglomeraciones de empresas con otras auxiliares de carácter industrial (puesta a punto y mantenimiento de maquinaria etc.), puede decirse que un número importante de los establecimientos incluidos en los dos esquemas citados se enmarcan dentro de la misma industria especializada, la cual queda reflejada en el Diagrama 1.

DIAGRAMA 1. EJE BÁSICO TÉCNICO-PRODUCTIVO DE TOLOSALDEA



Fuente: Tolosaldea Garatzen y elaboración propia.

Una revisión del cumplimiento de los criterios para hablar de economías de localización en este SPL permite ver que Otra maquinaria no cumplía la condición de realizar el 60% de las compras en Gipuzkoa, pero sus compras en dicho entorno llegaban a un 54%. Por otra parte, tampoco cumplía la condición de realizar el 50% de sus compras a sectores con condiciones favorables de localización dentro del área funcional, pero llegaba en este caso a un 42%. Se puede decir, por lo tanto, que la relación presentada en el diagrama entre los fabricantes de maquinaria para papel y sus proveedores se detecta, pero no llega a ser lo suficientemente importante para cumplir los criterios establecidos.

La relación entre los fabricantes de maquinaria para papel y los establecimientos dedicados a la fabricación de papel no puede ser detectada por la metodología aplicada al no contar con datos sobre las inversiones realizadas, pero ha sido confirmada por los expertos consultados.

Todo ello permite hablar, en relación con el SPL en su conjunto, de un grado de especialización mayor que el detectado inicialmente y economías de localización insuficientes para hablar de cumplimiento de la hipótesis, pero importantes.

Por otra parte, para el subsistema formado por los establecimientos de los sectores Otra maquinaria y Papel, se detectan economías de localización centradas en la disponibilidad de establecimientos proveedores de maquinaria y servicio de mantenimiento de la misma, lo que permite hablar de un subsistema basado en la especialización y complementariedad de los establecimientos.

- Zarautz-Azpeitia:

El último de los SPL para el que se considera imprescindible una descripción de factores cualitativos que afectan a los resultados obtenidos es el de Zarautz-Azpeitia. Esta área incluye el Valle del Urola, cuya industria de Mueble para el hogar ha sido detectada entre otros por Costa (1992) como un SPL basado en la especialización y complementariedad de sus establecimientos. Ello parece en principio contradictorio con los resultados obtenidos mediante la metodología aplicada, que indican que este SPL no está especializado y no cuenta con economías de localización. Más concretamente, los datos muestran que en 1990 el principal proveedor de Mueble de madera fue Semielaborados de madera con un 44% de las compras. Dentro de las compras a dicho sector, el 39% se realizó en el resto del Estado y el 43% en el extranjero. A priori, con estos datos parece difícil hablar de economías de localización en el área funcional.

Sin embargo, un análisis por productos de dichos datos hubiera permitido detectar que los productos que se compran en el resto del Estado y el extranjero son básicamente chapa y aglomerado de madera, productos que requieren para su elaboración un proceso corto y simple, mientras que los comprados dentro del área funcional son productos con procesos de elaboración más complejos y un componente de diseño y diferenciación muy superior a los anteriores. Se repite, por lo tanto, el esquema que Becattini (1997) detecta en el caso de Prato: cuando se trata de operaciones simples, claramente definibles y fácilmente controlables, parece lógico que se amplie el arco de la búsqueda de condiciones de eficiencia

productiva del ámbito local al nacional e incluso al mundial, pero para prestaciones más complejas y delicadas, en las que el saber contextual específico y la confianza tienen un papel crucial, se trabaja con productores locales.

Por lo tanto, aunque el peso de las compras realizadas dentro del sistema productivo no inducía a hablar de economías de localización, la importancia de dichas compras y dichos proveedores para los establecimientos de Mueble de madera permite hacerlo, a lo que se puede añadir también la complementariedad detectada entre algunos establecimientos de Artículos metálicos y los de Mueble de madera.

En cuanto a la especialización del SPL en su conjunto, el peso del sector Madera y muebles no es suficiente para decir que el mismo está especializado en dicho sector, por lo que sólo cabe hablar de un subsistema productivo local basado en la complementariedad de sus establecimientos.

Por otra parte, teniendo en cuenta el peso que la Máquina-herramienta y Otra maquinaria tienen en este SPL y considerando su cercanía geográfica con el de Eibar, parece a priori lógico plantearse la posibilidad de que estos establecimientos sean en realidad una continuación de aquel SPL, especializado en dichos sectores. Sin embargo, la cercanía geográfica es un tanto ficticia teniendo en cuenta que, al menos en 1990, las comunicaciones entre ambas áreas son pésimas. Además, una aproximación a la realidad de los dos sistemas productivos permite afirmar que, aunque hoy en día existen lazos importantes entre ciertos establecimientos de uno y otro, en 1990 se trata de SPL distintos.

3. TIPOLOGÍA DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES DE LA CAPV

3.1. PRESENTACIÓN DE LA TIPOLOGÍA

En este apartado se procede a presentar la tipología de SPL de la CAPV que se deriva del análisis conjunto del Cuadro 1 presentado en este capítulo de

conclusiones y que contiene el resumen del estudio realizado para cada SPL; el Cuadro 1 del Capítulo 22, con la agrupación de SPL obtenida del análisis ACP y contrastada con el análisis cluster; y la información cualitativa considerada necesaria para la correcta interpretación de los datos calculados que se ha presentado en el apartado anterior.

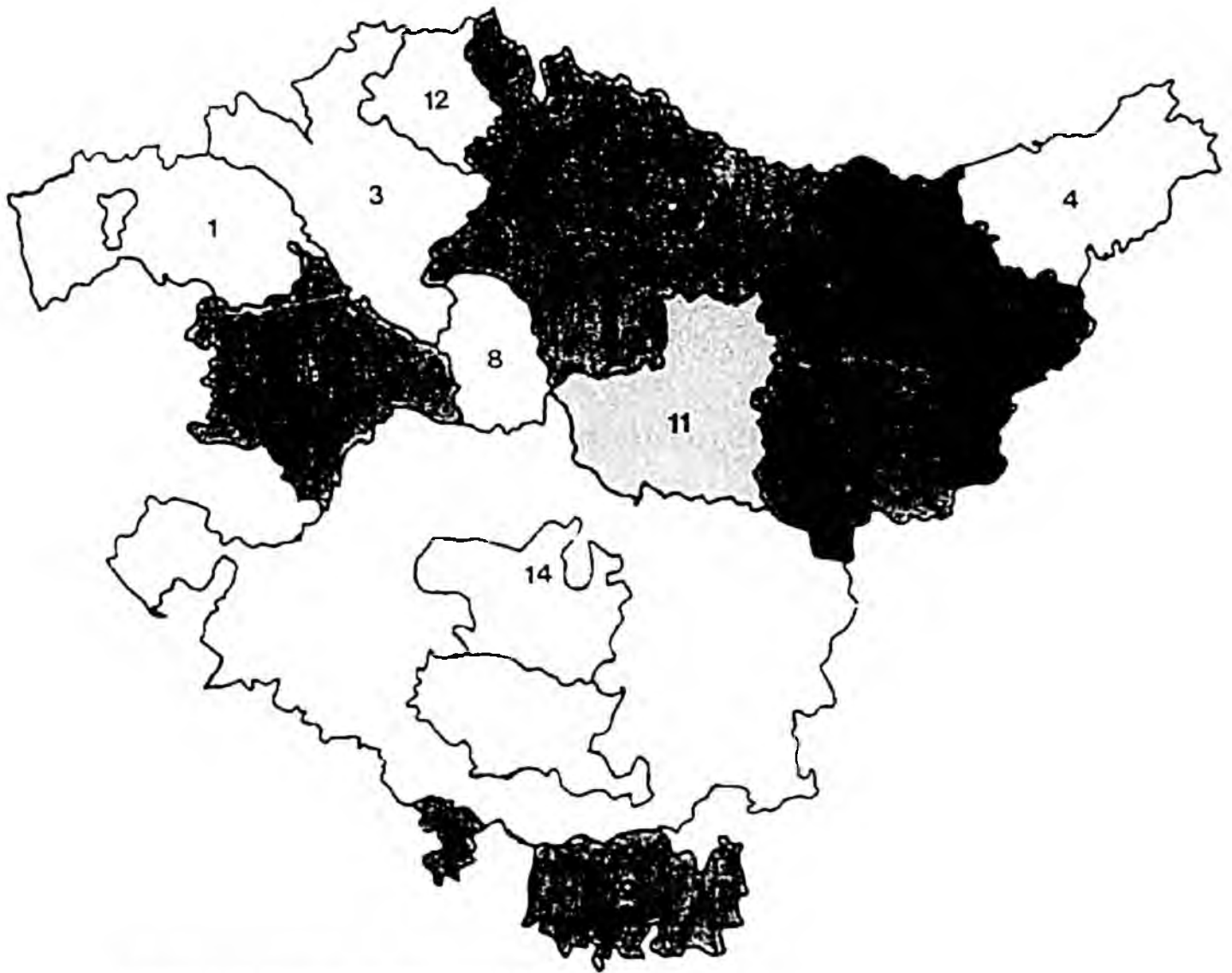
En el Cuadro 3 se presenta dicha tipología, que se ha representado también en el Mapa 1.

CUADRO 3. TIPOLOGÍA DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES DE LA CAPV






TIPO DE SISTEMA PRODUCTIVO	AREAS FUNCIONALES (código en el MAPA1)
De corte marshalliano	Eibar (6) Durango (5) Beasain-Zumarraga (2) Laguardia (9)
Con subsistemas de corte marshalliano	Tolosa (13) Zarautz-Azpeitia (15)
Centralizados	Mondragón-Bergara (11)
Polarizados por el SPC (sistema polinuclear de capitales)	Bilbao (incluye Gran Bilbao, Mungia, Encartaciones y Arratia) (3,12,1,8) Donostia-San Sebastián (4) Vitoria-Gasteiz (14)
Indefinidos	Gemika-Lumo (7) Llodio (10)

Fuente: elaboración propia.

MAPA 1 TIPOLOGIA DE SISTEMAS PRODUCTIVOS LOCALES DE LA CAPV



Tipología de sistemas productivos locales

-  De corte marshalliano
-  Con subsistemas de corte marshalliano
-  Centralizados
-  Polarizados por el SPC (sistema polinuclear de capitales)
-  Indefinidos

3.2. CARACTERIZACIÓN

- Sistemas productivos locales de corte marshalliano:

Tienen en común su carácter de sistemas productivos especializados, descentralizados y basados en la complementariedad de sus establecimientos. Durango, Eibar y Beasain-Zumarraga cumplen además las condiciones establecidas para afirmar que son competitivos. En este sentido, en el caso de Laguardia cabe hablar de una ventaja competitiva potencial importante, que en años posteriores ha sido gestionada con resultados indiscutibles: la diferenciación del vino de La Rioja e incluso de La Rioja Alavesa

- Sistemas productivos locales con subsistemas de corte marshalliano:

Se trata de sistemas productivos para los que en su conjunto no se puede decir que siguen un modelo descentralizado y basado en la complementariedad de sus establecimientos, pero que cuentan con subsistemas productivos de peso en el área que presentan economías de localización

- Sistemas centralizados:

En este caso se trata de un único sistema productivo, el de Mondragón-Bergara, que por su especificidad ha sido catalogado como un tipo de sistema diferenciado. Como se ha señalado, se trata del SPL con mayor nivel de integración de la CAPV, y la clave de su competitividad parece estar ligada a las economías de transmisión de metodologías de gestión que se generan dentro del movimiento cooperativo

- Sistemas polarizados por el SPC (sistema polinuclear de capitales):

Se trata de los tres SPL polarizados por las capitales de provincia. Son áreas funcionales con un peso importante del sector servicios y una industria no especializada en un único proceso productivo. Se considera oportuno analizarlos conjuntamente teniendo en cuenta la singularidad que según el Gobierno Vasco

(1994) presenta el sistema de ciudades de la CAPV. Dicha singularidad, que da lugar al término sistema polinuclear de capitales, se plasma en la existencia de tres ciudades importantes a poca distancia entre ellas y que conjuntamente son capaces de liderar de forma equilibrada el territorio de la CAPV. Sin embargo, es importante distinguir las áreas ligadas a Bilbao y San Sebastián, con una considerable densidad de población e industria en todo el territorio (más homogéneamente distribuidas en el caso de San Sebastián) y el área de Vitoria-Gasteiz, en la que prácticamente la totalidad de la industria se concentra en la capital y el territorio que la rodea se caracteriza por su baja densidad tanto poblacional como industrial. Por ello, se han querido distinguir en el Mapa 1 la zona geográfica correspondiente a la capital y el resto del área funcional.

Una metodología como la definida, basada en la especialización de los SPL, no es adecuada para estudiar este tipo de áreas funcionales. En este sentido, se perfila como más apropiada una metodología basada en economías tipo Jacobs, en vez de las economías de corte marshalliano utilizadas en este trabajo

- Sistemas productivos indefinidos

Se trata de SPL cuyas características definitorias son poco marcadas. Por otra parte, carecen del tipo de economía interna/externa requerido para ser competitivos. Así, en el caso de Llodio, teniendo en cuenta que se trata de un sistema descentralizado, faltan economías de localización, que difícilmente están presentes en un área poco especializada como ésta. Por otra parte, en Gernika-Lumo, SPL sin una especialización marcada, centralizado y sin economías de localización, los establecimientos parecen no contar con las economías internas que pueden hacer competitivo a un sistema de estas características

4. CONCLUSIONES RESPECTO A LA METODOLOGÍA APLICADA

En el capítulo introductorio de este trabajo se plantea como objetivo analizar los SPL de la CAPV desde una perspectiva local en equilibrio con los procesos de

globalización. Se considera por ello necesario que este capítulo de conclusiones incluya una reflexión sobre el grado en que la metodología aplicada ha permitido cumplir este objetivo.

La metodología definida tiene como base una visión local de la realidad industrial de la CAPV. Sin embargo, casos como el del subsistema del Mueble para el hogar del Urola, en el que los efectos de globalización ocultaban las economías de localización existentes, indican que se trata de una metodología que centrándose en el nivel local, permite detectar fenómenos tanto locales como globales que afectan al territorio en cuestión. El caso de Mondragón-Bergara, con una parte muy importante de proveedores localizados en el resto del Estado o el extranjero, pero economías de transferencia de metodologías de gestión en el ámbito territorial local, es otro ejemplo de sistema en el que el modelo capta tanto dinámicas locales como globales. Puede decirse, por lo tanto, que el proceso diseñado permite analizar desde una perspectiva local una realidad definida por la combinación de factores locales y globales, presentando en un primer plano dichos factores locales, pero sin perder de vista los globales.

Sin embargo, no se puede obviar que esta primera conclusión se deriva de la aplicación de la metodología a la estructura de los SPL en 1990, cuando las relaciones personales existentes en las áreas funcionales influían en mayor medida que hoy en día en las decisiones de elección de proveedores y cuando la influencia de las dos grandes tendencias que están afectando este tipo de sistemas productivos eran menos importantes que en la actualidad. Estas tendencias son, siguiendo lo expuesto por Becattini (1997), la búsqueda de proveedores con un coste mínimo a nivel global y la formación de reagrupamientos formales e informales de pequeñas y medianas empresas, la adquisición de empresas de los sistemas productivos locales por grandes empresas y la llegada de empresas extranjeras.

Sin duda estos fenómenos han ido adquiriendo protagonismo en los sistemas productivos de la CAPV desde 1990 hasta hoy en día. Por ello, aunque para el año 1990, y exceptuando las áreas funcionales ligadas a las capitales de provincia, el modelo ha posibilitado la obtención de conclusiones que permiten perfilar de

forma considerablemente nítida el modelo seguido por la mayor parte de los sistemas productivos, la gran incógnita se plantea en torno a la idoneidad del enfoque utilizado de cara a estudios posteriores de la realidad industrial de la CAPV.

Dos son las grandes líneas desde las que se quiere responder a esta cuestión: la pertinencia de los estudios que toman como unidad de análisis el SPL por una parte y la idoneidad del enfoque basado en las aportaciones de la escuela italiana para el estudio de dicha realidad por otra.

En cuanto al primero de los temas, teniendo en cuenta que no hay globalidad carente de localizaciones, las tendencias detectadas no reducen el interés del sistema productivo local como unidad de análisis, ya que cada uno de dichos fenómenos tiene una vertiente local que será de interés analizar

En relación con la posibilidad de que las tendencias anteriormente descritas dejen obsoleta la metodología aplicada, se asume desde el principio y sin ninguna duda la conveniencia de que los nuevos análisis que se vayan realizando desde una perspectiva local evolucionen a la par que los SPL analizados, para que en cada momento puedan detectarse las claves de dicha evolución

En esta línea, se ha propuesto ya el nuevo enfoque que debería darse al análisis de los SPL correspondientes a las capitales de provincia. Para el resto de los casos, dos son las reflexiones que se realizan al respecto

En primer lugar, no se debe olvidar que a pesar de que la búsqueda de proveedores a nivel global es un fenómeno que se está extendiendo, existen mercados en los que el hecho de competir vía la diferenciación de los productos mantiene el interés por contar con proveedores locales con los que es más fácil establecer relaciones de confianza, personalizar producciones o trabajar con series cortas. Teniendo además en cuenta que el modelo definido permite sin ningún problema captar la evolución de la tendencia a la deslocalización de proveedores tanto dentro del Estado como en el extranjero, no se considera necesario cambiar

el modelo para incluir en el mismo la primera de las grandes tendencias detectadas en los SPL.

Sin embargo, tal y como está planteada, la metodología no permite captar la evolución de los SPL en relación con la segunda de las grandes tendencias, marcada por los fenómenos de agrupación de empresas, adquisición de empresas del sistema productivo por otras más grandes y localización de empresas extranjeras en el sistema productivo. Por lo tanto, si el presente estudio se repitiera, sería interesante añadir a la metodología presentada algún mecanismo para detectar dichas agrupaciones y el origen de las empresas localizadas en el área funcional

5. FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

En este apartado se proponen, por una parte, líneas de investigación que corresponden a análisis no realizados en este estudio por la necesidad de acotarlo, pero cuyo interés se veía desde el principio; y por otra, líneas que se consideran de interés ahora, tras estudiar las conclusiones obtenidas.

La primera de las líneas propuestas es la actualización del estudio con datos de 1995, por ser éste el año para el que se podría disponer de los datos de las Tablas Input-Output requeridos. Ello permitiría, por una parte, analizar los sistemas productivos desde una perspectiva dinámica; y por otra, incorporando los cambios propuestos en el apartado anterior, ver cómo cada uno de dichos sistemas se está adaptando a las tendencias ya descritas de búsqueda de proveedores externos y agrupamiento de empresas. El estudio permitiría además detectar los cambios en la estructura productiva que presumiblemente tuvieron lugar durante los años de recesión posteriores a 1990.

La segunda de las líneas tiene por objeto completar el estudio de las economías de localización con un análisis de las economías de transferencia de tecnología, que son de vital importancia para el desarrollo de los distintos sistemas productivos. Destacan en esta línea el camino abierto por Buesa et al. (1997), así como la tesis

doctoral en curso de A. Zubiaurre, que, aunque no contemplan la perspectiva local, estudian dicho fenómeno en la CAPV en profundidad.

Siguiendo argumentaciones ya presentadas, otra de las líneas propuestas es la definición de una metodología de análisis basada en economías tipo Jacobs y adaptada a la realidad de los sistemas productivos locales correspondientes a las tres capitales de provincia.

Dada su especificidad y la importancia que ha adquirido en esta década dentro de la economía de la CAPV, se considera también de interés una línea que profundice en el modelo seguido por el SPL de Mondragón-Bergara, claramente marcado por la evolución de la corporación MCC. El carácter pionero de dicha corporación dentro de la CAPV, tanto en cuanto a metodologías de gestión, como a procesos de internacionalización, puede permitir extraer conclusiones de interés para el resto de sistemas productivos sobre el modo de buscar el ya citado equilibrio local/global.

Finalmente, este apartado y por lo tanto, esta tesis, terminan de la única forma en que podían hacerlo, refiriéndose a la línea de investigación que justifica todas las demás: el estudio de la política industrial de la CAPV a la luz de las conclusiones obtenidas tanto en éste como en el resto de estudios propuestos. La creencia de que estos últimos pueden apoyar el proceso de definición de políticas industriales descansa en las afirmaciones de numerosos analistas (Krugman 1992b, Myro 1994b, Buesa y Molero 1998 entre otros), que sostienen que el fundamento teórico de una política industrial se encuentra sobre todo en los efectos externos, tanto pecuniarios como tecnológicos, que parecen caracterizar a la mayor parte de las actividades industriales. Por todo ello, se considera que existen razones para pensar que el camino iniciado puede aspirar no sólo a describir a posteriori la situación de nuestra industria, sino a realizar aportaciones que contribuyan a su mejora.



BIBLIOGRAFÍA

- ALONSO, J.A. (1992): "Ventajas comerciales y competitividad: aspectos conceptuales y empiricos". *Información Comercial Española*, nº 705.
- AMIN, A. (1994): "Post-Fordism: Models, Fantasies and Phantoms of Transition" en Amin, A., *Post Fordism, a Reader*. Blackwell Oxford UK, Cambridge USA.
- AMIN, A. y ROBINS, K. (1990). "The Re-emergence of Regional Economies? The Mythical Geography of Flexible Accumulation" *Environment and Planning D: Society and Space*, vol. 8.
- AMIN, A. y ROBINS, K. (1992) "Distritos Industriales y Desarrollo Regional: limites y posibilidades" en PYKE F., BECATTINI G. y SENGENBERGER W. (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid
- AMIN, A. y THRIFT, N. (1992) "Neo-Marsallian Nodes in Global Networks" *International Journal of Urban and Regional Research*, nº16
- ARANGUREN, M.J. (1997a) "Dinamismo de los establecimientos y del empleo en la industria manufacturera de la CAPV" *Ekonomia*, nº39
- ARANGUREN, M.J. (1997b) "Los sesgos derivados de la utilización del establecimiento y de la empresa como unidades de analisis" *Estudios empresariales*, nº 95
- ARANGUREN, M.J. (1998) *Creación de Empresas: Factores Determinantes. Industria de la CAPV*. Diputación Foral de Guipuzcoa y Universidad de Deusto, San Sebastián
- ARROW, K. (1962) "The Economic Implications of Learning by Doing". *Review of Economic Studies*, nº 29
- ASHEIM, B.T. (1992) "Flexible Specialization, Industrial Districts and Small Firms: a Critical Appraisal" en ERNSTE, H. y MEIER, V. (Eds.), *Regional Development and Contemporary Industrial Response*. Belhaven Press, London
- AUDRETSCH, D.B. y FELDMAN, M.P. (1993) *The Location of Economic Activity: New Theories and Evidence*. Conferencia CEPR, Vigo

- AUDRETSCH, D.B. y FELDMAN, M.P. (1996): "R&D Spillovers and the Geography of Innovation and Production". *The American Economic Review*, vol. 86, nº3.
- AUERBACH, P. (1988): *Competition. The Economics of Industrial Change*. Basil Blackwell, Oxford
- BECATTINI, G. (1979). "Dal settore industriale al distreto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale". *Rivista di Economia e Politica Industriale*, Anno V, nº1.
- BECATTINI, G.(1985): "L'interpretazione Sraffiana di Marshall". *Economia e Politica Industriale*, nº 47
- BECATTINI, G. (1992a) "El Distrito Industrial Marshalliano como Concepto Socioeconómico" en PYKE F, BECATTINI G y SENGENBERGER W.(Eds.): *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas. I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- BECATTINI, G. (1992b). "Nei sistemi locali l'Italia vince in competitività". *Il Sole*, nº 105
- BECATTINI, G. (1997) *Prato nel mondo che cambia (1954-1993)*. Presentado en los Cursos de Verano de la Universidad Menendez Pelayo, Barcelona
- BECATTINI, G. y RULLANI, E. (1993): "Sistema Locale e Mercato Globale" *Economia e Politica Industriale*, nº80
- BECATTINI, G. y RULLANI, E. (1996): "Sistemas Productivos Locales y Mercado Global" *Información Comercial Española*, nº 754
- BELLANDI, M. (1986): "El Distrito Industrial en Alfred Marshall". *Estudios Territoriales*, nº 20
- BELLANDI, M. (1992): "The Incentives to Decentralized Industrial Creativity in Local Systems of Small Firms". *Revue d'Economie Industrielle* nº 59.

- BELLANDI, M.** (1995a): *Economie di Scala e Organizzazione Industriale*. Franco Angeli, Milano.
- BELLANDI, M.** (1995b): *Some Considerations on the Constitution of Economies of Scale and the Techno-Organizational Dynamic of Production Systems*. Presentado en el Seminario Internacional sobre Impacto de los Procesos de Globalización Económica en los Sistemas Productivos Locales, Universitat de Barcelona.
- BENKO, G. y LIPIETZ, A.** (1994): "De las redes de distritos a los distritos de redes". en **BENKO, G. y LIPIETZ, A.** (Eds.), *Las Regiones que Ganan*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia
- BENTON, L.** (1993) "La Emergencia de los Distritos Industriales en España Reconversión Industrial y Divergencia de Respuestas Regionales", en **PYKE, F. y SENGEMBERGER, W.** (Eds.), *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas. III*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid
- BILBAO PLAZA FINANCIERA** (1990) *La ventaja competitiva de Euskadi*. Preparado por Monitor Company
- BOLTHO, A.** (1996) "The assessment International Competitiveness" *Oxford Review of Economic Policy*, vol 12, nº 3
- BRUSCO, S.** (1982) "The Emilian Model: Productive decentralisation and social integration" *Cambridge Journal of Economics*, nº 6
- BRUSCO, S.** (1986) "Small firms and industrial districts: the experience of Italy", en **KEEBLE, D. y WEVER, E.** (Eds.), *New firms and regional development in Europe*. Croom Helm, London
- BRUSCO, S.** (1992): "El Concepto de Distrito Industrial: su Génesis" en **PYKE, F., BECATTINI, G. y SENGEMBERGER, W.** (Eds.), *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I* Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid

- BRUSCO, S. (1993): "Pequeñas Empresas y Prestación de Servicios Reales", en PYKE F. Y SENGENBERGER W. (Eds.); *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas III*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- BUESA, M. (1996): "Empresas Innovadoras y política tecnológica en el País Vasco. Una evaluación del papel de los centros tecnológicos". *Economía Industrial*, nº 312.
- BUESA, M. y MOLERO, J. (1992): *Patrones del cambio tecnológico y política industrial*. IMADE, Civitas, Madrid.
- BUESA, M. et al. (1997): "La innovación tecnológica en las empresas de las Comunidades Autónomas del País Vasco y Navarra". *Azkoaga. Cuadernos de Ciencias Sociales y Económicas*, Eusko Ikaskuntza nº 6
- BUESA, M. y MOLERO, J. (1998): *Economía Industrial de España. Organización, Tecnología e Internacionalización*. Civitas, Madrid.
- CABALLERO, R.J. y LYONS, R.K. (1990): "Internal versus External Economies in European Industry". *European Economic Review*, 34.
- CALLEJON, M. y COSTA, M.T. (1995): "Economías Externas y Localización de las Actividades Industriales". *Economía Industrial*, nº 305
- CALLEJON, M. y COSTA, M.T. (1996): "Geografía de la Producción. Incidencia de las Externalidades en la Localización de las Actividades en España". *Información Comercial Española*, nº754
- CASTILLO, J. del (Ed) (1989): *Regional Development Policies in Areas in Decline*. University of the Basque Country, Bilbao.
- CASTILLO, J. del (Director) (1990): *Cambio económico y cambio espacial: perspectivas desde el eje atlántico*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.

- CASTILLO, J. del y DíEZ, M.A. (Directores) (1993): *Perspectivas de desarrollo territorial: la economía de las comarcas del País Vasco*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- CASTILLO, J. del (1994) (Director): *Manual de Desarrollo Local*. Departamento de Economía y Hacienda del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- CASTILLO, J. del y BARROETA, B. (1995): "El parque tecnológico de Boecillo como instrumento de desarrollo regional en Castilla León" en FERNÁNDEZ J.E et al. (Eds.), *Políticas Regionales Industriales, Innovación y Parques Tecnológicos*. Universidad de Valladolid.
- CAWTHORNE, P.M. (1995): "Of Networks and Markets: The Rise and Rise of a South Indian Town, the Example of Tiruppur's Cotton Knitwear Industry". *World Development*, vol 23, nº 1
- CHIPMAN, J.S. (1970): "External Economies of Scale and Competitive Equilibrium". *The Quarterly Journal of Economics*, vol. LXXXIV, nº3.
- COASE, R. H (1937) "The Nature of the Firm" *Económica*, nº 4
- COHEN, S.S. (1994) "Speaking freely" *Foreign Affairs*, vol 73, nº4
- COSTA, M.T. (1988) "Descentramiento Productivo y Difusión Industrial. El Modelo de Especialización Flexible" *Papeles de Economía Española*, nº 35
- COSTA, M.T. (1992): "Cambios en la Organización Industrial: Cooperación Local y Competitividad Internacional. Panorama General" *Economía Industrial*, nº 286.
- COSTA, M.T. y VILADECANS, E. (1997) *Efecto Distrito y Competitividad de las Empresas Manufactureras en Sistemas Productivos Locales*. Presentado en los cursos de la Universidad Menéndez Pelayo, Barcelona
- COURLET, C. y PECQUEUR, B. (1991): "Local Industrial Systems and Externalities: an Essay in Typology". *Entrepreneurship & Regional Development*, nº 3.

- COURLET, C. y PECQUEUR, B.** (1994): "Sistemas industriales locales en Francia: un nuevo modelo de desarrollo", en BENKO G. y LIPIETZ A. (Eds.); *Las Regiones que Ganan*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.
- COURLET, C. y SOULAGE, B.** (1995): "Dinámicas Industriales y Territorio" en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G. (Eds.); *Desarrollo Económico Local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid.
- CURRY, J.** (1993): "The Flexibility Fetish. A Review Essay on Flexible Specialisation". *Capital and Class*, nº50.
- DAVID, P.A. y ROSENBLOOM, J.L.** (1990): "Marshallian Factor Market Externalities and the Dynamics of Industrial Localization". *Journal of Urban Economics*, nº 28
- DEI OTTATI, G.**(1995) *Tra mercato e comunità: aspetti concettuali e ricerche empiriche sul distretto industriale*. Franco Angeli, Milano.
- ESPINA, A.** (1994): "Una Estrategia de Competitividad Industrial para España: Sistemas Productivos Sectoriales y Sistemas Productivos Locales". *Información Comercial Española*, nº 736.
- ESPINA, A.** (1995): *Los Sistemas Productivos Locales (SPL) y el Cambio Estructural. El Caso de España*. Presentado en el Seminario Internacional sobre Impacto de los Procesos de Globalización Económica en los Sistemas Productivos Locales, Universitat de Barcelona
- ESPINA, A.** (1996): "Sistemas Productivos Locais e Creación de Economías Externas en España" *Cooperativismo y Economía Social*, nº 13.
- EUROSTAT** (1994) *National Accounts ESA, 1987-1992*. Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, Luxemburgo.
- EUSTAT** (1992): *Cuentas Industriales, 1990*. Instituto Vasco de Estadística, Vitoria-Gasteiz.

EUSTAT (1993): "Tablas Input-Output de la Comunidad Autónoma de Euskadi, 1990, Tomo I". Instituto Vasco de Estadística, Vitoria-Gasteiz.

EUSTAT (1994): *Indicadores Municipales 1994*. Eustat, Vitoria-Gasteiz.

EUSTAT (1996): *Análisis de Tipologías de las Secciones Censales de la Comunidad Autónoma de Euskadi I*. Instituto Vasco de Estadística, Vitoria-Gasteiz

FEDEA, CEP, IKEI, IVIE (1995): *Geografía económica y política territorial*. Resumen 95-01, FEDEA, Madrid

GAFFARD, J.L. y QUÉRÉ, M. (1996): "Innovación, Modelos de Crecimiento y Desarrollo Local" *Información Comercial Española*, nº 754.

GANNE, B. (1994) "Importancia y Evolución de los Sistemas Industriales Locales en Francia. Economía Política de una Transformación", en BENKO, G. y LIPIETZ, A. (Eds), *Las Regiones que Ganan*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.

GAROFOLI, G. (1995a). "Desarrollo Económico. Organización de la Producción y Territorio" en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G. (Eds); *Desarrollo Económico Local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid

GAROFOLI, G. (1995b): "Modelos Locales de Desarrollo Lecciones de la Experiencia Italiana", en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G.(Eds); *Desarrollo Económico Local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid.

GERTLER, M.S. (1992): "Flexibility Revisited: Districts, Nation-States, and the Forces of Production". *Transactions Institute of British Geographers*, nº 17.

GLAESER, E.L. et al. (1992): "Growth in Cities" *Journal of Political Economy*, vol.100, nº6

- GOBIERNO VASCO** (1990): *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco. Análisis y Diagnóstico*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- GOBIERNO VASCO** (1994): *Directrices de Ordenación Territorial de la Comunidad Autónoma del País Vasco*. Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, Vitoria-Gasteiz.
- GOLDSTEIN, G.S. y GRONBERG, T.J.** (1984): "Economies of Scope and Economies of Agglomeration". *Journal of Urban Economics* 16.
- HENDERSON, V.** (1994a): *Externalities and Industrial Development*. NBER Working Paper Series nº 4730
- HENDERSON, V.** (1994b) "Where Does an Industry Locate?". *Journal of Urban Economics*, nº 35.
- HENDERSON, V.; KUNCORO, A. y TURNER, M.** (1995): "Industrial Development in Cities". *Journal of Political Economy* vol 103, nº 5.
- HIRST, P. y ZEITLIN, J.** (1991): "Flexible Specialization versus Post-Fordism: theory, evidence and policy implications". *Economy and Society*, Vol. 20, nº1.
- HUERTA, E.** (1986) "Causas y efectos de la integración vertical de empresas: evidencia empírica". *Economía Industrial*, nº 251.
- HUMPHREY, J.** (1995): "Industrial Reorganization in Developing Countries: From Models to Trajectories". *World Development*, vol. 23, nº 1.
- HUMPHREY, J. y SCHMITZ, H.** (1995): *Principles for Promoting clusters and networks of SMEs*. Institute of Development Studies, University of Sussex, Brighton
- IMPI** (1993): "EXCEL. Cooperación entre Empresas y Sistemas Productivos Locales" IMPI, Madrid.

- IMPI y MINER (1994a):** *El Sistema Productivo Local de Manresa*. Estudios e Informes sobre la Pyme, nº 9502.
- IMPI y MINER (1994b):** *El Sistema Productivo Local de Castellón*. Estudios e Informes sobre la Pyme, nº 9503.
- IMPI y MINER (1994c):** *El sistema productivo local de Bajo Deba*. Estudios e Informes sobre la Pyme, nº 9505.
- IMPI y MINER (1994d):** *El Sistema Productivo Local de Villaviciosa y Nava*. Estudios e Informes sobre la Pyme, nº 9506.
- IMPI y MINER (1994e):** *El Sistema Productivo Local del Corredor de Dos Hermanas*. Estudios e Informes sobre la Pyme, nº 9507.
- JACOBS, J. (1970)** *The Economy of Cities*. Vintage Books, New York.
- KNIGHT, F.H. (1971):** *Risk, Uncertainty and Profit*. University of Chicago Press, Chicago, London.
- KRISTENSEN, P.H. (1993)** "Distritos industriales en Jutlandia occidental, Dinamarca", en PYKE, F. y SENGENBERGER, W (Eds), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. III*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid
- KRUGMAN, P. (1991):** "Increasing Returns and Economic Geography". *Journal of Political Economy*, vol.99, nº3
- KRUGMAN, P. (1992a):** "Motivos y Dificultades en la Política Industrial" en *Política Industrial, Teoría y Práctica*. Colección Economistas Libros. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid.
- KRUGMAN, P. (1992b):** *Geografía y Comercio*, Antoni Bosch, Barcelona.
- KRUGMAN, P. (1993):** "First Nature, Second Nature, and Metropolitan Location". *Journal of Regional Science*, vol.33, nº2.

- KRUGMAN, P.** (1994a): *Fluctuations, Instability, and Agglomeration*. NBER Working Paper Series, nº 4616.
- KRUGMAN, P.** (1994b): "Competitiveness: A dangerous Obsession". *Foreign Affairs*, vol 73, nº 2.
- KRUGMAN, P.** (1996): "Making sense of the competitiveness debate". *Oxford Review of Economic Policy*, vol.12, nº3.
- KRUGMAN, P. y VENABLES, A.** (1993): *Integration, Specialization and Adjustment*. NBER Working Paper Series, nº4559
- LLEWELLYN, J.** (1996): "Tackling Europe's Competitiveness". *Oxford Review of Economic Policy*, vol. 12, nº 3
- LUCAS, R.E.** (1988): "On the Mechanics of Economic Development". *Journal of Monetary Economics*, nº 22 .
- MAILLAT, D.; NEMETI, F. y PFISTER, M.** (1995): "Distrito Tecnológico e Innovación: el Caso del Jura Suizo" en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G. (Eds), *Desarrollo Económico Local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid
- MANERA, C.** (1995): *Footwear in the Raiguer area (Mallorca): Industrial flexibility in a tertiary economy*. Presentado en el Seminario Internacional sobre Impacto de los Procesos de Globalización Económica en los Sistemas Productivos Locales. Universitat de Barcelona.
- MARSHALL, A.** (1927): *Industry and Trade*. Macmillan, London.
- MARSHALL, A.** (1963): *Principios de Economía*. Aguilar, Madrid.
- MARTIN, C.** (1992): "La competitividad de la industria española frente a la CE: un análisis sectorial". *Información Comercial Española* nº 705.

- MARTINELLI, F. y SCHOENBERGER, E. (1994): "Los oligopolios están bien, gracias. Elementos de reflexión sobre la acumulación flexible" en BENKO, G. y LIPIETZ, A. (Eds.); *Las Regiones que Ganan*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.
- MUÑIZ, I. (1995): *Marshallian External Economies and Local Growth*. Presentado en el Seminario Internacional sobre Impacto de los Procesos de Globalización Económica en los Sistemas Productivos Locales, Universitat de Barcelona.
- MYRO, R. (1992): *Competitividad y especialización de la industria española*. Documento de trabajo nº 81/1992. FIES, Madrid.
- MYRO, R. (1994a): "Lineas de Orientación para una Política de Desarrollo Regional". *Revista Asturiana de Economía*, nº 1.
- MYRO, R. (1994b): "La Política Industrial Activa". *Revista de Economía Aplicada*, vol. II, nº 6.
- NAVARRO, M. (1994): "El grupo UCIN: razones para una deslocalización". *Cuadernos de Información Económica*, nº 92/93.
- NAVARRO, M. (1998): "El comercio exterior de la industria manufacturera de la CAPV: un análisis comparado". *Ekonomiaz*, nº 40.
- NAVARRO, M. y RIVERA, O. (1992): *Proyecto de creación de un sistema de información de sectores industriales de la CAPI*. España y la CEE Documento de Trabajo 2/1992 de la ESTE, Facultad de CC.EE. y Empresariales, Universidad de Deusto.
- NAVARRO, M. et al. (1994a): *La Crisis de la Industria Manufacturera en la CAPV. Aspectos estructurales*. Instituto Manu Robles-Aranguiz, Bilbao.
- NAVARRO, M. et al. (1994b): "Competitividad de la industria manufacturera de la CAPV: determinantes y resultados". *Ekonomiaz*, nº 30.

- NAVARRO, M. et al. (1997): *Fuentes estadísticas para un análisis comparado de la industria de la CAPV*. Universidad de Deusto, Bilbao.
- NOOTEBOOM, B. (1993): "Firm Size Effects on Transaction Costs". *Small Business Economics*, nº 5.
- OCDE (1992): *Technology and the Economy: The Key relationships*. OCDE, Paris
- OCDE (1993/94): *Economic Survey, New Zealand*. OCDE, Paris.
- OCDE (1994) *The OECD Jobs Study: Facts, Analysis, Strategies*. OCDE, Paris.
- OCDE (1996): *The OECD Jobs Strategy: Pushing Ahead with the Strategy*. OCDE, Paris
- PAGANO, U. (1991): "Property Rights, Asset Specificity, and the Division of Labour under Alternative Capitalist Relations" *Cambridge Journal of Economics*, nº 15.
- PEDERSEN, P. O. (1989): *The role of small enterprises and small towns in the developing countries- and in the developed*. CDR Project Paper 89.1, Centre for Development Research, Copenhagen
- PEDERSEN, P.O. (1994) *Clusters of enterprises within systems of production and distribution*. CDR Working Paper 94.14, Centre for Development Research, Copenhagen.
- PIORE, M.J. (1992): "Obra, Trabajo y Acción: Experiencia de Trabajo en un Sistema de Producción Flexible" en PYKE, F., BECATTINI, G. y SENGENBERGER, V. (Eds.); *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- PIORE, M.J. y SABEL, C.F. (1990): *La Segunda Ruptura Industrial*. Alianza Editorial, Madrid.
- PORTER, M.E. (1980): *Estrategia competitiva*. The Free Press, New York.

- PORTER, M.E. (1990): *The Competitive Advantage of Nations*, MacMillan, London.
- PRADO, C. (1994): "Articulación interna de la economía vasca en el periodo 1985-1990" en EUSTAT; *Tablas Input-Output de la Comunidad Autónoma de Euskadi, 1990*, Tomo III. Instituto Vasco de Estadística, Vitoria-Gasteiz.
- PRESTOWITZ, C.V. (1994): "Playing to win". *Foreign Affairs*, vol. 73, nº4.
- PYKE, F.; BECATTINI, G. y SENGENBERGER, W. (Eds)(1992): *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- PYKE, F. y SENGENBERGER, W. (Eds)(1993) *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas III*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- RABELLOTTI, R. (1995): "Is There an Industrial District Model ? Footwear Districts in Italy and Mexico Compared" *World Development*, vol 23, nº1
- RASMUSSEN, J.; SCHMITZ, H. y VAN DIJK, M.P. (1992) "Introduction: Exploring a new approach to small-scale industry" *IDS Bulletin*, vol. 23, nº3
- RAUCH, J.E.(1993a). "Productivity Gains from Geographic Concentration of Human Capital: Evidence from de Cities" *Journal of Urban Economics*. 34
- RAUCH, J.E.(1993b) "Does History Matter only when it Matters Little? The Case of City-Industry Location" *The Quarterly Journal of Economics*. August.
- RICHARDSON, G.B. (1972): "The Organisation of Industry". *The Economic Journal*, september.
- ROBERTSON, D.H. (1930): "The Trees of the Forest" *The Economic Journal*, March.
- ROMER, P.M. (1986): "Increasing Returns and Long-Run Growth". *Journal of Political Economy*, vol. 94, nº5.

- ROMER, P.M.** (1987): "Growth Based on Increasing Returns Due to Specialization". *American Economic Review* nº 77.
- ROMER, P.M.** (1990): "Rendimientos crecientes y nuevos desarrollos en la teoría del crecimiento". *Cuadernos Económicos de ICE*, nº 46.
- RUI SILVA, M.**(1996): "Sistemas productivos locales y eficiencia dinámica: el caso del norte de Portugal". *Información Comercial Española*, nº 754.
- SABEL, C.F.; PIORE, M.J. y STORPER, M.** (1992) "Tres Réplicas a Ash Amin y Kevin Robins" en PYKE, F , BECATTINI, G y SENGENBERGER, W (Eds); *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. I.* Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- SALAS, R. y STORPER, M.** (1992) "The Four Worlds of Contemporary Industry" *Cambridge Journal of Economics*, 16
- SALAS, V.** (1992) *Aspectos micro-organizativos de la competitividad* Documento de trabajo nº 9205, Fundación Empresa Pública, Madrid
- SAYER, A.** (1989) "Postfordism in Question". *International Journal of Urban and Regional Research* 13, 4
- SCHARPING, R.** (1994) "Rule-Based Competition", *Foreign Affairs*, vol. 73, nº 4.
- SCHMITZ, H.** (1992) "On the Clustering of Small Firms", *IDS Bulletin*, vol 23, nº 3.
- SCHMITZ, H.** (1993): "Distritos industriales: modelo y realidad en Baden-Württemberg, Alemania", en PYKE, F. y SENGENBERGER, W. (Eds.), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. III.* Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- SCHMITZ, H.** (1995a): "Small Shoemakers and Fordist Giants: Tale of a Supercluster". *World Development*, vol. 23, nº 1.

- SCHMITZ, H. (1995b): "Collective Efficiency: Growth Path for Small-Scale Industry". *The Journal of Development Studies*, vol. 31, nº4.
- SCHMITZ, H. y MUSYCK, B. (1993): *Industrial Districts in Europe: Policy Lessons for Developing Countries ?*. DP 423, Institute of Development Studies, Brighton.
- SCITOVSKY, T. (1954) "Two concepts of external economies", *Journal of Political Economy*, nº63
- SCOTT, A.J. (1988a) "Flexible Production Systems and Regional Development: The Rise of New Industrial Spaces in North America and Western Europe" *International Journal of Urban and Regional Research*, 12.
- SCOTT, A.J. (1988b). "Metropolis" University of California Press, Berkeley.
- SCOTT, A.J. (1988c): *New Industrial Spaces*. Pion, London.
- SCOTT, A.J. (1992): "The Role of Large Producers in Industrial Districts A Case Study of High Technology System Houses in Southern California". *Regional Studies*, Vol. 26
- SCOTT, A.J. (1994). "La economía metropolitana: organización industrial y crecimiento urbano". en BENKO, G. y LIPIETZ, A. (Eds), *Las regiones que ganan*. Edicions Alfons el Magnànim, Valencia.
- SEGARRA, A. (1995) *Sistema productivo, capital extranjero y esfuerzo innovador: un estudio aplicado al campo de Tarragona*. Presentado en el Seminario Internacional sobre el Impacto de los procesos de globalización económica en los sistemas productivos locales, Universitat de Barcelona.
- SENGENBERGER, W.; LOVEMAN, G.W. y PIORE, M.J. (Eds)(1992) *Los distritos industriales y las pequeñas empresas II*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

- SENGENBERGER, W. y PYKE, F. (1993): "Distritos Industriales y Regeneración Económica Local: Cuestiones de Investigación y de Política", en PYKE, F. y SENGENBERGER, W. (Eds.), *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas. III*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- SFORZI, F. (1992): "Importancia Cuantitativa de los Distritos Industriales Marshallianos en la Economía Italiana", en PYKE, F.; BECATTINI, G. y SENGENBERGER, W. (Eds.); *Los Distritos Industriales y las Pequeñas Empresas I*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.
- SFORZI, F. (1997) "Il Cambiamento Economico nel Sistema Urbano Italiano" en DEMATTEIS, G y BONAVERO, P. (Eds.), *Il Sistema Urbano Italiano nello Spazio Unificato Europeo*. Il Mulino, Bologna
- SIGNORINI, L.F. (1994): "Una Verifica Quantitativa dell'effetto Distretto". *Sviluppo locale*, a. I, n° 1
- SILVA COSTA, J. y RUI SILVA, M. (1995) "Innovación y Modelo Empresarial en el Litoral Norte de Portugal", en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G. (Eds.); *Desarrollo Económico Local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid
- SILVER, M. (1981) "Adaptations to Information Impactedness: a Survey", en GALATIN, M y LEITER, R. (Eds.); *Economics of Information*. Martinus Nijhoff, Boston
- SILVER, M. (1984) *Enterprise and the Scope of the Firm. The Role of Vertical Integration*. Robertson, Oxford
- SMITH, A. (1961): *Indagación acerca de la Naturaleza y las Causas de la Riqueza de las Naciones*. Aguilar, Madrid
- SMYTH, I. (1992): "Collective Efficiency and Selective Benefits: the Growth of the Rattan Industry of Tegalwangi (Indonesia)" *IDS Bulletin*, vol. 23, n° 3.
- SRAFFA, P. (1926): "The Laws of Returns under Competitive Conditions". *The Economic Journal*, vol. XXXVI, n° 144.

- STEIL, B. (1994): "Careless Arithmetic", *Foreign Affairs*, vol. 73, nº 4.
- STIGLER, G.J. (1939): "Production and Distribution in the Short Run". *The Journal of Political Economy*, vol. 47, nº3.
- STIGLER, G.J. (1951): "The Division of Labor is Limited by the Extent of the Market". *The Journal of Political Economy*, vol LIX, nº3.
- STIGLER, G.J. (1957) "Perfect Competition Historically Contemplated". *The Journal of Political Economy*, vol LXV, nº1
- STIGLER, G.J. (1968): *La Teoría de los Precios*. Editorial Revista de Derecho Privado, Madrid
- STIGLER, G.J. (1989) "Two Notes on the Coase Theorem". *Yale Law Journal*, nº 99
- STORPER, M. (1989) "The transition to flexible specialisation in the US film industry: external economies, the division of labour, and the crossing of industrial divides". *Cambridge Journal of Economics*, nº13
- STORPER, M. (1993) "Regional "Worlds" of Production: Learning and Innovation in the Technology Districts of France, Italy and the USA". *Regional Studies*, vol. 27
- SYLOS LABINI, P. (1984) *Le forze dello sviluppo e del declino*. Editori Laterza, Roma
- THURLOW, L.C. (1994) "Microchips, Not Potato Chips". *Foreign Affairs*, vol. 73, nº4
- TRIGILIA, C. (1993) "Distritos industriales italianos: ni mito ni interludio", en PYKE, F. y SENGENBERGER, W. (Eds), *Los distritos industriales y las pequeñas empresas. III*. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, Madrid.

TRULLEN, J. (1990): "Caracterización de los Distritos Industriales". *Economía Industrial*, mayo/junio.

TRULLEN, J. (1992): "Eficacia Productiva y Cooperación entre Empresas Locales". *Economía Industrial*, nº 286.

TRULLEN, J. (1994): *Globalización Económica y Segmentación Productiva en Barcelona*. Presentado en el Seminario Internacional sobre el Impacto de los procesos de globalización económica en los sistemas productivos locales, Universitat de Barcelona

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1992): "Articulación de los Sistemas Productivos Locales con los Sistemas de las Ciudades". *Economía industrial*, nº 287.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1995): "Desarrollo económico: flexibilidad en la acumulación y regulación del capital" en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G. (Eds.) *Desarrollo Económico Local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid.

VÁZQUEZ BARQUERO, A. y SÁEZ CALA, A. (1995): "La dinámica de los sistemas productivos locales. El caso de la industria del calzado en España", en VÁZQUEZ BARQUERO, A. y GAROFOLI, G. (Eds.), *Desarrollo económico local en Europa*. Colegio de Economistas de Madrid, Madrid.

VENABLES, A. (1993): *The Location of Economic Activity: New Theories and Evidence*. CEPR Conference, Vigo.

WHITE, L. (1982) "The determinants of the relative importance of small business". *Review of Economics and Statistics*, nº 1.

WILLIAMS, K.; CUTLER, T.; WILLIAMS, J. y HASLAM, C. (1987): "The End of Mass Production ?". *Economy and Society* Vol. 16, nº 3.

WILLIAMSON, O.E. (1975): *Markets and Hierarchies: Analysis and Antitrust Implications*. The Free Press (Macmillan), New York; Collier Macmillan Publishers, London.

WILLIAMSON, O.E. (1985): *The Economic Institutions of Capitalism*. The Free Press (Macmillan), New York; Collier Macmillan Publishers, London.

WILLIAMSON, O.E. (1989): "Transaction Cost Economics" en SCHMALENSEE, R. y WILLIG R.D.(Eds); *Handbook of Industrial Organization*. Volume I, Elsevier Science Publishers B.V.

WILSON, F. (1992): "Modern Workshop Industry in Mexico: on its Way to Collective Efficiency?" *IDS Bulletin*, vol. 23, nº 3.

YOUNG, A. (1928): "Increasing Returns and Economic Progress". *The Economic Journal*, nº 152, vol. XXXVIII.

ZUBLAURRE, A. (1997): *Regímenes tecnológicos en las empresas innovadoras vascas*. Presentado en las IV Jornadas Rictes Universidad Complutense de Madrid.