

Publicaciones CES de Andalucía
COLECCIÓN PREMIO DE INVESTIGACIÓN • ACCÉSIT. CONVOCATORIA 2008

Dinamismo, innovación y desarrollo en ciudades pequeñas y medias de Andalucía

Inmaculada Caravaca Barroso
Gema González Romero
Aída Mendoza Bonet
Rocío Silva Pérez



JUNTA DE ANDALUCÍA

Consejo Económico y Social

**DINAMISMO, INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN
CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS DE ANDALUCÍA**

**DINAMISMO, INNOVACIÓN Y DESARROLLO EN
CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS DE ANDALUCÍA**

Inmaculada Caravaca Barroso

Gema González Romero

Aída Mendoza Bonet

Rocío Silva Pérez

CARAVACA BARROSO, Inmaculada; GONZÁLEZ ROMERO, Gema; MENDOZA BONET, Aída; SILVA PÉREZ, Rocío.

Dinamismo, Innovación y Desarrollo en ciudades pequeñas y medias de Andalucía

**Primera edición: Consejo Económico y Social de Andalucía, Sevilla,
Marzo de 2008**

396 páginas; 16 x 24 cm (Colección Premio de Investigación)

D.L.: SE-1197-2009

ISBN: 978-84-692-1992-8

© Inmaculada Caravaca Barroso, Gema González Romero, Aída Mendoza Bonet, Rocío Silva Pérez

© Para esta edición: Consejo Económico y Social de Andalucía. Sevilla, 2009

AUTORAS

Inmaculada Caravaca Barroso

Gema González Romero

Aída Mendoza Bonet

Rocío Silva Pérez

EDITA

Junta de Andalucía

Consejo Económico y Social de Andalucía

Gamazo, 30. 41001 Sevilla

Teléf.: 95 506 62 51

Fax: 95 506 58 07

COORDINA

Área de Comunicación. CES de Andalucía

MAQUETACIÓN

Lienzo Gráfico

IMPRIME

Lienzo Gráfico

ISBN: 978-84-692-1992-8

DEPÓSITO LEGAL: SE-1197-2009

Esta publicación está disponible para la consulta en el Centro de Documentación del Consejo Económico y Social de Andalucía y accesible a texto completo en <http://www.juntadeandalucia.es/empleo/ces> (dentro del apartado "Trabajos y publicaciones").

Todos los derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier procedimiento (ya sea gráfico, óptico, electrónico, mecánico, fotocopia, etc.) y el almacenamiento o transmisión de sus contenidos en soportes magnéticos, sonoros, visuales o de cualquier tipo sin permiso expreso del editor.

Este trabajo de investigación forma parte del Proyecto Coordinado de I+D+i del Ministerio de Educación y Ciencia, cofinanciado con fondos FEDER (SEJ 2006-14277-CO-03) y del Proyecto de Excelencia de la Junta de Andalucía (P06-SEJ-01714)

Índice

PRÓLOGO	11
CAPÍTULO 1. INTRODUCCIÓN: PLANTEAMIENTOS DE PARTIDA, DEFINICIÓN DE OBJETIVOS, FUENTES Y METODOLOGÍA	17
1.1. PLANTEAMIENTOS DE PARTIDA	19
1.2. CONTEXTO TEÓRICO-METODOLÓGICO, OBJETIVOS Y PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN	22
1.3. EL PROBLEMA DE LAS FUENTES: INSUFICIENCIAS DE LAS ESTADÍSTICAS DISPONIBLES Y CRECIENTE IMPORTANCIA DE LOS INDICADORES CUALITATIVOS	28
1.4. UN NUEVO CONTEXTO PARA EL ESTUDIO DE LA RELACIÓN ENTRE INNOVACIÓN Y TERRITORIO	30
1.5. UNA PROPUESTA METODOLÓGICA PARA EL ESTUDIO DE CIUDADES INNOVADORAS	33
CAPÍTULO 2. INNOVACIÓN, REDES, RECURSOS PATRIMONIALES, SISTEMA URBANO Y DESARROLLO TERRITORIAL	39
2.1. INNOVACIÓN, REDES Y RECURSOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO	41
2.2. LA IMPORTANCIA CRECIENTE DE LA INNOVACIÓN	43
2.3. LAS REDES DE COOPERACIÓN COMO BASE DEL DESARROLLO	47
2.4. LOS RECURSOS COMO BASE PARA EL DESARROLLO	52
2.5. LA INCIDENCIA DEL SISTEMA URBANO EN LOS PROCESOS DE DESARROLLO	58
2.6. ALGUNAS CONSIDERACIONES FINALES	60
CAPÍTULO 3. DESARROLLO SOCIAL Y CALIDAD AMBIENTAL EN CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS DE ANDALUCÍA	63
3.1. INTRODUCCIÓN	65
3.2. EL DINAMISMO DEMOGRÁFICO	67
3.3. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DE LA POBLACIÓN CON MAYOR INCIDENCIA EN LOS NIVELES DE DESARROLLO	74
3.4. DISPONIBILIDAD DE SERVICIOS BÁSICOS COMO REFERENTE DEL BIENESTAR SOCIAL	80
3.5. ALGUNOS INDICADORES RELACIONADOS CON EL GRADO DE CALIDAD AMBIENTAL	86
3.6. CONCLUSIONES AL CAPÍTULO	93

CAPÍTULO 4. EL DINAMISMO SOCIOECONÓMICO DE LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS	95
4.1. INTRODUCCIÓN	97
4.2. LOS NIVELES DE RENTA	99
4.3. LOS MERCADOS LOCALES DE TRABAJO	101
4.4. DISTRIBUCIÓN ESPACIAL Y FUNCIONAL DE LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS	112
4.5. DE LAS AGRICULTURAS TRADICIONALES A LAS DE VANGUARDIA	123
4.6. LA INDUSTRIALIZACIÓN, UN RETO NO SUPERADO	135
4.7. EL TURISMO, UN SECTOR ECONÓMICAMENTE FUERTE EN ANDALUCÍA	151
4.8. CONSIDERACIONES AL CAPÍTULO	155
CAPÍTULO 5. LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN DE LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS	157
5.1. INTRODUCCIÓN	159
5.2. LOS RECURSOS BÁSICOS PARA LA INNOVACIÓN Y EL ESFUERZO INNOVADOR	162
5.3. LA CAPACIDAD DE ABSORCIÓN DE INNOVACIONES: LA APUESTA POR LA CALIDAD Y LA DIFERENCIACIÓN	173
5.4. LOS RESULTADOS DE LA ACTIVIDAD INNOVADORA: LA GENERACIÓN DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD	179
5.5. LOS SERVICIOS E INFRAESTRUCTURAS PARA LA INNOVACIÓN	183
5.6. LA COMPONENTE AMBIENTAL DE LA INNOVACIÓN	193
5.7. ALGUNAS CONSIDERACIONES GENERALES SOBRE LA CAPACIDAD INNOVADORA DE LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS	200
CAPÍTULO 6. HACIA UNA TIPOLOGÍA DE CIUDADES EN FUNCIÓN DEL DINAMISMO SOCIOECONÓMICO Y LA CAPACIDAD INNOVADORA	201
6.1. INTRODUCCIÓN	203
6.2. LOS MUNICIPIOS URBANOS MÁS DINÁMICOS, COMPETITIVOS E INNOVADORES	206
6.3. HACIA UNA TIPOLOGÍA DE CIUDADES COMPETITIVAS E INNOVADORAS	210
6.3.1. Análisis cluster	210
6.3.2. Tipología diagramas radiales	217
6.4. CONSIDERACIONES FINALES	241
CAPÍTULO 7. LUCENA, UNA CIUDAD EMPRENDEDORA DEL INTERIOR DE ANDALUCÍA	243
7.1. CIUDAD Y TERRITORIO	245
7.2. POBLACIÓN Y MERCADO DE TRABAJO	251
7.3. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA	254
7.4. LA IMPORTANCIA DE LA INNOVACIÓN	260
7.4.1. Innovación empresarial	260
7.4.2. La innovación socio-institucional	262
7.5. LAS REDES SOCIO-INSTITUCIONALES	265
7.6. EL DESARROLLO TERRITORIAL INTEGRADO	272
7.7. CONCLUSIONES AL CAPÍTULO	278

CAPÍTULO 8. EL EJIDO: UNA CIUDAD INNOVADORA DE BASE AGRARIA DONDE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO NO ES SINÓNIMO DE DESARROLLO	281
8.1. CIUDAD Y TERRITORIO	283
8.2. CARACTERÍSTICAS DEMOGRÁFICAS	286
8.3. EL MERCADO LOCAL DE TRABAJO	289
8.4. CARACTERIZACIÓN ECONÓMICA	290
8.5. LA CAPACIDAD INNOVADORA	297
8.5.1. Innovaciones empresariales	299
8.5.2. Innovaciones socio-institucionales	304
8.6. LA IMPORTANCIA DE LAS REDES SOCIO-INSTITUCIONALES	307
8.7. ¿HACIA UN DESARROLLO TERRITORIAL INTEGRADO?	315
8.8. CONSIDERACIONES FINALES	320
CAPÍTULO 9. EL DINAMISMO INDUSTRIAL DE UN MUNICIPIO METROPOLITANO: ALCALÁ DE GUADAÍRA	321
9.1. CIUDAD Y TERRITORIO	323
9.2. POBLACIÓN Y MERCADO LOCAL DE TRABAJO	330
9.3. LA ECONOMÍA ALCALAREÑA	334
9.4. LA CAPACIDAD INNOVADORA	342
9.4.1. Las innovaciones empresariales	342
9.4.2. El apoyo socio-institucional a la innovación	346
9.5. EL RETO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE: EL BIENESTAR SOCIAL Y AMBIENTAL	351
9.6. ALGUNAS CONCLUSIONES AL CAPÍTULO	354
CAPÍTULO 10. CONCLUSIONES	357
BIBLIOGRAFÍA	365

PRÓLOGO

Prólogo

La investigación que se prologa ha sido realizada por cuatro doctoras, tres de ellas profesoras en el Departamento de Geografía Humana de la Universidad de Sevilla y una becaria de FPU, actualmente integrada en la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía; por multitud de razones que ya no es necesario explicar este hecho me parece uno de los más reveladores en relación con los aspectos positivos de la evolución de la Universidad en España. Cuando me incorporé a ella, hace más de cuarenta años, en la Facultad de Filosofía y Letras las mujeres eran prácticamente la mitad del alumnado pero estaban muy poco presentes en el profesorado, ninguna era catedrática ni dirigía un departamento universitario. La relevancia de este hecho es ante todo social e institucional, pues las realizadoras de este estudio forman parte de un Grupo de Investigación y de otros proyectos científicos más amplios que no son exclusivamente femeninos.

La segunda circunstancia que deseo destacar del presente trabajo es que en él convergen y se potencian mutuamente dos líneas de investigación que han sido modestas pero tenazmente desarrolladas en los últimos quince años; la primera sobre los procesos de industrialización e innovación en Andalucía, impulsada por Inmaculada Caravaca y la segunda sobre desarrollo territorial iniciada por mi y elaborada con el apoyo de un amplio grupo de investigadores. En el contexto científico en el que se realiza este trabajo este hecho es poco frecuente, pues predomina claramente la labor individual y la disgregación temática. En ciencias sociales el mantenimiento de objetivos a medio y largo plazo, unido al afinamiento conceptual y al perfeccionamiento metodológico, son tan importantes como en otras disciplinas más valoradas por el rigor de sus conocimientos y la aplicación de sus resultados.

Planteo estos dos hechos destacados en los párrafos anteriores con una gran satisfacción personal por su repercusión en la Geografía y en Andalucía. El particular punto de vista científico al que nos dedica-

mos las autoras de este estudio y yo mismo necesita mayor reconocimiento social e institucional y creo que el presente trabajo contribuye a ello. Respecto al conocimiento de la realidad andaluza en su dimensión territorial, habitualmente apreciada como un componente principal, con la presente investigación se produce un avance significativo, tanto por lo que aporta como por lo que esboza y se revela como objeto de interés y dedicación para futuros estudios.

Hace tiempo que se viene insistiendo en el factor positivo con el que cuenta Andalucía al disponer de un amplio y variado elenco de ciudades pequeñas y medianas, recuérdese que Antonio Domínguez Ortiz, ya tituló un capítulo de su valiosa síntesis Andalucía, ayer y hoy con el sugerente lema "Andalucía, país de ciudades"; otros muchos estudios y propuestas han subrayado esta circunstancia, pero hasta que dicha oportunidad se convierta plenamente en un factor decisivo de cambio y modernización queda todavía un largo camino que recorrer en múltiples aspectos, según se puede inferir de la presente investigación. Personalmente pienso que la Comunidad Autónoma se juega uno de los aspectos más importantes de su futuro en el rico y diverso conjunto que actualmente forman sus ciudades pequeñas y medias.

En primer lugar cada uno de los componentes de dicho agregado debería asumir su rango urbano. Es esta una cuestión de mentalidad nada fácil de superar, pues reducidos durante una larga etapa de decadencia española y, especialmente, andaluza a la condición de grandes pueblos con poblaciones socialmente duales, se difuminaron en ellos ingredientes urbanos tan significativos como los arquitectónicos y urbanísticos, o la presencia institucional reflejada, según valores de otras épocas, en sus rangos nobiliarios o religiosos. El sistema urbano de Andalucía, construido a lo largo de muchos siglos, puede tener la misma relevancia territorial, económica y cultural que los de otras regiones europeas como Emilia-Romagna, Provenza o Baviera que no sufrieron etapas negativas tan prolongadas, mantuvieron la continuidad de sus funciones urbanas y evolucionaron al mismo ritmo y en idéntica dirección en que se producían los cambios generales de la economía y la sociedad en Europa occidental.

Las ciudades pequeñas y medianas de Andalucía están recuperando funcionalidad urbana, aunque con desigual ritmo y eficacia, según se pone de manifiesto en esta investigación. En dicha dinámica los comportamientos no son idénticos, ni los resultados valorables siempre como positivos; también esta circunstancia se hace explícita en el estudio de casos realizados en el presente trabajo. En relación a los riesgos que las distintas evoluciones anuncian, me atrevo a sugerir nuevas

aportaciones y orientaciones de estudio en el futuro inmediato. ¿Hasta qué punto los cambios que se están produciendo en las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía están descaracterizándolas o socavando su singularidad?, ¿en qué medida ganan o pierden como espacios de vida?, ¿su evolución demográfica y económica se traduce en mejoras de su capacidad para gestionar con inteligencia la convivencia?

En mi opinión Andalucía se juega su plena modernización en estos rangos urbanos intermedios porque las ciudades principales, aunque no estén exentas de viejos y nuevos problemas o conflictos, han superado en general las dificultades de una evolución acelerada e inducida por un contexto con decisivos factores positivos (crecimiento económico, gestión democrática, mejora sustancial de los servicios y dotaciones sociales, etc.); pero no está completamente definida la tendencia de todas estas pequeñas y medianas ciudades, ni las consecuencias en ellas de procesos de cambios dispares en intensidad y ritmo. Su evolución influirá poderosamente en la consolidación de una imagen positiva de Andalucía.

Respecto al trabajo realizado deseo efectuar también algunos comentarios. Uno de carácter general y muy positivo es el de la coherencia de su planteamiento y su continua progresión, en todo el recorrido de su complejo índice, hacia una finalidad demostrativa y de profundidad. La secuencia de conocimientos establecida avanza con decisión desde lo general, en la medida en que la disponibilidad de estadísticas lo permite, a lo particular, a la relación con las causas que explican situaciones diferentes a partir de otros medios de indagación (trabajo de campo, entrevistas, encuestas) que permiten abordar aspectos no reflejados en los censos o registros. La relación entre las tipologías establecidas y los casos estudiados con mayor detalle está marcando claramente la necesidad de proseguir esta línea de trabajo con el estudio particularizado de otros ejemplos.

En relación con partes o componentes del estudio me han parecido notables el rigor del marco teórico, establecido inicialmente, la sistemática de análisis estadístico, gráfico y cartográfico, el alcance y sobriedad de las conclusiones, así como la riqueza de la bibliografía, claramente indicativa de la continuidad y tesón en el mantenimiento de una línea de investigación.

En definitiva este estudio representa un avance significativo en el conocimiento de las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía, al tiempo que plantea interrogantes que serán abordados en nuevos trabajos; tales son las misiones principales de la actividad científica. Por ello

hay que felicitar a sus autoras, con cuyo afecto y amistad me honro, y al Consejo Económico y Social de Andalucía que ha premiado y publicado este trabajo, una tarea también honorable con la que sabe acompañar su discreta dedicación en beneficio de todos los andaluces.

Florencio Zoido Naranjo

*Catedrático de Geografía. Análisis Geográfico Regional.
Universidad de Sevilla.*

CAPÍTULO 1:

INTRODUCCIÓN: PLANTEAMIENTOS DE PARTIDA, DEFINICIÓN DE OBJETIVOS, FUENTES Y METODOLOGÍA

Introducción: Planteamientos de partida, definición de objetivos, fuentes y metodología

1.1. Planteamientos de partida.

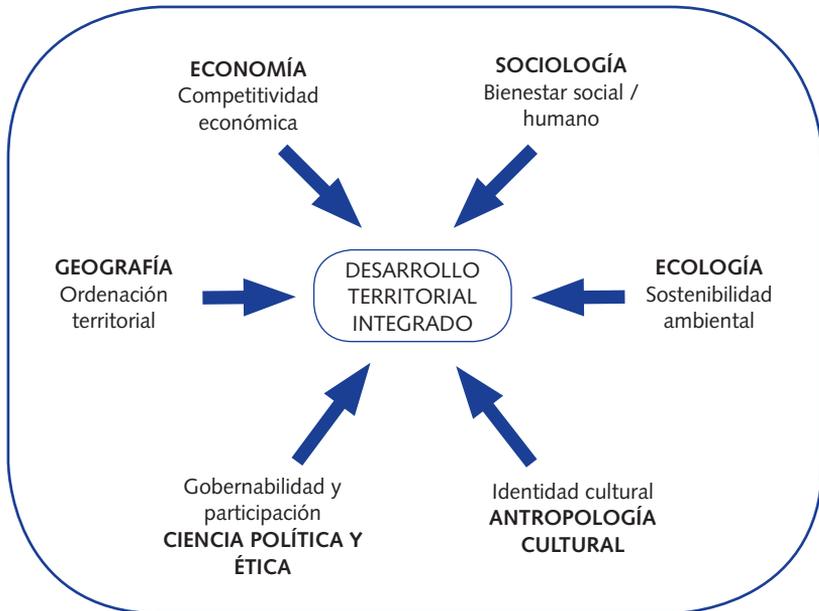
En consonancia con lo ocurrido en otras regiones y países del entorno, la sociedad y la economía andaluzas están experimentando significativos cambios que afectan al territorio que, como es sabido, tras una larga etapa de olvido es considerado ahora un factor que incide en los procesos de desarrollo. Tales transformaciones están siendo analizadas desde diversos planteamientos y disciplinas, surgiendo interpretaciones y propuestas alternativas para explicarlas y hacer frente a los nuevos problemas y retos.

En este sentido, cobra especial interés el concepto de *desarrollo territorial*, cada vez más utilizado, aunque aún adolezca de la debida precisión. Se entiende aquí que dicho concepto debe ser integrador de los hechos económicos, los relacionados con el bienestar social y la calidad de vida y los de carácter natural y ambiental. Junto a lo anterior, la expresión *desarrollo territorial* debe ser considerada desde una doble perspectiva: el desarrollo debe tener una distribución equilibrada en un determinado espacio, pero, al mismo tiempo, debe estar basado en las condiciones que hacen peculiar y distinta a cada una de las partes que conforman ese espacio; dicho de otro modo, el desarrollo territorial a la vez que potencia la cohesión territorial, debe basarse en el respeto a su diversidad (Zoido-Caravaca, coords., 2006)

La búsqueda de un desarrollo territorial integrado, capaz de hacer compatible la competitividad económica, el bienestar social, la sostenibilidad ambiental y la moderación de los desequilibrios internos,

se consolida como un objetivo que resume buena parte de las aspiraciones colectivas que, como señala Méndez (2002), han sido planteadas desde diversas perspectivas y disciplinas (Figura 1.1). Al mismo tiempo, frente a estrategias que durante décadas primaron las actuaciones genéricas planteadas desde el Estado, al suponer que sus beneficios se difundirían al conjunto del territorio, ha crecido la convicción de que sólo con la participación activa de los actores locales y regionales (públicos y privados) - conocedores en profundidad de los distintos ámbitos y con capacidad de aportar respuestas concretas y específicas a los nuevos retos que plantea un mundo globalizado -, es posible avanzar en verdaderos procesos de desarrollo territorial integrado.

Figura 1.1. Principales elementos que sustentan el concepto de desarrollo territorial integrado.

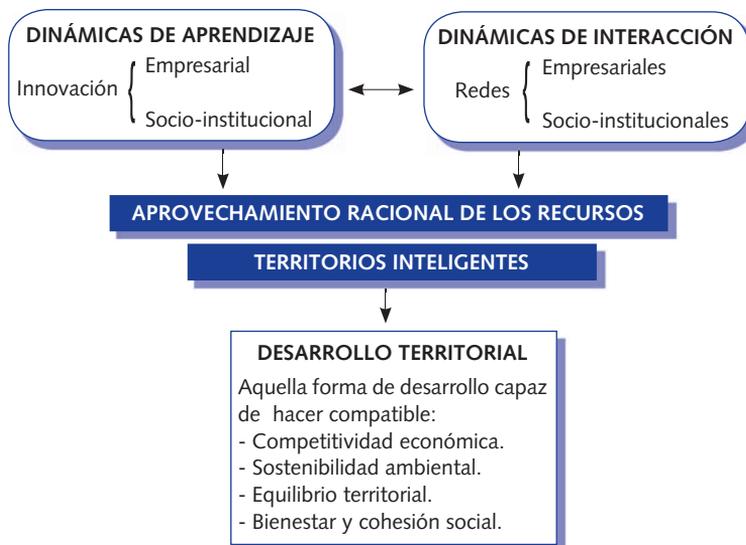


Fuente: Méndez, 2002.

En la búsqueda del desarrollo territorial, los planteamientos teóricos surgidos a partir de la última década del pasado siglo han prestado especial atención a la influencia ejercida por tres tipos de factores, cuya presencia o ausencia sería la clave explicativa básica de las desigualdades observables a diferentes escalas espaciales:

- Un decidido esfuerzo de innovación, entendido como incorporación de conocimientos. Por una parte, éste puede permitir a las empresas una mejora de los procesos, los productos/ servicios o la gestión, haciéndolas con ello más competitivas. Por otra, debe ayudar a las instituciones a diseñar estrategias imaginativas, adaptadas a las nuevas realidades, que potencien la conformación de los que podrían llamarse *territorios inteligentes*.
- Un entorno empresarial y socio-institucional en donde la cooperación actúe como complemento de la competencia, existiendo redes, no sólo empresariales, sino también socio-institucionales, fruto de partenariados público-privados de apoyo a la innovación y a la búsqueda de respuestas colectivas a los problemas, con objeto de lograr una mayor integración de las economías locales y una mejor conexión de éstas con el exterior.
- El aprovechamiento racional de los recursos del propio territorio, convirtiendo a aquellos que son genéricos en específicos, para que constituyan la base de su *capital territorial*: patrimonio natural y cultural heredado, recursos humanos cualificados y con iniciativas, capital social, cohesión social e identidad cultural, etc.

Figura 1.2. Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial.



Fuente: Elaboración propia

Esta nueva forma de enfocar el desarrollo otorga, pues, particular importancia a los factores geográficos, dejándose de considerar al territorio como un simple escenario estático e inerte donde tienen lugar determinados procesos y a la Geografía como disciplina básicamente descriptiva (Aydalot, 1986; Sánchez, 1988; Camagni, 1991; Santos, 1996; Veltz, 1996...). A su vez, en la mayoría de las investigaciones recientes sobre estas temáticas se ha llegado al convencimiento de que la capacidad de innovar y cooperar es mayor en determinados territorios, en los que existen recursos acumulados (humanos, de capital, conocimiento, infraestructurales...), así como actores individuales o colectivos capaces de ponerlos en valor (Méndez, 1998 y 2002; Gilly-Torre, 2000; Benko-Pecqueur, 2001; Defontaines-Prod'homme, 2001; Helmsing, 2002...).

Teniendo en cuenta que la existencia de sistemas urbanos equilibrados, con una malla densa de ciudades pequeñas y medias pueden contribuir a difundir los procesos de desarrollo (Berry, 1972; Haggett, 1988...), se revaloriza especialmente este tipo de ciudades, alcanzando un creciente protagonismo no sólo en el ámbito de la bibliografía científica (Camagni-Salone, 1993; Laborie-Renard, 1998; Bellet-Llop coords, 2000, 2004; Capel, 2003...), sino también en el discurso institucional. Ello se recoge en documentos de tanta importancia en nuestro entorno como la *Estrategia Territorial Europea* (1999), el *Programa de Estudios sobre Planificación Espacial Europea* (2000), o los *distintos Informes sobre la Cohesión Económica y Social* (1996, 2001, 2004).

En consecuencia, resulta de especial interés analizar el grado de dinamismo experimentado por este tipo de ciudades, poniéndolo en relación con la capacidad innovadora de sus empresas e instituciones, la existencia de redes de cooperación socio-institucional y la facultad mostrada por las mismas para poner en valor sus propios recursos patrimoniales, lo que, a su vez, hay que relacionar con el ámbito territorial en el que se localizan. No hay que olvidar que tal dinamismo no se entiende sólo como mero crecimiento económico, sino como base para propiciar procesos de desarrollo territorial integrado.

1.2. Contexto teórico-metodológico, objetivos y preguntas de investigación.

La presente investigación se incluye en un programa que se viene desarrollando desde finales de los años noventa y que ha dado ya origen a toda una serie de publicaciones. En tal sentido, pueden servir de nuevo como referencia algunos de los comentarios recogidos en una publica-

ción anterior (Caravaca-González-Méndez-Silva, 2002, 17-19) sobre el planteamiento del trabajo que, como ya se señalaba entonces, pretende insertarse en el contexto de algunos de los principales debates teóricos y operativos existentes en el entorno científico y social.

1.- Desde el punto de vista teórico, incorpora conceptos, investigaciones empíricas y reflexiones vinculadas a:

- ❑ El proceso de globalización económica y su desigual impacto territorial, generador de nuevos contrastes a distintas escalas y de un espacio de redes superpuesto al espacio de lugares (Dicken, Amin, Santos, Castells, Storper, Benko...)
- ❑ La teoría económica de los ciclos de innovación y su relación con el empleo y la competitividad de empresas y territorios (Schumpeter, Freeman, Dosi, Porter, Rosenberg...)
- ❑ Los sistemas territoriales de innovación (Lundvall, Pavitt, Nelson...)
- ❑ Los espacios ganadores y emergentes en el marco competitivo impuesto por el capitalismo global (Benko y Lipietz, Veltz, Scott, Amin, Caravaca...)
- ❑ Las dinámicas de proximidad (Gilly, Torre, Rallet ...)
- ❑ Los distritos industriales y sistemas productivos locales constituidos por redes de pequeñas y medianas empresas (Piore, Sabel, Pyke, Becattini, Garofoli, Ybarra, Castillo...)
- ❑ Los medios o entornos innovadores y las redes sociales e institucionales de apoyo a la innovación (Maillat, Quévit, Camagni, Storper, Méndez...)
- ❑ Las nuevas concepciones y teorías sobre desarrollo territorial, que priorizan la escala local para el análisis y la intervención (Max-Neef, Friedman, Sen, Sforzi, Vázquez Barquero, De Matteis-Governa...).
- ❑ El protagonismo de las ciudades pequeñas y medias en la conformación de sistemas urbanos policéntricos que, al actuar como vertebradoras del territorio, impulsan el desarrollo de los espacios periféricos (Capel, Ballet, Llop, Bouchet, Dematteis...)

2. Desde el punto de vista metodológico, pretende realizar tres aportaciones principales:

- ❑ Seleccionar aquellos indicadores más adecuados para analizar el bienestar socio-ambiental, el dinamismo económico y la capacidad innovadora de las ciudades pequeñas y medias, poniendo de relieve las insuficiencias e imprecisiones que presentan algunas de las estadísticas actualmente disponibles, en especial cuando abordan cuestiones de carácter múltiple y no siempre tangibles, como la innovación.
- ❑ Desarrollar una tipología de ciudades pequeñas y medias que permita sistematizar el análisis y seleccionar ámbitos en los que realizar estudios de casos para profundizar sobre su comportamiento respecto a la innovación empresarial y socio-institucional, la creación de redes de cooperación, la capacidad de poner en valor los propios recursos y el grado de desarrollo territorial alcanzado.
- ❑ Destacar la importancia del contexto social y cultural de la innovación, tanto empresarial como socio-institucional, que puede actuar como catalizador de iniciativas y contribuir a la creación de redes, lo que requiere priorizar las técnicas cualitativas de investigación y el trabajo de campo sobre el simple análisis y tratamiento de la información estadística.

3. Desde el punto de vista aplicado, se aspira a:

- ❑ Aportar algunas reflexiones sobre la relación entre sistema urbano, dinamismo económico, capacidad innovadora y niveles de desarrollo en territorios concretos.
- ❑ Analizar las claves que impulsan la innovación en ciertos lugares, pero también los principales obstáculos que frenan su difusión en otros, destacando las funciones diferentes –pero potencialmente complementarias– que pueden cumplir el sector público y el privado en su generación y difusión.
- ❑ Estudiar las redes socio-institucionales de cooperación que permiten trabajar colectivamente para lograr objetivos comunes.
- ❑ Conocer la capacidad de los agentes e instituciones locales para poner en valor los propios recursos convirtiendo a los genéricos en específicos.

- Avanzar en propuestas genéricas de actuación y en la definición de medidas concretas para promover procesos de desarrollo adecuados a las condiciones de los distintos ámbitos.

En este contexto de referencia, esta investigación se plantea como objetivo general: Contribuir a la identificación y al conocimiento del comportamiento más o menos dinámico e innovador de las ciudades pequeñas y medias de Andalucía, así como de su capacidad para avanzar en sus procesos de desarrollo.

Se trata, por consiguiente, de buscar una cierta integración entre discursos teóricos. Por una parte, los que consideran la necesidad de profundizar en la construcción de *ciudades inteligentes*, por ser capaces de generar y difundir conocimiento mediante la construcción de entornos propicios al aprendizaje, individual y colectivo, como medio más adecuado para dar respuestas creativas a sus problemas y retos. Por otra, los que enfatizan sobre el creciente protagonismo de las ciudades pequeñas y medias en la búsqueda de modelos territoriales policéntricos y más equilibrados (Méndez-Michelini-Romeiro, 2006).

En relación con lo anterior no puede olvidarse que los estudios llevados a cabo en Andalucía sobre el sistema urbano y, más específicamente, sobre las ciudades pequeñas y medias, no se han realizado hasta ahora desde la triple perspectiva del dinamismo económico, la capacidad innovadora y la existencia de redes socio-institucionales de cooperación, sin que tampoco existan suficientes investigaciones coordinadas sobre dichos ámbitos para el conjunto de la región sobre las estrategias desarrolladas por los agentes e instituciones locales para poner en valor sus propios recursos, convirtiendo así a los genéricos en específicos. Resulta así paradójico que, tras la reiterada consideración del importante recurso que supone para Andalucía contar con un sistema urbano equilibrado, sustentado en una densa red de ciudades pequeñas y medias, salvo contadas excepciones (Ocaña, 1998), apenas se hayan realizado estudios sistemáticos sobre el dinamismo socio-económico de este conjunto de ciudades y sobre si éste se traduce en verdaderos procesos de desarrollo.

En tal sentido y teniendo muy en cuenta que el equilibrado sistema urbano con que cuenta la región es un importante recurso territorial, parece necesario investigar no sólo sobre el dinamismo y la capacidad competitiva de las ciudades pequeñas y medias, sino también sobre el papel ejercido por las mismas como difusoras de las innovaciones y como posibles impulsoras de procesos de desarrollo de carácter integrado. De ahí el interés que reviste el planteamiento que aquí se

realiza y con el que se pretende avanzar en el análisis de las capacidades que muestran las ciudades pequeñas y medias, no sólo para competir en un contexto crecientemente globalizado, sino para contribuir al desarrollo territorial de la región.

Puede considerarse, por tanto, que esta investigación se integra en dos de las líneas que se vienen desarrollando, relacionándose, por una parte, con los trabajos sobre innovación en sistemas productivos locales, realizados desde finales de la década de los noventa (Caravaca, 1999; Caravaca-González-Silva, 2000 y 2005; Caravaca-González-Méndez-Silva, 2002) y, por otra, con la panorámica general abordada en los *Informes de desarrollo territorial de Andalucía* (Zoido dir., 2001 y Zoido-Caravaca dirs., 2006), aunque centra la atención en otros ámbitos específicos, buscando descubrir las claves explicativas que subyacen al dinamismo reciente de algunas ciudades.

Este objetivo general puede desglosarse en otros más específicos, tales como:

- ❑ Recabar información bibliográfica y documental acerca de las metodologías utilizadas para el análisis de la innovación, las redes socio-institucionales y el desarrollo territorial.
- ❑ Seleccionar de entre los indicadores socio-ambientales, económicos y de innovación disponibles a escala local, aquellos más apropiados para esta investigación, valorando sus insuficiencias y limitaciones.
- ❑ Aplicar tales indicadores en aquellos municipios que cuentan con ciudades de pequeño y mediano tamaño.
- ❑ Observar la capacidad que muestran estas ciudades para impulsar el dinamismo económico y la innovación.
- ❑ Realizar una tipología de ciudades teniendo en cuenta su dinamismo socioeconómico y su capacidad innovadora, así como las grandes unidades territoriales en las que se localizan.
- ❑ Llevar a cabo tres estudios de casos, seleccionados de entre los tipos considerados más innovadores, para poder profundizar en las relaciones existentes entre innovación, redes, capacidad de activación de los propios recursos y procesos de desarrollo de carácter integrado.

- Aportar información para facilitar la implementación de políticas y estrategias de actuación.

Para hacer operativos todos estos objetivos, se parte de una serie de preguntas que la investigación debe intentar responder y que, al relacionarse con el marco teórico, pueden traducirse en el enunciado de hipótesis a verificar. Desde esa perspectiva, las cuestiones que definen el escenario para la investigación realizada pueden resumirse en ocho líneas básicas:

1. ¿Son los indicadores disponibles, a escala municipal, suficientes y adecuados para analizar el bienestar socio-ambiental, el dinamismo económico y la capacidad innovadora?
2. ¿Son los municipios con ciudades pequeñas y medias más dinámicos los que cuentan con mayores niveles de bienestar?
3. ¿Influye el tipo de actividad y el tamaño de los núcleos urbanos en la capacidad innovadora?
4. ¿Existe una relación directamente proporcional entre dicha capacidad y la disponibilidad de servicios avanzados de carácter estratégico?
5. ¿Es posible una innovación significativa en actividades tradicionales, con efectos sobre la competitividad de empresas y territorios?
6. ¿Cómo afectan a la innovación local factores como la accesibilidad a los principales centros y ejes de crecimiento actuales?
7. ¿Qué papel juegan los recursos específicos, los actores (privados o públicos) y la creación de redes locales de cooperación en el dinamismo socioeconómico y en la difusión de innovaciones entre las empresas, las instituciones y los territorios?
8. ¿Cómo puede ayudar este tipo de estudios a reinterpretar los procesos de desarrollo territorial ofreciendo nuevas orientaciones a las políticas públicas de promoción económica y de ordenación territorial?

1.3. El problema de las fuentes: insuficiencias de las estadísticas disponibles y creciente importancia de los indicadores cualitativos.

Es ya habitual la referencia a las insuficiencias, inexactitudes e, incluso, dificultades de acceso que presentan buena parte de las fuentes utilizadas para realizar análisis territoriales. Este trabajo, centrado en las pequeñas y medianas ciudades, no podía resultar una excepción, y más aún cuando el objeto central de interés es algo tan intangible y difícil de cuantificar como la innovación y la creación de “entorno”. Ha sido pues necesario completar la información disponible generando alguna otra mediante trabajo de campo.

La investigación se ha estructurado así en fases sucesivas, que han exigido la utilización de fuentes distintas y, en la última de ellas, la generación de información propia.

En la primera fase del trabajo se acudió a la consulta de las fuentes estadísticas disponibles que ofrecen datos a escala municipal, por lo que la unidad espacial básica de análisis son aquellos municipios que cuentan con ciudades pequeñas y medias. En concreto, las fuentes consultadas, cuyo diverso interés se refleja en una presencia muy desigual en los resultados obtenidos, se recogen y comentan a lo largo de la investigación.

Este material sirve tan sólo como punto de partida para poder conocer la situación y realizar la tipología de ciudades, pues, para poder llevar a cabo estudios de casos, resulta imprescindible el trabajo de campo, así como la realización de encuestas y/o entrevistas. Dicho trabajo de campo se ha venido realizando sistemáticamente desde 1997, contándose con entrevistas, estructuradas a las empresas y semi-estructuradas a otros agentes e instituciones, efectuadas en dos años diferentes - 1999 y 2003 para Lucena y El Ejido y 1997 y 2006 para Alcalá de Guadaíra -, que son los tres municipios que en este trabajo son utilizados como ejemplos representativos de los tipos de ciudades más innovadoras.

En coincidencia con lo ya expuesto en otras publicaciones (Caravaca, González-Méndez-Silva, 2002, 24-25), para el diseño de las entrevistas semi-estructuradas a las empresas se han utilizado métodos convencionales (Raj, 1979; García, et al, 1986; López Pintor, 1986, King-Keohane-Verba, 2000, Sartoli-Morlino, 2002; Ferrando-Ibáñez-Alvira, 2003...).

Los cuestionarios se han organizado de forma similar al de otras entrevistas o encuestas empresariales utilizadas en investigaciones anteriores, tanto propias como ajenas, si bien con un especial desarrollo de las preguntas relacionadas con la innovación y las que vinculan a la empresa con el entorno.

Tanta o más importancia que la realización de este tipo de entrevistas a las empresas, han tenido las semi-estructuradas a los restantes agentes locales, para lo que se empezó seleccionando a determinados informantes considerados clave por su especial implicación en el esfuerzo innovador en cada uno de los ámbitos objeto de observación, para posteriormente realizar entrevistas a todos aquellos agentes, organismos e instituciones con presencia activa en los mismos.

El hecho de no realizar entrevistas cerradas supuso el establecimiento de variaciones en el cuestionario previamente establecido, por lo que pueden calificarse como entrevistas semi-estructuradas (Méndez, 2001), en la que no hay una secuencia idéntica de preguntas para todos los entrevistados y se deja libertad para la libre expresión de opiniones e ideas (Valles, 1997, 187).

Siguiendo ahora las pautas ya establecidas en anteriores trabajos, las entrevistas realizadas buscaron incorporar no sólo la información sobre fenómenos objetivables (actuaciones pasadas y futuras, proyectos, servicios prestados...), sino también una valoración sobre la economía en el municipio, sus principales problemas, las condiciones de trabajo, o el clima de colaboración/conflicto entre los diversos agentes implicados en el desarrollo local y la promoción de la innovación.

Hay que señalar, también, que las entrevistas no se grabaron por considerar que podía ser un factor condicionante en las respuestas dadas, limitando la espontaneidad de las mismas.

En el caso de El Ejido, las entrevistas se complementaron con un grupo de discusión formado por investigadores responsables de distintas áreas del Centro de Investigación y Desarrollo Hortícola de La Mojonera, dependiente de la Consejería de Agricultura de la Junta de Andalucía. En Alcalá de Guadaíra se participó y dirigió un grupo de discusión sobre actividades económicas en el que, a lo largo de tres sesiones desarrolladas en junio de 2005, participaron diferentes agentes e instituciones locales.

Como conclusión de la experiencia vivida en la recopilación de toda esta información que fundamenta los resultados aquí expuestos,

debe decirse que las solicitudes realizadas en los diferentes municipios y empresas consiguieron una respuesta inmediata y un interés manifiesto entre los agentes, aspecto que pone de manifiesto su receptividad ante iniciativas externas interesadas en la innovación y la creación de redes.

1.4. Un nuevo contexto para el estudio de la relación entre innovación y territorio.

El intento de comprender por qué ciertos territorios evolucionan hasta constituirse en innovadores, mientras que otros muchos lo hacen en otras direcciones completamente distintas, puede alcanzarse de forma más eficaz mediante el uso de un esquema argumental inspirado en los enfoques realistas (Méndez, 2002). De este modo, pueden combinarse tres tipos de factores de impulso complementarios:

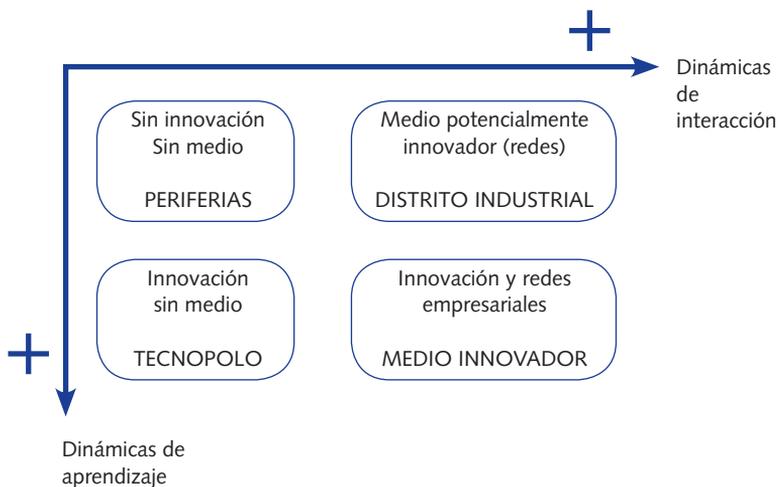
- ❑ Ciertas precondiciones territoriales (económicas, sociales, laborales, históricas, culturales...) que propician el surgimiento y rápida difusión de las innovaciones: acumulación de conocimientos técnicos derivados de una cierta tradición artesanal, recursos humanos con alto nivel de formación, existencia de universidades, centros de investigación y desarrollo tecnológico, servicios avanzados, capital de riesgo, experiencia de trabajo en común, etc. Junto a lo anterior, la existencia de relaciones sociales más o menos formalizadas, el sentido de pertenencia al lugar y la defensa de valores culturales e históricos propios, puede contribuir a la creación de entorno y favorecer el desarrollo de proyectos colectivos.
- ❑ Determinadas formas de articulación del sistema de asentamientos, que pueden propiciar la difusión de las innovaciones desde las ciudades principales hacia las de tamaño pequeño y medio, que se convierten en nodos de articulación funcional entre las ciudades mayores y los núcleos rurales. En tal sentido, la existencia de una densa red de ciudades distribuida de forma equilibrada por el territorio se conforma como un factor propiciador de los procesos de difusión de innovaciones.
- ❑ La existencia de agentes locales capaces de poner en valor los recursos existentes en sus propios ámbitos y de impulsar el dinamismo socioeconómico y la incorporación de innovaciones.
- ❑ Una vez iniciado el proceso innovador, como resultado de la acción conjunta de este tipo de factores, la proximidad es-

pacial entre las empresas, y de éstas con instituciones locales puede generar externalidades positivas que refuerzan el proceso. Este último aspecto relativo a la proximidad ha sido objeto de particular atención (Veltz, 1995 y 1996), al destacarse la aparente contradicción que supone aceptar la influencia decreciente del factor distancia, asociada a la mejora en los sistemas de transporte y telecomunicación, al tiempo que se afirma el carácter polarizado de la innovación y las empresas innovadoras.

De todos modos, “el papel de la proximidad geográfica en la innovación tecnológica no puede ser analizado más que articulando la distancia geográfica con las otras formas de distancia, principalmente la distancia organizativa y la distancia tiempo” (Rallet, 1993, 368), por lo que resulta insuficiente por sí sola. Como recuerda Maillat (1993) y ya se comentó en su momento (Caravaca-González-Méndez-Silva, 2002), existen diferentes tipos de concentraciones empresariales donde está asegurada esa proximidad; si se consideran como criterios de identificación la capacidad innovadora y de adaptación (o dinámica de aprendizaje) y el grado de interacción entre los agentes (cooperación para innovar) (Figura 1.3):

- Tecnópolis y parques tecnológicos altamente innovadores por el tipo de empresas instaladas y las tareas que realizan, pero que actúan de forma autónoma y sin tejer apenas vínculos entre sí ni con el entorno próximo, por lo que el espacio se utiliza como simple plataforma para el desarrollo de las actividades de la firma, elegido por la calidad de sus instalaciones y equipamientos, su buena accesibilidad o el prestigio que supone la instalación en el mismo.
- Distritos industriales y sistemas productivos locales con alto grado de relación entre sus empresas, pero que sobreviven mediante una competencia en bajos costes dentro de sectores tradicionales, apoyados en una elevada precariedad laboral, bajos salarios e, incluso, una cierta presencia de economía informal. Son éstos los que J.J.Castillo (1994) identifica como detritos industriales, cuyo crecimiento se asocia a algunos de los efectos indeseados de los nuevos modelos de producción descentralizada de especialización flexible.
- Medios innovadores propiamente dichos, que son aquellos ámbitos en los que se maximizan ambos fenómenos de innovación e interacción.

Figura 1.3. Tipos de espacios según su capacidad de aprendizaje e interacción.



Fuente: Méndez, 1998, adaptado de Maillat, 1993.

En relación a esto último, es necesario considerar algunos de los principales obstáculos que frenan la aparición de este tipo de ámbitos en regiones de débil desarrollo como Andalucía.

En primer lugar, resulta necesario considerar las características estructurales de esta Comunidad Autónoma, en especial la debilidad de su tejido industrial (escasez de recursos técnicos y de capital, dependencia externa...), la escasa competitividad de la mayor parte de sus empresas en los mercados internacionales, su especialización en sectores maduros, el proceso de despoblamiento y descapitalización experimentado durante décadas, la escasez de determinados servicios, en especial los que tienen como clientes a las empresas, la insuficiente e inadecuada formación de los recursos humanos, la falta de cultura empresarial y de articulación del tejido económico y social, son, entre otras, características suficientemente conocidas y repetidas en la mayoría de los diagnósticos.

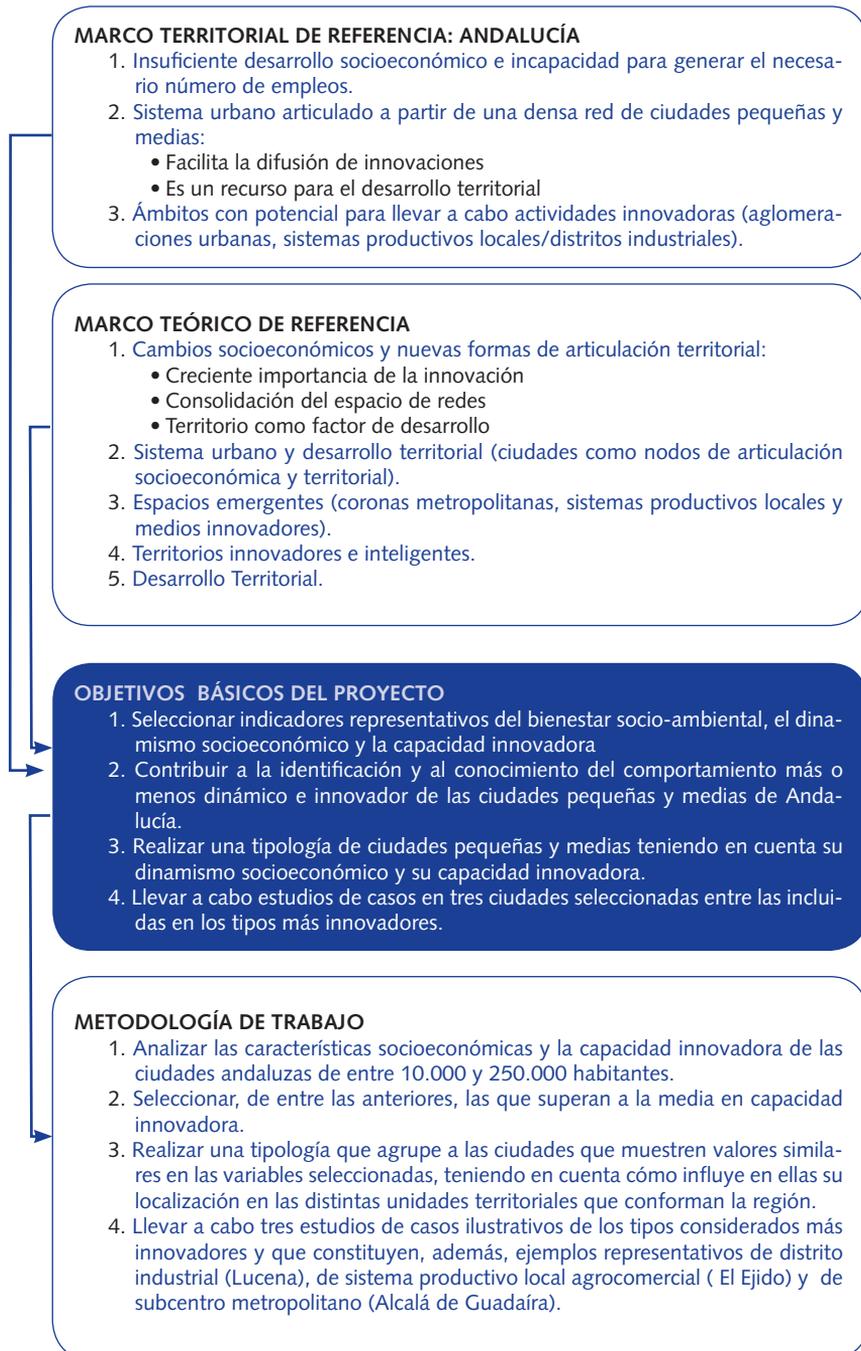
En segundo lugar, habrá que tener en cuenta también la escasez o inexistencia de agentes locales con voluntad y/o capacidad para dinamizar el entorno, activar recursos y promover el interés por la innovación.

Como señalaba Méndez en su momento (2000), debe tenerse un cierto cuidado, además, con los excesos de localismo que ya atezaron los estudios sobre distritos industriales y sistemas productivos locales realizados en las dos últimas décadas; para evitarlo, es necesario recordar que los territorios innovadores no se comportan nunca como sistemas cerrados, sino que, por el contrario, la capacidad innovadora suele aumentar en aquellos más abiertos al exterior, de donde pueden proceder la información, la tecnología, los recursos humanos más cualificados, etc.

1.5. Una propuesta metodológica para el estudio de ciudades innovadoras.

Tras lo dicho hasta el momento, y teniendo en cuenta el muy escaso desarrollo de este tipo de estudios en el contexto español, el trabajo aquí abordado pretende convertirse en una línea de investigación con evidente interés teórico y operativo.

Figura 1.4. Planteamiento de la investigación.



Según se recoge en la figura 1.4 se ha optado por una metodología de carácter deductivo en la que, tras la introducción (capítulo 1), se comienza por revisar el marco teórico de referencia en el que se integra la investigación (capítulo 2). A esta revisión teórica que ayuda a contextualizar el análisis, resulta imprescindible añadir el estudio del contexto territorial para identificar cuáles son, entre las 124 ciudades objeto de estudio¹, las que cuentan con unos indicadores sociales y ambientales más favorables (capítulo 3), las económicamente más dinámicas (capítulo 4) y aquellas que se comportan de forma más innovadora (capítulo 5).

Llegados a este punto, el paso siguiente consiste en realizar una tipología de los ámbitos urbanos más dinámicos e innovadores, teniendo en cuenta los indicadores socioeconómicos y de innovación anteriormente analizados, así como la localización de las ciudades respecto a las grandes unidades territoriales que conforman la región: aglomeraciones urbanas, Sierra Morena, vegas y campiñas, Cordilleras Béticas y litoral (capítulo 6).

Tomando como base los tipos establecidos, se llevan a cabo tres estudios de caso seleccionados de entre los considerados más innovadores; ello permite profundizar en el conocimiento de la posible relación existente entre la capacidad innovadora, la existencia de redes y la forma en que se ponen en valor los propios recursos, teniendo en cuenta si todo ello está propiciando y en qué medida procesos de desarrollo de carácter integrado (capítulos 7, 8 y 9). Es interesante señalar que los tres casos estudiados se corresponden con espacios considerados emergentes; así se analiza el distrito industrial de Lucena (Córdoba), el sistema productivo agrocomercial de El Ejido (Almería) y Alcalá de Guadaíra, que es un subcentro del área metropolitana de Sevilla, lo que permite diferenciar comportamientos más o menos dinámicos e innovadores que corresponden a circunstancias muy distintas y la forma en que influyen o no en procesos de desarrollo de carácter integrado.

Se finaliza con algunas conclusiones y consideraciones que pueden ayudar a aplicar los resultados obtenidos tanto para revisar y complementar la información estadística, como para el diseño y la implementación de las políticas de innovación y desarrollo local (capítulo 10).

¹ Aunque, en general, se suelen considerar ciudades pequeñas y medias aquellas que cuentan con una población entre 10.000 y 250.000 habitantes, en esta investigación se han excluido del grupo a todas las que, según documentos de planificación regional, forman parte del primer nivel de la jerarquía urbana andaluza; es decir, las ocho capitales de provincia, además de Jerez de la Frontera y Algeciras.

Tal como se ha señalado anteriormente, junto a la utilización de los indicadores al uso, el trabajo de campo, la encuesta y la entrevista son medios fundamentales para poder detectar los comportamientos que identifican a las ciudades innovadoras e inteligentes. En este sentido, para llevar a cabo estudios de casos resulta necesario analizar las características básicas de las empresas que definen su historia y su estructura actual (sector de actividad, forma jurídica, capital y empleo, origen y dinamismo reciente...), las estrategias que desarrollan en materia de innovación y las formas en las que realizan las innovaciones (distinguiendo tanto si se aplican a los procesos de fabricación propiamente dichos, o bien a las fases anteriores/posteriores dentro de la cadena de valor, como si se trata de innovaciones de proceso, producto o gerenciales), dado el distinto significado y efectos que cabe esperar de cada uno de esos tipos.

Como complemento a lo anterior, adquiere especial importancia el conocimiento de la existencia de posibles relaciones de intercambio y/o cooperación no sólo entre las empresas, sino entre éstas y los agentes e instituciones con presencia activa en cada ámbito. Se trata, así, de identificar la presencia efectiva de verdaderas redes de innovación, no sólo empresariales sino también socio-institucionales, y de analizar sus características.

También resulta de interés establecer los posibles límites y restricciones asociados a las estrategias de las propias empresas o las condiciones del entorno, aspecto esencial con vistas a la realización de cualquier tipo de propuestas de actuación.

Resulta imprescindible, por último, analizar cómo se están utilizando los propios recursos, dedicando especial atención a la forma en que han sido puestos en valor. Esto último ayuda a conocer los impactos derivados del proceso de innovación, tanto desde el punto de vista de la competitividad empresarial y territorial como en relación al grado de desarrollo alcanzado.

Además de servir para los fines específicos aquí planteados, una propuesta genérica como ésta puede ayudar a reorientar algunos de los estudios habituales hasta el presente sobre las interrelaciones innovación-desarrollo regional/local, otorgando mayor protagonismo a los procesos de innovación como elemento clave para diferenciar comportamientos territoriales. Se trata, pues, como se señaló anteriormente, de integrar el análisis sobre ciudades en uno de los contextos teóricos más dinámicos y relevantes de los últimos años, permitiendo, a su vez, la identificación de algunas de las claves esenciales del éxito mostrado

por algunas de ellas, lo que puede ayudar en la propuesta de nuevas políticas de promoción, innovación y empleo, tanto a escala regional como local.

No puede olvidarse que, como señala Méndez (2002 y 2006), la investigación en espacios periféricos puede tener un interés adicional, puesto que permite observar un cierto número de territorios con cierta capacidad innovadora, en este caso ciudades, en estado embrionario, por lo que puede resultar más fácil detectar los factores que actúan como detonantes del proceso, así como constatar los principales obstáculos que acostumbran a bloquear los procesos de innovación, las iniciativas de cooperación y la formación de redes.

CAPÍTULO 2:

INNOVACIÓN, REDES, RECURSOS PATRIMONIALES, SISTEMA URBANO Y DESARROLLO TERRITORIAL

Innovación, redes, recursos patrimoniales, sistema urbano y desarrollo territorial

2.1. Innovación, redes y recursos como base para el desarrollo.

Los cambios profundos y rápidos que están experimentando las sociedades y las economías durante las últimas décadas, junto a los no menos intensos que se producen en las lógicas territoriales, demandan nuevas respuestas por parte de investigadores y responsables públicos para poder hacer frente a los problemas y retos que ahora se perfilan.

En este sentido cobra especial importancia la búsqueda de un desarrollo territorial integrado, capaz de hacer compatible la competitividad económica (desarrollo económico), el bienestar social (desarrollo social), la sostenibilidad ambiental (desarrollo sostenible) y la reducción de los desequilibrios tanto sociales como territoriales (Zoido, 2001; Méndez, 2002, Romero-Farinós, 2004...).

En esta búsqueda se están realizando propuestas teóricas que prestan una especial atención a la influencia ejercida por tres tipos de condicionantes, cuya presencia o ausencia constituiría la clave explicativa básica de las desigualdades observables a diferentes escalas espaciales:

- Creciente interés por las dinámicas de aprendizaje asociadas al **esfuerzo innovador**, no sólo empresarial sino también socio-institucional, capaz de elevar la capacidad competitiva de empresas y territorios: mejorar las condiciones del empleo, maximizar las potencialidades de desarrollo socioeconómico

de los distintos ámbitos, reducir los riesgos e impactos negativos sobre el medio ambiente, mejorar la calidad de vida de los habitantes...

- Capacidad de generar dinámicas de interacción, mediante la cooperación entre empresas, organismos e instituciones, de tal modo que se promueva la **creación de redes** internas así como su integración en otras externas: utilización de distintivos territoriales y marcas colectivas, participación en cursos de formación, organización de foros de debate, realización de proyectos comunes...
- Aprovechamiento racional de los recursos existentes en cada ámbito, poniéndolos en valor con objeto de que puedan constituir la base de su **capital territorial**: patrimonio natural y cultural heredado, recursos humanos cualificados y con iniciativas, cohesión social, identidad cultural...

En este orden de cosas, esta investigación pretende insertarse en el contexto de algunos de los principales debates teóricos y operativos actualmente presentes en el entorno científico y social, centrandó la atención en la consideración de la influencia que ejercen los tres condicionantes anteriormente citados (actitud innovadora, integración en redes de cooperación y utilización racional de los recursos) en la evolución de los territorios que podrían calificarse de inteligentes, considerando como tales a aquellos que, utilizando sus propios recursos de una forma económica, ambiental y socialmente eficiente, consiguen generar verdaderos procesos de desarrollo territorial.

Junto a lo anterior, no puede dejarse al margen el papel creciente que se le reconoce a los sistemas urbanos en los procesos de desarrollo y, más concretamente, a aquellos definidos por su equilibrio. Ello está directamente relacionado con el mayor protagonismo de las ciudades pequeñas y medias en la conformación de sistemas urbanos policéntricos así como en los procesos de desarrollo territorial, puesto que actúan como articuladoras del territorio y canalizan información e innovaciones hacia los ámbitos rurales periféricos contribuyendo a su desarrollo.

Un esquema de este planteamiento se ha incluido en el capítulo 1 (Figura 1.2).

2.2. La importancia creciente de la innovación.

En el modelo socio-económico actual el conocimiento es el recurso estratégico más importante, por lo que las dinámicas de aprendizaje a él asociadas se convierten en procesos fundamentales. En tal sentido, y partiendo de la base de que la innovación debe ser entendida en un sentido amplio como la capacidad de generar e incorporar conocimientos, no puede extrañar que sea considerada un factor central de competitividad en la medida en que no sólo permite maximizar las potencialidades productivas, sino que puede contribuir también a una utilización más racional y eficiente de los recursos.

La innovación condiciona así la forma de inserción de empresas y territorios en un espacio mundial, desequilibrado y muy cambiante, en el que se contraponen áreas innovadoras, capaces de responder con éxito a los nuevos problemas y retos, a aquellas otras marginadas o incluso excluidas porque, entre otras razones, su falta de espíritu innovador les impide reaccionar para adaptarse a los incesantes cambios que caracterizan a las sociedades actuales. La innovación se convierte de este modo en un importante factor que condiciona no sólo el dinamismo económico sino también el desarrollo territorial (Feldman, 1994; Morgan, 1997 Méndez, 1998 y 2002; Moulart-Sekia, 2003...).

No es de extrañar, por consiguiente, que en los últimos años se haya erigido en el punto de confluencia de diferentes corrientes epistemológicas y disciplinas científicas preocupadas por las relaciones entre las actividades económicas y los territorios (Feldman, 1994; Maillat-Kebir, 1998; Cating-Lacour-Lung, 2001; McKimmon-Cumbers-Chapman, 2002 ...). Esta pluralidad de planteamientos puede haber influido en la existencia de una cierta confusión en las formas en que se utiliza el concepto de innovación, en bastantes ocasiones excesivamente vinculado a las nuevas tecnologías.

Durante bastante tiempo la atención se centró de manera preferente en la innovación empresarial, considerando que estaba relacionada con factores internos a la propia firma e intentando indagar si se aplicaba a los procesos de fabricación propiamente dichos, a las fases anteriores/posteriores dentro de la cadena de valor, o si se trataba de innovaciones de productos o gerenciales, dado el distinto significado y efectos que cabe esperar de cada uno de estos tipos (Méndez, 1998 y 2002). Dicho planteamiento se basaba, además, en la identificación del proceso innovador con la transmisión de *conocimientos codificados*, esto es, fácilmente reproducibles, siendo por ello susceptibles de intercambio o adquisición en el mercado (Becattini-Rullani, 1996; Brusco, 1996; Lundvall, 1999).

Posteriormente se empezó a desarrollar la tesis de que la innovación no es un fenómeno de carácter individual sino colectivo y de que es el medio o entorno el que la promueve, poniéndose ahora el énfasis en el *conocimiento tácito* que, al no estar codificado, se transfiere a través de relaciones interpersonales (Aydalot, 1986; Camagni, 1991; Maillat, 1995...). En tal sentido, se centró la atención en la capacidad de los sistemas productivos locales para producir y utilizar determinados conocimientos al crear un ambiente favorable a la experimentación con nuevas ideas y facilitar la propagación de soluciones útiles (Rullani, 2000). Tales argumentaciones dieron paso a la incorporación de categorías conceptuales, como las de *innovación social*, *innovación territorial*, *territorio que aprende*, *territorio inteligente* y *núcleo de conocimiento* para hacer referencia a aquellas sociedades y ámbitos en los que adquieren mayor protagonismo la incorporación de conocimientos y los procesos de aprendizaje colectivo (Florida, 1995; 2002; 2005; Morgan, 1997; Jambes, 2001; Martínez Fernández, 2004...).

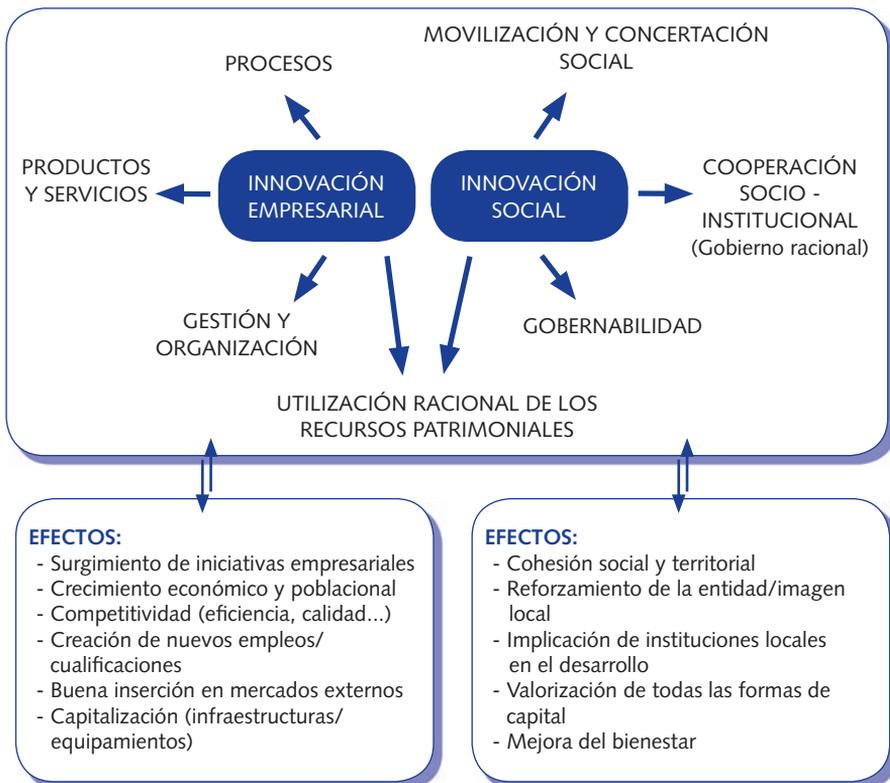
Hay que tener en cuenta, sin embargo, que si bien los conceptos de *territorios inteligentes* y *territorios que aprenden* se están utilizando básicamente en relación con la llamada *sociedad del conocimiento* (Stehr, 1994; OCDE, 1996; Mansell y Wehr eds., 1998), realmente sólo deberían merecer la categoría de inteligentes aquellos territorios capaces de generar o incorporar los conocimientos necesarios para poner en valor de forma eficiente y racional sus propios recursos y contribuir así a mejorar las condiciones medioambientales, la calidad de vida de la sociedad que los habita y el desarrollo personal de todos sus habitantes (Marina, 2000). Como señaló Méndez (2002), se trata, pues, de considerar la relación innovación/territorio desde una perspectiva amplia que permita incorporarla a los estudios y propuestas sobre desarrollo territorial.

En este último sentido, no hay que olvidar, por lo tanto, que para analizar las relaciones entre innovación y desarrollo territorial es preciso contemplar no sólo la vertiente empresarial de la innovación, más ligada al desarrollo meramente económico, sino también la que puede considerarse como innovación socio-institucional, entendida ésta como "una red interactiva de elementos económicos, políticos, sociales y culturales... que permite combinar y maximizar tanto los recursos económicos como los extraeconómicos" (Camagni-Gordillo de Anda, 2000, 13). Se considera así que "la innovación necesita un enfoque integrado e interactivo que combine los aspectos científico-tecnológicos, socio-económicos e incluso culturales... lo que es facilitado por la proximidad geográfica y los frecuentes contactos interpersonales" (Benavides Velasco-Quintana García, 2002, 28).

Esta doble perspectiva de la innovación hay que ponerla en relación con lo que se ha dado en llamar *sistemas locales de innovación* (Dupuy-Gilly, 1996; Dupuy-Burmeister, 2003; Martínez Fernández, 2004), y, al facilitar la puesta en valor y la utilización racional de todos los bienes patrimoniales, constituye la base de los procesos de desarrollo territorial (Font, 2000; Méndez, 2002).

Ello implica que, como pretende sistematizar la figura 2.1, la caracterización de un territorio innovador debe incluir junto a las diversas formas de innovación empresarial las relacionadas con la innovación social: movilización y concertación social, cooperación entre las distintas instituciones con competencias en el territorio (*gobierno relacional*) y participación activa de la población en la determinación de su futuro (*governance*)

Figura 2.1. Territorio innovadores: componentes y efectos.



Fuente: Adaptado de Méndez, 2002.

Los efectos de la innovación empresarial son tangibles y pueden ser identificados y cuantificados a través de determinados indicadores convencionales: aumento de las inversiones y dinamización del tejido empresarial, creación de empleos, presencia en mercados externos, crecimiento de la población, significativas mejoras infraestructurales y de equipamientos... De más difícil medición y análisis, y por ello mucho menos estudiados hasta ahora empíricamente, resultan por el contrario los efectos derivados de la llamada innovación social, puesto que buena parte de ellos tienen un carácter intangible: cohesión social y territorial, desarrollo de sinergias, reforzamiento de la identidad local, implicaciones de las instituciones locales en proyectos colectivos, aumento de la equidad y del bienestar social...

Para llevar a cabo análisis de este tipo en ámbitos concretos hay que tener en cuenta que las estadísticas al uso están elaboradas, por una parte, bajo el prisma shumpeteriano, que erige a las empresas en protagonistas absolutas de los procesos de generación de innovaciones y las considera agentes descontextualizados de su entorno territorial y, por otra, bajo una concepción restrictiva de la innovación que la entiende casi exclusivamente como resultado de actividades de I+D y asociadas a los sectores de alta tecnología. En consecuencia, la información disponible se centra en cuestiones relativas a la innovación empresarial y, más concretamente, en las de carácter tecnológico, considerando que se basa en los esfuerzos desarrollados en unidades formales de generación de innovaciones, pero no en las informales que, además de ser las más comunes en pequeñas y medianas empresas, son las que han servido de base para explicar la importancia de la relación innovación/territorio. Se explica así en parte la insuficiencia de estadísticas territorializadas y adaptadas a las nuevas realidades.

Es por ello por lo que para llevar a cabo análisis centrados en la relación innovación/territorio resulta necesaria la realización de entrevistas en profundidad a empresas, agentes, organismos e instituciones locales que de uno u otro modo pueden influir más o menos directamente en los procesos de desarrollo.

Por último, en relación con la innovación, no hay que olvidar que si desde el espacio global se suministra conocimiento a los ámbitos locales, también en estos últimos se genera algún tipo de conocimiento que pasa a ser de uso global (Becattini-Rullani, 1996).

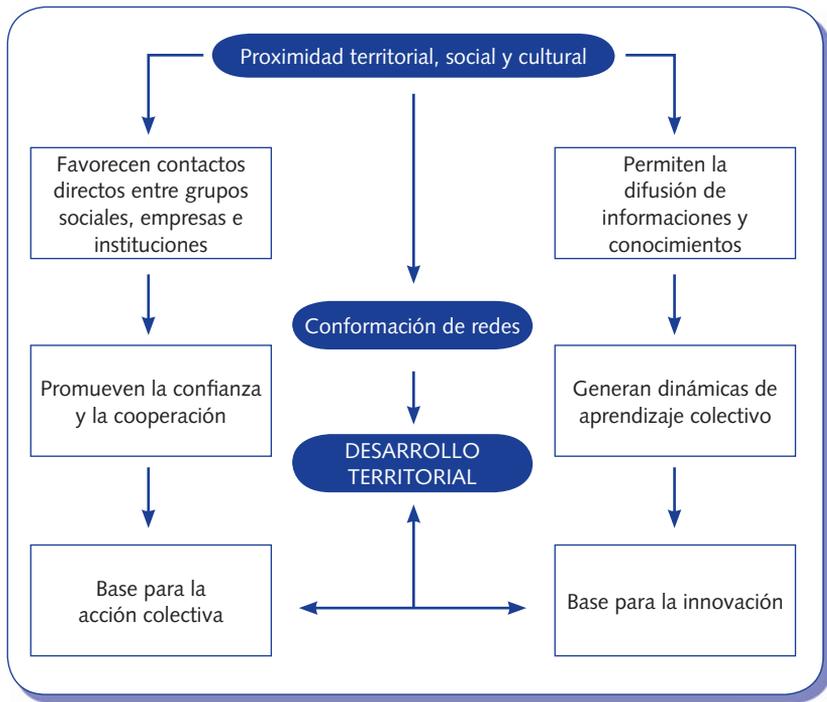
2.3. Las redes de cooperación como base del desarrollo.

Una parte sustancial de las investigaciones dedicadas a interpretar las transformaciones socioeconómicas y territoriales incorpora como referente dominante al espacio conformado por flujos y redes. De hecho, son varias las disciplinas que se han aproximado a su estudio incorporando diversas visiones y desde distintas perspectivas: la Sociología (dinámicas de interacción social y redes socio-institucionales), las Ciencias Políticas (redes políticas), la Economía (redes empresariales) o la Geografía (redes territoriales...).

En este contexto, se considera que para la incorporación de innovaciones y la dinamización de los territorios resultan imprescindibles las redes desarrolladas entre los diferentes actores, ya sean éstos empresariales o institucionales, públicos o privados, que intervienen directa o indirectamente en el funcionamiento de las economías y en la movilización social de los territorios, dado que estimulan los procesos de cooperación, aprendizaje colectivo e innovación. Las redes sociales locales gozan así de un gran protagonismo, considerándose que es a través de los contactos generados en ellas como “se vuelven disponibles los recursos cognitivos, como la información, o normativos, como la confianza, que permiten a los actores realizar objetivos que de otro modo no serían alcanzables, o lo serían pero con costos mucho más altos” (Triglia, 2003, 129).

Las redes sociales de cooperación influyen así decisivamente en la evolución de los territorios, puesto que es a través de ellas como se puede aumentar el sentido de confianza y responsabilidad de los actores con presencia activa en los distintos ámbitos, constituyendo una base importante para la acción colectiva que puede influir decisivamente en sus procesos de desarrollo. Hay que tener en cuenta que en determinados territorios, no sólo las empresas sino también las organizaciones e instituciones se implican a veces en proyectos comunes como medio de supervivencia en un contexto global muy volátil y en un mundo donde los cambios son cada vez más acelerados y continuos. La proximidad, no sólo territorial sino también social y cultural, cobra así un renovado interés puesto que puede propiciar la formación de redes de cooperación que constituyen una base para la acción colectiva y la innovación (Figura 2.2).

Figura 2.2. Las redes locales de cooperación como capital relacional.



Fuente: Elaboración propia.

No puede extrañar, por consiguiente, que durante las últimas décadas muchos de los estudiosos e investigadores interesados en entender los procesos de desarrollo enfatizen la importancia de las redes locales de cooperación, al considerar que contribuyen a la creación de un entorno social que propicia el dinamismo económico y puede favorecer el desarrollo. Las redes se convierten así en un *paradigma asociativo o paradigma de red* que vincula la existencia de relaciones con el dinamismo y la competitividad de los territorios, incorporándose su análisis de forma destacada al repertorio de herramientas disponibles para la investigación socioeconómica (Camagni, 1991; Cooke-Morgan, 1993; Casti, 1995; Koschatzky, 2002...).

Son igualmente numerosos los autores que destacan la importancia que tiene la proximidad, tanto física como cultural, y la generación de contactos directos para establecer relaciones que requieren la confianza de los actores, lo que, aunque no siempre resulte suficiente para llevar a cabo proyectos comunes, facilita la difusión de informa-

ciones y conocimientos, constituyendo en consecuencia, un importante soporte para propiciar dinámicas de aprendizaje colectivo (Aydalot, 1986; Maillat, 1995; Gilly-Torre, 2000; Dupuy-Burmeister, 2003...).

Se han hecho diversas propuestas sobre clasificaciones y tipologías de redes socioeconómicas locales y todas ellas coinciden en señalar la existencia de dos tipos básicos: las empresariales y las socio-institucionales. Las primeras se forman espontáneamente por un reagrupamiento de empresas locales en torno a una serie de proyectos comunes de naturaleza económica, y en ellas las ligazones se materializan generalmente por contratos o acuerdos que, a veces, constituyen el soporte de procesos de cooperación y aprendizaje colectivo; han sido definidas como “un conjunto integrado y coordinado de relaciones, económicas y no económicas, incorporadas dentro, entre y fuera de las empresas” (Yeung, 1994: 476). Las segundas son las compuestas por aquellas instituciones, organizaciones económicas, centros de transferencia tecnológica y de formación y todos aquellos representantes de la sociedad civil que intervienen activamente tanto para apoyar las actuaciones colectivas de las empresas como para impulsar el desarrollo de las sociedades y los territorios (Méndez, 2002; Filippi-Torre, 2003; Albertos-Caravaca-Méndez-Sánchez, 2004...).

El interés por las redes empresariales radica en el reconocimiento generalizado de los beneficios que de ellas se derivan, dado que la existencia de relaciones de cooperación propicia: una reducción de los costes de transacción interempresarial, el acceso a experiencias y conocimientos, el desarrollo de procesos de aprendizaje colectivo, el logro de nuevas soluciones a los problemas y la reducción de los riesgos de la innovación.

Tales beneficios no son iguales para todas las empresas, puesto que van a depender de las habilidades desarrolladas por cada una de ellas para la adquisición de conocimientos externos; hecho que se pone de manifiesto especialmente en las redes establecidas para proyectos de investigación y desarrollo (Cohen y Levinthal, 1990; Smith et al, 1991; Capello, 1995, 1999). También depende de los tipos de relaciones que se establecen entre las firmas, puesto que, evidentemente, serán muy diferentes las redes basadas en meras relaciones de subcontratación de aquellas otras vinculadas a proyectos colectivos de carácter innovador.

Por lo que se refiere a las investigaciones sobre las redes de cooperación socio-institucional, las contribuciones al respecto son menos numerosas, pese a reconocerse que el papel de los agentes socioeconómicos e institucionales resulta crucial para el fortalecimiento de las oportunidades de desarrollo local.

Para avanzar en el análisis de las redes socio-institucionales han de abordarse los siguientes aspectos: la tipología de actores, las características y atributos de sus actuaciones y la clase de vínculos que los conectan y relacionan. El primer aspecto a tratar se ha de centrar, por tanto, en la identificación de los agentes que actúan en un territorio concreto, intentando conocer y comprender sus características, así como los intereses, valores y estrategias que utilizan para conseguir sus objetivos. En lo que respecta a las tipologías de actores se establecen dos grupos principales:

- a) Las instituciones y organismos públicos, que incluyen a aquellas administraciones con competencias sobre el territorio; entre ellas, se puede diferenciar, por una parte, las de ámbito local o regional, más próximas e implicadas con la realidad de cada ámbito, lo que les otorga una especial responsabilidad y protagonismo y, por otra, las estatales o supra-estatales que, aunque más alejadas territorialmente, pueden influir de forma decisiva en tales ámbitos.
- b) Las organizaciones y asociaciones socio-económicas, que integran a centros de investigación, institutos de innovación y transferencia tecnológica, centros de formación especializada, centros de servicios avanzados a las empresas, empresas públicas o mixtas, fundaciones, asociaciones empresariales, sindicatos y cualquier otro tipo de representantes de la sociedad civil con capacidad para dinamizar la economía y promover proyectos de carácter colectivo.

Una vez seleccionados los actores con presencia activa en cada ámbito, el siguiente paso, previo al análisis de las redes, es la identificación de sus actuaciones y proyectos con incidencia en el tejido económico.

Por lo que se refiere específicamente al análisis de la estructura de la red, parece necesario incorporar aproximaciones tanto cuantitativas como cualitativas que ayuden a su caracterización. Respecto a las de carácter cuantitativo, la medición de la densidad de la red ha sido el aspecto tradicionalmente más utilizado; se identifica con la existencia o no de relaciones directas entre los actores. Este tipo de análisis puede permitir comparar entramados socio-institucionales correspondientes a distintos ámbitos territoriales y la evolución experimentada por cada uno de ellos, apreciando, así, su grado de consolidación y madurez. Hay que tener en cuenta, sin embargo, que no todo contacto entre los actores responde a la existencia de redes de colaboración, sino que en

ocasiones la conexión obedece simplemente a la mera transferencia de fondos de los agentes públicos a los privados. En cuanto a la caracterización cualitativa de las redes, hay que considerar: las propiedades de las relaciones de cooperación entre los actores, la existencia de una correcta definición de las estructuras de poder que evite posibles conflictos entre los distintos agentes y la capacidad de movilización colectiva para el logro de objetivos compartidos.

Por lo que se refiere a las propiedades de las redes, resulta de interés diferenciar, al menos, entre las de carácter reactivo, que surgen ante la necesidad de responder a problemas ya existentes, y las de carácter proactivo, que intentan descubrir nuevas oportunidades. A su vez, hay que considerar el grado de estabilidad de la cooperación, la existencia o no de una reflexión estratégica que la oriente a medio o largo plazo, el equilibrio o hegemonía que se produce entre los actores y la posible conflictividad que pueda originarse entre ellos. No menos importante es el estudio de la capacidad de movilización colectiva, favorecida por la existencia de la red a partir del grado de implicación efectiva de la sociedad local en el desarrollo de proyectos comunes.

Como complemento a lo anterior, en el análisis de las redes es necesario tener en cuenta tanto su anclaje territorial como su grado de apertura al exterior; por un lado, la proximidad geográfica, aunque constituye una base indispensable para activar indirectamente las acciones colectivas, no es suficiente para poner en marcha la cooperación entre actores locales; y, por otro, no hay que perder de vista la importancia que adquiere la participación en redes externas. En este último sentido, si es crucial la multiplicación, la diversificación y la conectividad de los actores locales, también lo es que formen parte de las redes, organismos e instituciones cuyos ámbitos de acción se amplíen a otras escalas y, a su vez, que los actores locales se integren en redes externas. Uno u otro procedimiento puede servir para difundir conocimientos e innovaciones hacia la comunidad local.

Otro de los aspectos que no han de olvidarse en el análisis de las redes es su evolución. Mientras en las fases iniciales predominan las relaciones de cooperación local y regional, la consolidación de las mismas suele implicar el establecimiento de vínculos con actores nacionales e internacionales; el paso del tiempo, introduce, pues, modificaciones relativas al papel y a la importancia de los actores.

Al igual que ocurría en el análisis de las dinámicas de aprendizaje, para poder obtener una información precisa acerca de las relaciones inter-empresariales y socio-institucionales que tienen lugar en un deter-

minado territorio, es necesaria la realización de entrevistas a empresas, administraciones, instituciones y organizaciones socioeconómicas. En tal sentido, son escasos los referentes metodológicos que pueden utilizarse para confeccionar una encuesta que tenga por objetivo caracterizar a las redes socio-institucionales. Las aproximaciones más recientes señalan la necesidad de incluir preguntas dirigidas a: identificar el tipo de actores que entablan relaciones de cooperación, descubrir la localización prioritaria de los agentes con los que se establecen los vínculos, señalar la frecuencia e intensidad de las relaciones desarrolladas y valorar las relaciones de cooperación (Caravaca-González-Méndez-Silva, 2002). Junto a lo anterior, también puede ser de utilidad consultar las páginas web de las instituciones, organizaciones y asociaciones que conforman el tejido socio-institucional, puesto que pueden aportar informaciones de interés acerca de las actividades realizadas en común.

Con todo lo apuntado hasta el momento, no es de extrañar el reconocimiento generalizado del carácter estratégico de las redes para la competitividad de los territorios.

2.4. Los recursos como base para el desarrollo.

El proceso de identificación e incorporación de los recursos a la lógica económica se ha acelerado durante las últimas décadas, lo que hay que poner en relación con los nuevos modelos socioeconómicos y territoriales. Así, mientras que el enfoque tradicional consideraba a los recursos naturales como bienes libres e inagotables que quedaban, al menos en cierto modo, al margen del sistema, no valoraba suficientemente a la mano de obra al ser abundante y barata, y no identificaba como recursos ni a los bienes socio-culturales ni al territorio; a partir de las últimas décadas empiezan a revalorizarse dichos bienes.

Por una parte, y frente a la anterior hegemonía del *capital productivo* (maquinaria, equipamientos, infraestructuras, capital circulante...), desde la década de los setenta del pasado siglo se empezó a replantear la forma en la que relacionar la economía con el medio ambiente. Ello supuso la revisión de buena parte de la terminología científico-económica y dio lugar a la incorporación de nuevas categorías conceptuales como la de desarrollo sostenible, muy vinculada al llamado *capital natural* (Brundtland et al, 1989), cuya pérdida progresiva empieza a resultar un factor limitante del desarrollo, lo que hace imprescindible una mayor eficiencia en el uso de este tipo de recursos.

A su vez, y en estrecha asociación con el acelerado ritmo innovador que caracteriza a la actual lógica económica, se empezó a revalo-

rizar también el llamado *capital humano*, entendido como la presencia de población con buen nivel de formación educativa y una preparación profesional adecuada, cuyo potencial creativo e imaginativo se puede utilizar como un activo básico para dinamizar la economía y contribuir al desarrollo de las sociedades. Es por ello por lo que se le empieza a considerar también como un *capital intelectual* (Pérez, 1988; Gatto, 1990; Jiménez Latorre-Rams Ramos, 2002...).

Se está produciendo, además, una revalorización de la cultura, considerándola ahora un importante factor de cohesión social y de aprendizaje colectivo, dada su capacidad para aportar respuestas creativas e imaginativas con las que solucionar problemas y disfunciones e impulsar procesos de desarrollo. Se empieza así a utilizar la categoría conceptual de *capital cultural* para hacer referencia no sólo “a la capacidad adaptativa de las poblaciones humanas que les permite enfrentarse al entorno natural y modificarlo”, sino considerando también la capacidad de utilizar la cultura y el patrimonio asociado a la misma como factor que puede contribuir al bienestar social y al desarrollo económico (Rao, 1998, 31).

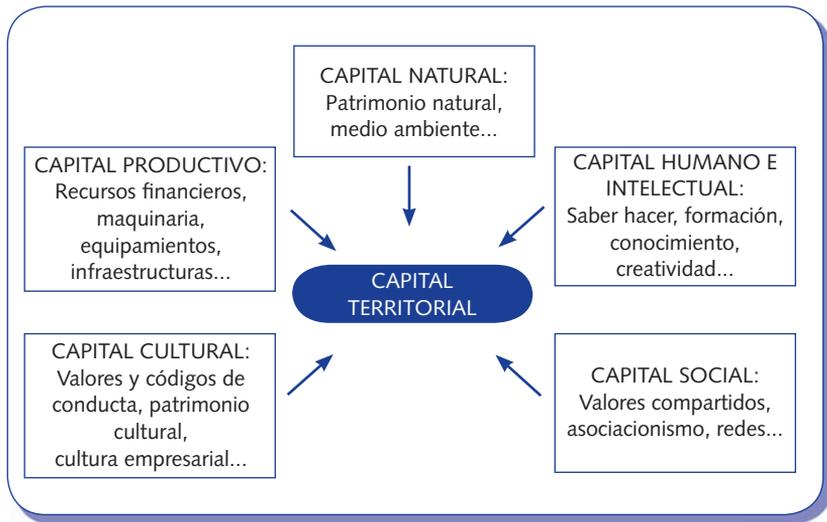
Se asume, por último, la tesis de que el desarrollo no puede ser considerado al margen de la sociedad que lo genera, lo que lleva a la valoración del llamado *capital social*, un concepto polisémico por sus múltiples acepciones que, según sus usos más corrientes, se puede definir como el conjunto de normas, instituciones y organizaciones que promueven la confianza y la cooperación entre las personas, las comunidades y la sociedad en su conjunto (Durstun, 1999; Montero-Torcal, 2000; Moyano, 2001...).

No debe olvidarse, además, que pese a que en un mundo globalizado como el actual muchos de los recursos económicos tradicionales han adquirido una movilidad sin precedentes, buena parte de los bienes patrimoniales, entendidos éstos en un sentido amplio, están enraizados territorialmente, conformando lo que se ha dado en llamar *capital territorial*. Cobra así una creciente importancia la existencia de actores locales con capacidad para activar y poner en valor el capital territorial, es decir, los recursos ligados a los territorios, convirtiendo aquellos que son genéricos en específicos. Estos últimos, al ser de naturaleza única y diferenciada, resultan difícilmente trasladables, constituyéndose en una de las claves explicativas de la competitividad territorial y del desarrollo local (Rallet, 1995).

Se ha llegado de este modo a la consideración de los recursos desde una perspectiva amplia e integradora. El esquema de la figura 2.3

recoge las diversas formas de capital, entendidas como recursos, que deben contribuir al desarrollo de los territorios.

Figura 2.3. Las diversas formas de capital como recursos para el desarrollo.



Fuente: Adaptado de Albertos et al, 2004.

Dejando ahora al margen la referencia al *capital productivo*, que es ya muy conocido y trabajado, en lo que respecta a los recursos naturales ha sido necesario aceptar el hecho de que la actividad económica debe analizarse como un sistema abierto que se sustenta sobre el llamado *capital natural*, "con todas las consecuencias que tal consideración conlleva (degradación de la energía y naturaleza antrópica del proceso económico; ciclo de materiales, utilización de recursos, generación de residuos y externalidades ambientales; balance de materiales y energía, análisis económico/energético...)" (Jiménez Herrero, 1982, 73). Se parte, pues, de la base de que las cuestiones económicas y ambientales están estrechamente relacionadas. Aunque es habitual la referencia a la importancia de la sostenibilidad ambiental, en buena parte de los análisis empíricos la consideración de tal aspecto resulta casi marginal, sin que se planteen las limitaciones ecológicas que no sólo pueden estar impidiendo el logro de un desarrollo integrado, sino que incluso pueden hipotecar el futuro económico de los territorios.

Si como señalan Calvo Salazar y Sancho Royo (2001), el principal factor limitante del desarrollo es la progresiva pérdida de *capital natural*, resulta imprescindible analizarlo teniendo en cuenta las posibles limitaciones ecológicas de los distintos ámbitos (asociadas a sus características topográficas, edáficas, atmosféricas e hídricas), así como buscar soluciones que permitan una mayor eficiencia en el uso de los recursos y en el tratamiento dado a los residuos generados.

Especial auge ha alcanzado en las últimas décadas el *capital humano* y muy especialmente el *capital intelectual*, considerando que el saber hacer y la formación de los recursos humanos es un factor imprescindible para generar procesos de desarrollo. En este sentido, el proceso de aprendizaje y la capacidad para incorporar y generar conocimiento resulta un aspecto crecientemente valorado en las sociedades actuales, en las que cobran una preeminencia creciente las clases profesionales y técnicas (*knowledge class*). Esta valoración supone un importante cambio respecto a la forma tradicional de entender el capital humano, ya que de centrar la atención en la llamada "fuerza de trabajo" se considera ahora que es la "inteligencia del trabajo" la que, al permitir realizar innovaciones, resulta imprescindible para la competitividad de empresas y territorios. En estrecha asociación con lo anterior, se incorpora la categoría conceptual de *clases creativas* (Florida, 2002 y 2005) asociándola a las personas de talento que se identifican con las altamente cualificadas, además de los profesionales de las artes y la cultura.

Esta última perspectiva hay que ponerla en relación con el hecho de que "la cultura puede desempeñar un papel importante en promover los vínculos civiles y dar una respuesta creativa a las cuestiones sociales y económicas, aunque es fundamental que los responsables públicos y privados sean conscientes de su valor" (Consejo de Europa, 1999, 5 y 167). Ello supone una revalorización de la cultura desde diversas interpretaciones y perspectivas, considerándola ahora un importante factor de cohesión social y de aprendizaje colectivo, dada su capacidad para aportar respuestas creativas e imaginativas a cuestiones sociales y económicas y, en consecuencia, para impulsar procesos de desarrollo territorial.

En relación con lo anterior, se empieza a utilizar la categoría conceptual de *capital cultural* para hacer referencia "a la capacidad adaptativa de las poblaciones humanas que les permite enfrentarse al entorno natural y modificarlo", resultando igualmente necesario gestionarlo convenientemente para así conseguir no sólo el bienestar social sino también el desarrollo económico (Rao, 1998, 31). Es necesario

admitir, pues, que el *capital cultural*, tanto tangible como intangible, contribuye activamente a los procesos de desarrollo, aceptando el hecho de que “desatender al capital cultural puede conducir a los mismos tipos de problemas que ahora se acepta que surgen cuando se deja que el capital natural y los ecosistemas naturales se deterioren” (Thorsby, 2001, 64).

Respecto al tema que nos ocupa, la base cultural de un determinado ámbito influye decisivamente “en la forma de actuación colectiva que es la producción... y en el modo en que se puede afrontar la incertidumbre y la variabilidad de los mercados”, de tal manera que la eficacia del funcionamiento de un sistema productivo “está condicionada por el grado de cohesión socio-cultural, pero, sobre todo, por el grado de consciencia presente en el sistema local, es decir, entre los miembros de la comunidad de personas (empresarios, dirigentes, trabajadores, consumidores) marcada por un sistema de valores y por instituciones que representan sus intereses y regulan su vida cotidiana” (Sforzi, 1999, 25). En suma, las condiciones culturales en las que tiene lugar la actividad económica se vinculan muy directamente a los resultados conseguidos con dicha actividad.

La cultura afecta, pues, a la eficacia de las economías locales a través de la promoción de valores compartidos que condicionan las formas en que se asumen los procesos económicos: actitudes proclives al esfuerzo en el trabajo, existencia de una ética orientada al éxito, valoración de la figura del empresario, agilidad en la toma de decisiones, conductas colectivas más creativas e innovadoras, comportamientos más flexibles y adaptados a los cambios...

Por su parte, el concepto de *capital social* ha surgido para analizar cómo interactúan las fuerzas sociales con los procesos económicos y debe ser entendido como capacidad organizativa y aptitud social para el desarrollo, determinando la habilidad y la facilidad de las gentes y de los grupos para trabajar juntos por un objetivo común. Se diferencia así de otros factores de desarrollo por su carácter relacional, puesto que sólo existe cuando se comparte (Durnston, 1999; Moyano, 2002...).

Dejando ahora al margen el análisis de las redes, ya realizado en el apartado anterior, interesa destacar aquí aquellos aspectos vinculados al capital social relacionados con el papel ejercido por la sociedad civil en los comportamientos económicos, entre los que destacan el grado de articulación/vertebración social, la existencia de normas claramente aceptadas por la colectividad, y la eficiencia y credibilidad de las instituciones (Woldcook, 1998; Fedderke et al, 1999). La presencia y el

comportamiento de cada una de estas dimensiones determinan tanto el grado de contribución del capital social a la competitividad territorial como las posibilidades de desarrollo.

Respecto al capital social, por último, es necesario tener también en cuenta que si la densidad de agentes socio-institucionales suele correlacionarse con el crecimiento de los indicadores socioeconómicos (evolución de la población, mercado de trabajo, niveles de renta...). Dicho crecimiento no siempre redundará en la consecución de mayores cotas de desarrollo debido, entre otras razones, a la falta de entendimiento entre las diferentes instituciones con competencias en el territorio y a la desconexión entre las actuaciones sectoriales acometidas por cada una de ellas (Silva, 2004).

Conseguir que el territorio como tal contribuya adecuadamente a un verdadero desarrollo -es decir, a su sostenibilidad económica y ambiental junto al bienestar y la calidad de vida de sus habitantes- depende de la disposición u orden físico generado por su ocupación y utilización: distribución geográfica de los asentamientos de población, usos del suelo, trazado y características de las redes que lo articulan, dotación de infraestructuras y servicios, tipos de emplazamientos empresariales con que cuenta... Es necesario, por consiguiente, analizar aquellos aspectos de la organización física y funcional de los territorios más estrechamente vinculados al funcionamiento de los sistemas productivos localizados, para tratar de comprobar si dicha organización facilita la activación de los recursos y potencialidades en los que se basa su mayor o menor dinamismo económico o, por el contrario, está impidiendo o minimizando su puesta en valor (Ortega Valcárcel, 1998).

En primer lugar, es necesario considerar el grado de articulación física del territorio en el que se localizan los ámbitos objeto de estudio, comprobando de qué forma se integran en el sistema de asentamientos. Este aspecto está, a su vez, estrechamente vinculado a lo que se ha dado en llamar el sistema relacional, que integra las infraestructuras de transportes y comunicaciones que conforman las redes básicas de las relaciones interterritoriales. Junto a lo anterior, la existencia de servicios y equipamientos adecuados a las condiciones demográficas y económicas de los ámbitos espaciales en los que se asientan estos sistemas locales puede considerarse, así mismo, un buen referente de desarrollo territorial. También reviste un especial interés la distribución de los usos del suelo y la adecuación de tales usos a las características y dinámicas naturales y territoriales. Se trata de uno de los principales aspectos que hay que tener en cuenta no sólo para contar con un entorno de calidad ambiental y paisajístico, sino para la prevención de posibles riesgos de naturaleza catastrófica (deslizamientos de tierras, subsidencias del terre-

no, inundaciones...). Parece necesario conocer, a este respecto, si en la planificación urbanística y territorial se incorporan diagnósticos acerca de los posibles riesgos naturales y tecnológicos asociados al funcionamiento de los sistemas productivos locales.

2.5. La incidencia del sistema urbano en los procesos de desarrollo.

Es un hecho suficientemente constatado que las ciudades actúan como nodos de articulación socioeconómica y territorial; esto es así porque concentran buena parte de los procesos de producción, distribución e intercambio de información, conocimientos, productos, bienes y servicios.

Tal capacidad no puede entenderse de una forma aislada, sino que, por el contrario, es necesario tener en cuenta el funcionamiento del conjunto del sistema urbano del que dichas ciudades forman parte; es decir, que el comportamiento de los distintos núcleos urbanos está condicionado por la forma en que interactúan y evolucionan como elementos que constituyen el conjunto del sistema (Berry-Horton, 1970; Hagguett, 1988...). Su plasmación formal en el espacio geográfico conforma la red urbana, cuya morfología, más o menos completa y equilibrada, resulta básica puesto que facilita en mayor o menor medida los flujos e interrelaciones contribuyendo así a la articulación del territorio.

En estrecha relación con lo anterior, es un hecho generalmente aceptado que cuanto más completa sea la red, según el modelo rango-tamaño, y más equilibradamente se distribuyan por el espacio los distintos tipos de núcleos que la componen mejor articulada estará y más contribuirá a que el desarrollo socioeconómico sea equilibrado.

Por otra parte, es importante tener en cuenta que si desde hace ya bastante tiempo el estudio de los sistemas y de las redes urbanas era considerado fundamental para entender las formas de organización territorial (Christaller, 1933), su análisis adquiere actualmente una especial relevancia. Por una parte, es sabido que su papel resulta decisivo en los procesos de difusión de innovaciones, de tanta importancia para el dinamismo de las sociedades y los territorios. Por otra, adquieren un nuevo significado en un momento como el actual en el que el espacio de las redes se convierte en el modelo territorial dominante.

Las redes o estructuras espaciales que presentan los sistemas urbanos están condicionadas por diversos factores; entre ellos cabe

destacar la escala geográfica, la densidad de poblamiento, las características del medio físico, la evolución histórico-cultural, la estructura socioeconómica y la organización político-administrativa.

Los cambios experimentados por las grandes ciudades que encabezan la organización jerárquica del sistema durante las últimas décadas han sido significativos. En buena parte han estado relacionados con los procesos de reestructuración económica, especialmente vinculados al comportamiento de la industria, dando lugar a una aparente ruptura en el proceso de crecimiento acumulativo que las aglomeraciones urbanas habían experimentado desde los inicios de la industrialización. De este modo, durante la década de los ochenta se generalizó el uso de conceptos como desindustrialización, industrialización periférica, descentralización territorial, etc, que se vinculaban a otros como desurbanización, contraurbanización, urbanización difusa y algunos vieron en la ruptura del crecimiento económico y demográfico de las grandes ciudades frente a la paralela expansión de ciudades pequeñas y de núcleos clasificados como rurales, la evidencia de una nueva lógica espacial (Campos Venuti, 1985; Vázquez Barquero, 1986; Ferrer, 1991...). Las interpretaciones dadas a los cambios no fueron, sin embargo, coincidentes pues frente a los que consideraron abierta una etapa de franca decadencia de la gran ciudad unida a un crecimiento de las ciudades pequeñas y medias que podía desembocar, incluso, en una inversión de las jerarquías urbanas anteriormente existentes (Campos Venuti, 1985), estaban quienes pensaron que más que de decadencia se trataba de una expansión territorial de las aglomeraciones urbanas que se desbordaban hacia su entorno rural inmediato (Hall, 1985).

Pero con la misma rapidez con que se generalizaron estas tesis, se produjo después una apresurada revisión de tales planteamientos, puesto que el proceso de recuperación económica producido en la década de los noventa, revitalizó a las aglomeraciones urbanas, revalorizándose de nuevo hasta el punto de ser consideradas ganadoras en la nueva fase de desarrollo capitalista (Castells, 1990; Benko-Lipietz, 1994...).

En definitiva, las aglomeraciones urbanas siguen concentrando población y extendiendo su superficie por territorios cada vez más extensos, provocando con ello importantes contradicciones y problemas. En relación a ello, y teniendo en cuenta, por una parte, el peso creciente de los núcleos urbanos que conforman las coronas metropolitanas, consideradas por algunos como las villas emergentes (Dubois-Taine-Chalas, 1997) y, por otro, el dinamismo experimentado por algunas otras ciudades pequeñas y medias, es creciente el interés que

despiertan este tipo de ámbitos, al considerarse que pueden tener un papel fundamental en los procesos de desarrollo territorial. Así pues, se insiste en la tesis de que la existencia de sistemas urbanos equilibrados, conformados a partir de una malla densa de ciudades medias puede contribuir a difundir el desarrollo por todo el territorio. De este modo, se revalorizan dichas ciudades que alcanzan un creciente protagonismo no sólo en el ámbito científico (Gault, 1989; Vilarrasa, 2000; Ganau y Vilarrasa, 2003; Bellet y Llop, 2004; ...), sino también en el discurso institucional (Estrategia Territorial Europea, 1999; Informes de Cohesión Económica y Social varios años).

2.6. Algunas consideraciones finales.

Como consecuencia de los significativos cambios socioeconómicos y territoriales ocurridos durante las últimas décadas, una de las principales contradicciones a que las sociedades actuales deben hacer frente es a la pugna entre las crecientes tendencias globalizadoras y la revitalización experimentada por las identidades locales, adquiriendo especial importancia la forma en que se articulan los distintos ámbitos territoriales al espacio global de los flujos y las redes. En estrecha asociación con lo anterior, de la concepción del territorio como simple soporte estático de recursos genéricos, se ha pasado a entenderlo como generador activo de recursos específicos que resultan estratégicos para impulsar la competitividad.

En dicho proceso, la innovación adquiere un creciente protagonismo. No se trata sólo de que existan empresas competitivas e innovadoras en un determinado ámbito, sino de que en él se desarrollen procesos de innovación de carácter colectivo, en los que, junto a las empresas, participen otros agentes, organismos e instituciones locales. No hay que olvidar que la innovación, entendida en un sentido amplio, puede considerarse un factor clave para poner en valor los propios recursos y generar procesos de desarrollo territorial.

En estrecha asociación con lo anterior, los territorios innovadores se caracterizan por la existencia de dinámicas de interacción, conformándose redes tanto interempresariales (ampliación de las cadenas de valor y aumento de la competitividad), como socio-institucionales (creación de entorno). A su vez, en dichos territorios la cooperación entre instituciones (gobierno relacional), la concertación social (gobernabilidad) y la inclusión en redes externas (integración en el espacio de las redes) se convierten en procesos determinantes para impulsar su desarrollo.

El protagonismo que alcanzan los agentes empresariales y socio-institucionales para dinamizar el entramado económico, ambiental, sociocultural y territorial de los ámbitos locales resulta fundamental para reforzar sus ventajas competitivas y lograr, con ello, su mejor inserción en el espacio global de las redes.

Asociados a las transformaciones socioeconómicas y territoriales se han producido también profundos cambios en las políticas de desarrollo. Por una parte, se evoluciona desde las que se basaban en enfoques redistributivos, buscando promover un reparto más equilibrado de las actividades económicas y los empleos, a otras que persiguen un crecimiento generativo, más interesado en promover las iniciativas locales, mejorar la eficiencia de los sistemas productivos localizados y poner en valor los recursos existentes en cada territorio.

Entre las actuaciones requeridas, cabe destacar: la promoción y el apoyo a las iniciativas empresariales, la generación de un clima de confianza mutua entre los actores que haga posible la concertación/cooperación y propicie un sentimiento de identidad colectiva capaz de sustentar proyectos comunes y la movilización de las comunidades locales a favor de objetivos estratégicos de carácter colectivo (Vázquez Barquero, 1993 y 1999; Albertos-Caravaca-Méndez-Sánchez, 2004...).

No puede olvidarse, desde luego, que los poderes públicos están obligados a favorecer la cohesión tanto social como territorial, promoviendo comportamientos solidarios propios de territorios inteligentes, considerando como tales aquéllos que saben avanzar desde situaciones de crecimiento económico hacia otras de verdadero desarrollo territorial integrado, de tal forma que, evitando cualquier forma de exclusión y segregación social, contribuyan a mejorar la calidad de vida y el bienestar de todos sus habitantes.

CAPÍTULO 3:

DESARROLLO SOCIAL Y CALIDAD AMBIENTAL EN CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS DE ANDALUCÍA

Desarrollo social y calidad ambiental en ciudades pequeñas y medias de Andalucía

3.1. Introducción.

Partiendo de la base de que el desarrollo territorial es un concepto complejo, que no se basa sólo en aspectos meramente económicos, sino que integra otros de carácter social y ambiental, este capítulo se centra en el análisis de aquellos indicadores disponibles que, desde estas dos últimas perspectivas, pueden ayudar a profundizar en el conocimiento de las diferencias existentes entre las ciudades pequeñas y medias de Andalucía. En el cuadro 3.1 se recogen aquéllos que han podido utilizarse.

Teniendo en cuenta la información disponible a escala municipal, el análisis se estructura en cinco apartados.

El primero se dedica al estudio del dinamismo demográfico, para lo que, junto al análisis de la distribución espacial de la población, que pone en evidencia uno de los principales recursos con que cuenta la región - su equilibrado sistema urbano - se considera cómo ha ido evolucionando ésta a través de dos indicadores: las tasas de crecimiento demográfico y el saldo migratorio.

En un segundo apartado se centra la atención en algunas de las características que pueden ayudar a matizar el comportamiento de la población en los diferentes ámbitos analizados: evolución del peso de los mayores de 65 años en el conjunto de la población, población analfabeta y sin estudios, número de extranjeros y tasa de extranjería.

Se dedica un tercer epígrafe al análisis de aquellos indicadores relacionados con el desarrollo social, considerándose la disponibilidad de aquellos servicios que resultan más básicos. Para ello se utilizan tres indicadores que cuentan con un gran significado: accesibilidad hospitalaria con que cuentan las ciudades pequeñas y medias, distribución de los centros educativos y porcentaje que representan las viviendas en mal estado o ruinoso.

A continuación, y para cerrar el capítulo, se consideran algunos de los indicadores que contribuyen al conocimiento del grado de calidad ambiental de las ciudades objeto de estudio: suelos alterados y modificados, dotación de agua, calidad de las subterráneas y depuración de las aguas residuales.

Cuadro 3.1. Indicadores demográficos, de bienestar social y de calidad ambiental.

	Indicador	Fuente
Evolución de la población	Tasa de crecimiento demográfico, 1991-2004	Censo de Población (INE, Instituto Nacional de Estadística) y Padrón Municipal de Habitantes (IEA, Instituto de Estadística de Andalucía)
	Saldo migratorio, 1996-2004	Padrón Municipal de Habitantes (IEA, Instituto de Estadística de Andalucía)
Algunas características de la población con mayor incidencia en el desarrollo	Evolución del porcentaje de personas mayores de 65 años, 1991-2001	Censos de Población (INE, Instituto Nacional de Estadística)
	Porcentaje de población analfabeta y sin estudios, 2001	Censo de Población (INE, Instituto Nacional de Estadística)
	Número de extranjeros y tasa de extranjería, 2003	SIMA, Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA, Instituto de Estadística de Andalucía)
Disponibilidad de servicios básicos como referente de bienestar social	Accesibilidad hospitalaria, 2003	Ministerio de Fomento / Consejería de Salud (Junta de Andalucía)
	Distribución de centros educativos, 2003	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA, Instituto de Estadística de Andalucía)
	Porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso, 2001	Censo de Población (INE, Instituto Nacional de Estadística)
Calidad ambiental	Porcentaje de superficie municipal ocupada por suelos alterados y modificados por cada 1.000 habitantes, 2002	Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)
	Nivel de dotación de agua por habitante y día, 2003	Secretaría General de Aguas. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)
	Calidad de aguas subterráneas. Concentración de nitratos, 2000-2003	Instituto Geológico Minero de España (Ministerio de Educación y Ciencia)
	Depuración de aguas residuales, 2003	Secretaría General de Aguas. Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)

Fuente: Elaboración propia

Antes de entrar de lleno en el análisis del comportamiento de las ciudades pequeñas y medias de Andalucía es necesario recordar que, como es sabido, es habitual considerar como tales a aquellas que cuentan con una población entre 10.000 y 250.000 habitantes y que en total son 131 las que cumplen esta condición en la región. Aunque en los cuadros se incluyen a todas ellas, para esta investigación se ha tenido en cuenta también otro criterio de carácter territorial, por lo que fundamentalmente se centra la atención en las 124 que no forman parte del primer nivel jerárquico establecido en el *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía* (Consejería de Obras Públicas y Transportes, Junta de Andalucía, 2007) que son las ocho capitales provinciales además de Jerez de la Frontera y Algeciras.

3.2. El dinamismo demográfico.

Según los datos publicados en el último censo, en Andalucía residen casi siete millones y medio de habitantes (7.357.558), aproximadamente el 18,9 % del total de la población que vive en España, lo que la convierte en la comunidad autónoma más poblada del país.

Cuadro 3.1. Distribución de la población según tamaño municipal, 2001.

Tamaño municipal	Número de municipios	Población	% población
10.000 - 20.000	74	1.067.144	14,5
20.000 - 50.000	37	1.111.816	15,1
50.000 - 100.000	11	676.445	9,2
100.000 - 250.000	9	1.281.991	17,4
Total ciudades pequeñas y medias	131	4.137.396	56,2
< 10.000	636	1.703.043	23,1
> 250.000	3	1.517.119	20,6
Andalucía	770	7.357.558	100,0

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas*, 2001.

Al igual que los ámbitos territoriales de su entorno, Andalucía también participa de ciertas tendencias concentradoras de la población asociadas a los procesos de aglomeración urbana; no obstante, en esta región tales procesos se ven suavizados gracias al papel reequilibrador que desempeñan las ciudades pequeñas y medias en el sistema urbano. Como puede observarse en el cuadro 3.1, más de la mitad de la población andaluza (56,2%) vive en este tipo de localidades mientras que el resto se reparte entre los núcleos con menos de 10.000 habitantes (23,1%) y las ciudades que superan los 250.000 (20,6%). El peso de-

mográfico de las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía se refuerza si se atiende al hecho de que dicha concentración poblacional recae en 131 municipios, poco más del 17% de los andaluces.

Respecto a la distribución de las ciudades de tamaño pequeño y medio por el territorio regional, resalta su vinculación con cuatro tipos de ámbitos: las aglomeraciones urbanas, el litoral, las campiñas y vegas del Guadalquivir y el Surco Intrabético, llamando igualmente la atención el modelo territorialmente equilibrado que caracteriza al sistema urbano andaluz (Figura 3.1).

En lo que se refiere a la evolución de la población, y tomando en consideración la tasa de crecimiento demográfico entre 1996 y 2004 (figura 3.2), se aprecian importantes diferencias dependiendo del tamaño medio municipal. Así, mientras los núcleos rurales están soportando pérdidas poblacionales (de entre el -2 y el -5%), las ciudades tanto pequeñas y medianas y las aglomeraciones urbanas registran incrementos demográficos (que oscilan entre el 2 y el 15%).

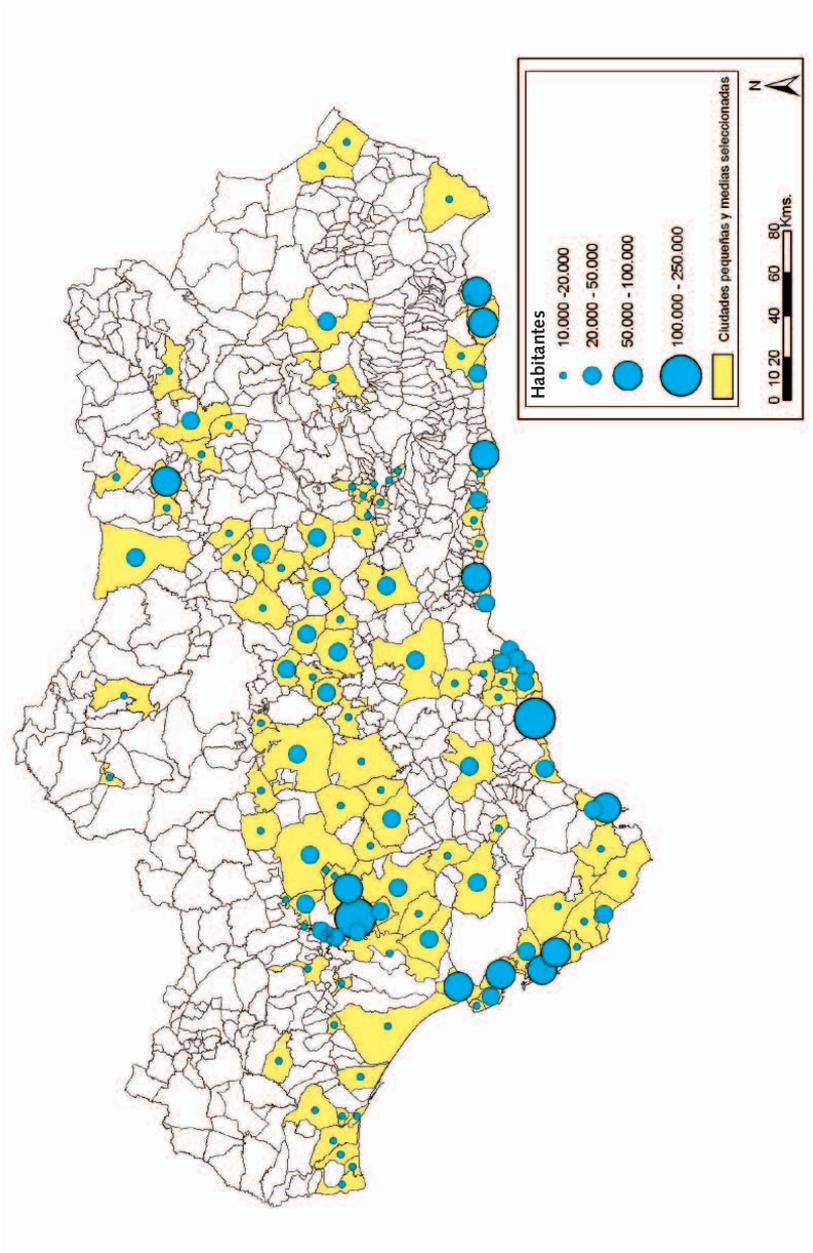
Dentro del grupo de pequeñas y medianas ciudades, los mayores incrementos tienen lugar en los ámbitos económicamente más dinámicos, vinculados con la agricultura intensiva y el turismo, y en las aglomeraciones urbanas (comarcas del Poniente y Levante almeriense, costa onubense, Costa del Sol Occidental, Bahía de Cádiz y aglomeraciones urbanas de Sevilla, Málaga y Granada). Una evolución relativamente menos favorable presentan las ciudades medias de las campiñas y vegas del Guadalquivir y el surco intrabético cuya población se mantiene debido a sus elevadas tasas de natalidad, aunque siguen experimentando pérdidas por emigración.

Un análisis pormenorizado del saldo migratorio entre 1996-2004 pone en evidencia que, salvo casos muy concretos y excepcionales, los comportamientos más favorables (+500 habitantes) se corresponden con las ciudades de tamaño pequeño-medio, aunque no hay que obviar que dentro de este tipo de ciudades un 37% ha conocido un saldo migratorio negativo.

Pero si hay algo que caracteriza a los movimientos migratorios en Andalucía durante los últimos años es la importancia que está adquiriendo la atracción de población foránea, pues, de hecho, los extranjeros superan a los españoles en el número de altas en los padrones municipales de habitantes. Tanto es así que a principios del 2003 los extranjeros empadronados en Andalucía representaban el 3,7 % de la población y, aunque tiene una cierta importancia el número de los

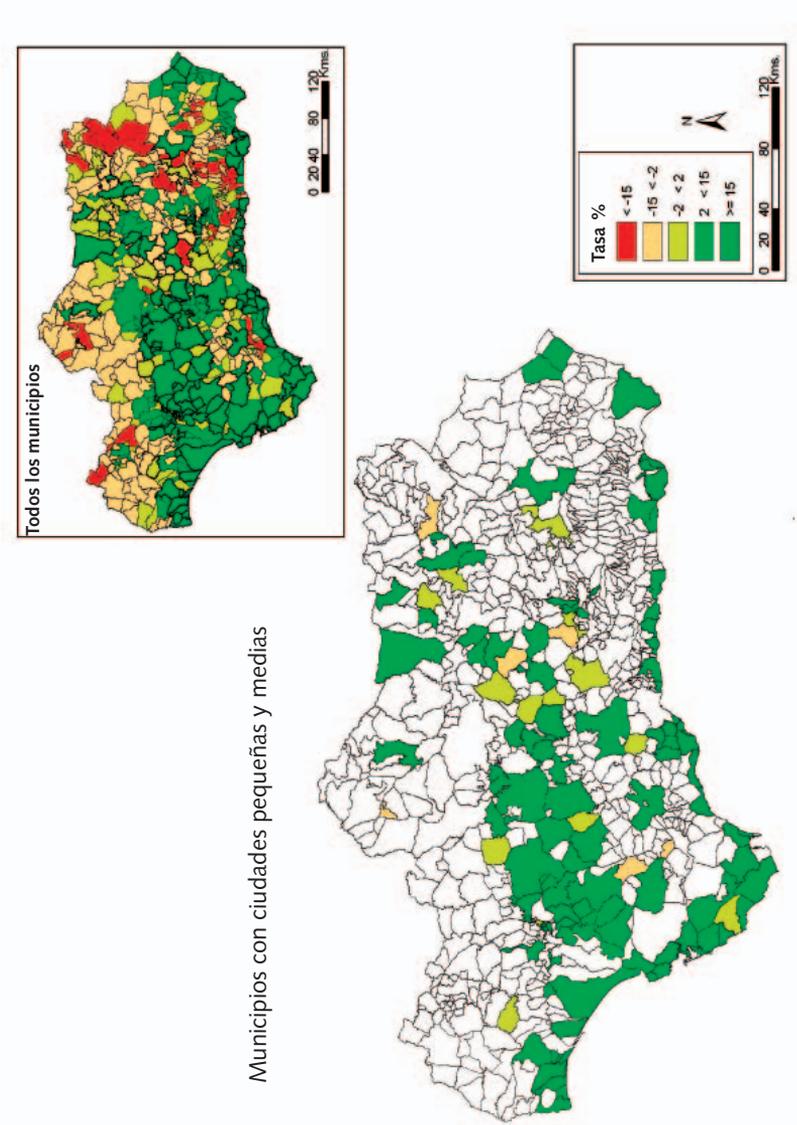
oriundos de países del norte de Europa, desde finales de los noventa el mayor peso demográfico recae en los procedentes de países menos desarrollados de África, Latinoamérica, Asia y el Este de Europa (Zoido-Caravaca, dirts., 2006). Hay que tener en cuenta que si bien es cierto que los procesos de inmigración revierten de forma muy positiva en el desarrollo de los espacios donde ocurren, también lo es que cuando el ritmo de crecimiento y el número de la población extranjera se hacen muy elevados pueden producirse efectos negativos, tales como la generación de conflictos sociales o la pérdida de identidades locales, procesos que ya han tenido lugar en algunos de los ámbitos andaluces donde la inmigración foránea ha sido más destacada.

Figura 3.1. Distribución de la población según tamaño demográfico (2001)



Fuente: INE. Censos de Población y Viviendas 2001.

Figura 3.2. Tasa de crecimiento demográfico (1991-2004)

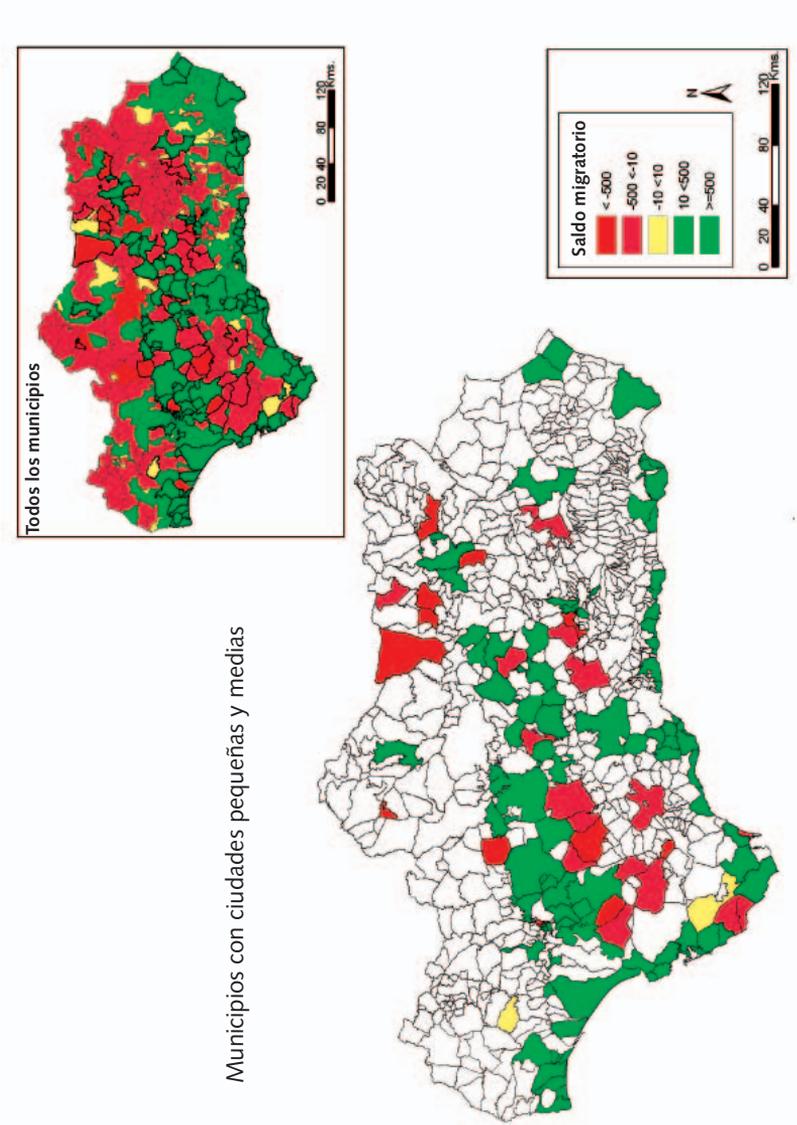


Fuente: Censo de Población y Viviendas, y Padrón Municipal. INE.

En lo que respecta a la distribución territorial de los saldos migratorios en Andalucía (Figura 3.3.), se aprecia su coincidencia con los principales ámbitos y ejes de desarrollo de la región, pudiéndose diferenciar entre:

- ❑ Los municipios que conforman las coronas de las principales aglomeraciones metropolitanas, que están conociendo importantes procesos de atracción de la población, procedente en buena parte de la ciudad central.
- ❑ Los ubicados en el eje de la N-331 que conecta Córdoba con Antequera articulando la región de norte a sur, muchos de los cuales están vinculados con el desarrollo de distritos industriales y áreas de especialización productiva.
- ❑ Los localizados en el litoral onubense y en las comarcas de El Poniente y El Levante almeriense, donde los requerimientos de la agricultura intensiva ha inducido la llegada de inmigrantes procedentes del Norte de África y Europa del Este.
- ❑ Los emplazados en los ámbitos costeros, y más específicamente en los que conforman la Costa del Sol, que atraen tanto a inmigrantes nacionales como foráneos, con un papel destacado, entre estos últimos, de jubilados procedentes de países del Norte de Europa que buscan la bondad climática y las ventajas comparativas en el coste de la vida.
- ❑ Algunos otros dispersos por el interior de la región, como es el caso, por ejemplo, de Martos, Torredelcampo, Úbeda y Baeza en Jaén, Baena, Priego y Pozoblanco en Córdoba, y Osuna y Estepa en Sevilla, aunque en ellos la llegada de inmigrantes resulta en todo caso menor.

Figura 3.3. Saldo migratorio (1996-2004)



Fuente: SIMA, IEA.

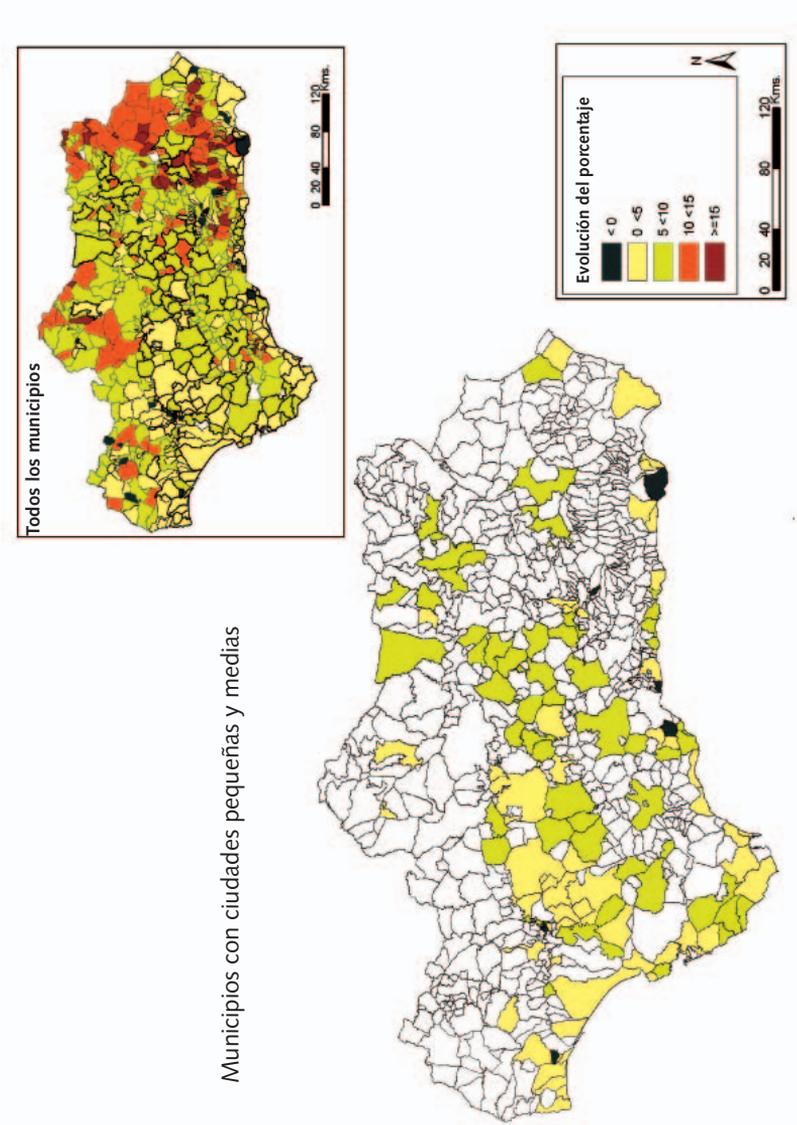
3.3. Algunas características de la población con mayor incidencia en los niveles de desarrollo.

Existe una estrecha asociación entre el nivel de desarrollo y la edad promedio de la población, siendo una de las principales características del comportamiento demográfico en las sociedades avanzadas su progresivo envejecimiento. No obstante, es necesario tener en cuenta que desde una perspectiva socioeconómica el aumento de la proporción de mayores de 65 años puede tener implicaciones negativas, al aumentar la llamada tasa de dependencia. Esto conlleva, además, una mayor necesidad de servicios vinculados a la salud, mientras disminuye la de los relacionados con el proceso educativo.

En Andalucía, la proporción de personas mayores de la citada edad respecto al total de la población está en torno al 15 %, proporción que es algo inferior a la de España y la Unión Europea, aunque, como es lógico, se observan diferencias significativas entre los distintos ámbitos territoriales. En general es en las aglomeraciones urbanas, en el litoral y en las campiñas y vegas del bajo Guadalquivir donde se registran las proporciones más bajas, y es precisamente en estos ámbitos en donde se localiza buena parte de las ciudades estudiadas.

Pero interesa muy especialmente la evolución experimentada por esta variable. En general, la proporción de personas mayores de 65 años, que estadísticamente es considerada dependiente queda por debajo de la media regional en las ciudades pequeñas y medias aunque entre ellas existen también ciertas diferencias. Como puede observarse en la figura 3.4, se ha registrado un mayor crecimiento de dicha población en la parte oriental de Andalucía, en donde predominan ámbitos que, pese a ser considerados urbanos por contar con más de 10.000 habitantes, tienen una clara funcionalidad rural, mientras los crecimientos más bajos corresponden a las ciudades que conforman los ámbitos territoriales considerados más desarrollados: aglomeración urbana de Sevilla y litoral.

Figura 3.4. Evolución del porcentaje de personas mayores de 65 años (1981-2003)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

Otro indicador especialmente ilustrativo del grado de desarrollo alcanzado es el nivel de instrucción, muy importante para impulsar procesos de desarrollo. En tal sentido, resulta de interés analizar el porcentaje que representa la población analfabeta y sin estudios respecto a la que cuenta con más de 10 años de edad, que es la que se considera adecuada para haber superado este nivel básico de instrucción.

Según muestra el cuadro 3.2, en general el peso con que cuenta este grupo de población es inversamente proporcional al tamaño de los asentamientos; no obstante, la proporción más baja se encuentra en las ciudades cuya población oscila entre 100.000 y 250.000 habitantes, grupo en el que, como se ha venido comentando, sólo se incluyen dos de las ciudades aquí estudiadas: Dos Hermanas y Marbella.

Cuadro 3.2. Proporción de la población analfabeta y sin estudios (2001).

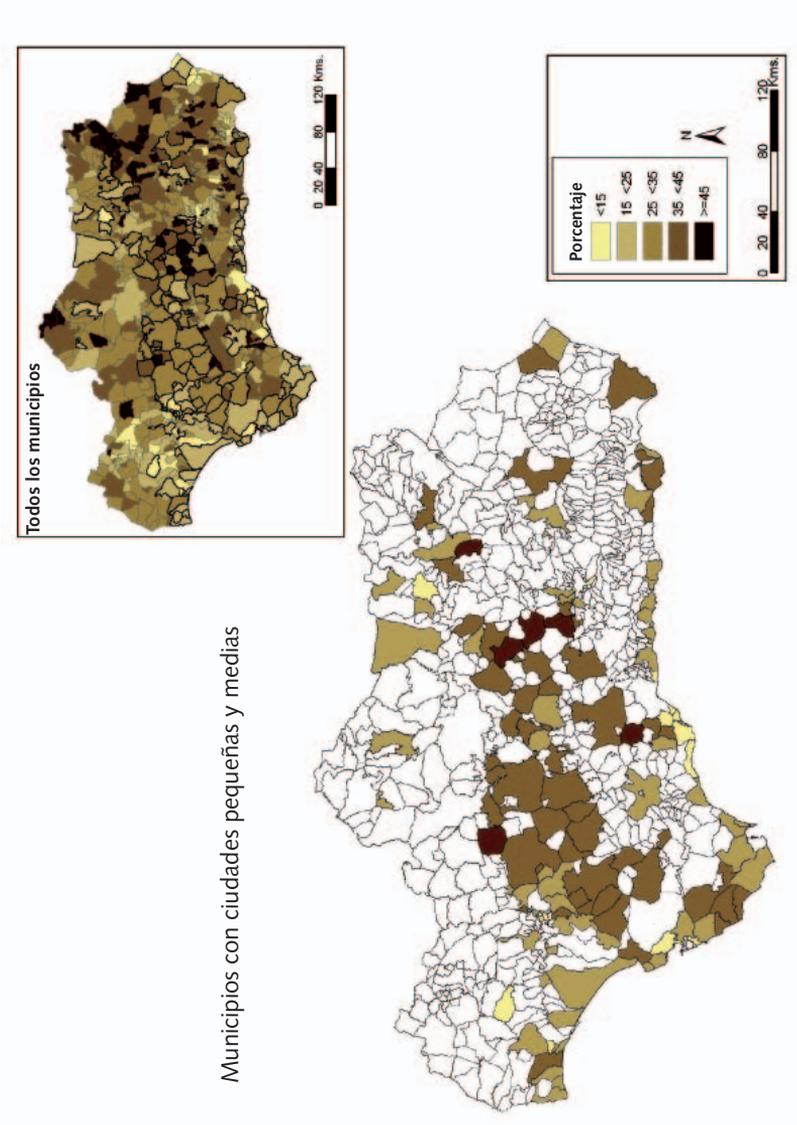
Tamaño municipal	Población analfabeta y sin estudios	Población mayor de 10 años	% población analfabeta y sin estudios
10.000 - 20.000	205.203	848.705	24,18
20.000 - 50.000	197.406	889.730	22,19
50.000 - 100.000	105.857	537.441	19,70
100.000 - 250.000	165.816	1.047.233	15,83
Total ciudades pequeñas y medias	674.282	3.323.109	20,29
< 10.000	420.348	1.380.367	30,45
> 250.000	195.513	1.255.694	15,57
Andalucía	1.290.143	5.959.170	21,65

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas*, 2001

En la figura 3.5 pueden observarse las diferencias existentes entre los municipios con ciudades objeto de estudio en cuanto al peso con que cuenta la población analfabeta y sin estudios respecto a la total. Destacan positivamente los situados en el litoral, sobre todo los que forman parte de la Costa del Sol Occidental (Marbella, Torremolinos, Benalmádena, Mijas...), Bahía de Cádiz (San Fernando y Puerto de Santa María), y algunos de los que conforman las coronas metropolitanas de Sevilla (Tomares, Gines, Bormujos, Mairena del Aljarafe) y Granada (Armillá y Maracena). A ellos hay que añadir Valverde del Camino y Aljaraque en Huelva, y Linares en Jaén.

En el extremo opuesto, con comportamientos más negativos sólo son seis municipios los que superan el 35 % de población analfabeta y sin estudios: Alcaudete, Alcalá la Real y Jódar (Jaén), Álora (Málaga), Íllora (Granada) y Lora del Río (Sevilla).

Figura 3.5. Porcentaje de población analfabeta y sin estudios (2001).



Fuente: Censo de Población y Viviendas. 2001. INE

Aunque la presencia y el crecimiento de la población extranjera puede considerarse como beneficiosa, puesto que contribuye al enriquecimiento tanto cultural como socioeconómico de una comunidad y, por tanto, tiene en principio una relación positiva con los niveles de desarrollo, puede también generar conflictos y actitudes xenófobas y, por tanto, provocar efectos no deseados. Se trata, pues, de un indicador complejo e interesante cuya interpretación no siempre es fácil.

En Andalucía el mayor número de extranjeros se concentra en las ciudades cuyo tamaño oscila entre los 10.000 y los 250.000 habitantes, pero muy especialmente en las que cuentan con una población entre 50.000 y 100.000. En consecuencia, son estos ámbitos urbanos los que alcanzan mayores tasas de extranjería, con una media para el conjunto de las ciudades pequeñas y medias del 4,73 %, que aumenta hasta el 9,10 % para las que tienen entre 50.000 y 100.000 habitantes (cuadro 3.3).

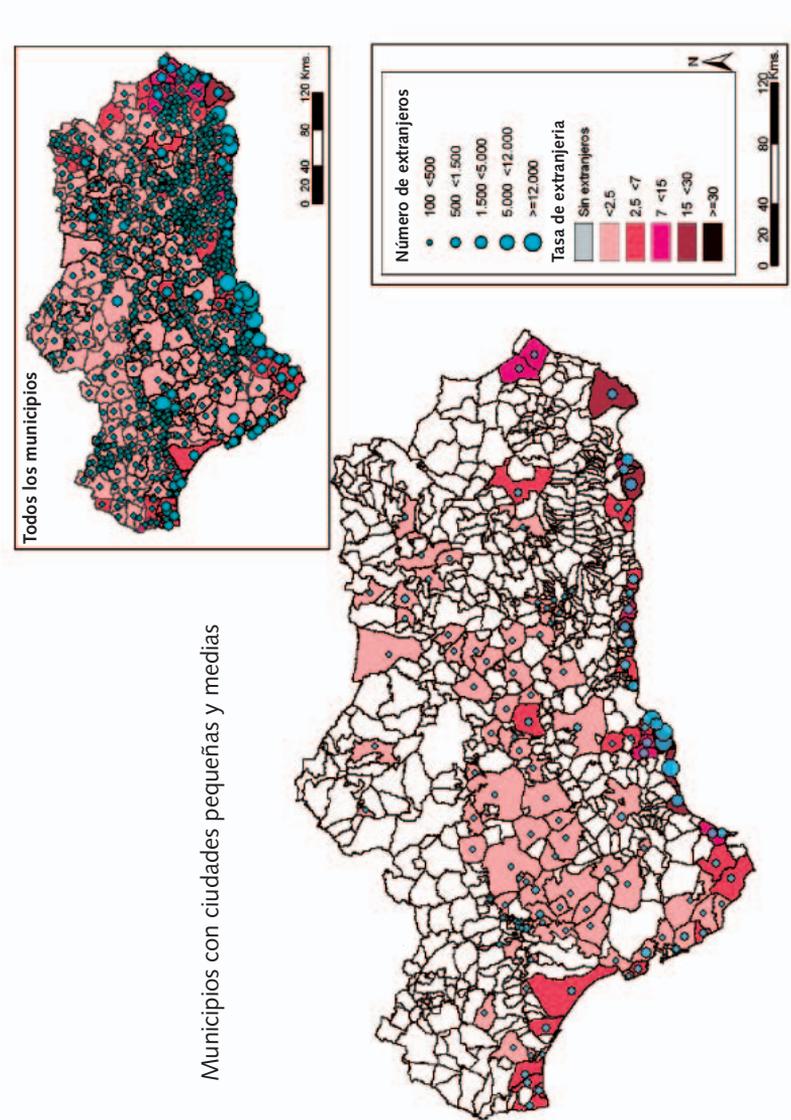
Cuadro 3.3. Número de extranjeros y tasa de extranjería (2003).

Tamaño municipal	Número de extranjeros	Población total	Tasa de extranjería
10.000 - 20.000	32.360	1.052.162	3,08
20.000 - 50.000	43.681	1.091.363	4,00
50.000 - 100.000	78.729	865.182	9,10
100.000 - 250.000	50.801	1.333.121	3,81
Total ciudades pequeñas y medias	205.571	4.341.828	4,73
< 10.000	40.004	1.689.312	2,37
> 250.000	37.326	1.575.708	2,37
Andalucía	282.901	7.606.848	3,72

Fuente: IEA

En cuanto a las diferencias territoriales, según muestra la figura 3.6, se concentra un mayor número de extranjeros en los municipios costeros y muy especialmente en los que conforman el litoral Mediterráneo, siendo también éstos en los que las tasas de extranjería (proporción de extranjeros respecto a la población total) alcanzan los valores más altos. Llama sobre todo la atención los valores alcanzados en la costa almeriense que, a diferencia de lo que ocurre en otros ámbitos costeros, hay que poner en relación con la demanda de mano de obra barata generada por la agricultura intensiva.

Figura 3.6. Número de extranjeros y tasa de extranjería (2003).



Fuente: Padrón Municipal, INE.

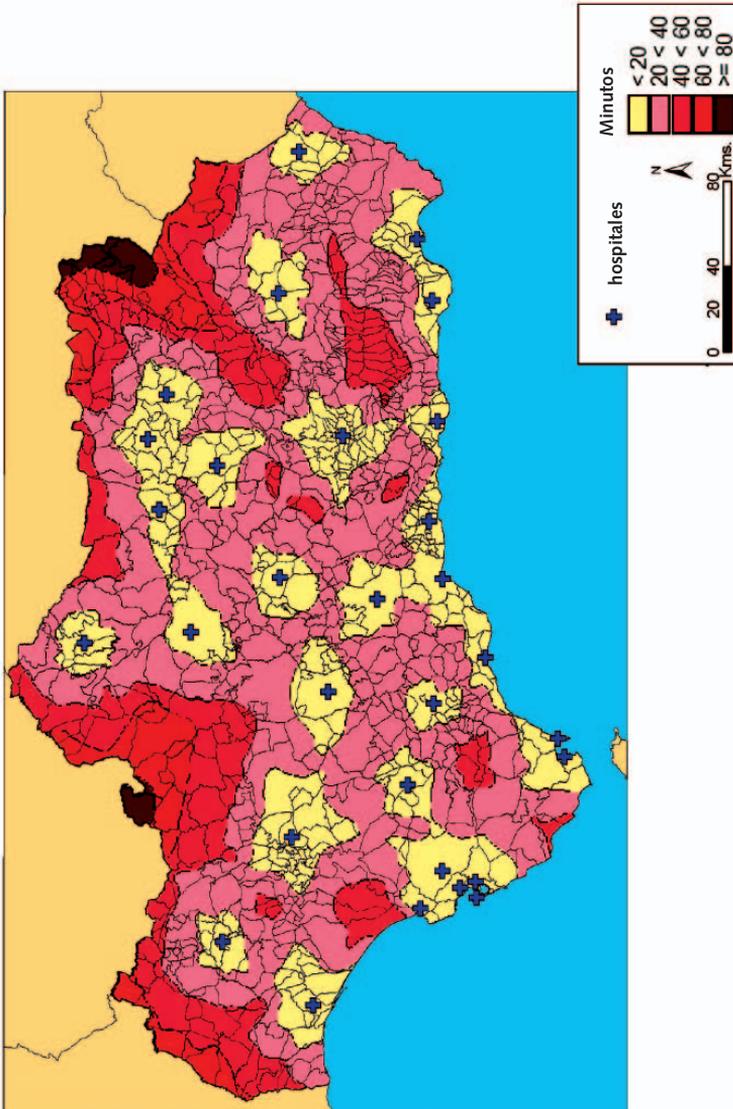
3.4. Disponibilidad de servicios básicos como referente del bienestar social.

Entre los indicadores más estrechamente relacionados con los niveles de desarrollo cabe destacar aquellos que nos informan acerca de los servicios básicos con los que cuenta la población. En tal sentido, es necesario tener en cuenta la disponibilidad de servicios colectivos relacionados con la salud. Si se analiza la distribución de camas, médicos y diplomados en enfermería por cada 1000 habitantes, las dotaciones con que cuentan los andaluces (2,34, 3,90 y 4,21 respectivamente) quedan por debajo de la media nacional (2,59, 4,35 y 4,21) (Zoido-Caravaca, dirs., 2005).

Pero, dado que esta información no está disponible a escala municipal, se ha optado por utilizar el grado de accesibilidad hospitalaria que, como se señala en el *Segundo Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*, se mide asignando tiempos medios a las distancias según la categoría de las vías de comunicación, y, en función de ello, estableciendo un valor para cada punto de la red viaria en relación con la distancia al hospital más próximo (Zoido-Caravaca, dirs., 2005).

Como muestra la figura 3.7, la mayor parte de los ámbitos objeto de estudio cuentan con grados de accesibilidad hospitalaria relativamente buenos, entre 20 y 40 minutos, aunque de nuevo se encuentran mejor dotadas las ciudades localizadas en el litoral, las que forman parte de las aglomeraciones urbanas y algunas de las situadas en la depresión del Guadalquivir, todas ellas con distancias menores de 20 minutos a un servicio tan básico como el de la salud.

Figura 3.7. Accesibilidad hospitalaria (2003).



Fuente: Ministerio de Fomento; Consejería de Salud. Zoido-Caravaca, 2005.

Junto a lo anterior, puede considerarse igualmente un servicio básico para la población que pone especialmente en evidencia el grado de desarrollo, el acceso a la educación. No puede olvidarse que la educación está considerada como el factor más poderoso de modernización y transformación social. Del análisis de la oferta educativa existente en Andalucía (cuadro 3.4), puede sacarse una primera conclusión: que la enseñanza pública representa las tres cuartas partes del total, proporción que aumenta hasta el 95,1 % si se considera también la concertada, que, como es sabido, está sustentada con recursos públicos; en consecuencia, resulta insignificante la oferta exclusivamente privada que, además, se concentra en los municipios mayores de 250.000 habitantes. Si se analizan únicamente los centros educativos existentes en las ciudades pequeñas y medias las conclusiones son algo distintas, pues aunque decrece el peso de los centros públicos, de los 2.598 centros localizados en este tipo de ámbitos un 70,13 % son de este carácter, el porcentaje sigue siendo muy alto si a los anteriores se suman los centros concertados, alcanzando un 94,76 % del total.

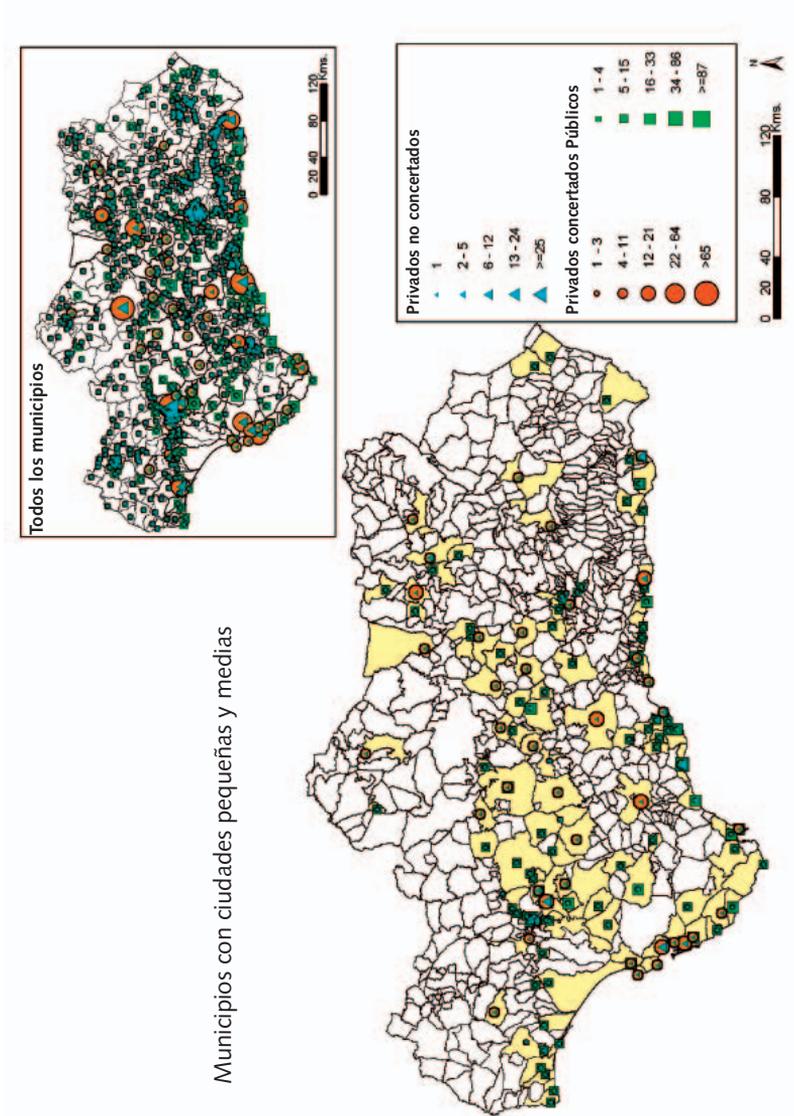
Cuadro 3.4. Distribución de centros educativos según tipología y tamaño demográfico de los municipios (2003).

Tamaño municipal	Centros públicos	Centros privados concertados	Centros privados no concertados	Total centros	Centros/1000 habitantes
10.000 - 20.000	545	101	11	657	0,62
20.000 - 50.000	501	152	21	674	0,61
50.000 - 100.000	315	101	27	443	0,65
100.000 - 250.000	461	286	77	824	0,64
Total ciudades pequeñas y medias	1.822	640	136	2.598	0,63
< 10.000	1.297	55	16	1.368	0,80
> 250.000	447	310	84	841	0,55
Andalucía	3.566	1.005	236	4.807	0,65

Fuente: IEA

Especialmente ilustrativo resulta el mapa que recoge la distribución espacial de los distintos tipos de centros (Figura 3.8), pudiéndose observar en él que la mayor parte del territorio cuenta únicamente con centros públicos, mientras que los privados, sean o no concertados, se localizan en las principales aglomeraciones urbanas, el litoral y algunas ciudades medias del interior en donde la demanda de este tipo de servicios es mayor. Responde, por consiguiente, a una importante diferencia entre estrategias públicas, que buscan resolver problemas sociales, y las estrategias privadas basadas en la lógica del mercado. Resulta, pues, significativo que la tasa que relaciona el número de centros con la población sea más favorable en los ámbitos rurales (Zoido-Caravaca, 2005).

Figura 3.8. Distribución de centros educativos (2003)



Fuente: Consejería de Educación y Ciencia. Junta de Andalucía

Un último indicador de carácter social aquí utilizado es el relacionado con el derecho a una vivienda digna. En este sentido, puede considerarse suficientemente representativo el porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso. Resulta cuanto menos llamativo y paradójico que sigan existiendo viviendas cuyas condiciones de habitabilidad son inaceptables, y ello pese al agresivo crecimiento experimentado por el sector de la construcción durante los últimos años, con todo lo que ello ha supuesto no sólo de cara al deterioro de las condiciones ambientales y territoriales, sino también al potenciar la crisis económica que padecemos; ello pone en evidencia las graves carencias de la política social de la vivienda.

La proporción más alta de este tipo de viviendas se encuentra en las ciudades que cuentan con una población entre 100.000 y 250.000 habitantes (3,23 %), aunque superan también la media andaluza las mayores ciudades (2,78 %) y los núcleos rurales (2,97 %); son pues los municipios con ciudades de menos de 100.000 habitantes los que se encuentran en mejor situación respecto a una cuestión tan importante como el derecho a una vivienda digna (Cuadro 3.5).

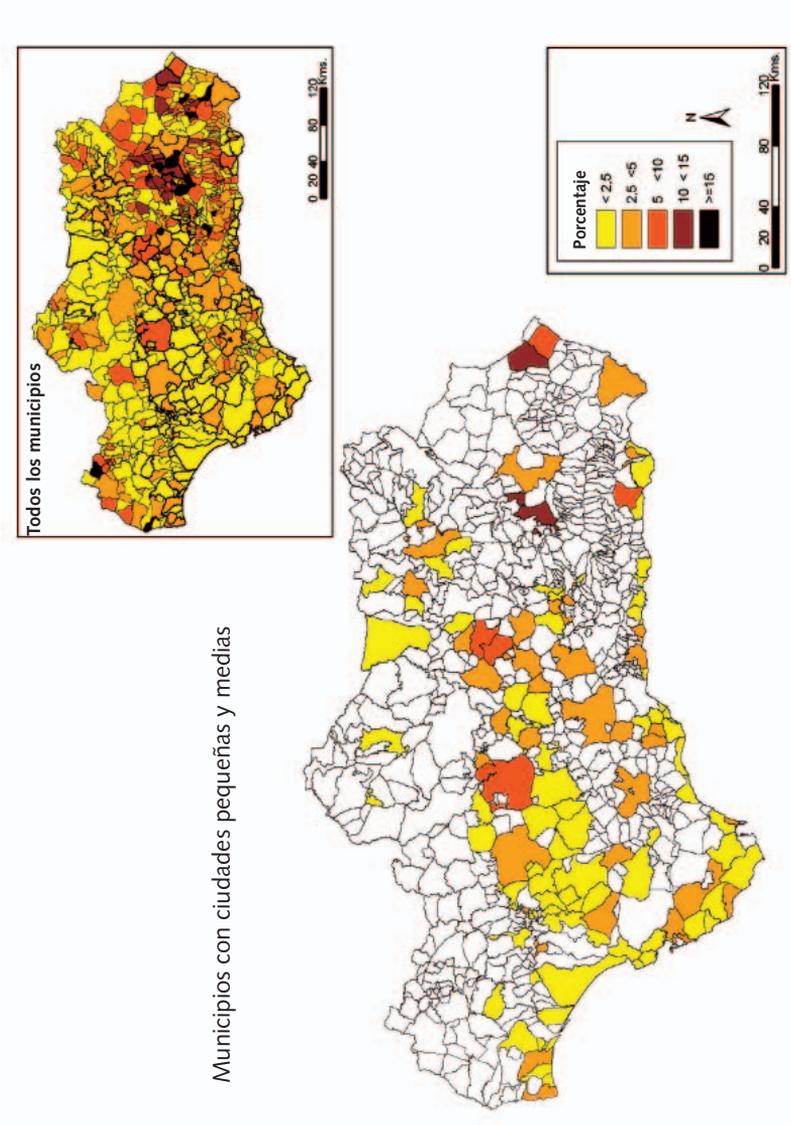
Cuadro 3.5. Porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso (2001).-

Tamaño municipal	Número de viviendas en estado malo o ruinoso	Total de viviendas	% viviendas estado malo o ruinoso
10.000 - 20.000	7.811	329.671	2,37
20.000 - 50.000	5.656	260.244	2,17
50.000 - 100.000	3.324	136.341	2,44
100.000 - 250.000	4.860	150.455	3,23
Total ciudades pequeñas y medias	21.651	876.711	2,47
< 10.000	20.925	704.680	2,97
> 250.000	3.522	126.647	2,78
Andalucía	46.098	1.708.038	2,70

Fuente: INE. *Censo de Población y Viviendas, 2001*

Ayuda a matizar el comentario anterior la figura 3.9, que muestra cómo las situaciones más negativas y preocupantes se producen en la parte más oriental de la Andalucía, en donde algunos municipios cuentan con más del 15 % de sus viviendas en mal estado o con signos de ruina. Si se analizan sólo las ciudades pequeñas y medias siguen destacando algunos municipios cuyos valores oscilan entre el 10 y el 15 %, como es el caso de Guadix (Granada) y Huerca/Overa (Almería).

Figura 3.9. Porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso (2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

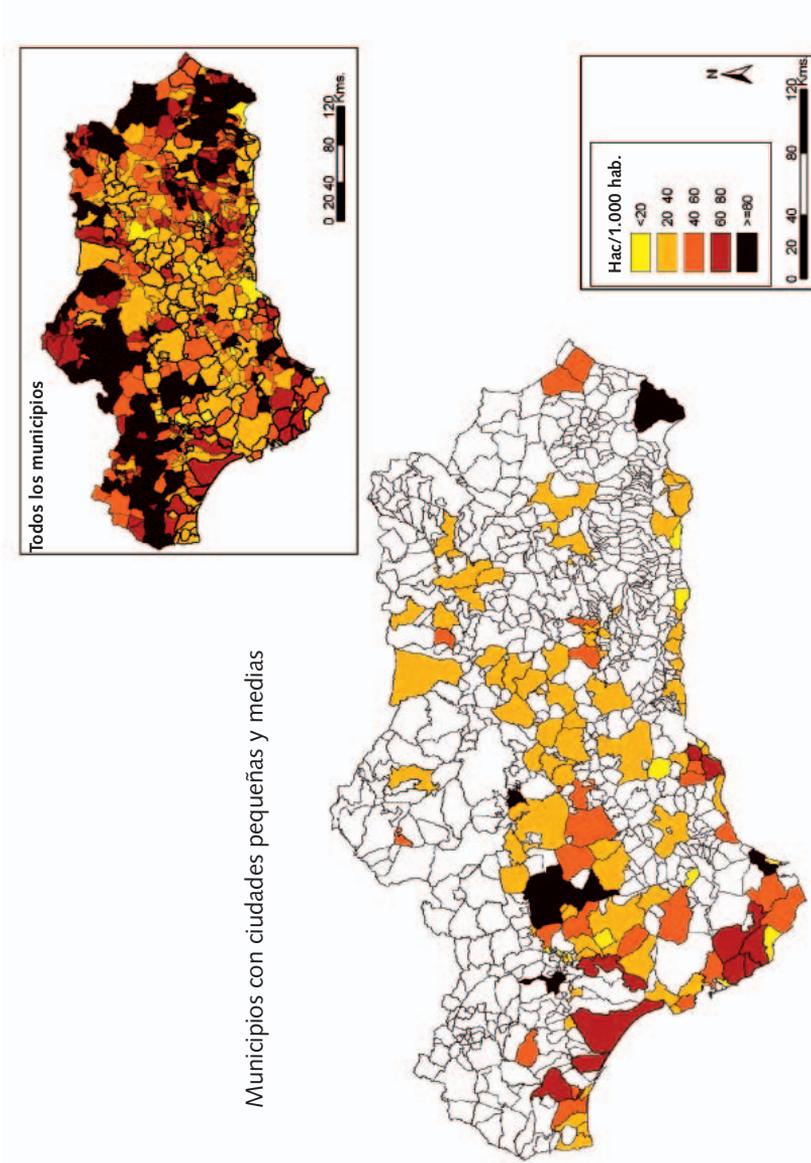
3.5. Algunos indicadores relacionados con el grado de calidad ambiental.

Pese a que el discurso de la sostenibilidad ambiental está presente no sólo en la literatura científica sino en todos los foros, debates y documentos institucionales, la preocupación por la calidad ambiental no ha repercutido en un aumento suficiente de los estudios y análisis realizados sobre esta temática a escala local. Ello influye en la falta de información a esta escala de análisis, por lo que resulta especialmente complicado encontrar indicadores que reflejen el grado de calidad/deterioro ambiental de los ámbitos objeto de estudio.

Entre los indicadores disponibles, hemos considerado especialmente ilustrativo el que refleja la superficie ocupada por suelos que han perdido su función como recurso natural, productivo y medioambiental. En ellos se incluyen, además de los correspondientes a los espacios urbanizados, los ocupados por grandes infraestructuras de transporte y los afectados por la presencia de minas, canteras y graveras; es lo que se conoce como *sellado de suelos*. Este proceso de sellado de suelos provoca su pérdida prácticamente permanente en zonas de gran capacidad agrícola, como es el caso de las vegas, así como una impermeabilización de la tierra que aumenta la escorrentía superficial y el riesgo de inundaciones a la vez que impide la recarga de acuíferos e incluso da lugar a contaminación derivada de los usos que sobre estas zonas se instalan.

Se ha utilizado como fuente la información recogida en el *Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía* (Zoido-Caravaca, dirts, 2005) que añade a la relativa a usos de suelo disponible en el SINAMBA (Sistema de Información Ambiental de Andalucía) -suelo urbano, urbanizaciones, usos industriales, comerciales y áreas de servicios, así como canteras, graveras y minas – la que, procedente de la Consejería de Obras Públicas y Transportes, hace referencia a la red viaria de la región. Aunque en el citado Informe para analizar el peso relativo de los suelos alterados y modificados se relaciona dicha superficie con la del conjunto del municipio, se ha considerado aquí más oportuno ponerla en relación con el número de habitantes, para así conocer el grado de presión que ejerce la población sobre el recurso suelo, muy condicionada por las nuevas formas de ocupación extensiva del mismo, sobre todo en las ciudades.

Figura 3.10. Superficie total municipal ocupada por suelos alterados y modificados por cada 1.000 habitantes (2002)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

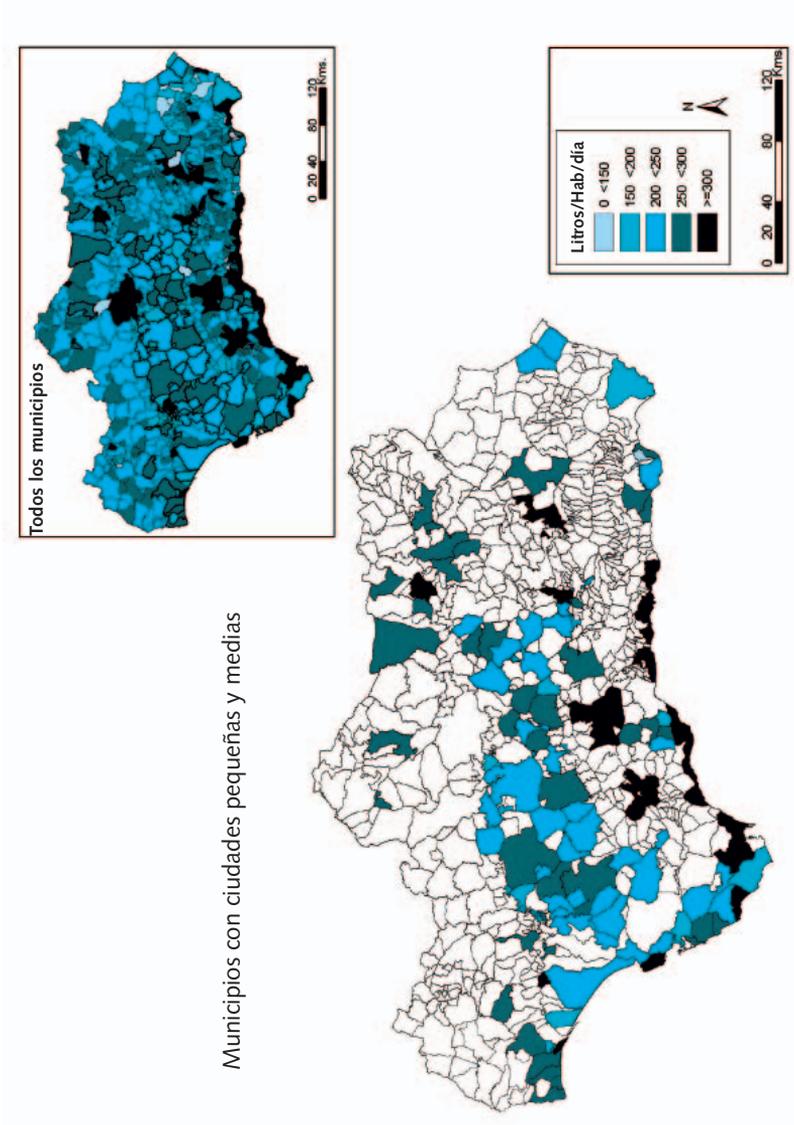
Como muestra la figura 3.10, los municipios con ciudades pequeñas y medias ubicados en las vegas del Guadalquivir y del Genil y en las bahías de Cádiz y Algeciras concentran la mayor parte de las tierras selladas o degradadas; a ellas hay que añadir las situadas en el entorno de Sevilla y en el litoral, sometidas estas últimas a una elevada presión turística. Tales ciudades son las que más han atraído a la población y a la actividad económica, es decir, las que más destacan en cuanto a su dinamismo demográfico y económico.

En relación al uso de un recurso de tanta significación territorial como el agua, se han considerado tres indicadores que ayudan a conocer la calidad ambiental de los distintos ámbitos: la dotación de agua por habitante y día, la calidad de las aguas subterráneas y la depuración de aguas residuales. Hay que tener en cuenta que cualquier actividad influye sobre la cantidad y calidad del agua disponible: roturación o reforestación, formas de organización urbana, diseños de las infraestructuras y redes viarias, actividades económicas...

Respecto a la dotación de agua por habitante y día Andalucía se sitúa en un nivel característico de los países mediterráneos con agricultura de regadío muy desarrollada, representando los usos agrícolas un 80,4 % del total la demanda (Zoido-Caravaca, dirs. 2005). La figura 3.11 muestra una distribución caracterizada en general por una mayor abundancia de agua en las zonas costeras, así como en las aglomeraciones urbanas y algunos ámbitos del interior tales como Guadix y Atarfe en Granada, Bollulos del Condado en Huelva, Linares en Jaén o Antequera y Ronda en Málaga.

Pero, como es lógico, cada vez resulta más necesario complementar los datos de cantidad con los de calidad, puesto que esta última condiciona la verdadera disponibilidad de este recurso tan necesario y a la vez tan escaso en Andalucía. Con la información disponible sobre la calidad de las aguas superficiales no es posible realizar un análisis a escala municipal, por lo que se ha optado por utilizar como indicador alternativo el referido a la calidad de las aguas subterráneas medida en relación al contenido de nitratos, que es un indicador muy significativo del grado de contaminación; aunque no se dispone tampoco con información municipalizada al respecto, la distribución de puntos de control permite incluir un mapa con la distribución territorial de los niveles de nitratos. Como es sabido, los nitratos proceden de diversos usos y actividades tanto agrícolas como industriales, y el grado de contaminación está en función de la cantidad e intensidad del lixiviado y del grado de vulnerabilidad del acuífero. En este último sentido, hay que tener en cuenta que, según la normativa vigente (Directiva 98/83/EC y Real Decreto 140/2003), el valor máximo admisible para abastecimiento público está fijado entre 25 y 50 mg/litro.

Figura 3.11. Nivel de dotación de agua por habitante y día (2003)



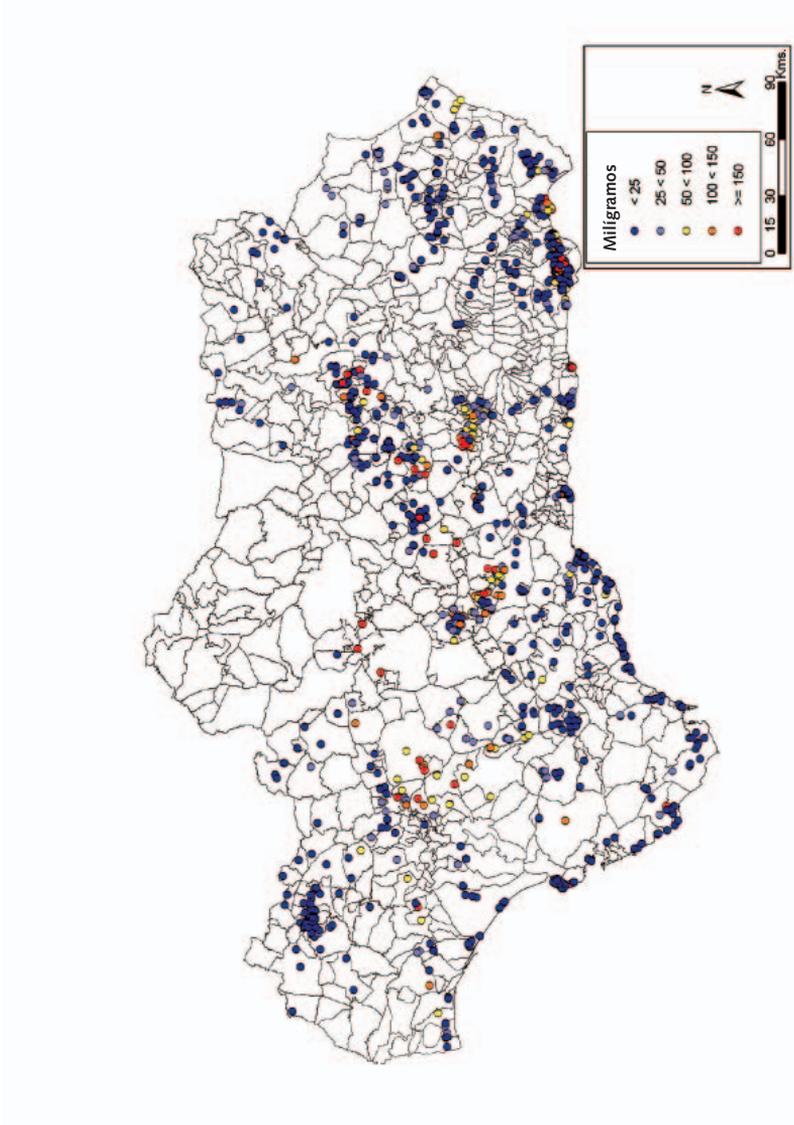
Fuente: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Las mayores concentraciones de nitratos se producen en las aglomeraciones urbanas de Sevilla y Granada, la costa almeriense, el entorno de Écija en Sevilla, la Subbética de Córdoba, Sierra Mágina en Jaén y el Condado de Huelva. Como contrapunto a lo anterior, debe destacarse el buen estado de las unidades hidrogeológicas situadas en los espacios serranos, y muy especialmente la de Niebla-Posadas por su interés estratégico para el abastecimiento del área metropolitana de Sevilla (Figura 3.12).

Un último indicador de interés desde el punto de vista medioambiental es el relacionado con la depuración de aguas residuales, puesto que pone en evidencia el diverso grado de adecuación de los municipios analizados a los criterios establecidos por la normativa vigente (Directiva 271/91).

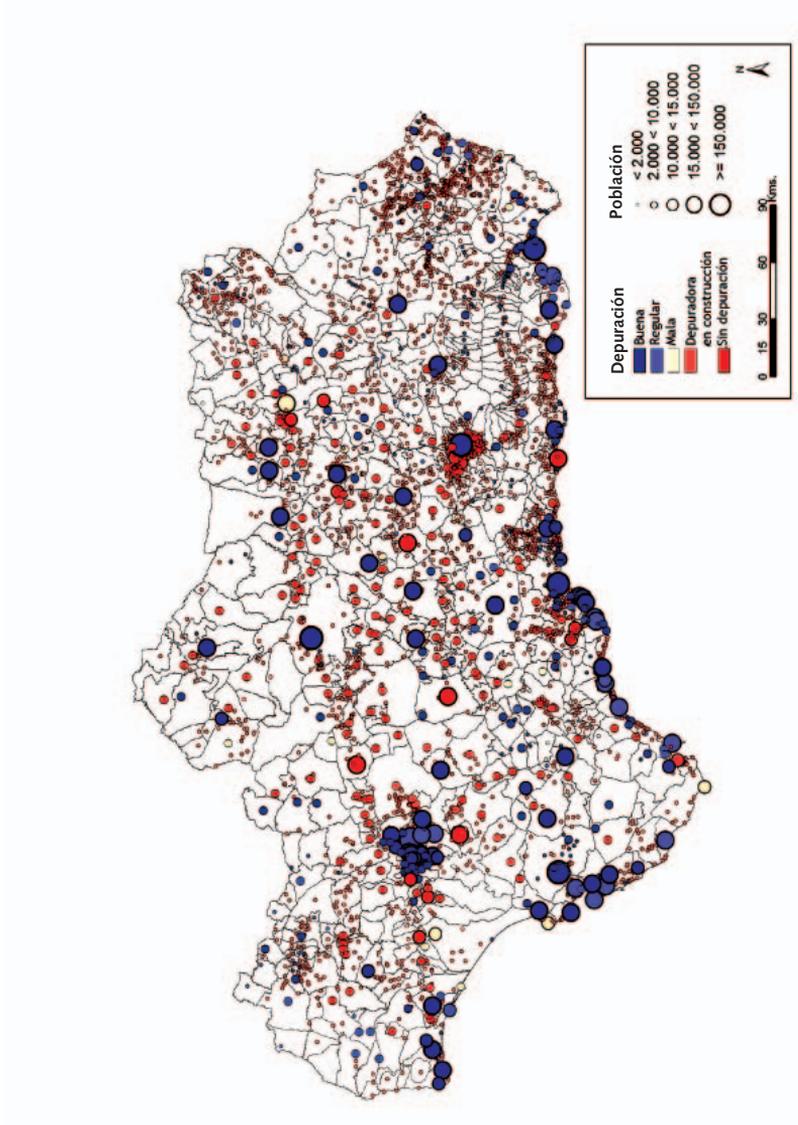
Según se observa en el mapa correspondiente (Figura 3.13), las ciudades situadas en el área metropolitana de Sevilla así como las localizadas en el litoral disponen ya de sistemas de depuración, aunque se aprecian en algunas ciertos problemas en su funcionamiento. Se observan, por el contrario, retrasos en los plazos establecidos para la instalación de depuradoras en poblaciones localizadas en las vegas y campiñas de Sevilla, el sur de Córdoba, la campiña de Jaén y la serranía de Ronda, el Andévalo y el Condado onubenses, así como en buena parte de las que conforman la aglomeración urbana de Granada (Zoido-Caravaca, *dirts.*, 2005).

Figura 3.12. Cantidad de aguas subterráneas. Concentración de nitratos (2000-2003)



Fuente: Instituto Geológico Minero de España

Figura 3.13. Depuración de aguas residuales (2003)



Fuente: Secretaría General de Aguas. Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

3.6. Conclusiones al capítulo.

La caracterización socio-demográfica de las ciudades pequeñas y medias de Andalucía permite diferenciar aquellas que presentan comportamientos más dinámicos, a la vez que pone de manifiesto el papel reequilibrador ejercido por este tipo de ámbitos en el sistema urbano regional.

No puede dejarse al margen el hecho de que el sistema urbano andaluz y la forma en que se distribuyen las ciudades pequeñas y medias por el territorio regional, además de suavizar las tendencias concentradoras asociadas a los procesos de aglomeración urbana, constituye uno de los principales recursos con que cuenta Andalucía y se erige en un activo de primer orden que puede y debe contribuir a generar procesos de desarrollo.

Las diferencias existentes entre los niveles de desarrollo de las pequeñas y medianas ciudades andaluzas resulta evidente a tenor de los valores que en ellas adquieren los principales indicadores considerados en este capítulo:

- Desde un punto de vista socio-demográfico, concentran el 56,2% de la población andaluza, aún cuando los municipios con este tipo de ciudades sólo representan el 17% del total. A ello han contribuido en buena parte de los casos los saldos migratorios positivos, en su mayor parte procedentes de otros países.
- En este sentido, es importante destacar que es mayor el número de extranjeros concentrado en las ciudades estudiadas, sobre todo en aquellas que cuentan con una población entre 50.000 y 100.000 habitantes. Es bien conocida su localización en los municipios costeros y muy especialmente en los que conforman la costa almeriense.
- La evolución del número de personas mayores de 65 años y, por tanto, consideradas dependientes, ha sido menor que la media andaluza en los municipios en los que se localizan este tipo de ciudades. Aunque son pequeñas las diferencias existentes entre las aquí estudiadas, destacan, por su evolución más positiva, es decir, por experimentar crecimientos más bajos, los que conforman la corona metropolitana de Sevilla.

- ❑ En cuanto al grado de analfabetismo, los comportamientos más positivos se observan en general en las aglomeraciones urbanas y en el litoral, aunque destacan también algunos otros ámbitos aislados, como es el caso de Valverde del Camino y Aljaraque en Huelva y Linares en Jaén.
- ❑ Los ámbitos mejor dotados de servicios básicos son, una vez más, los situados en el litoral y en las aglomeraciones urbanas, y ello tanto respecto a la accesibilidad hospitalaria, como en relación a los centros educativos o al porcentaje de viviendas en mal estado o ruinoso.
- ❑ La superficie municipal con suelos sellados es mayor en los municipios de la vega del Guadalquivir, el litoral y las coronas metropolitanas, pues ha sido en estos ámbitos donde la construcción se ha comportado de forma más agresiva.
- ❑ La mayor abundancia de agua por habitante corresponde otra vez a los municipios situados en las zonas costeras y en las aglomeraciones urbanas, aunque destacan también positivamente por su dotación algunas ciudades del interior como Guadix en Granada, Bollillos del Condado en Huelva, Linares en Jaén y Antequera y Ronda en Málaga.
- ❑ Buena parte de los ámbitos antes citados son también los que cuentan con mayor número de depuradoras, aunque se aprecian en algunas de éstas ciertas deficiencias en su funcionamiento.
- ❑ Como contrapunto, buena parte de las ciudades cuantitativamente mejor dotadas de agua son precisamente las que sufren mayor nivel de contaminación por nitratos.

En definitiva, aunque en general los niveles de desarrollo más altos se alcanzan en las ciudades costeras y en las que conforman las principales aglomeraciones urbanas, es precisamente en estos ámbitos en los que se produce un mayor deterioro del medio, poniéndose así de manifiesto las dificultades asociadas al logro de un verdadero desarrollo ambientalmente sostenible.

CAPÍTULO 4:

EL DINAMISMO SOCIOECONÓMICO DE LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS

El dinamismo socioeconómico de las ciudades pequeñas y medias

4.1. Introducción.

El análisis del comportamiento socioeconómico resulta básico para conocer la capacidad competitiva de los territorios. En este capítulo se trata, pues, de profundizar en el conocimiento del grado de dinamismo con que cuentan los municipios en los que se localizan las ciudades objeto de estudio.

Pese al problema que representa la escasez de indicadores territorialmente desagregados, son más numerosos los que sirven para medir el dinamismo socioeconómico que los disponibles para los otros aspectos analizados. Este hecho no puede extrañar, puesto que tradicionalmente para medir el desarrollo de los distintos ámbitos territoriales la atención se ha centrado básicamente en el crecimiento económico. El cuadro 4.1 recoge los indicadores aquí utilizados y, como puede observarse, además de incluir aquellos habitualmente utilizados en este tipo de análisis (niveles de renta, comportamiento de los mercados de trabajo, peso de la economía), se dedica también atención a aquellas actividades que, por una u otra razón que se comentan en sus respectivos epígrafes, tienen una especial significación en Andalucía (agricultura, industria y turismo).

Cuadro 4.1. Indicadores de dinamismo socioeconómico.

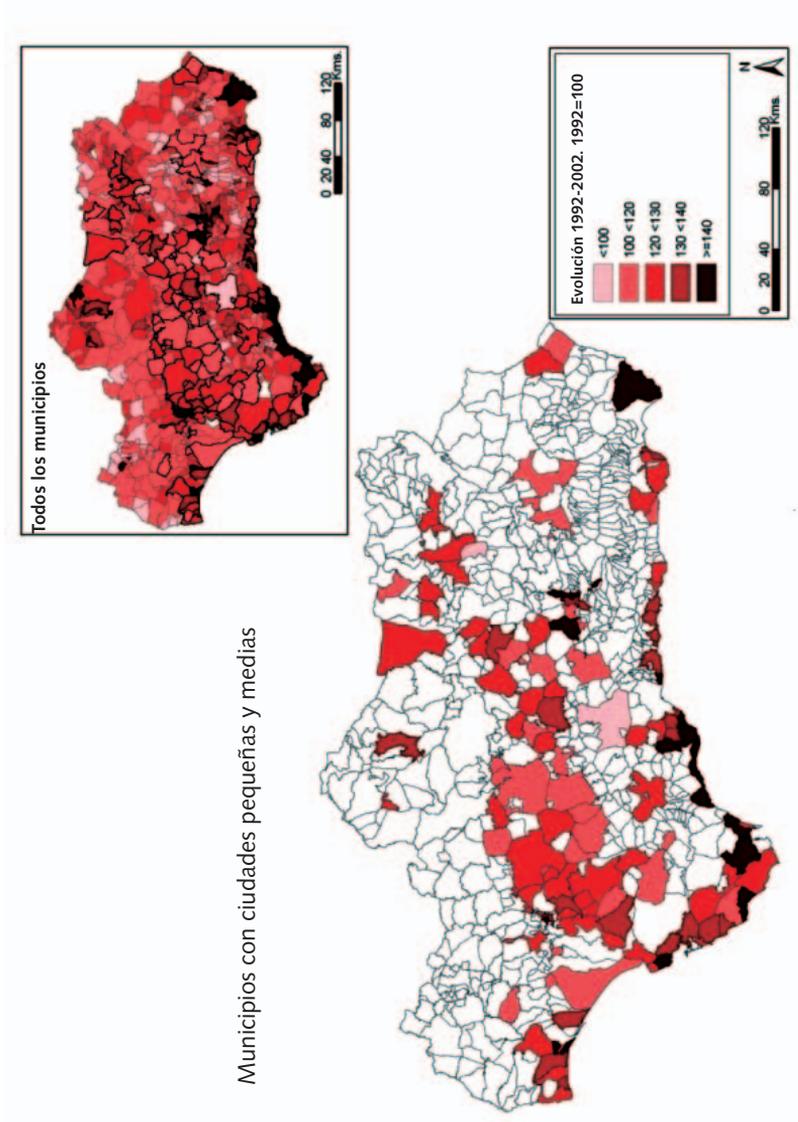
	Indicador	Fuente
Nivel de renta	Evolución de la renta neta media declarada, 1992-2002	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (Instituto de Estadística de Andalucía)
Mercados locales de trabajo	Evolución del paro registrado, 1997-2003	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA)
	Tasa de empleo, 2001	Censo de Población y Viviendas (Instituto Nacional de Estadística)
	Proporción de contratos indefinidos con respecto al total, 2003	INEM, Instituto Nacional de Empleo
	Evolución del número de contratos indefinidos, 1998-2003	INEM, Instituto Nacional de Empleo
Importancia económica y caracterización funcional	Consumo eléctrico empresarial, 2002	Sevillana-ENDESA
	Consumo eléctrico en funciones de producción, 2002	Sevillana-ENDESA
	Consumo eléctrico en funciones de distribución, 2002	Sevillana-ENDESA
	Consumo eléctrico en funciones de circulación, 2002	Sevillana-ENDESA
	Consumo eléctrico en funciones de regulación, 2002	Sevillana-ENDESA
Caracterización de la agricultura	Consumo eléctrico en agricultura, 2002	Sevillana-ENDESA
	Cociente de localización en el sector primario (2001)	
	Evolución del número de ocupados en agricultura (1991-2001)	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (Instituto de Estadística de Andalucía)
	Número de industrias agroalimentarias (2003)	
	Número de empresas exportadoras de productos agrarios (2003)	
	Superficie de agricultura ecológica y número de elaboradores (2002)	
Caracterización de la industria	Consumo eléctrico en la industria (2002)	Sevillana-ENDESA SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (Instituto de Estadística de Andalucía)
	Cociente de localización en el sector industrial (2001)	
	Evolución de la población ocupada en la industria (1991-2001)	
	Inversión en nuevas industrias (1996-2002)	
	Consumo eléctrico en actividades de intensidad tecnológica alta (2002)	
	Consumo eléctrico en actividades de intensidad tecnológica media (2002)	
	Consumo eléctrico en actividades de intensidad tecnológica baja (2002)	
Caracterización del turismo	Plazas turísticas regladas (2002)	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (Instituto de Estadística de Andalucía) Consejería de Turismo. Junta de Andalucía
	Evolución de las plazas turísticas regladas (1991-2002)	

4.2. Los niveles de renta.

Si, tal y como se ha señalado, Andalucía es la comunidad autónoma más poblada del país, no puede olvidarse que es también la que dispone de uno de los niveles de renta más bajos de España, lo que determina, a su vez, su inclusión entre las regiones *Objetivo 1* de la Unión Europea.

El estudio evolutivo de la renta neta media declarada entre 1992 y 2002 (Figura 4.1) matiza, sin embargo, lo anterior, poniendo en evidencia que, si bien las localidades rurales de las áreas de montaña están experimentando un retroceso en los niveles de renta, no ocurre lo mismo con las ciudades de tamaño pequeño-medio que, salvo excepciones (como es por ejemplo el caso de Antequera y de Jodar) los han incrementado. Los ámbitos que han conseguido aumentar en mayor medida la renta media declarada se vinculan al litoral, las coronas metropolitanas de Sevilla y Granada, las bahías de Cádiz y Algeciras y el eje que forma la carretera N-331 que une Córdoba y Antequera. Como contrapunto, son los municipios localizados en la Depresión del Guadalquivir los que han conocido las evoluciones menos positivas.

Figura 4.1. Evolución de la renta neta media declarada (1992-2002)



Fuente: Agencia Tributaria. IEA

4.3. Los mercados locales de trabajo.

La economía andaluza, al igual que la española, se caracteriza por su debilidad estructural para generar empleo, dificultad que se ha venido poniendo de manifiesto incluso en los períodos de expansión económica. Así pues, si en España durante los años sesenta el desarrollo de los sectores secundario y terciario fue incapaz de absorber a los efectivos expulsados del campo, la crisis de los setenta y la reestructuración productiva de inicios de los ochenta, que coincidió además con la vuelta de muchos emigrantes españoles y la progresiva incorporación de la mujer al trabajo, no hicieron sino acentuar la incapacidad del sistema productivo para generar empleo.

Esta situación se vio acrecentada en Andalucía por varias razones. Su mayor dependencia de la agricultura supuso que los efectivos expulsados como consecuencia de la desagrarización fueran mayores; además, si se tiene en cuenta que la población dedicada a la agricultura cuenta con menores niveles de cualificación, se explica que un número considerable de tales efectivos haya encontrado serias dificultades para encontrar empleo en otras actividades. A ello se suma el hecho de que los procesos de reconversión y reestructuración productiva de los años setenta y ochenta no se vieron aquí acompañados de un desarrollo de actividades más competitivas, por lo que el colectivo expulsado del sector industrial ha encontrado importantes problemas de inserción laboral.

Como consecuencia de todo lo anterior, Andalucía presenta una mayor incapacidad que otros ámbitos españoles para crear puestos de trabajo; de ahí que sus tasas de paro y de empleo sean más desfavorables que las españolas y europeas.

Especialmente ilustrativo resulta el análisis de la evolución del paro registrado en la región entre 1997 y 2003. En general, la evolución fue positiva, reduciéndose el número de parados para el conjunto de Andalucía; no obstante dicha reducción ha sido menor en las ciudades pequeñas y medias, sobre todo en aquellas que cuentan con una población entre 50.000 y 250.000 habitantes (cuadro 4.2).

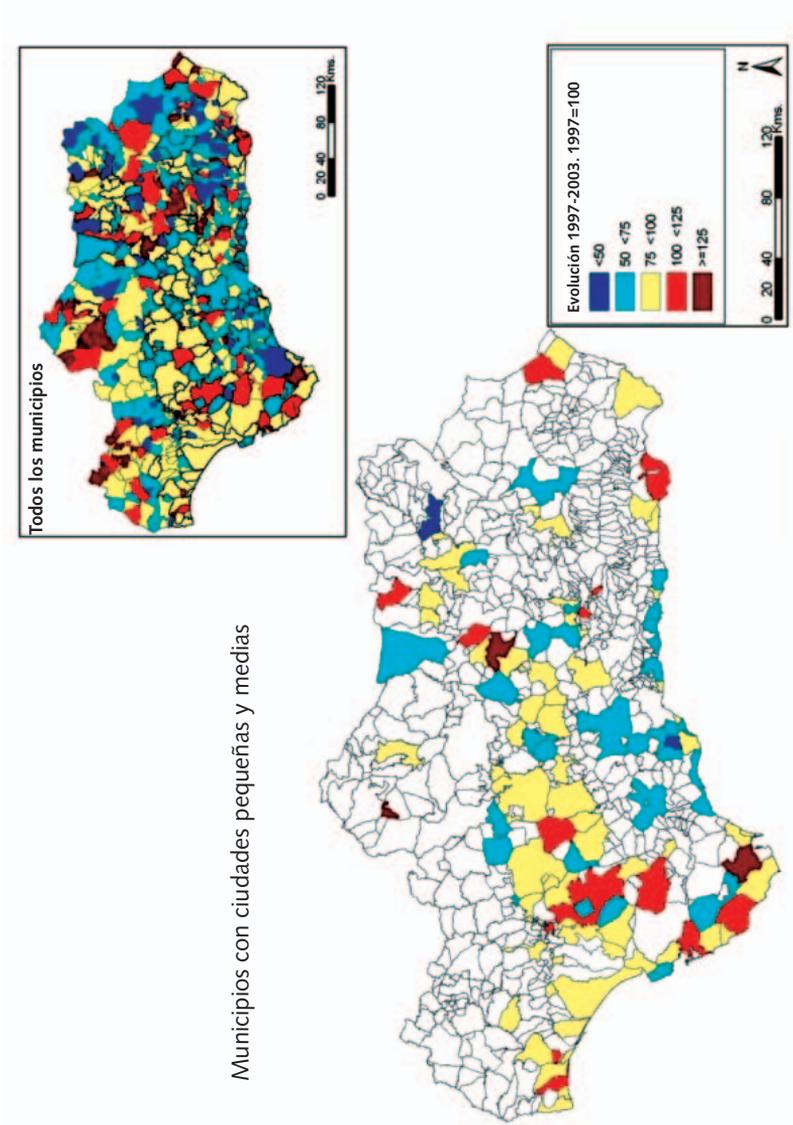
Cuadro 4.2. Evolución del paro registrado 1997-2003.

Tamaño municipal	Paro registrado 1997	Paro registrado 2003	Evolución relativa paro registrado (1997=100)
10.000 - 20.000	60.595	48.013	79,2
20.000 - 50.000	66.257	54.894	82,9
50.000 - 100.000	43.866	38.372	87,5
100.000 - 250.000	81.533	73.286	89,9
Total ciudades pequeñas y medias	252.251	214.565	85,1
< 10.000	74.999	55.388	73,9
> 250.000	116.229	92.448	79,5
Andalucía	443.479	362.401	81,7

Fuente: IEA, *Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía*

Según muestra la figura 4.2, que recoge la evolución experimentada por el paro registrado entre 1997 y 2003, el comportamiento territorial de esta variable es bastante complejo, siendo los municipios localizados en el litoral los que en líneas generales han tenido una evolución más positiva.

Figura 4.2. Evolución paro registrado (1997-2003)



Fuente: SIMA. IEA

El análisis de la tasa de empleo, que se deriva de la relación existente entre la población ocupada y la que tiene más de 15 años, constituye un buen indicador al respecto. Su distribución municipal a partir de los datos del *Censo de 2001* pone en evidencia que únicamente el 30 % de los municipios andaluces cuenta entre su población con más del 50 % tasa de empleo. Resulta ilustrativo que los valores de estas tasas que superan la media regional (41,98%) se correspondan con las pequeñas y medianas ciudades (una tasa del 43,04%) mientras que tanto las localidades que detentan los primeros puestos de la jerarquía urbana como los núcleos rurales cuentan con tasas inferiores (cuadro 4.3).

Cuadro 4.3. Distribución de la tasa de empleo según tamaño municipal (2001).

Tamaño municipal	Número de municipios	Población residente mayor de 16 años	Ocupados	Tasa de empleo
10.000 - 20.000	74	848.341	369.109	43,51
20.000 - 50.000	37	889.345	384.718	43,26
50.000 - 100.000	11	537.146	236.390	44,01
100.000 - 250.000	9	1.046.642	450.479	43,04
Ciudades pequeñas y medias	131	3.321.474	1.440.696	43,38
Menos de 10.000	636	1.380.113	527.362	38,21
Más de 250.00	3	1.255.131	532.302	42,41
Andalucía	770	5.956.718	2.500.360	41,98

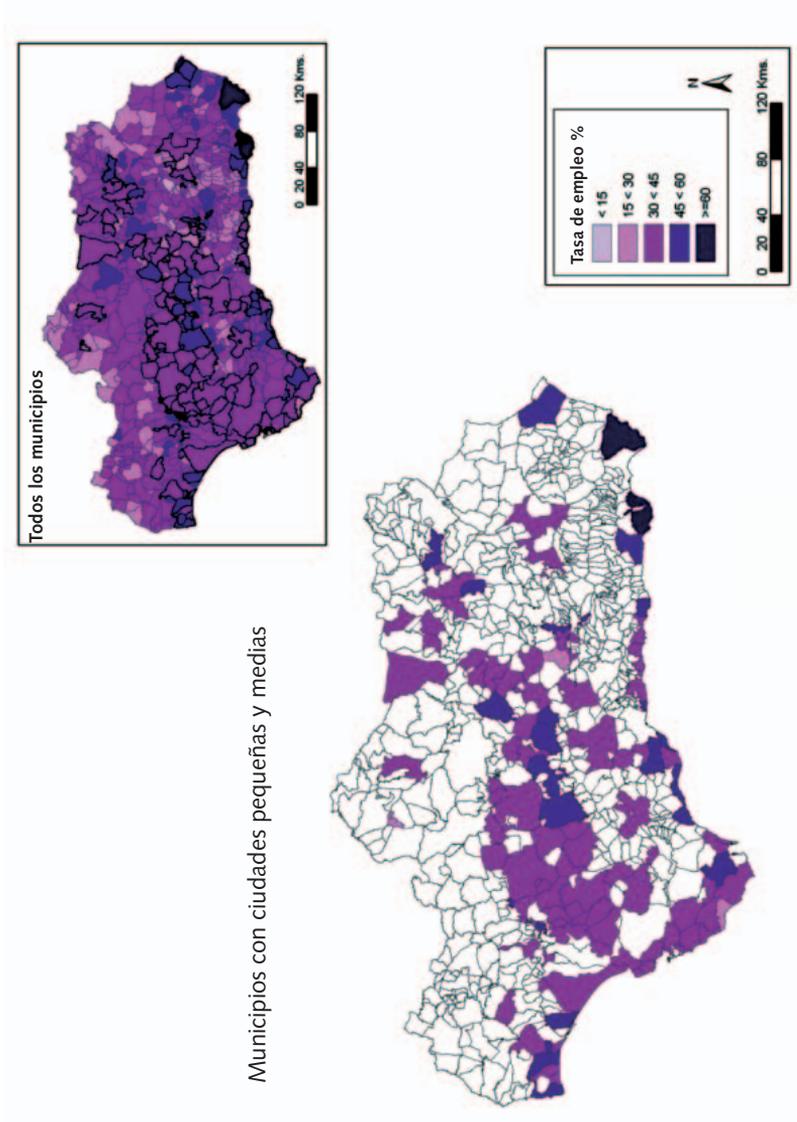
Fuente: INE, *Censo de población y viviendas*, 2001

Atendiendo a la distribución geográfica de la citada variable, la figura 4.3 pone de manifiesto cómo las tasas de empleo bajas o muy bajas se encuentran fundamentalmente en los espacios serranos y montañosos menos poblados, donde existen pocas oportunidades de acceder a un puesto de trabajo. En el extremo opuesto se sitúan las ciudades localizadas en el litoral, en la Subbética cordobesa y en el valle medio del Guadalquivir. Las razones que explican los valores más altos son diferentes:

- La agricultura intensiva y el turismo, actividades económicas caracterizadas por el elevado volumen de mano de obra que demandan, especialmente en determinadas épocas del año, justifican los altos valores de las tasas en las comarcas de El Poniente y El Levante almeriense (tasas superiores al 60%), Costa del Sol (tasas que oscilan entre el 40% y el 60%) y costa onubense (tasas así mismo entre el 40% y el 60%).

- En la Subbética cordobesa y el sur del valle medio del Guadalquivir (municipios de Puente Genil, Priego, Cabra, Lucena, Morón, Marchena, Osuna...) las tasas de empleo más elevadas se asocian tanto a la concentración industrial como a la centralización de servicios asociados a la función de cabeceras comarcales de algunos de estos ámbitos; a ello cabe añadir, en el caso de los municipios de la Depresión Bética, el peso del empleo en la agricultura.
- Distinta es la situación de ciertos municipios de las aglomeraciones urbanas, como los de la Bahía de Cádiz, favorecidos por fenómenos de desconcentración residencial desde la ciudad central.

Figura 4.3. Tasa de empleo (2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

Pero, si importante es conocer si la población cuenta con un puesto de trabajo para determinar el grado de desarrollo de un territorio, no resulta menos trascendental contemplar la estabilidad o precariedad del mismo; en este sentido, un análisis del porcentaje de contratos indefinidos en 2003 y de la evolución de su número (1998-2003) puede resultar revelador. En el caso de Andalucía, las estadísticas evidencian un bajo número de contratos indefinidos, que apenas llegan a superar el 15 % de los firmados.

Por lo que atañe al comportamiento territorial de los contratos indefinidos, de nuevo son las pequeñas y medianas ciudades, además de las grandes, las que cuentan con valores más positivos, mientras que las localidades de menor tamaño, muchas de ellas localizadas en áreas de montaña, registran los valores más bajos. Así, si el porcentaje de contratos indefinidos respecto al número total de contratos alcanza casi el 3,8% en Andalucía, en los núcleos más pequeños es tan sólo del 1,53%, mientras que en las ciudades pequeñas y medias se supera el 4%. Las situaciones más favorables se encuentran en los municipios de entre 50.000-100.000 habitantes (4,84 %) y 100.000-250.000 habitantes (5,66 %), pero sobre todo en las que superan los 250.000, lo que pone en evidencia la existencia de una relación directamente proporcional entre contratos indefinidos y tamaño urbano (Cuadro 4.4).

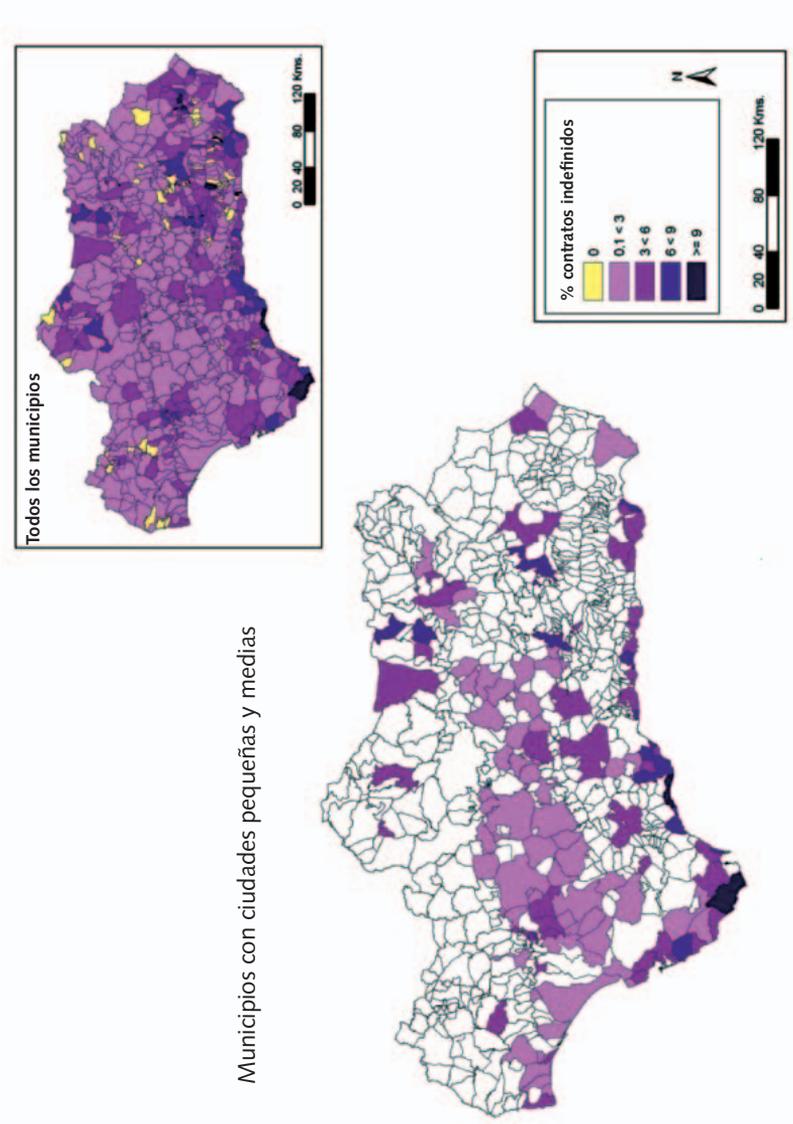
Cuadro 4.4. Distribución del porcentaje de contratos indefinidos según tamaño municipal (2003).

Tamaño municipal	Número de municipios	Contratos indef. 2003	Total contratos	Porcentaje
10.000 - 20.000	74	13.269	563.553	2,35
20.000 - 50.000	37	18.902	539.592	3,50
50.000 - 100.000	11	12.564	259.578	4,84
100.000 - 250.000	9	34.013	600.463	5,66
Ciudades pequeñas y medias	131	78.748	1.963.186	4,01
Menos de 10.000	636	13.548	885.801	1,53
Más de 250.00	3	43.390	728.939	5,95
Andalucía	770	135.686	3.577.926	3,79

Fuente: Instituto Nacional de Empleo

Como se observa en la figura 4.4, que recoge la distribución espacial de los municipios que cuentan con una mayor proporción de contratos indefinidos, éstos tienden a localizarse en el tercio sur de la Comunidad Autónoma, preferentemente en el litoral mediterráneo, con un papel destacado del Poniente almeriense, la costa tropical de Granada y la Costa del Sol malagueña-, con una prolongación por el Campo de Gibraltar y la Bahía de Cádiz. De forma discontinua también se dibuja el corredor intrabético (municipios de Antequera, Loja, Guadix y Baza, a los que se suman algunas localidades de la aglomeración urbana de Granada) y, con un carácter más puntual, la comarca de Macael en Almería, el Alto Guadiato en Córdoba, los municipios de Linares y La Carolina en Jaén y la aglomeración urbana de Sevilla. Así pues, pese a que no resulta fácil explicar por qué algunos lugares registran mayores proporciones de contratos indefinidos, se observa una clara relación entre los valores más altos de este indicador y los ámbitos de concentración del turismo o la agricultura intensiva.

Figura 4.4. Contratos indefinidos en 2003 (% respecto al total)

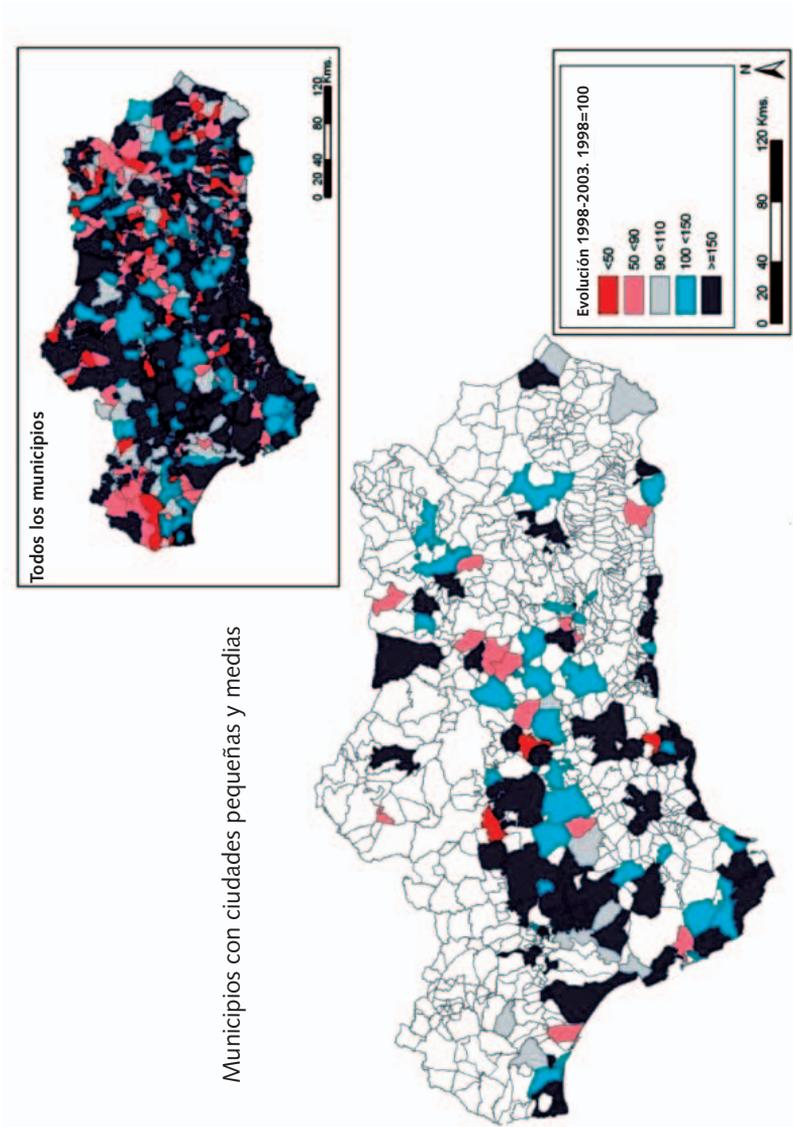


Fuente: Instituto Nacional de Empleo

Un análisis diacrónico del número de contratos indefinidos entre 1998 y 2003 completa estas primeras conclusiones, ofreciendo un panorama de la evolución cualitativa del mercado de trabajo por cuanto se refiere a su estabilidad o precariedad (Figura 4.5). En este sentido, se observa cómo la mayoría de los municipios andaluces han incrementado el número de este tipo de contratos, con la salvedad de las localidades de tamaño pequeño vinculadas a las actividades agrarias y ubicadas en espacios serranos y de campiña.

Por lo que se refiere a las ciudades de tamaño pequeño-medio, hay que señalar que tan sólo el 12% ha visto reducir el número de sus contratos indefinidos en más de un 10%, siendo, por tanto, mayoritario el porcentaje de las que han incrementado este tipo de contratos. Los municipios que han evolucionado de forma más negativa son algunos de los que conforman la Campiña sevillana, la Subbética cordobesa, la Costa Noroeste gaditana, la Bahía de Cádiz, el oriente de la Costa Granadina y la Vega de Granada, así como Baena y Alcalá la Real en Jaén. Como contrapunto, las pequeñas y medianas ciudades que han evolucionado de forma más positiva durante el sexenio analizado son las ubicadas en el litoral (salvo los casos concretos de Moguer, Puerto Real, Adra, Berja, Níjar y Cuevas de Almanzora), las localizadas a lo largo del eje Córdoba-Málaga (excepto Cabra y Aguilar de la Frontera) y las distribuidas en torno al eje de la N. IV que conecta la región con la capital del Estado.

Figura 4.5. Evolución del número de contratos indefinidos (1998-2003)



Fuente: INEM

4.4. Distribución espacial y funcional de las actividades económicas.

La caracterización general de las economías urbanas, tanto en lo que se refiere al nivel de tecnificación alcanzado -evaluado a través del consumo eléctrico empresarial-, como a su especialización funcional - consumo eléctrico en funciones de producción, distribución, regulación y circulación- tiene un gran interés en orden a entender el mayor o menor dinamismo de las pequeñas y medianas ciudades.

En lo que respecta al nivel de tecnificación, el consumo eléctrico empresarial del año 2002 alcanzó en Andalucía un total 19.617 Gw/h/año distribuidos de forma muy desigual entre los distintos núcleos urbanos. Con relación al consumo por municipio, como es lógico, los valores más altos se registraron en las ciudades de más de 250.000 habitantes (1.156 Gw/h/año) mientras las ciudades de tamaño pequeño-medio consumieron como media 94 GW/h/año y en los núcleos rurales tal consumo se redujo a sólo 6 Gw/h/año (Cuadro 4.5).

Cuadro 4.5 Consumo eléctrico empresarial según tamaño municipal (2002).

Tamaño municipal	Número de municipios	Población	Consumo (Gw /h/año) (*)	Consumo / municipio
10.000 - 20.000	74	1.067.144	3.069,9	41,485
20.000 - 50.000	37	1.111.816	3.686,8	99,644
50.000 - 100.000	11	676.445	2.617,5	237,952
100.000 – 250.000	9	1.281.991	2.943,6	327,062
Total ciudades pequeñas y medias	131	4.137.396	12.317,7	94,029
< 10.000	636	1.703.043	3.830,7	6,023
> 250.000	3	1.517.119	3.468,5	1.156,149
Andalucía	770	7.357.558	19.616,9	25,476

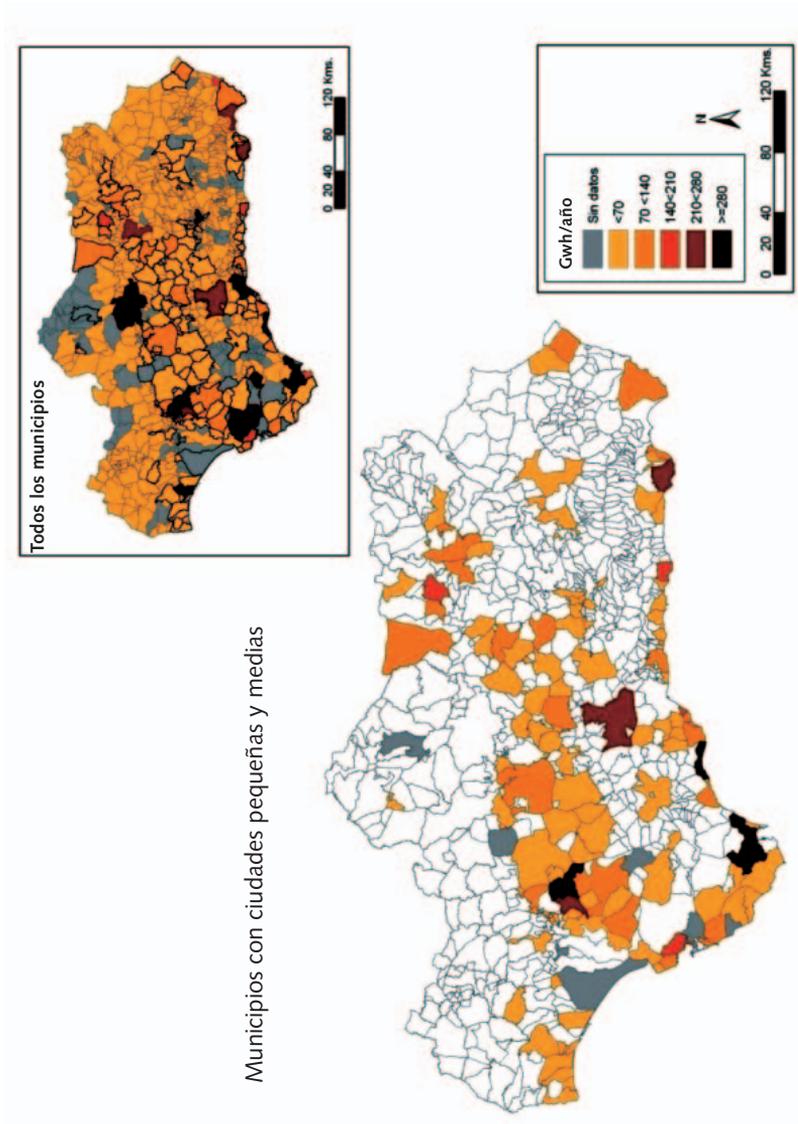
Fuente: Sevillana-ENDESA

* 1 Gwh/año = 1.000.000 Kwh/año

Por lo que atañe a la distribución territorial del consumo eléctrico empresarial hay que señalar que los valores más altos se alcanzan en las aglomeraciones urbanas, sobre todo en aquellas que cuentan con un peso muy significativo de una actividad industrial especializada en sectores pesados, altamente consumidores de energía (Figura 4.6). En este sentido, en las ciudades objeto de estudio, salvo Marbella, los consumos mayores se localizan en municipios que se vieron afectados

por la política desarrollista de los años sesenta, como es el caso de Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas (Polo de Desarrollo de Sevilla) y de los municipios del Campo de Gibraltar de los que, exceptuando Algeciras, todos se incluyen entre las ciudades objeto de estudio (Zona de Preferente Localización Industrial del Campo de Gibraltar). A este grupo habría que añadir los casos de Lucena y Antequera, así como algunas de las localidades de la Costa del Sol y de las poblaciones que conforman las comarcas de El Poniente y El Levante almeriense. De la misma manera, diversos municipios localizados a lo largo del valle del Guadalquivir, por algunos de los cuales discurre el eje que conecta la región con la capital del Estado, cuentan con valores significativos de consumo eléctrico empresarial.

Figura 4.6. Consumo eléctrico empresarial (2002)



Fuente: Sevillana - ENDESA

Para poder llevar a cabo una aproximación más precisa al conocimiento del dinamismo económico de Andalucía es de interés analizar la distribución sectorial de las actividades; no hay que olvidar, sin embargo, el problema que representa la inadecuación de las clasificaciones sectoriales tradicionales, estructuradas en sectores, y la realidad económica actual. En efecto, el fuerte proceso de terciarización de la economía ha supuesto la revisión de los criterios de clasificación sectorial hasta ahora utilizados, pues la alta proporción alcanzada por el sector servicios en las estructuras económicas, al enmascarar importantes matices y diferencias entre las actividades que conforman el hasta ahora llamado sector terciario, no permite obtener diagnósticos precisos y eficaces de las tendencias socioeconómicas y territoriales; no hay que olvidar que dicho sector incluye en un mismo grupo tanto las actividades más dinámicas, innovadoras y competitivas, que tienden a concentrarse en los ámbitos espaciales considerados emergentes -regiones urbanas, ciudades globales, medios innovadores...-, como aquellas otras más banales, ligadas a empleos de baja cualificación y que se encuentran mucho más difusas por el territorio.

Para resolver este problema han surgido diversas propuestas que subdividen a los servicios en varios grupos, a la vez que reorganizan e incluso agrupan a las actividades que constituían hasta ahora los sectores primario y secundario. Entre ellas, cobra especial relevancia la propuesta realizada por la Communauté d'Aménagement du Territoire que, tomando como base el deslizamiento de una economía de sectores a otra de funciones, en donde puede identificarse un continuo bienes-servicios, propone una clasificación basada en la existencia de cuatro funciones:

- La *función de producción* incluye aquellas actividades cuyo fin es la extracción de recursos naturales y su posterior transformación, lo que integra en el mismo epígrafe tanto a las actividades agrarias y pesqueras como a las mineras e industriales y a las relacionadas con la construcción y las obras públicas.
- La *función de distribución* identifica, en cambio, tanto las encargadas de poner esos bienes a disposición de la población, como las que la proveen de toda una serie de servicios relacionados con el nivel de bienestar individual y social alcanzado. Se encuadran aquí las actividades de comercio, educación, sanidad, ocio, cultura, hostelería, reparaciones...

- La *función de circulación* resulta la más compleja y estratégica de todas al incluir aquellas actividades que actúan como insumos intermedios y dinamizan el sistema productivo organizando los flujos materiales (mercancías, personas) e inmateriales (capital, información, tecnología) necesarios para el funcionamiento de las restantes. Se incluyen, pues, tanto las empresas de transporte como las de medios de comunicación y las dedicadas a las finanzas, seguros y servicios a la producción. Son éstas, por lo tanto, las que, al asumir el papel de organizar los flujos, adquieren especial importancia en el "espacio de redes" cuya lógica es ahora considerada dominante.
- La *función de regulación* incorpora, por su parte, las actividades encargadas del mantenimiento, reglamentación, control y gestión del sistema, tales como administración pública, tanto civil como militar, organismos internacionales y organizaciones privadas.

Esta clasificación permite diferenciar pues entre servicios cuyo rol es muy distinto, ya que mientras unos se consideran dominantes, al ser los que organizan básicamente el espacio de las redes asociado a la lógica global, otros cumplen funciones que, aunque básicas, desde una perspectiva meramente económica no se consideran competitivas en este nuevo contexto.

Utilizando esta clasificación funcional es posible observar, por consiguiente, los cambios en la división espacial de las actividades económicas tendentes a concentrar las funciones estratégicas -*circulación y regulación*- en los ámbitos centrales, en tanto que las funciones de *producción* tienden a desconcentrarse en parte, aunque muy selectivamente, hacia determinadas periferias, y las de *distribución* mantienen su tradicional ubicación relacionada con la localización de la población en el territorio.

Para analizar las pautas territoriales de los cuatro tipos de funciones en Andalucía se ha utilizado como indicador el consumo eléctrico empresarial realizado en cada una de ellas.

Por cuanto al consumo eléctrico por funciones se refiere, hay que señalar que son con diferencia las de producción (11.370,5 Gw/h/año) las que realizan los mayores consumos, seguidas por las de distribución (5.292,23 Gw/h/año), mientras que las de circulación (1.576,62 Gw/h/año) y regulación (1.387,80 Gw/h/año), tienen un peso considerablemente inferior (cuadro 4.6).

Tal característica se acentúa en las ciudades de tamaño pequeño y medio, siendo también las funciones de producción (7.401,3 Gw/h/año) y distribución (3.310,19 Gw/h/año) las que efectúan los mayores consumos. Estos valores no han de extrañar si se considera el tipo de actividades que se integran en las funciones de producción (extracción de recursos naturales, industria, construcción, agricultura y pesca) y la especialización económica de las ciudades pequeña-medias de mayor relevancia en Andalucía. Éstas suelen corresponderse con localidades ubicadas en las coronas metropolitanas, que en las últimas décadas, como consecuencia de los procesos de descentralización selectiva, han acogido establecimientos industriales procedentes de las ciudades centrales; con las localizadas en ámbitos de agricultura intensiva altamente tecnificadas, que efectúan consumos eléctricos que nada tienen que ver con los propios de la agricultura más tradicional, y con aquellas que cuentan con un peso significativo de la industria y están vinculadas a la conformación de distritos industriales o cuentan simplemente con esta especialización productiva.

Cuadro 4.6 Consumo eléctrico empresarial por funciones (2002) (Gw/h/año).

Tamaño municipal	Producción	Distribución	Circulación	Regulación
10.000 - 20.000	2.134,0	632,24	139,14	164,54
20.000 - 50.000	2.239,1	976,13	204,47	267,17
50.000 - 100.000	1.781,8	586,81	120,44	128,46
100.000 - 250.000	1.246,5	1.115,01	337,17	244,92
Total ciudades pequeñas y medias	7.401,3	3310,19	801,23	805,08
< 10.000	2.818,4	598,13	206,34	218,03
> 250.000	1.150,8	1383,91	569,06	364,69
Andalucía	11.370,5	5292,23	1576,62	1387,80

Fuente: Sevillana- ENDESA

La distribución territorial de los consumos eléctricos por funciones (figuras 4,7, 4,8, 4.9 y 4.10) resulta bastante ilustrativa, pues, en general, responde al esquema teórico interpretativo sobre el comportamiento territorial selectivo de las actividades económicas. Así, mientras las funciones de producción, y sobre todo las de distribución, se encuentran más equilibradamente repartidas por el territorio regional, las de circulación y regulación, mucho más necesitadas de centralidad, aparecen bastante más concentradas (Zoido y otros, 2000; Caravaca-González-Silva, 2003).

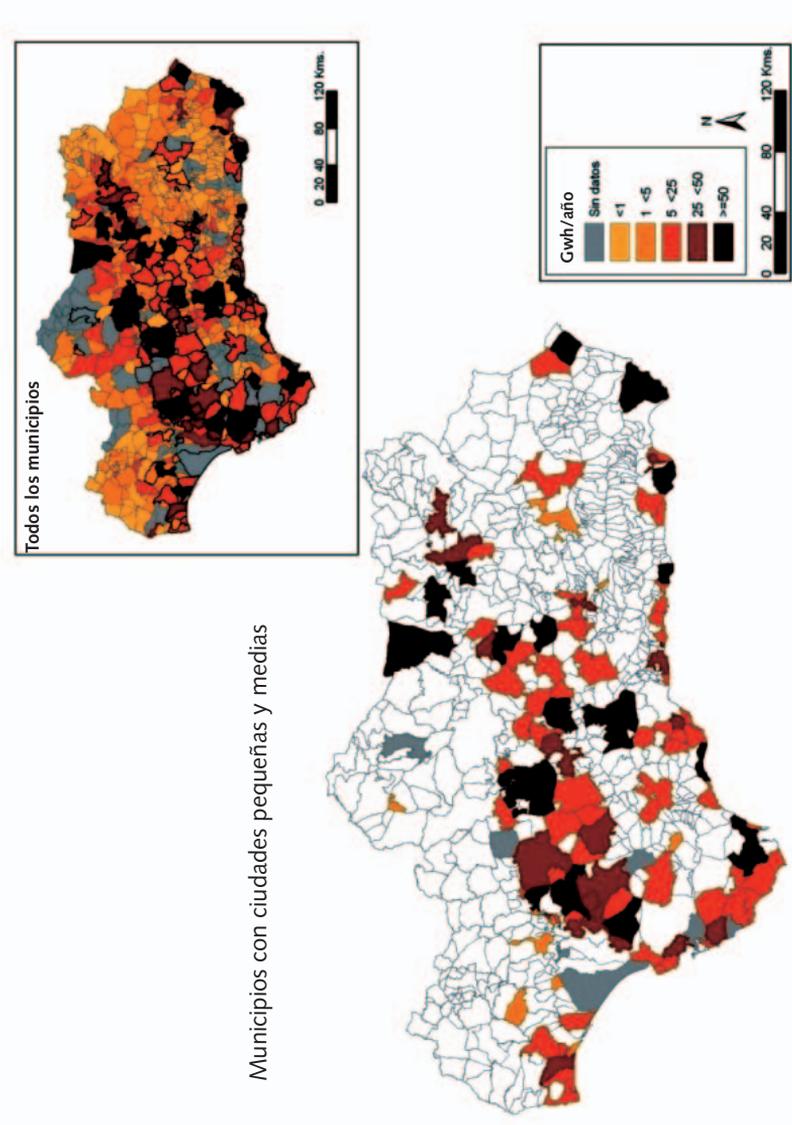
La figura 4.7 recoge el consumo de energía eléctrica en funciones de producción, destacando las ciudades de tamaño pequeño-medio

que están ubicadas en la aglomeración urbana de Sevilla, el entorno de Huelva, la Bahía de Algeciras y algunos de los municipios situados en el eje que une Andalucía con la capital del Estado, lo que hay que poner en relación con el modelo de localización industrial de la región. Igualmente, hay que destacar también el peso del consumo en poblaciones de tamaño medio y pequeño con fuerte actividad agraria, como es el caso de muchos de los situados a lo largo del valle del Guadalquivir y de algunos localizados en el litoral, sobre todo almeriense.

Bastante similar al anterior es el mapa que recoge el consumo eléctrico municipal en funciones de distribución (Figura 4.8). Destacan sobre todo las poblaciones situadas en las principales aglomeraciones urbanas, hecho que no puede extrañar puesto que en este grupo se incluyen aquellas empresas encargadas de proveer de bienes y servicios a la población. Junto a ellas también sobresalen las medianas y pequeñas ciudades situadas en el litoral, que desempeñan una funcionalidad eminentemente turística o que están vinculadas a la agricultura intensiva, como es el caso de las ubicadas en El Poniente y El Levante almeriense.

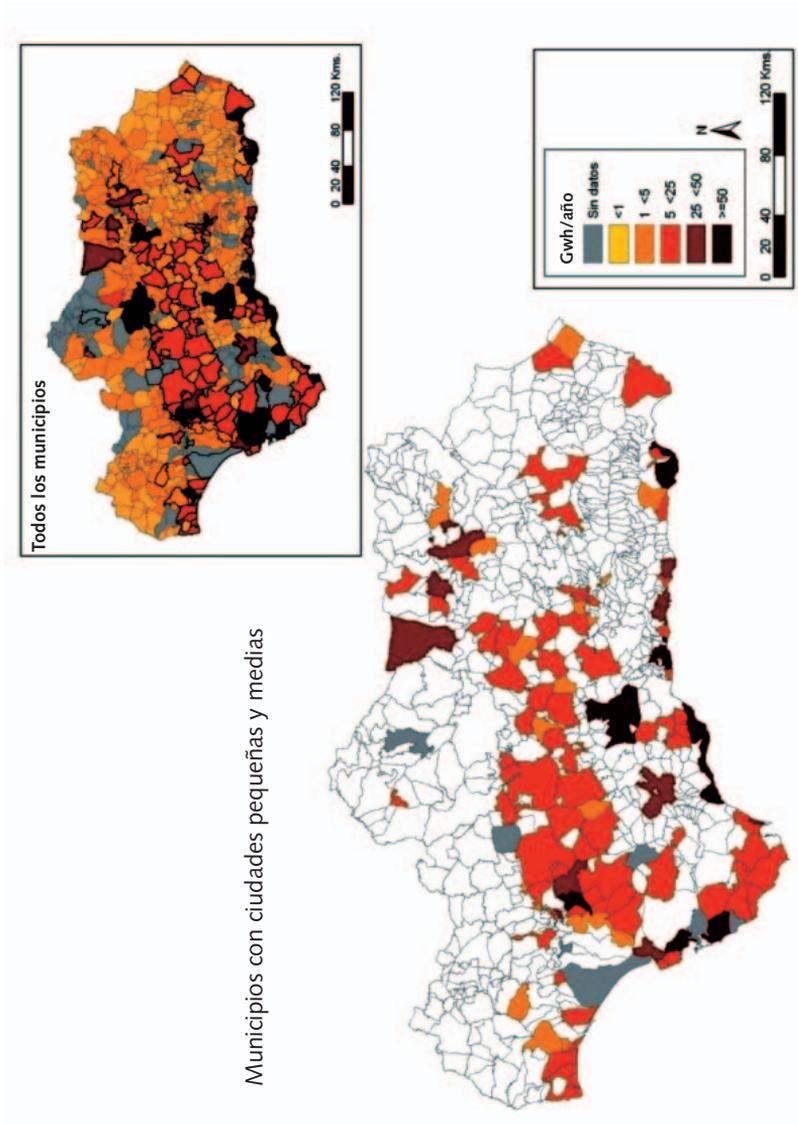
Como se señalaba anteriormente, el grado de concentración aumenta sustancialmente si las funciones consideradas son las de circulación y regulación, observándose en los correspondientes mapas colores mucho más claros que, como es lógico, se corresponden con valores más bajos (Figuras 4.9 y 4.10). Respecto a las primeras, al ser las que organizan los flujos de personas, mercancías, capitales, informaciones y conocimientos, son precisamente las consideradas dominantes en el actual contexto socioeconómico y su existencia supone una clara ventaja competitiva para las áreas en las que se localizan, puesto que les permite insertarse con una mejor posición en el espacio global de las redes. En cuanto a las segundas, al estar vinculadas a las instituciones y organizaciones públicas y privadas que se encargan de la gestión del sistema, se encuentran aún más concentradas en Sevilla, destacando entre las ciudades estudiadas las capitales provinciales.

Figura 4.7. Consumo eléctrico en funciones de la producción (2002)



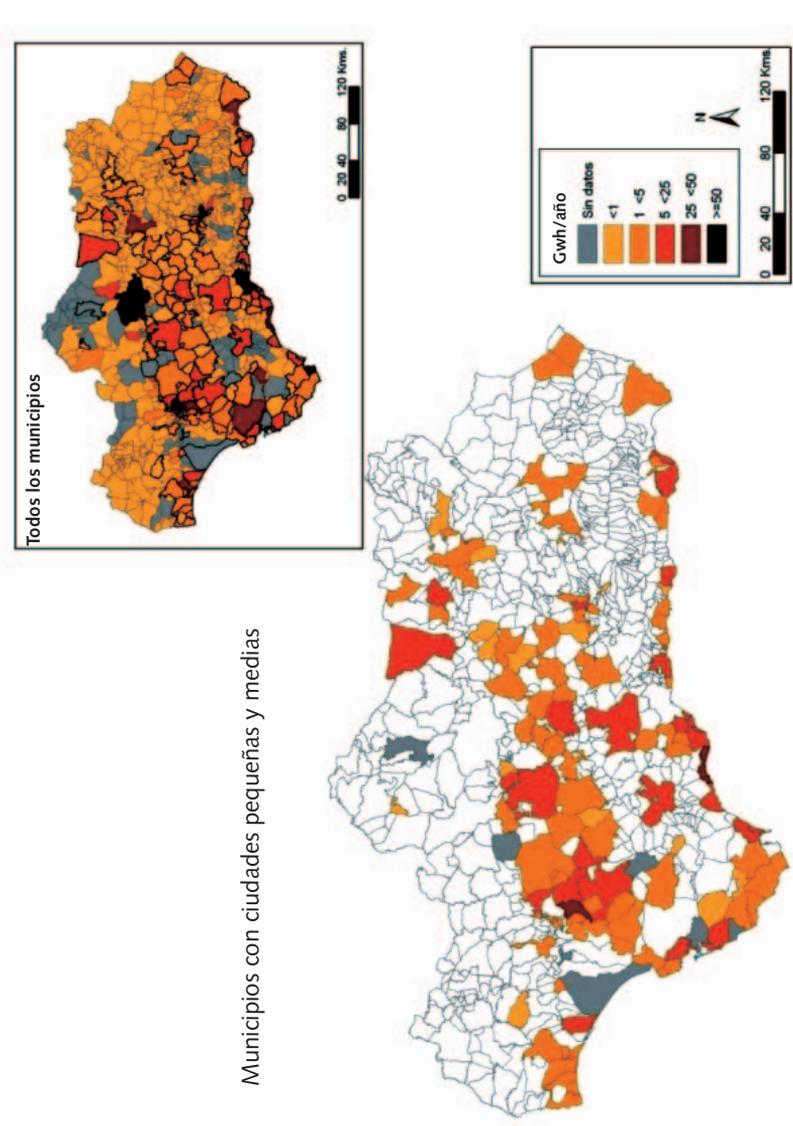
Fuente: Sevillana - ENDESA

Figura 4.8. Consumo eléctrico en función de la distribución (2002)



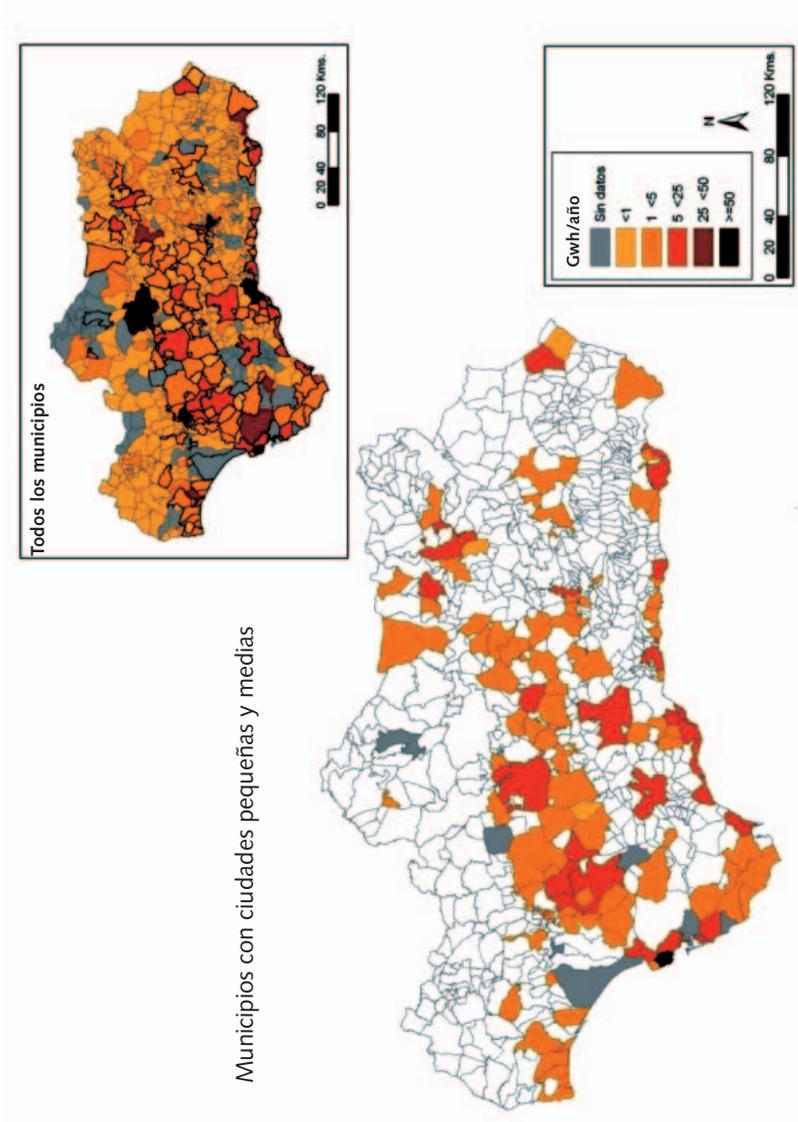
Fuente: Sevillana - ENDESA

Figura 4.9. Consumo eléctrico en función de circulación (2002)



Fuente: Sevillana - ENDESA

Figura 4.10. Consumo eléctrico en funciones de regulación (2002)



Fuente: Sevillana - ENDESA

4.5. De las agriculturas tradicionales a las de vanguardia.

Las actividades agrarias no se han mantenido al margen de la globalización de la economía ni de la competencia interterritorial por ella promovida y, al igual que los restantes sectores, están adaptándose a las nuevas lógicas con distinta fortuna. Junto a una agricultura tradicional, circunscrita a los ámbitos rurales, cuya relevancia actual se mide más en términos superficiales y paisajísticos que directamente productivos, se desarrolla una agricultura de vanguardia, inductora de entramados empresariales sumamente dinámicos por su capacidad innovadora, que se localiza preferentemente en municipios con pequeñas y medianas ciudades. La capacidad innovadora de tales agriculturas aparece asociada a la activación de estrategias competitivas de respuesta a las nuevas demandas y a la necesidad de competir en mercados cada vez más abiertos; de ahí la importancia que adquiere su localización territorial. Para su análisis es necesaria la utilización de ciertos indicadores específicos, una tarea nada fácil de realizar, dada la escasez de información disponible.

El consumo eléctrico en agricultura parece constituir en principio un buen indicador de dinamismo, puesto que refleja el nivel de tecnificación alcanzado. No obstante, su coincidencia con las áreas de regadío desvirtúa tal hipótesis ya que, junto a los regadíos más competitivos, persisten otros de carácter extensivo con graves problemas estructurales (por su especialización en cultivos muy dependientes de las subvenciones) que están llevando a un estancamiento de su economía. Por otra parte, no hay que perder de vista que las situaciones de mayores consumos pueden estar asociadas a una elevada ineficiencia energética y/o a un elevado coste ambiental (pérdidas de suelo, contaminación...), por lo que podría resultar cuestionable considerar como competitivos determinados ámbitos cuyo futuro puede verse comprometido por apoyarse en sistemas poco sostenibles.

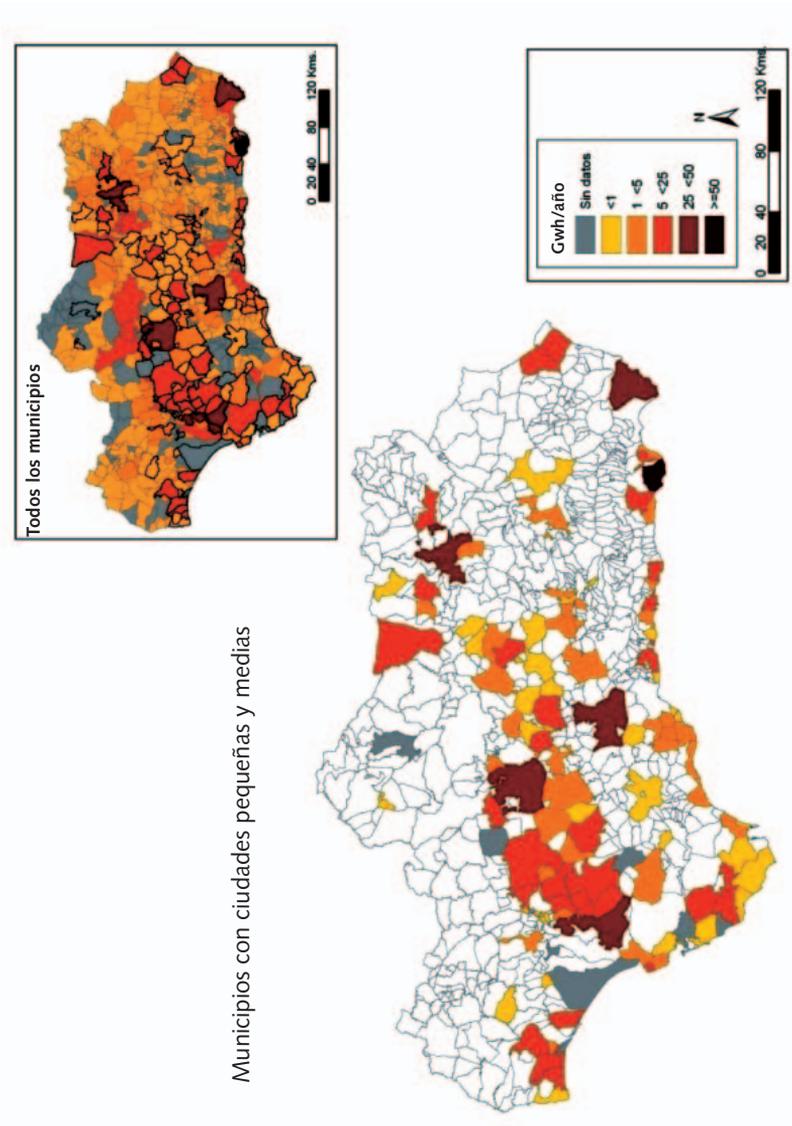
Cuadro 4.7. Consumo eléctrico en agricultura (2002).

Tamaño municipal	Nº de municipios	Consumo (Gw/h/año)	Consumo/municipio (Gw/h/año)
10.000-20.000	74	322,4	4,357
20.000-50.000	37	269,8	7,294
50.000-100.000	11	144,2	13,109
100.000-250.000	9	57,9	6,433
Total ciudades pequeñas y medias	131	794,4	6,063
<10.000	636	398,7	0,626
> 250.000	3	32,0	10,674
Andalucía	770	1.225,0	1,590

El cuadro 4.7 pone de manifiesto que las pequeñas y medianas ciudades analizadas -sobre todo aquellas con un tamaño entre 50.000 y 100.000 habitantes- registran los mayores consumos energéticos de Andalucía, lo que puede interpretarse como un indicador de dinamismo. No obstante, su distribución territorial (Figura 4.11) matiza tal apreciación. Los mayores consumos se registran en tres zonas que albergan regadíos de características muy diferentes:

- El área litoral de cultivos intensivos, bien insertados en los mercados internacionales y muy receptivos a la incorporación de innovaciones, lo que avala su competitividad; aunque hay que tener en cuenta que en algunos casos tal dinamismo se sustenta en un elevado coste ambiental. Sobresalen, en este grupo, El Ejido y Níjar en la costa almeriense, Motril y Almuñécar en Granada, Vélez Málaga en esta provincia, Chipiona en Cádiz y Cartaya, Lepe e Isla Cristina en Huelva.
- La zona olivarera de Jaén (Ubeda, Baeza, Linares), cuya rentabilidad está muy mediatizada por el peso de las ayudas europeas, se sitúa en una posición intermedia en lo que a consumo eléctrico se refiere.
- Los regadíos extensivos surgidos por iniciativa pública en la segunda mitad del siglo pasado, con graves problemas de competitividad por sustentarse en cultivos excedentarios que no se sostienen en los mercados internacionales sin el apoyo de las ayudas públicas. Destacan en esta situación municipios como Utrera, Coria del Río, Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas, Marchena, Morón de la Frontera y Écija, todos ellos en Sevilla.

Figura 4.11. Consumo eléctrico en agricultura (2002)



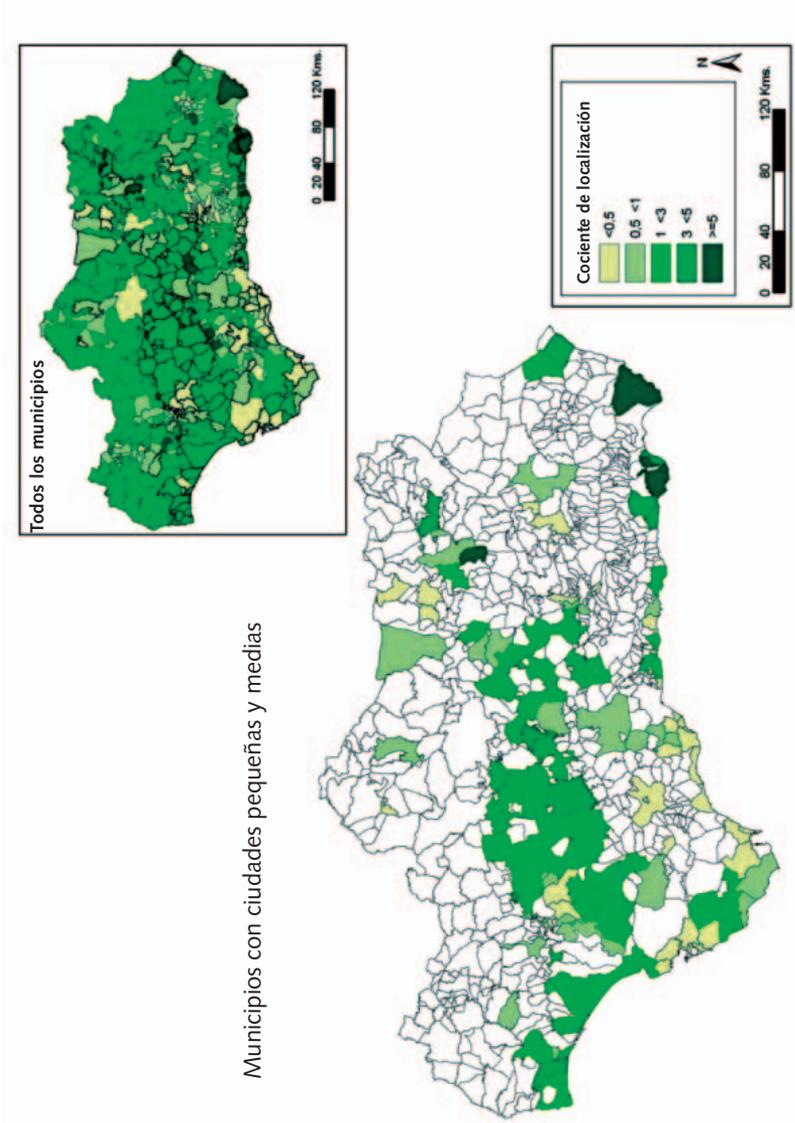
Fuente: Sevillana - ENDESA

La capacidad de las distintas agriculturas para responder a los nuevos retos depende de múltiples variables, entre las que ocupa un papel destacado el nivel de especialización agraria de sus respectivas economías. El cociente de localización de los ocupados en la agricultura constituye un buen indicador para el análisis de tal especialización.

Si bien las pequeñas y medianas ciudades registran una especialización en la agricultura ligeramente inferior a la media andaluza (su cociente de localización es de 0,98), algunas de ellas presentan una marcada especialización en esta actividad según muestra la figura 4.12. Vuelve a sobresalir a este respecto el eje litoral, donde resaltan Níjar y El Ejido en el agrosistema almeriense, destacando también en Almería Cuevas de Almanzora, Huércal-Overa, Roquetas de Mar, Béjar y Adra. A esta área se suma la zona de cultivos tropicales de Motril y Salobreña en Granada y Vélez-Málaga en dicha provincia, los invernaderos de flores y las explotaciones vitivinícolas gaditanas (Vejer de la Frontera, Conil, Medina Sidonia, Chipiona y Sanlúcar de Barrameda), así como el área fresera onubense (Moguer, Palos de la Frontera, Almonte, Gibraleón, Cartaya, Isla Cristinta, Lepe y Ayamonte). Junto a las anteriores destacan las ciudades medias de La Campiña sevillana (Osuna, Écija, Marchena, Morón, Carmona) y La Subbética cordobesa (Montilla, Aguilar de la Frontera, Puente Genil, Cabra, Rute, Priego de Córdoba...), y más puntualmente, algunos municipios del área olivarera jiennense (Baeza, Jódar, Cazorla) y del corredor intrabético (Loja, Íllora y Pinos Puente en Granada).

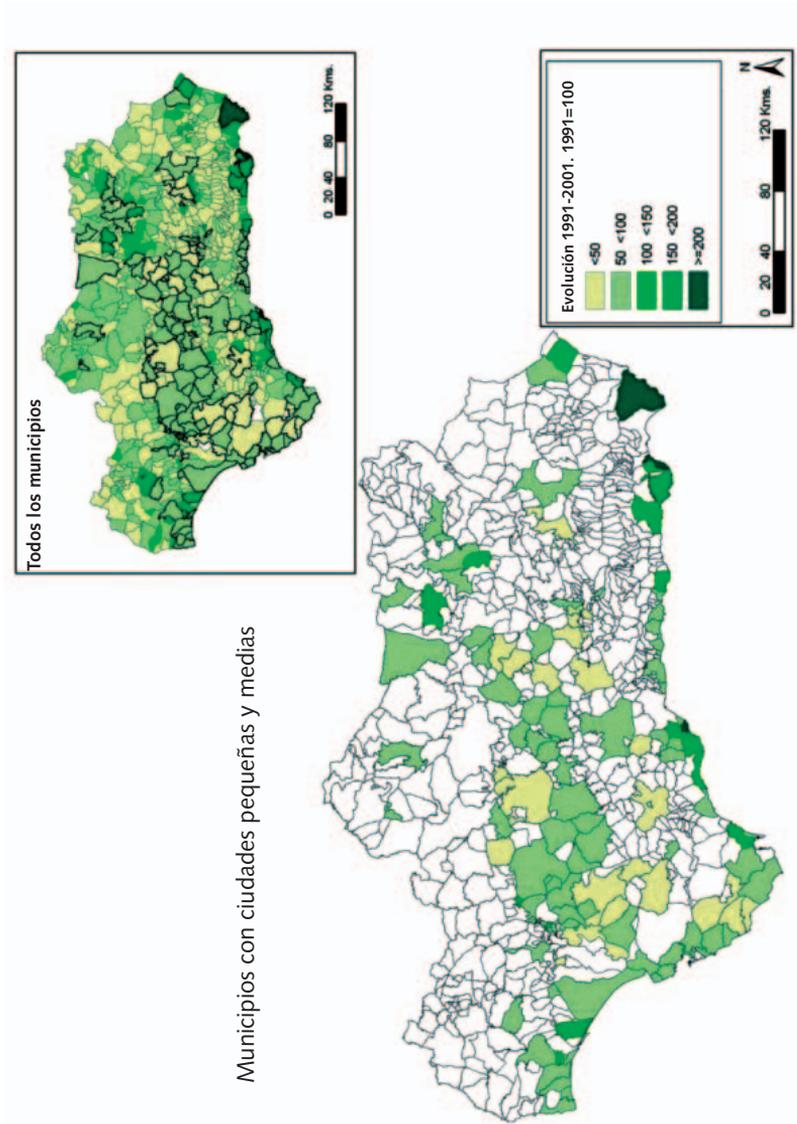
La consideración de la evolución de los ocupados en la agricultura como indicador de competitividad puede generar cierta perplejidad, ya que si bien es cierto que el crecimiento económico y la reestructuración productiva se ha acompañado tradicionalmente de una reducción del empleo, en los últimos años se aprecia un crecimiento del trabajo en aquellas agriculturas más competitivas, muy proclives a la incorporación de nuevos conocimientos e inductoras de entramados empresariales sumamente dinámicos (Caravaca -González.-Méndez.-Silva, 2002; Silva, 2001 a y b y 2002 b y c) (Figura 4.13).

Figura 4.12. Cociente de localización en el sector primario (2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

Figura 4.13. Evolución de la población ocupada en la agricultura (1991-2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

La información contenida en la figura 4.13 recoge tal complejidad. Aunque la mayor parte de las ciudades pequeñas y medias registran un decrecimiento del empleo en la agricultura, destacan algunas de ellas donde el trabajo en el sector está creciendo en los últimos años. Es la situación de las ciudades del eje litoral con una marcada especialización agraria en cultivos altamente competitivos (Níjar, El Ejido, Roquetas de Mar, Bérjar y Adra en Almería, Motril en Granada y Moguer en Huelva), pero también de la Costa del Sol, donde la agricultura tiene muy poco peso (Marbella, Fuengirola, Mijas...)

Dos claros indicios de dinamismo agrario en el contexto actual de creciente competitividad y progresiva liberalización comercial son la culminación del proceso productivo y el control de los mercados desde las áreas productoras. En lo que respecta a la culminación de los procesos productivos, es de sobras conocido el peso que tiene la agroindustria en el tejido industrial de Andalucía, en el que ocupa el primer lugar en ingresos de explotación (25%), valor añadido (27%) y personas ocupadas (23%) (Consejería de Agricultura y Pesca, 2002). Especialmente destacable resulta, igualmente, el avance tecnológico registrado por tales empresas, que entre 1994 y 1999 han acometido 1.450 proyectos de modernización con una inversión de 658,6 millones de euros, el 33% del gasto en innovación realizado en tal periodo por toda la industria andaluza. (INE, 2000).

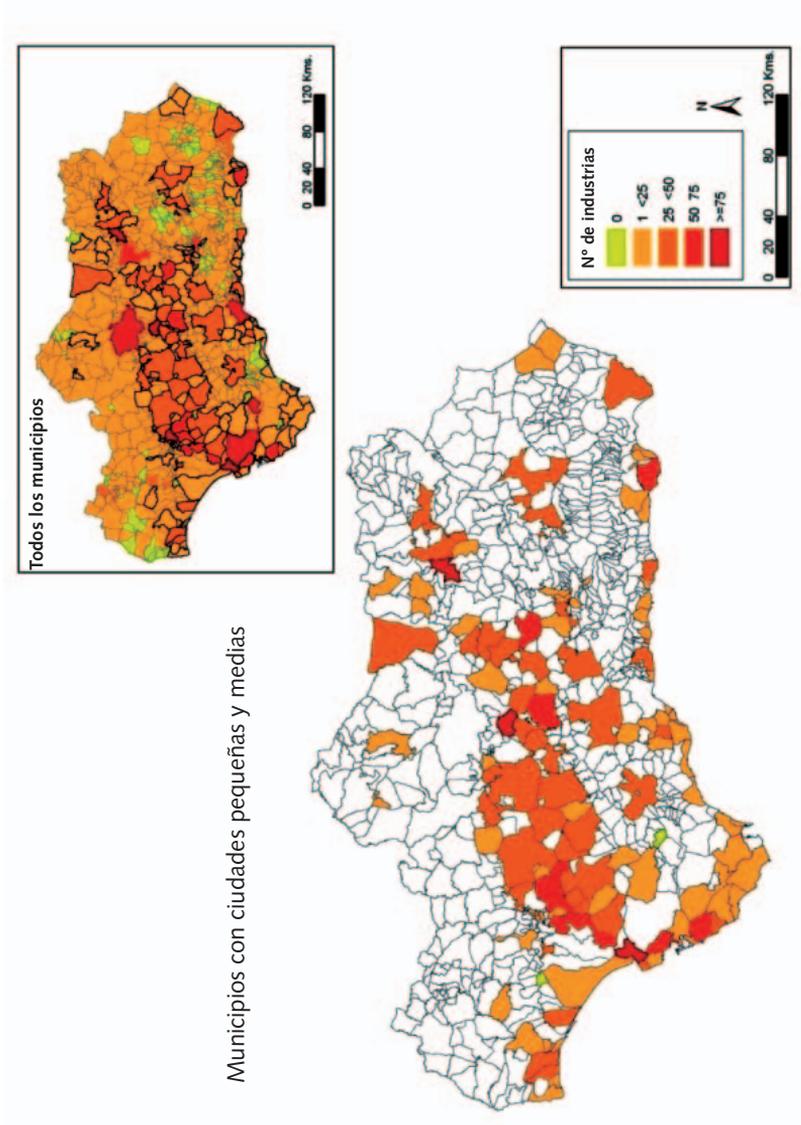
Cuadro 4.8. Distribución territorial de la agroindustria en Andalucía (2003).

Tamaño municipal	Nº de municipios	Municipios con industrias agroalimentarias	Nº de industrias agroalimentarias
10.000-20.000	74	72	1.676
20.000-50.000	37	37	1.015
50.000-100.000	11	11	557
100.000-250.000	9	9	544
Total ciudades pequeñas y medias	131	129	3.795
<10.000	636	509	3.005
> 250.000	3	3	421
Andalucía	770	641	7.221

Fuente: Registro de Industrias Agroalimentarias. Consejería de Agricultura y Pesca.

Se trata de un sector con una importante significación territorial que está presente en 641 municipios, más del 83% de los andaluces. Un total de 3.795 agroindustrias, el 52,5% de las empresas de este tipo, se concentra en pequeñas y medianas ciudades que actúan como focos inductores de buena parte de las cadenas de valor generadas por la agricultura, destacando, dentro de este grupo, las ciudades de menos de 50.000 habitantes con un total de 2.691 agroindustrias (Cuadro 4.8).

Figura 4.14. Número de industrias agroalimentarias (2003)



Fuente: Registro de industrias agroalimentarias. Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía

En lo que respecta a las pequeñas y medianas ciudades con mayor concentración agroindustrial (Figura 4.14) sobresale el marco de Jerez (Sanlúcar de Barrameda y El Puerto de Santa María), la corona metropolitana de Sevilla (Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas, Lebrija, La Rinconada y Los Palacios), las tradicionales agrovillas de la Depresión del Guadalquivir (Écija, Utrera, Carmona, Morón, Marchena), la subbética cordobesa (Montilla, Lucena, Cabra, Puente Genil), determinados enclaves del eje litoral (El Ejido, Motril, Vélez-Málaga, Chiclana, Chipiona, Moguer, Lepe, Cartaya) y, como casos más aislados, algunos municipios del corredor intrabético (Antequera, Loja, Baza, Guadix) y de la Loma jiennense (Baeza, Úbeda, Alcalá la Real), a los que se suma Andujar en la Campiña Norte de Jaén.

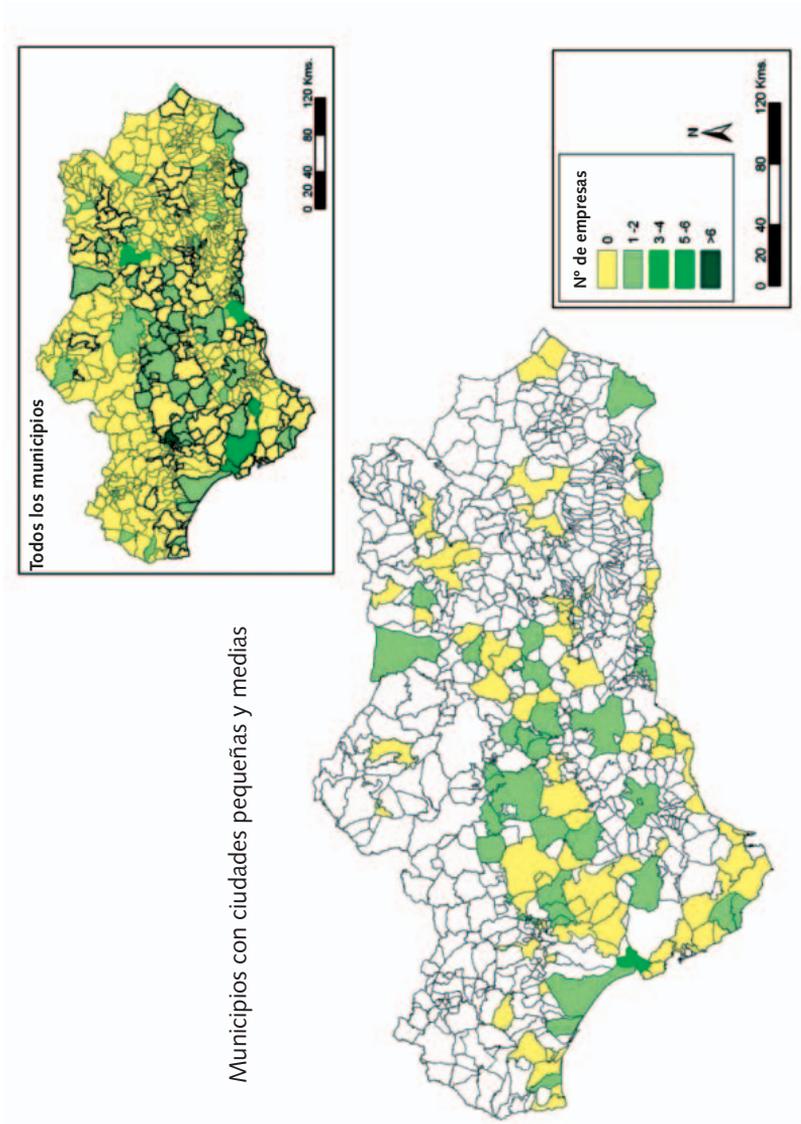
A diferencia de las industrias agroalimentarias, las empresas exportadoras de productos agrarios tienen muy poca significación en Andalucía (un total de 103 firmas repartidas entre 74 municipios) (cuadro 4.9), contrastando con el peso que tienen las exportaciones agrarias en su balanza comercial. Ello pone de manifiesto que dicha capacidad exportadora recae preferentemente en agentes foráneos y en empresas ubicadas fuera de la región; se aprecia, no obstante, la concentración preferente de estas firmas en las pequeñas y medianas ciudades que, con un total de 54 empresas, albergan más de la mitad de las existentes, destacando el peso de las pequeñas ciudades (de menos de 50.000 habitantes) con un total de 33 empresas exportadoras.

Cuadro 4.9. Empresas exportadoras de productos agrarios (2003).

Tamaño municipal	Nº de municipios	Municipios con empresas exportadoras	Nº de empresas exportadoras
10.000-20.000	74	15	16
20.000-50.000	37	15	17
50.000-100.000	11	6	9
100.000-250.000	9	5	12
Total ciudades pequeñas y medias	131	41	54
<10.000	636	30	34
> 250.000	3	3	15
Andalucía	770	74	103

Fuente: Agencia Andaluza de Promoción Exterior

Figura 4.15. Número de empresas exportadoras de productos agrarios (2003)



Fuente: Agencia Andaluza de Promoción Exterior

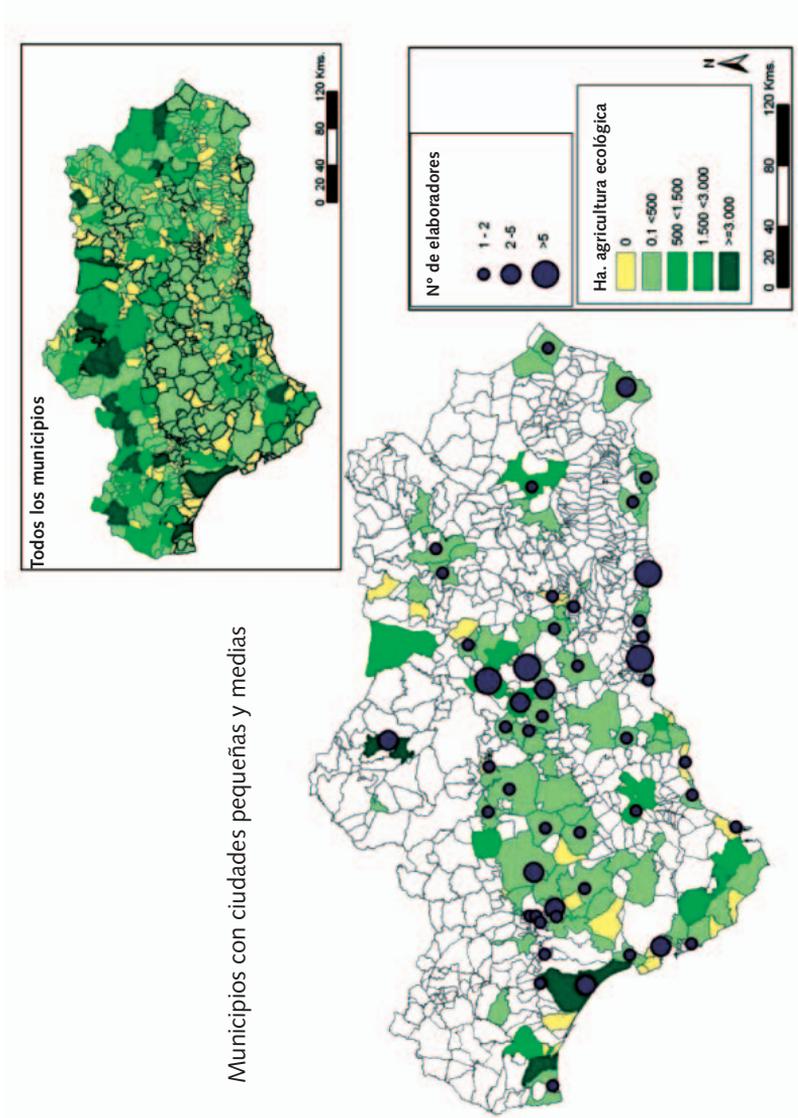
Entre las pequeñas y medianas ciudades estudiadas con un mayor número de empresas exportadoras (Figura 4.15) sobresale Sanlúcar de Barrameda con 4 firmas. En mucha menor medida, dado que albergan tan sólo una empresa, se dibujan algunos municipios de la aglomeración urbana hispalense (Alcalá de Guadaira, Dos Hermanas, Camas y Coria del Río), de la subbética cordobesa (Lucena y Montilla) y de las áreas más representativas de la agricultura intensiva (Adra, El Ejido, Roquetas de Mar y Níjar en Almería y Lepe, Lucena del Puerto, Moguer y Almonte en la costa de Huelva).

En otro orden de cosas, la preocupación por el impacto ambiental de la agricultura y la salubridad de sus productos, unido a la revalorización de la especificidad local, está alentando la aparición de estrategias competitivas amparadas en la oferta de alimentos de calidad. La propia Unión Europea, haciéndose eco de esta situación, se ha dotado de una serie de instrumentación tendentes a la identificación de la calidad productiva como la *Indicación de Agricultura Ecológica* regulada por el Reglamento 2092/91.

La implementación de tal distintivo acrecienta la competitividad al posibilitar el acceso a nuevos mercados, como lo demuestra la evolución de las ventas de productos ecológicos en el mercado europeo, que se ha triplicado entre 1990 y 1997, alcanzando este último año una cuota del 2% en el total del sector alimentario, y que, según algunas previsiones, se acrecentará hasta superar el 10% (Comber, L.R., 1998).

Andalucía constituye una de las comunidades autónomas españolas con un mayor crecimiento del número de operadores ecológicos en la última década, pues de una superficie de 1.672 Has y de 16 industrias transformadoras en 1991 se ha pasado a 245.261 Has y a 208 elaboradores en el año 2002. Dicha evolución la sitúa en el segundo puesto, tras Extremadura, en superficie ecológica y en el primer puesto a nivel nacional en número de empresas transformadoras.

Figura 4.16. Superficie de agricultura ecológica y elaboradores (2002)



Fuente: Comité Andaluz de Agricultura Ecológica

La mayor parte de la superficie de agricultura ecológica se sitúa en ámbitos rurales que escapan al objeto de esta investigación, lo que no obsta para que haya municipios que albergan pequeñas y medianas ciudades con una cierta significación de este tipo de cultivos (Figura 4.16): Almonte y Cartaya en Huelva, Mediana Sidonia, Los Barrios y Algeciras en Cádiz, Pozoblanco en Córdoba, Ronda en Málaga y Alcaudete, Baena y Andújar en Jaén.

En cambio, las empresas elaboradoras de este tipo de productos, que al permitir la ampliación de las cadenas de valor acrecientan la capacidad competitiva, se localizan en las capitales de provincia, pero también en las pequeñas y medianas ciudades. Entre ellas destacan Vélez-Málaga, Motril y Almonte, seguidas a distancia por Estepona, Marbella, El Ejido y Níjar, en el eje litoral; Priego de Córdoba, Rute, Cabra, Lucena y Montilla en la Subbética cordobesa; Dos Hermanas, El Viso del Alcor, Camas, San Juan de Aznalfarache y Coria del Río en la aglomeración urbana de Sevilla; Sanlúcar de Barrameda, El Puerto de Santa María y Jerez de la Frontera en el marco vinícola de Jerez; Marchena, Écija y Morón de la Frontera en la campiña sevillana, y Úbeda y Baeza en la Loma jiennense.

Se trata, en suma, de pequeñas y medianas ciudades que, aunque con distinta posición según los casos, sobresalen insistentemente en la cartografía de aquellos indicadores seleccionados para evaluar el nivel de competitividad de la agricultura andaluza.

4.6. La industrialización, un reto no superado.

La industria andaluza se caracteriza por su debilidad, por la prevalencia de sectores fundamentalmente relacionados con las capacidades agrícolas y extractivas de la región y por el pequeño tamaño de la inmensa mayoría de sus empresas, ligadas principalmente al ámbito local y con métodos de producción tradicionales; condicionantes todos ellos que dificultan su competitividad.

Pese a tratarse de un sector especialmente débil en Andalucía, se ha considerado que su análisis viene exigido tanto por la capacidad de dinamización económica de este sector productivo como por su representación en la economía de algunas de las pequeñas y medianas ciudades de la región.

Cuadro 4.10. Consumo eléctrico en la industria (2002).

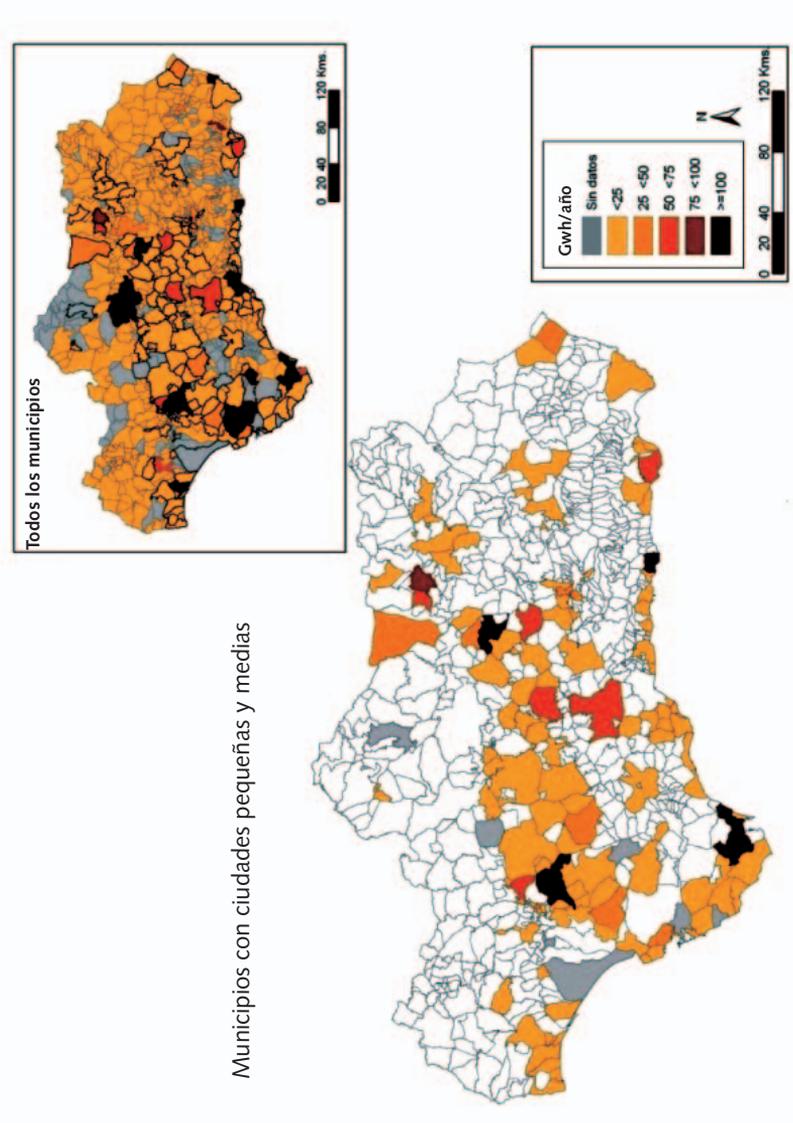
Tamaño municipal	Número de municipios	Consumo (gw/h/año)	Consumo / municipio (gw/h/año)
10.000 - 20.000	74	1.556,92	21,04
20.000 - 50.000	37	1.671,82	45,18
50.000 - 100.000	11	1.528,35	138,94
100.000 - 250.000	9	1.020,53	113,39
Total ciudades pequeñas y medias	131	5.777,63	44,10
< 10.000	636	2.033,97	3,20
> 250.000	3	1.014,24	338,08
TOTAL ANDALUCÍA	770	8.825,84	11,46

Fuente: Sevillana-Endesa.

Los municipios andaluces consumen un promedio de electricidad en actividades industriales de 11,46 Gw/h/año, lo que pone de manifiesto la debilidad del sector. En concordancia con la lógica de la concentración de las actividades económicas en las grandes ciudades, son éstas las que registran los mayores consumos (338Gw/h/año) mientras que, en el otro extremo, el de los municipios rurales es meramente anecdótico (3,2 Gw/h/año). El consumo eléctrico industrial de las pequeñas y medianas ciudades (44,1 Gw/h/año) supera a la media regional, aunque con importantes diferencias entre, por una parte, los núcleos de más 50.000 habitantes (que consumen más de 100 Gw/h/año) y, por otra, las pequeñas ciudades donde el consumo apenas sobrepasa los 21 Gw/h/año (Cuadro 4.10).

Atendiendo al mapa que refleja municipalmente estos datos (figura 4.17), puede observarse cómo los mayores consumos (más de 100 Gw/h/año) se localizan únicamente en algunos municipios de la aglomeración urbana de Sevilla (Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra), en la Bahía de Algeciras (San Roque y Los Barrios), en Motril y en el municipio jienense de Martos. Un consumo igualmente relevante (más de 50 Gw/h/año) registran El Ejido (Almería), Lucena (Córdoba), Antequera (Málaga), Alcalá la Real, Linares y Bailén (Jaén) y La Rinconada (Sevilla). Se trata, en suma, de ciudades afectadas por la política de promoción industrial de los años sesenta, a las que se añaden ciertos ámbitos cuyo desarrollo industrial se relaciona con el dinamismo de la nueva agricultura (El Ejido y Motril) y otros cuya industria ha experimentado un desarrollo espectacular en los últimos años como es el caso de Lucena (Córdoba).

Figura 4.17. Consumo eléctrico industrial (2002)

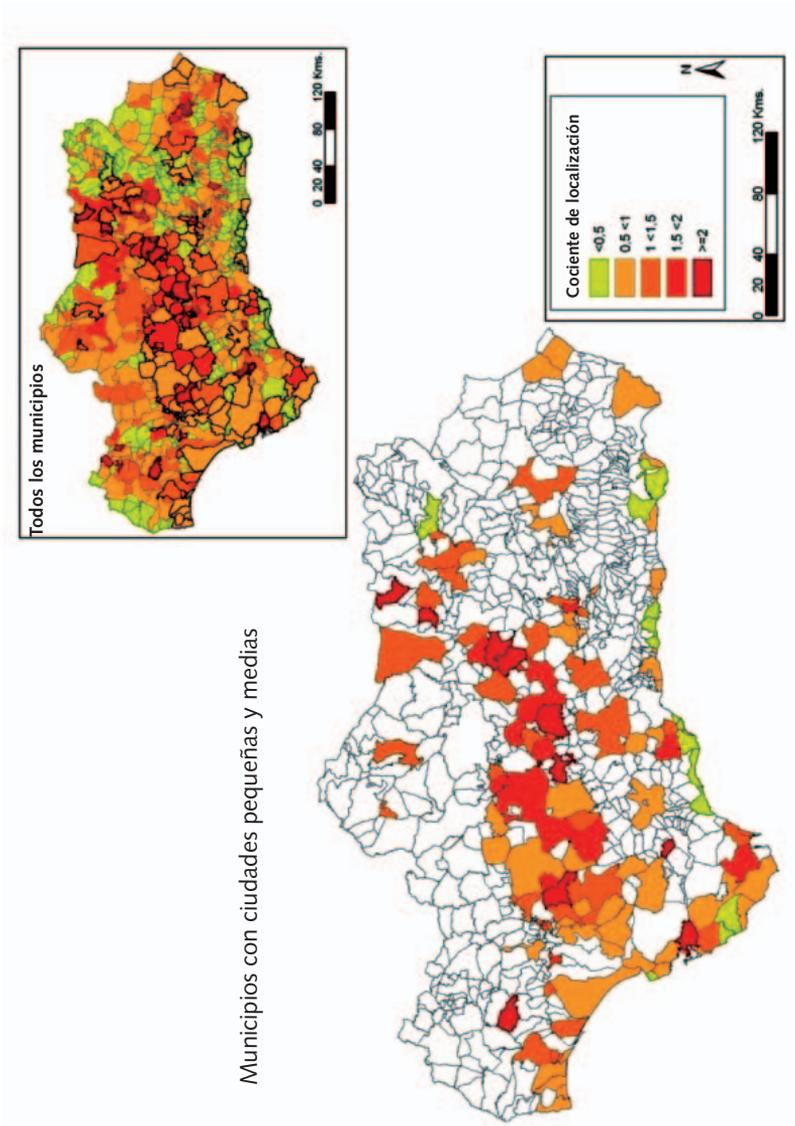


Fuente: Sevillana - ENDESA

Por lo que respecta al cociente de localización industrial, analizado en función de la población ocupada en la industria (Figura 4.18), las ciudades pequeñas y medias que destacan por este concepto se concentran en el eje del Guadalquivir donde, además de ciertos municipios de la aglomeración urbana de Sevilla (Alcalá de Guadaíra, con un cociente por encima de 2, y El Viso y Mairena, cuyo cociente se sitúa entre 1,5 y 2), se observan también valores significativos en algunos ámbitos de las campiñas de Sevilla (Estepa, Morón de la Frontera, Marchena y Écija) y Jaén (Alcaudete y Martos). Unos cocientes elevados se alcanzan, así mismo, en la subbética cordobesa (Lucena, con un cociente por encima de 2, y Montilla, Puente Genil, Cabra, Rute y Priego de Córdoba cuyo cociente se sitúa en el intervalo de entre 1,5 y 2) y en otros enclaves puntuales como Valverde del Camino en el Andévalo onubense, La Carolina y Bailén en la Sierra Morena de Jaén, Puerto Real y Los Barrios en la bahía gaditana, Ubrique en la Sierra de Cádiz, Coín y Alahurín el Grande en el Valle del Guadalhorce (Málaga) y Atarfe en la aglomeración urbana de Granada. Se trata, pues, o bien de municipios situados en alguna de las principales aglomeraciones urbanas andaluzas, o bien de pequeñas y medianas ciudades cuyo desarrollo industrial ha llevado a la aparición de sistemas productivos locales especialmente dinámicos (Caravaca, González, Méndez y Silva, 2002).

Si se analiza conjuntamente el consumo eléctrico industrial y el cociente de localización se infiere que, aunque cuantitativamente el sector secundario se concentre preferentemente en las grandes ciudades, la industria constituye un sector muy relevante en bastantes ciudades pequeñas y medias, lo que puede ser, y de hecho ya es, un factor de competitividad importante para este tipo de núcleos.

Figura 4.18. Cociente de localización en el sector industrial (2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

La evolución de la industria, evaluada a partir de la variación de población ocupada y de las inversiones en nuevos establecimientos completa tal apreciación¹. En lo que respecta al primer indicador, el cuadro 4.19 pone de manifiesto que la población ocupada industrial se ha reducido en Andalucía en un 20,8% entre 1991 y 2001. Tal retroceso apenas se ha dejado sentir en los municipios rurales (que sólo han perdido el 2,8% de sus ocupados industriales en el periodo considerado) y ha afectado especialmente a las grandes ciudades (que han visto descender la ocupación industrial en más del 40%). Las ciudades pequeñas y medias han registrado una reducción de la ocupación industrial ligeramente inferior a la media andaluza, aunque con grandes diferencias internas que oscilan entre unas pérdidas de más del 30% en las ciudades de entre 100.000 y 250.000 habitantes y el 2,5% de pérdida de ocupados industriales en los núcleos urbanos de entre 20.000 y 50.000. Se infiere, pues, que los ámbitos rurales y las ciudades con un menor rango en la jerarquía urbana presentan una dinámica en la ocupación industrial relativamente más favorable que la registrada por las grandes y medianas ciudades, lo que aunque no debe hacer olvidar que la industria se concentra preferentemente en estas últimas, pone en evidencia la necesidad de prestar atención a este sector productivo, que puede resultar incluso determinante en procesos de desarrollo local.

Cuadro 4.11. Evolución de la población ocupada en industria (1991-2001).

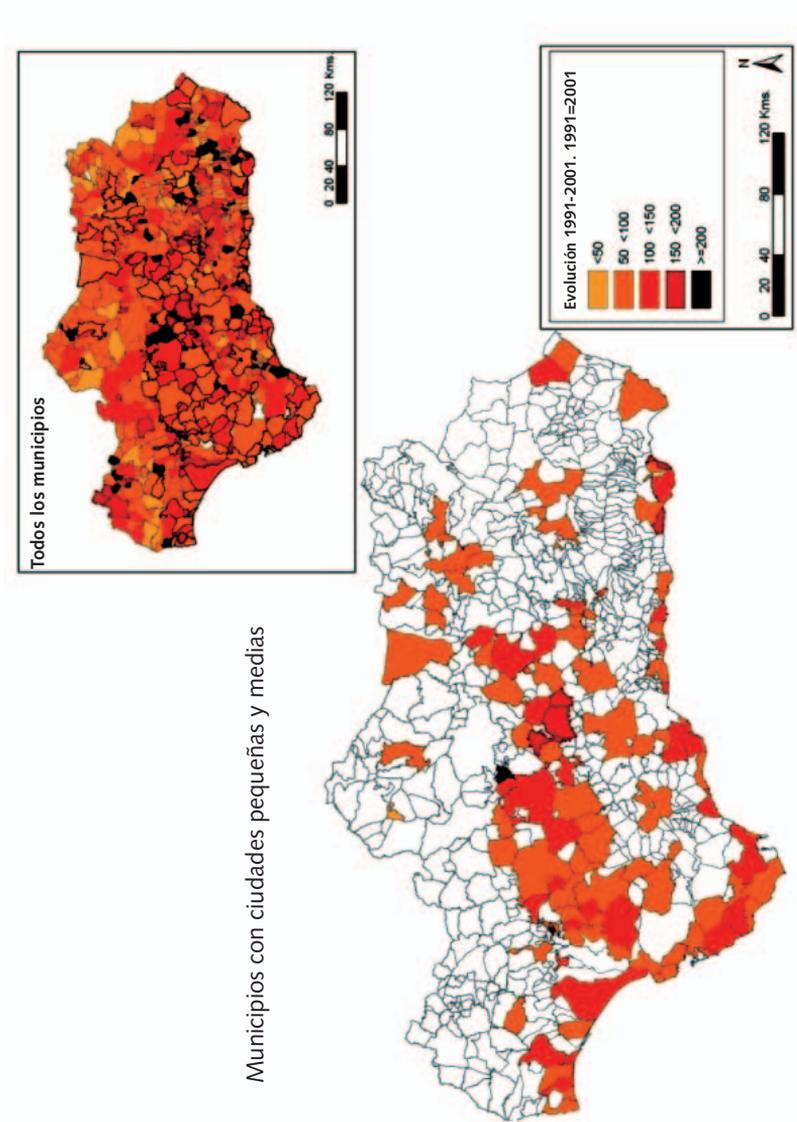
Tamaño municipal	Número de municipios	Nº de ocupados en 2001	Nº de ocupados en 1991	Evolución relativa 1991=100	Porcentaje de reducción
10.000 - 20.000	74	47.597	53.365	89,19	-10,81
20.000 - 50.000	37	50.021	51.320	97,47	-2,3
50.000 - 100.000	11	26.614	32.761	81,24	-18,76
100.000 - 250.000	9	44.742	64.578	69,28	-30,72
Total ciudades pequeñas y medias	131	168.974	202.024	83,64	-16,36
< 10.000	636	65.658	67.549	97,20	-2,80
> 250.000	3	54.724	95.783	57,13	-42,87
Andalucía	770	289.356	365.356	79,20	-20,80

Fuente: INE, *Censos de Población y Vivienda 1991 y 2001*

¹ Con relación a la evolución de la ocupación, debido a la imposibilidad de utilizar como fuente el empleo recogido en el Registro industrial, se ha usado como alternativa la población ocupada. Dado que existen diferencias significativas entre el empleo industrial y los ocupados en la industria, el indicador no resulta muy adecuado para analizar el comportamiento de esta actividad en las aglomeraciones urbanas, donde buena parte de la población vive en un municipio distinto de aquél en que realiza su trabajo, no obstante, en general resulta útil y significativo.

Atendiendo a la distribución municipal de esta variable (Figura 4.19), si bien predominan las ciudades pequeñas y medias que pierden población ocupada en la industria con respecto a 1991, destacan algunos enclaves donde la ocupación industrial está incrementándose. Se dibujan, en esta última situación, algunos municipios de los entornos urbanos de Huelva (Gibraleón, Aljaraque y Punta Umbría), Sevilla (La Rinconada, Los Palacios, Lebrija y Las Cabezas) y Jaén (Martos, Alcaudete y Alcalá la Real). A ellos se suman otros situados en el litoral mediterráneo que cuentan con una importante significación de la agricultura intensiva (Berja, El Ejido y Roquetas en el Poniente de Almería y Torrox y Almuñécar en la Costa granadina) y el turismo (Estepona, Mijas, Fuenigrola, Alahurín de la Torre, Alhurín el Grande y Coín en la Costa del Sol). Otros municipios cuya ocupación industrial está incrementándose son San Roque y Los Barrios en la Bahía de Algeciras, Veger, Conil y Chiclana de la Frontera en la comarca de la Janda (Cádiz), Marchena, Estepa y Écija en la campiña sevillana y Aguilar de la Frontera, Lucena y Rute en la subbética cordobesa.

Figura 4.19. Evolución de la población ocupada en la industria (1991-2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. INE

Cuadro 4.12. Inversión en nuevas industrias (1996-2002) *

Tamaño municipal	Número de municipios	Nº de municipios con inversión en nuevas industrias	Total inversión en nuevas industrias (millones de euros)	% inversión sobre el total de Andalucía	Inversión media por municipio (millones de euros)
10.000 - 20.000	74	74	304,899	14,22%	4,120
20.000 - 50.000	37	37	403,153	18,80%	10,896
50.000 - 100.000	11	11	255,437	11,91%	23,221
100.000 - 250.000	9	9	255,308	11,91%	28,368
Total ciudades pequeñas y medias	131	131	1.218,798	56,84%	9,304
< 10.000	636	468	788,672	36,78%	1,686
> 250.000	3	3	136,727	6,38%	45,576
Andalucía	770	602	2.144,197	100,00%	3,562

* No se dispone de datos para 1999

Fuente: IEA, Movimiento Industrial

Por lo que respecta a la inversión en nuevas industrias y en lo que a inversión media por municipio se refiere, el cuadro 4.12 pone de manifiesto que en las grandes ciudades han efectuado los gastos más elevados por este concepto (más de 45 millones de euros), seguidas de las ciudades pequeñas y medias (9,3 millones de euros); en cambio, la inversión en nuevas industrias en los municipios rurales es considerablemente inferior (menos de 1,7 millones de euros). Si se tiene en cuenta, además, que las pequeñas y medianas ciudades concentran el 56,8% de todas las inversiones en nuevas industrias realizadas en este periodo, se pone nuevamente de manifiesto el particular dinamismo relativo de su sector industrial. Se aprecian, no obstante, grandes diferencias internas entre, por una parte, los núcleos urbanos de más de 50.000 habitantes (con una inversión en nuevas industrias que supera los 23 millones de euros) y, por otra, los de menos de 20.000 (que han invertido poco más de 4 millones de euros por este concepto durante el periodo considerado).

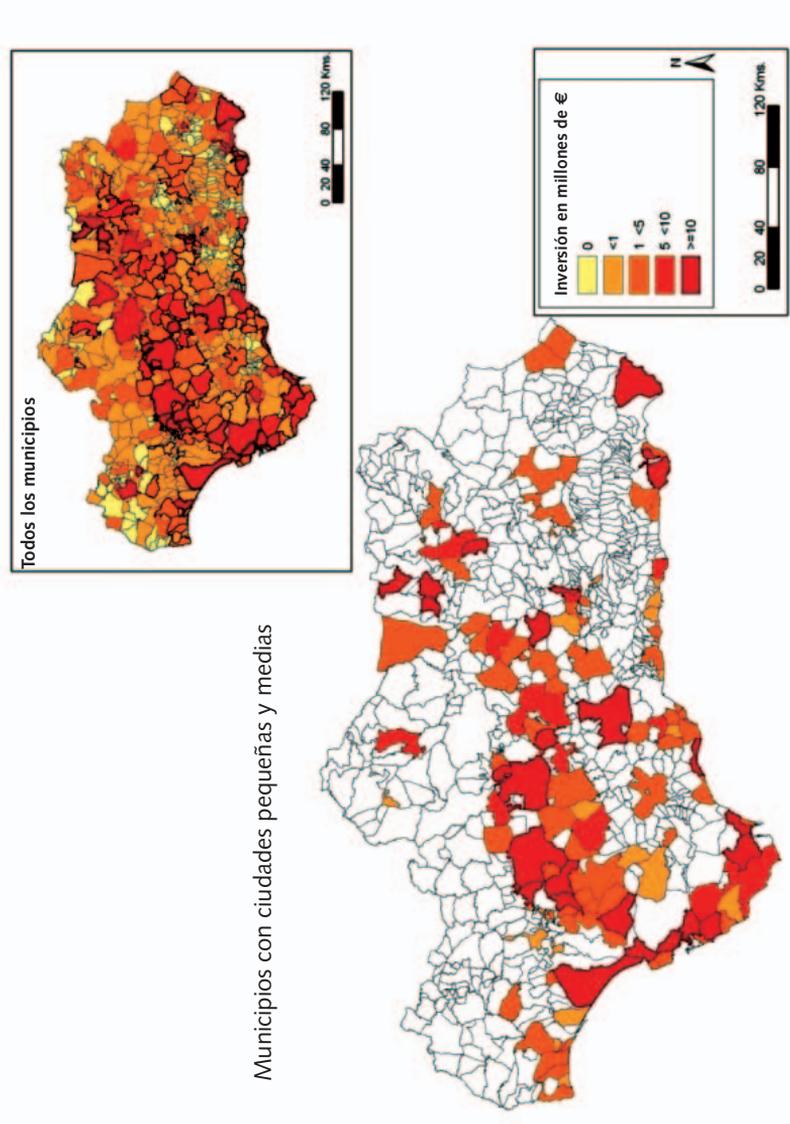
En cuanto a la distribución territorial de esta variable, la figura 4.20 refleja cómo las tendencias de localización industrial en Andalucía parecen perpetuarse, siendo los municipios más industrializados los que cuentan con un mayor volumen de inversiones. De hecho, las superiores a 10 millones de euros se localizan en las pequeñas y medianas ciudades que conforman la aglomeración urbana de Sevilla (La Rinconada, Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas), las que se localizan en la vecina campiña (Carmona y Écija), en la Bahía de Cádiz (Sanlúcar de Barrameda, Puerto

de Santa María y Puerto Real), en la Bahía de Algeciras (Los Barrios y San Roque) y en el triángulo formado por los municipios de La Carolina, Bailén y Linares. Al margen de estas áreas de tradicional concentración industrial, destacan igualmente las inversiones en nuevas industrias de una de las principales zonas de concentración de la agricultura intensiva almeriense (El Ejido, Vícar y Níjar), en Antequera (Málaga) y en dos municipios jiennenses (Jódar y Alcalá la Real) que parecen estar experimentando un importante dinamismo industrial en los últimos años.

Como complemento al análisis anterior, reviste un gran interés considerar las diferencias que presentan las industrias en el territorio andaluz. En este sentido, dada la actual importancia de la innovación y las nuevas tecnologías en esta fase de acumulación capitalista, resulta especialmente útil la clasificación de las industrias según su grado de intensidad tecnológica, puesto que permite identificar los núcleos que aparentemente podrían estar mejor integrados en las nuevas lógicas productivas. Esta categorización coincide a grandes rasgos, además, con la realizada en función de la demanda, poniéndose de manifiesto la estrecha relación existente entre innovación y competitividad. Se establecen, así, tres tipos de industrias

- Industrias de intensidad tecnológica baja: alimentación, bebidas y tabaco, vidrio y cerámica, construcción naval, refino de petróleo, productos metálicos, papel e imprenta, madera y mueble, textil, calzado y cuero.
- Industrias de intensidad tecnológica media: automóvil, química, maquinaria no eléctrica, metales, y caucho y plástico.
- Industrias de intensidad tecnológica alta: aeroespacial, máquinas de oficina y ordenadores, electrónica y componentes, farmacéutica, biotecnológica, instrumentos de precisión y maquinaria eléctrica.

Figura 4.20. Inversión en nuevas industrias (1996-2002)



Fuente: Movimiento industrial. SIMA. IEA

Si, como se comentó anteriormente, la industria sigue por lo general tendencias localizadoras relacionadas con la inercia y suele concentrarse en los lugares donde ésta ya tiene un peso importante, este hecho resulta aún más manifiesto si se realiza el análisis atendiendo a la intensidad tecnológica. Así, las actividades más tradicionales, menos innovadoras y que peor se integran en los mercados mundiales (es decir, las de intensidad tecnológica media y baja) se encuentran dispersas por el territorio, mientras que los espacios centrales concentran las de intensidad tecnológica alta. El cuadro 4.13 confirma lo anterior, poniendo de manifiesto que el grueso del consumo se concentra en Andalucía en industrias de intensidad tecnológica media y baja (el 78,48% y el 20,5% del total, respectivamente); frente a éstas, las industrias de intensidad tecnológica alta absorben poco más del 1% del consumo eléctrico empresarial. Este último tipo de consumo se concentra en las grandes ciudades donde llega a representar el 6,6% del total (sólo Sevilla, Málaga y Córdoba absorben en torno al 75% de tales consumos); en cambio, las ciudades pequeñas y medias parecen especializarse en industrias de intensidad tecnológica media (en ellas el consumo realizado por este tipo de empresas asciende al 81,4% del total), mientras los consumos en industrias de intensidad tecnológica baja parecen distribuirse de manera más equilibrada por los distintos escalones de la jerarquía urbana.

Cuadro 4.13. Consumo eléctrico en industrias según tipo de intensidad tecnológica y tamaño medio municipal (Gw/h/año) (2002).

Tamaño municipal	Intensidad Tecnológica Alta		Intensidad Tecnológica Media		Intensidad Tecnológica Baja	
	Consumo	Consumo / municipio	Consumo	Consumo / municipio	Consumo	Consumo / municipio
10.000 - 20.000	3,177	0,043	1.323,975	17,892	229,767	3,105
20.000 - 50.000	1,542	0,042	1.330,340	35,955	339,942	9,188
50.000 - 100.000	10,620	0,965	1.268,778	115,343	248,954	22,632
100.000 - 250.000	3,138	0,349	780,777	86,753	236,616	26,291
Total ciudades pequeñas y medias	18,477	0,141	4.703,870	35,910	1.055,280	8,055
< 10.000	5,049	0,008	1.586,217	2,495	442,706	0,696
> 250.000	66,906	22,302	636,049	212,016	311,287	103,762
Andalucía	90,432	0,117	6.926,137	8,990	1.809,273	2,35

Fuente: Sevillana-ENDESA

Los datos contenidos en el cuadro 4.13 refuerzan lo anterior. El promedio de consumo eléctrico municipal en industrias de intensidad tecnológica alta asciende en las grandes ciudades a 22,3 Gw/h/año, cuando en los escalones inferiores de la jerarquía urbana tal consumo es meramente anecdótico. Con relación a las pequeñas y medianas ciu-

dades, se observa una cierta especialización en industrias de intensidad tecnológica media (un consumo de 35,9 Gw/h/año cuando el promedio andaluz es sólo de 8,99 Gw/h/año), si bien las empresas industriales de intensidad tecnológica baja también ocupan en ellas un papel destacado.

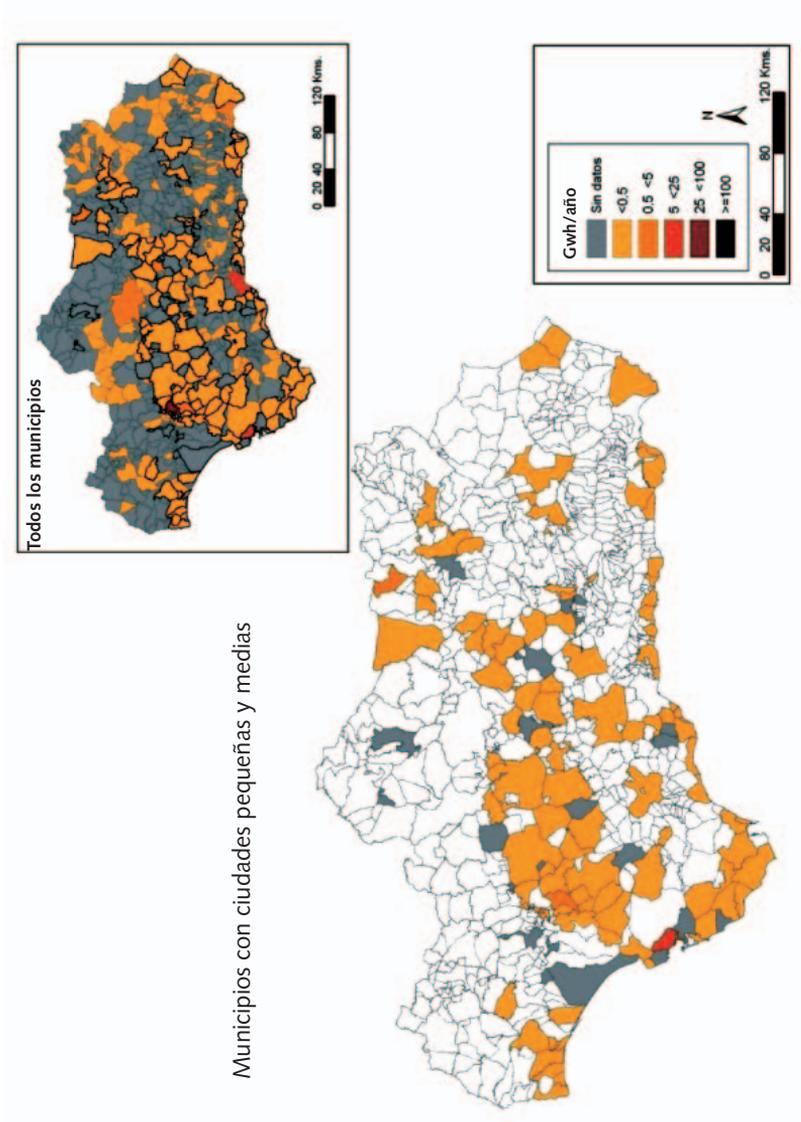
Las figuras 4.21, 4.22 y 4.23 muestran la distribución territorial de los consumos eléctricos según la intensidad tecnológica de las ramas industriales.

En lo que respecta a las industrias de intensidad tecnológica alta, la figura 4.21 refleja que son contados los municipios andaluces situados en los intervalos superiores, lo que evidencia nuevamente la debilidad industrial de la región y la escasa significación que en ella tienen las actividades más competitivas. Entre las ciudades pequeñas y medias, sólo resalta El Puerto de Santamaría con un consumo en industrias de intensidad tecnológica alta entre 5 y 25 Gw/h/año, con consumos inferiores (entre 0,5 y 5 Gw/H/año) se dibuja el valle del Guadalquivir, el eje litoral y, con un carácter más intermitente, el corredor intrabético.

La significación de las pequeñas y medianas ciudades en el mapa que dibuja el consumo eléctrico en industrias de intensidad tecnológica media (Figura 4.22) es, en cambio, muy superior. Resaltan en el intervalo de más de 100 Gw/h/año los municipios de Alcalá de Guadaíra, los Barrios y San Roque. Con un consumo inferior, aunque así mismo importante, destacan algunos municipios próximos a la ciudad de Sevilla (Coria del Río, La Rinconada, Los Palacios y Lebrija), determinadas ciudades medias del eje del Guadalquivir (Morón y Écija en la campiña sevillana y Torredonjimeno, Martos y Alcalá la Real en la campiña alta jiennense), municipios situados en la subbética cordobesa (Lucena, Puente Genil, Aguilar de la Frontera y Montilla), además de Cuevas de Almanzora y El Ejido en el litoral Almeriense, Alhaurín el Grande en la Costa del Sol, Pinos Puente en la Aglomeración de Granada, Antequera en Málaga y el cuadrilátero formado por las ciudades de Andújar, Bailén, Linares y La Carolina en la Sierra Morena de Jaén.

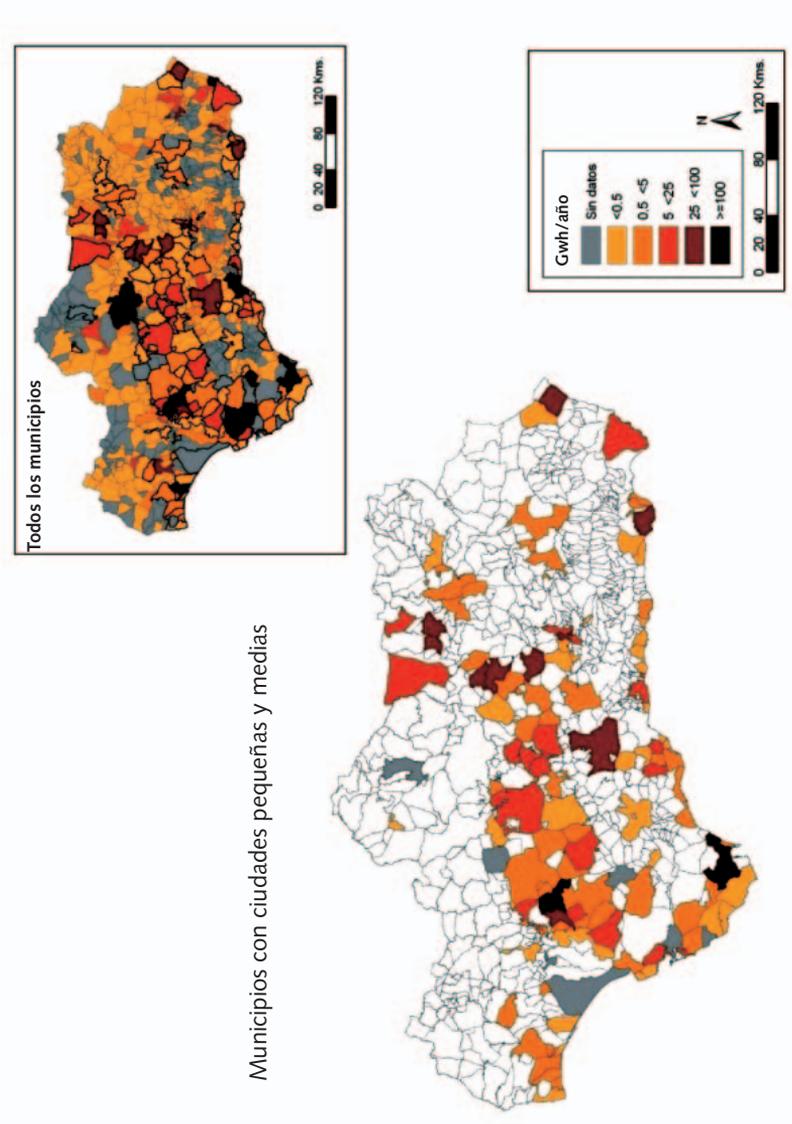
Dicha distribución coincide, a grandes rasgos, con el reparto municipal de las industrias de intensidad tecnológica baja (Figura 4.23), mucho más dispersas por el territorio e igualmente con una gran representación en las pequeñas y medianas ciudades, sobre todo en las antes reseñadas.

Figura 4.21. Consumo eléctrico en industrias de intensidad tecnológica alta (2002)



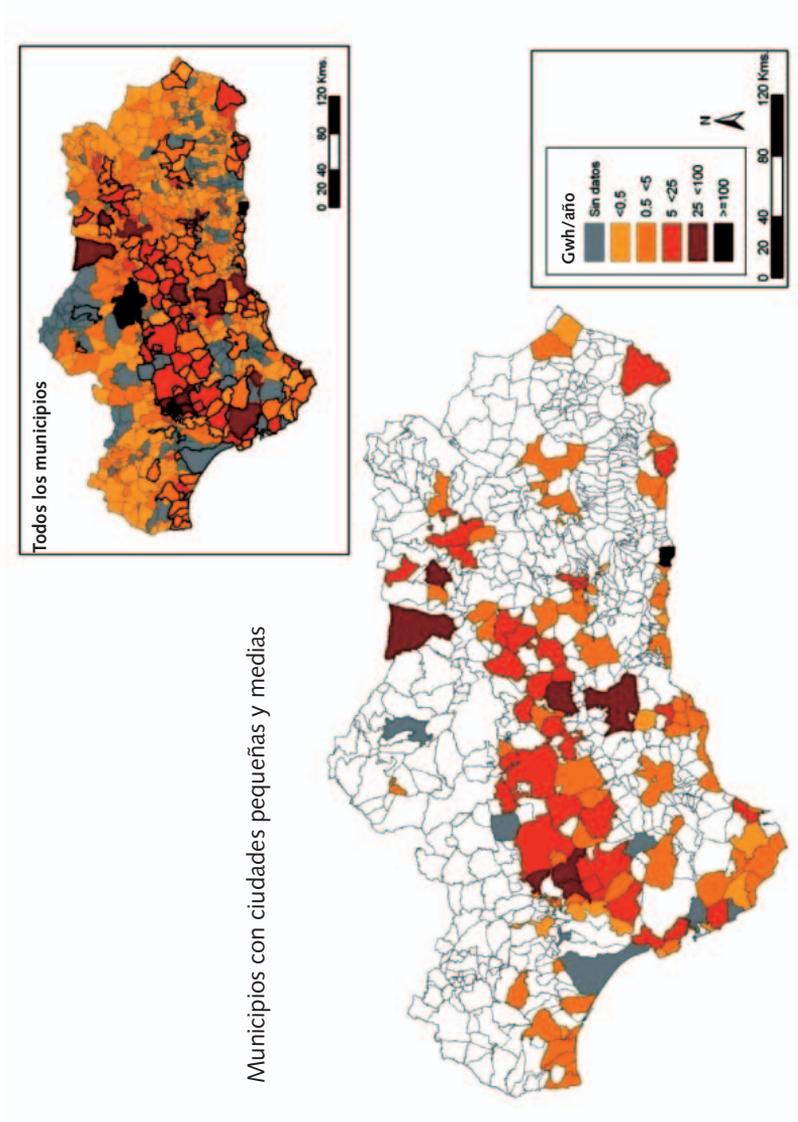
Fuente: Sevillana - ENDESA

Figura 4.22. Consumo eléctrico en industrias de intensidad tecnológica media (2002)



Fuente: Sevillana - ENDESA

Figura 4.23. Consumo eléctrico en industrias de intensidad tecnológica baja (2002)



Fuente: Sevillana - ENDESA

Del análisis de la actividad industrial en las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía se puede, pues, concluir, que estamos ante un sector muy representativo de la economía de este tipo de ámbitos, especialmente en lo que se refiere a los sectores industriales menos competitivos (de capacidad tecnológica media y baja) mientras que las ramas industriales de capacidad tecnológica alta tienen en ellas un peso considerablemente inferior. En lo que respecta a la localización territorial de la industria, se perpetúa la inercia a la concentración del sector en los municipios afectados por las políticas de promoción industrial de los años sesenta y setenta del pasado siglo, a los que en los últimos años se han añadido nuevos ámbitos cuyo desarrollo industrial se relaciona con la emergencia de sistemas productivos locales que en la actual fase de concentración capitalista están demostrando cierta capacidad competitiva.

4.7. El turismo, un sector económicamente fuerte en Andalucía.

La importancia económica del turismo en Andalucía es un hecho suficientemente demostrado, tratándose de una actividad indispensable para analizar e interpretar la realidad económica y territorial de la región. Hay que tener en cuenta que esta actividad representa en torno al 12 % del PIB en esta Comunidad Autónoma.

La diversidad y calidad de los recursos turísticos presentes en el territorio andaluz suponen un gran potencial de desarrollo. Como señala Fernández Tabales (2003), sus posibilidades de aprovechamiento se han ido haciendo evidentes a medida que los modelos turísticos han ido evolucionando hacia una mayor complejidad, incrementándose la valoración de los aspectos ambientales, patrimoniales, culturales, paisajísticos, etc. No obstante, y como contrapunto a lo anterior, no puede dejarse al margen el fuerte impacto territorial y ambiental que el crecimiento desordenado del mismo está generando en determinados ámbitos, muy especialmente los localizados en zonas costeras.

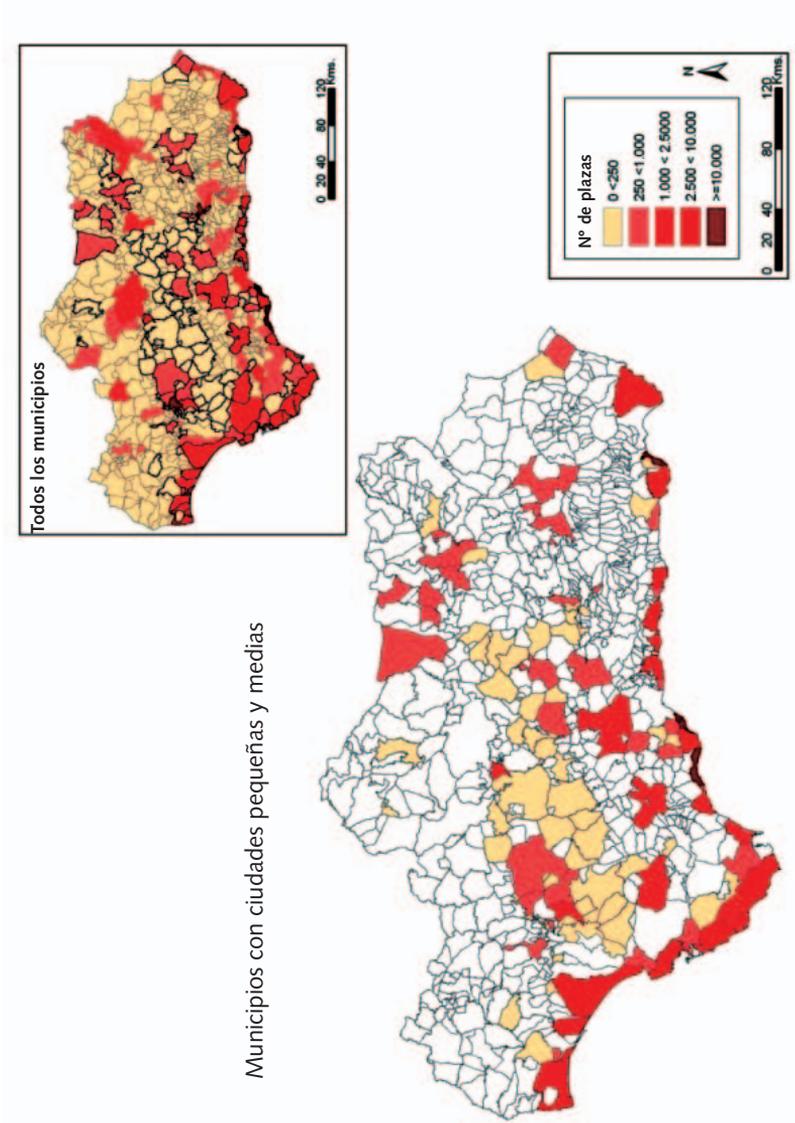
Para analizar la importancia alcanzada por el sector, se ha utilizado como fuente el número de plazas turísticas regladas (hoteles, pensiones, aparthoteles, apartamentos y campings) en el año 2002, así como la evolución experimentada por las mismas desde 1991.

En cuanto al primero de los indicadores señalados (Figura 4.24), el primer rasgo a destacar es su fuerte desequilibrio territorial, concentrándose en el litoral el 70 % de las plazas. Dentro de éste, puede apreciarse una mayor presencia de la oferta en la Costa del Sol occi-

dental, donde se ubica una cuarta parte del total de la oferta andaluza. Junto a los municipios costeros, cabe resaltar la oferta reglada existente en algunos municipios del interior, entre los que hay que diferenciar, por una parte, la que se ubica en ciudades medias con un importante patrimonio cultural, como Ronda, Arcos de la Frontera y Antequera, y, por otra, la que se vincula con patrimonio de carácter natural, como la localizada en los parques naturales: Cazorla-Segura-Las Villas, Sierra de Cádiz o los situados en la franja de Sierra Morena.

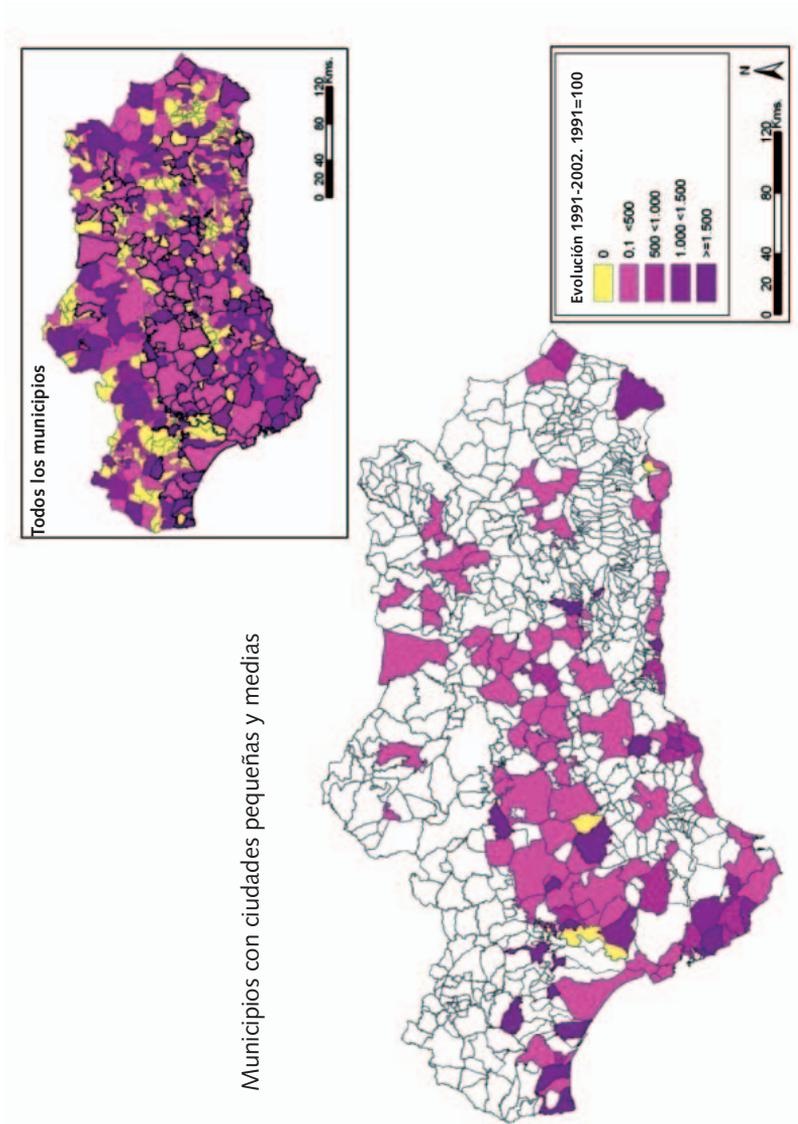
En cuanto a la evolución experimentada por el indicador analizado (Figura 4.25), se puede observar como ha crecido más la oferta en la costa occidental de Huelva, parte de la Bahía de Cádiz, costa oriental malagueña y el Levante almeriense. Así mismo, destacan algunos municipios interiores próximos a la costa occidental malagueña, lo que resulta importante por la novedad que representa y que supone un proceso de expansión tierra adentro de los modelos turísticos costasoleños (Zoido-Caravaca, *dirs*, 2005). No hay que dejar tampoco al margen la positiva evolución experimentada por la oferta turística reglada en algunos de los municipios que conforman las coronas metropolitanas de Sevilla y Granada.

Figura 4.24. Plazas turísticas regladas (2002)



Fuente: SIMA. IEA

Figura 4.25. Evolución plazas turísticas regladas (1991-2002)



Fuente: SIMA. IEA

4.8. Consideraciones al capítulo.

Tras analizar el comportamiento económico de las ciudades pequeñas y medias de Andalucía, cabe hacer algunas consideraciones generales de interés:

- El nivel de tecnificación alcanzado por sus respectivas economías es considerable, según se refleja en su consumo eléctrico empresarial (un promedio de 94 Gw/h/año cuando la media andaluza es de 25,5 Gw/h/año).
- Un buen número de estas ciudades albergan una agricultura especialmente competitiva, tal como se muestra en el peso que en ellas tienen las industrias agroalimentarias y empresas exportadoras de productos agrarios. Ello las convierte en focos inductores de buena parte de las cadenas de valor generadas por el sector agrario en Andalucía.
- Si se analiza conjuntamente el consumo eléctrico industrial y el cociente de localización de esta actividad, se infiere que, aunque cuantitativamente el sector secundario se concentre preferentemente en las grandes ciudades, la industria constituye un sector muy relevante en muchas ciudades pequeñas y medias, lo que puede ser, y de hecho es, un factor de competitividad importante para este tipo de núcleos. La concentración en las pequeñas y medianas ciudades del 56,8% de todas las inversiones en nuevas industrias realizadas en Andalucía durante el período 1996-2002 constituye una evidencia de esto último, aunque debe tenerse en cuenta que buena parte de ellas forman parte de las aglomeraciones urbanas.
- La importancia turística de las ciudades ubicadas en el litoral es indudable, aunque resulta también interesante el peso de la oferta de plazas regladas en algunas ciudades del interior con un destacado patrimonio ya sea éste cultural o natural. Resulta bastante ilustrativo el análisis de la evolución experimentada por dicho indicador, puesto que se pone de manifiesto la expansión turística experimentada por la costa onubense, la que se está produciendo desde la llamada Costa del Sol occidental hacia algunos municipios del interior y la que tiene lugar hacia parte de las periferias metropolitanas de Sevilla y Granada.

Entre las ciudades pequeñas y medias con una economía más competitiva según los indicadores seleccionados destacan las que siguen:

- ❑ Las situadas en las principales aglomeraciones urbanas (Dos Hermanas y Alcalá de Guadaíra en Sevilla, Sanlúcar de Barrameda, El Puerto de Santa María y Puerto Real en la Bahía de Cádiz, San Roque y Los Barrios en la Bahía de Algeciras...).
- ❑ Aquellas vinculadas a la agricultura intensiva (El Ejido en El Poniente de Almería, Motril en la Costa granadina y Lepe en la onubense) y el turismo (Marbella, Estepona y Mijas en la Costa del Sol Occidental).
- ❑ Algunas ciudades ubicadas en el eje de la N-331, que conecta Córdoba con Antequera articulando la región de Norte a Sur (Puente Genil, Lucena, Montilla, Antequera)
- ❑ El corredor compuesto por los municipios de Linares, La Carolina, Andújar y Bailén en la Sierra Morena de Jaén, situadas en el eje Cádiz-Madrid.
- ❑ Determinados municipios del corredor del Guadalquivir (Morrón, Marchena, Estepa y Écija, en Sevilla, Baena en Córdoba, Úbeda en Jaén...)

Con todo, la dinámica especialmente favorable que presentan estas pequeñas y medianas ciudades no debe ocultar importantes deficiencias comunes, por otra parte, al conjunto de la economía andaluza, tales como el predominio, entre las funciones dominantes, de aquellas menos relevantes en la actual lógica productiva (funciones de producción y distribución) frente a las que resultan estratégicas en la competitividad territorial (funciones de circulación y regulación). A lo que cabría añadir, con relación a la industria, el peso de las ramas industriales de intensidad tecnológica media y baja frente a las industrias de alta intensidad tecnológica.

No se puede dejar al margen, además, los graves costes territoriales y ambientales, y en algunos casos también sociales, que están generando algunas de las actividades con mayor dinamismo en la región, como es el caso de las agriculturas intensivas y del turismo, y que, por lo tanto, no están contribuyendo a un verdadero desarrollo territorial de la región.

CAPÍTULO 5:

LA CAPACIDAD DE INNOVACIÓN DE LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS

La capacidad de innovación de las ciudades pequeñas y medias

5.1. Introducción.

Si la globalización económica establece un duro sistema de competencia mundial, que obliga a las empresas y a los territorios a mantenerse en estado de alerta ante las nuevas oportunidades que puedan conferirles ventajas, parece existir un total acuerdo en que la actitud innovadora resulta una de las principales claves del éxito. De este modo, la capacidad de las empresas y de los territorios que las acogen para desarrollar los conocimientos científicos y sus aplicaciones prácticas a través de la tecnología resulta determinante, condicionando su posicionamiento en un mundo cada vez más sesgado hacia la formación de ámbitos espaciales diferenciados por su capacidad innovadora, no sólo empresarial sino también socio-institucional.

En este contexto, la valoración de las escalas territoriales regional y local cobra cada vez mayor sentido, ya que es en éstas, y especialmente en la local, donde se concretan las capacidades y capacitaciones, es decir, el talento y las habilidades demostradas por una determinada sociedad ante los nuevos retos que se le plantean. La atención prestada a las sociedades locales ha contribuido a redescubrir al territorio, entendido ahora a éste no sólo como soporte en el que se desarrolla la vida de

las gentes y las actividades económicas, sino como un recurso al desarrollo y un importante factor de competitividad (Aydalot, 1986; Camagni, 1991; Porter, 1991; Maillat, 1995; Ferrão, 1996; Veltz, 1998...).

Por todo lo dicho, no es de extrañar que una parte considerable de las investigaciones dedicadas a interpretar las transformaciones socioeconómicas y territoriales asociadas a la nueva fase del desarrollo capitalista, incorpore como referentes centrales a los procesos de innovación y al espacio de interacción conformado por flujos y redes. Se consolida así la idea de que el esfuerzo innovador, que propicia la generación e incorporación de conocimientos para dar respuesta a los retos y problemas a los que las sociedades deben hacer frente, resulta un factor clave que permite, no sólo a las empresas, sino también a los distintos ámbitos territoriales, insertarse con una mejor posición en un espacio abstracto de redes que interactúa con el espacio concreto de los lugares y que se consolida como lógica espacial dominante (Aydalot, 1986; Maillat, 1995; Veltz, 1998...).

Como ya se ha comentado en capítulos anteriores, las teorías sobre la innovación territorial (medios innovadores, sistemas regionales de innovación, nuevos espacios industriales, etcétera) tratan de conciliar las interpretaciones más economicistas sobre la innovación desarrollada en el seno de las empresas (Dosi et al, 1988; Porter, 1991; Freeman, 1991...) con las que se basan en la cooperación interempresarial y socio-institucional y en la existencia de redes (Aydalot, 1986; Garofoli, 1986; Camagni, 1991...), que ponen el acento en la conformación de *entorno* como clave de los procesos innovadores. La aceptación de estos últimos presupuestos en el análisis de la innovación pasa por considerar como factores determinantes de la misma no sólo la capacidad de las empresas para generarla o incorporarla, sino también la de las sociedades y los territorios para contribuir a su desarrollo, convirtiendo los recursos genéricos en específicos a través de un racional aprovechamiento tanto del capital humano como del socio-cultural, el físico-natural y el territorial.

Si, tal y como se está exponiendo, la innovación pasa a ser hoy la fuerza motriz del desarrollo, en una región como Andalucía caracterizada por su debilidad económica, una estructura industrial especializada en sectores maduros de baja demanda e intensidad tecnológica y situación periférica a escala europea, la apuesta por la innovación parece ser una cuestión trascendental para mejorar su competitividad y poder insertarse con éxito en la economía globalizada.

Sin embargo, pese a los obstáculos con los que cuenta Andalucía para poder generalizar procesos innovadores, esta región también dispone de recursos y potencialidades que pueden contribuir a favore-

cer el desarrollo y difusión de tales procesos, entre los que cabe destacar (González Romero, 2006):

1. Un sistema urbano formado por una malla de ciudades de tamaño pequeño-medio, que pueden contribuir a la difusión de la innovación desde las de mayor tamaño hacia el conjunto del territorio.
2. La existencia de ámbitos con potencial para poder llevar a cabo actividades innovadoras:
 - ❑ Una serie de sistemas productivos locales y distritos industriales que pueden llegar a evolucionar hacia la conformación de medios innovadores.
 - ❑ Una red de parques científicos y tecnológicos en consolidación, en sus diversas modalidades (parques tecnológicos, científicos y tecnoparques), en los que se ubican buena parte de los centros de I+D existentes en la Comunidad y algunas de las empresas de tecnologías más avanzadas de la región.
3. Un sistema de innovación regional, que se sustenta sobre todo en las actuaciones que la Administración Regional viene ejecutando al respecto, pero que todavía no está consolidado, pues no cuenta con un tejido empresarial suficientemente preparado ni con una estrecha relación entre universidades y empresas.

Para llevar a cabo un análisis sobre la capacidad de innovación en las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía no pueden emplearse las estadísticas oficiales al uso, dado que los datos que éstas ofrecen vienen referidos a la escala estatal y, en el mejor de los casos, a la regional. Es decir, que el tipo de información que tradicionalmente se ha venido utilizando para describir y diagnosticar la capacidad de innovación de los territorios no está disponible a escala municipal, lo que evidencia la insuficiencia de las estadísticas disponibles para llevar a cabo análisis a esta escala.

Tal insuficiencia exige el empleo de algunas otras fuentes que puedan proporcionar un indicador que exprese, en la medida de lo posible, ya sea directa o indirectamente los esfuerzos, resultados e infraestructura al servicio de la actividad innovadora. Los indicadores utilizados se recogen en el cuadro 5.1.

Cuadro 5.1. Indicadores de innovación.

	Indicador	Fuente
Recursos básicos para la innovación	Porcentaje de población con estudios secundarios o universitarios, 2001	Censo de Población y Viviendas (Instituto Nacional de Estadística)
El esfuerzo innovador	Número de empresas participantes en proyectos de I+D subvencionados por el IFA, 1997-2003	Instituto de Fomento de Andalucía (Junta de Andalucía)
	Inversiones en proyectos de I+D subvencionados por el IFA, 1997-2003	Instituto de Fomento de Andalucía (Junta de Andalucía)
	Número de empresas acogidas a proyectos de I+D gestionados por el CDTI, 2001	Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial (Ministerio de Industria, Turismo y Comercio)
La capacidad de absorción de innovaciones	Número de establecimientos con certificaciones de calidad, 2001	Asociación Española para la Calidad
	Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas, 2004	Consejería de Agricultura y Pesca (Junta de Andalucía)
Los resultados de la actividad innovadora	Número de patentes y modelos de utilidad concedidos por la OEPM, 1997-2003	OEPM, Oficina Española de Patentes y Marcas
Los servicios e infraestructuras para la innovación	Número de establecimientos de servicios avanzados, 2003	Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía (Instituto de Estadística de Andalucía)
	Cobertura de banda ancha, 2003	Programa Mercurio, Telefónica
	Centros de Innovación y tecnología, 2005	González Romero, 2006
	Red de parques tecnológicos de Andalucía, 2005	González Romero, 2006
Innovaciones de carácter ambiental	Proyectos de educación ambiental, 2003	Consejería de Medio Ambiente (Junta de Andalucía)
	Número de establecimientos con certificaciones de calidad ambiental ISO 14000, 2000	Asociación Española para la Calidad
	Municipios suscritos a la Carta de Aalborg y al Programa ciudad 21, 2004	FAMP, Federación Andaluza de Municipios y Provincias / Sustainable Cities Information System

Fuente: Elaboración propia

5.2. Los recursos básicos para la innovación y el esfuerzo innovador.

Antes de analizar el esfuerzo innovador realizado en un determinado territorio, resulta de interés considerar un recurso tan básico como la población con al menos una cierta preparación para realizar innovaciones. En este sentido, puede resultar útil el porcentaje que cuenta al menos con estudios de segundo grado o universitarios.

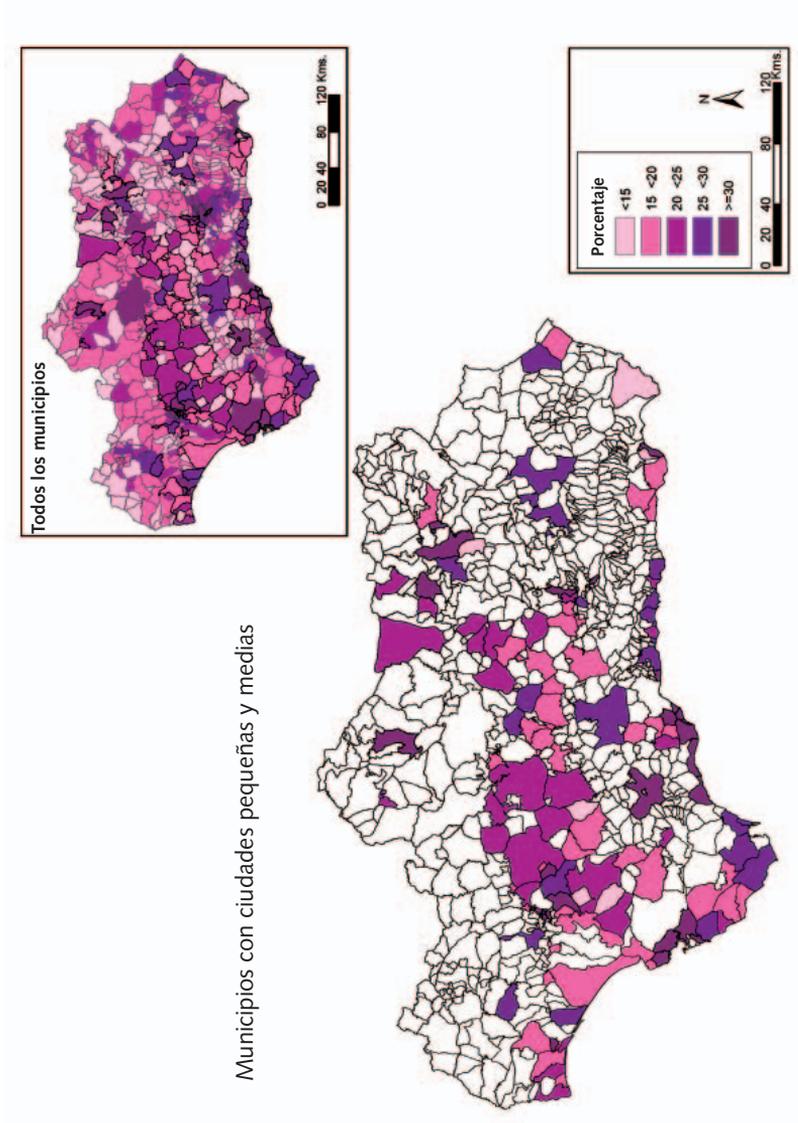
Cuadro 5.2. Porcentaje de población con estudios de segundo grado o universitarios (2001).

	Población estudios secundarios y universitarios	Población total >16 años	% población estudios secundarios y universitarios
Tamaño Municipal			
10.000 - 20.000	198.209	848.705	23,35
20.000 - 50.000	242.559	889.730	27,26
50.000 - 100.000	156.845	537.441	29,18
100.000 - 250.000	404.303	1.047.233	38,61
Total ciudades pequeñas y medias	1.001.916	3.323.109	30,15
< 10.000	258.164	1.380.367	18,70
> 250.000	490.200	1.255.694	39,04
Andalucía	1.750.280	5.959.170	29,37

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas*, 2001

El cuadro 5.2 y figura 5.1 recogen el comportamiento territorial de este indicador y muestran cómo hay una relación directamente proporcional entre este indicador y el tamaño urbano. Los porcentajes de población con niveles de estudio más elevados se alcanzan básicamente en los municipios que conforman el área metropolitana de Sevilla, las bahías de Cádiz y Algeciras y la Costa del Sol occidental, destacando también algunos otros aislados.

Figura 5.1. Porcentaje de población con estudios de segundo grado y universitarios (2001)



Fuente: Censo de Población y Viviendas. 2001. INE

Por su parte, el esfuerzo innovador de las ciudades y territorios se puede analizar a partir de variables como el número de empresas que desarrollan actividades de I+D, las inversiones para ello realizadas, o los recursos humanos dedicados a estas tareas. En este caso, entre los indicadores utilizados se ha considerado el número de empresas que ha participado en proyectos de I+D subvencionados por el IFA (Instituto de Fomento de Andalucía, ahora denominado Agencia de Innovación de Andalucía) durante el período 1997-2003.

Por lo que a las ciudades de tamaño pequeño-medio se refiere, el cuadro 5.3 muestra que reúnen a buena parte de las empresas innovadoras de la región, 662 de un total de 1.283, cuando tan sólo representan a 131 de los 770 municipios andaluces. Si se analiza la ratio de empresas innovadoras por municipio, es interesante observar cómo el tamaño de las ciudades parece ser un factor condicionante de la existencia de empresas innovadoras y, así, mientras que el número de firmas con proyectos innovadores subvencionados por municipio es de 4 para las ciudades comprendidas entre los 10.000-20.000 habitantes, de 6 para las que cuentan entre los 20.000-50.000, de 9 para las localidades con una población entre 50.000-100.000 y de 23 para las que tienen entre 100.000-250.000, el número se eleva hasta 130 firmas por municipio cuando se trata de las mayores ciudades, es decir de las que cuentan con más de 250.000 habitantes. Así, estas últimas concentran al 30% de las empresas innovadoras cuando tan sólo representan al 3% de las ciudades.

Este comportamiento se entiende si se tiene en cuenta que para que puedan tener lugar actividades innovadoras se requiere cierto tipo de recursos y servicios, tales como población con niveles de formación adecuados, empresas de servicios avanzados, proximidad a centros de investigación y tecnológicos..., que se apoyan en las llamadas economías de aglomeración, por lo que tienden a concentrarse en las ciudades de mayor tamaño. De este modo, en Andalucía existe un alto grado de concentración territorial de este tipo de actividades.

Cuadro 5.3 Municipios con empresas con proyectos de I+D subvencionados por el IFA (1997-2003).

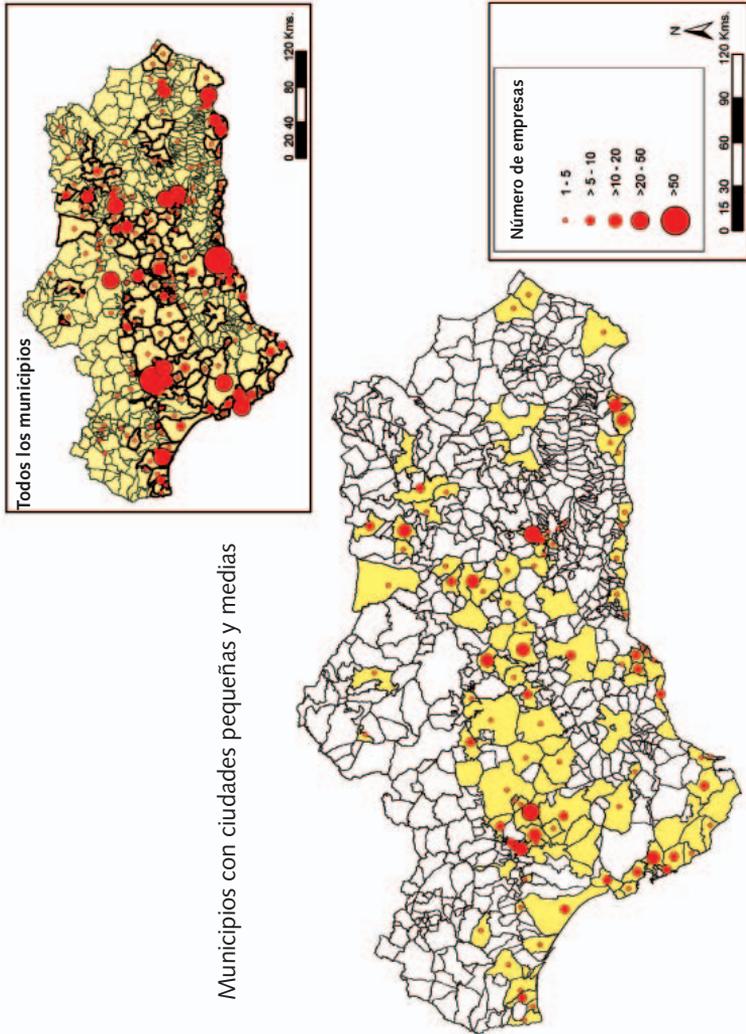
Tamaño municipal	Nº municip.	Nº municip con empresas innovad.	%municip empresas innovad.	Nº empresas innovad.	Nº empresas innovad/ municip.
10.000-20.000	74	50	68	195	4
20.000-50.000	37	29	78	164	6
50.000-100.000	11	11	100	99	9
100.000-250.000	9	9	100	204	23
Total ciudades pequeñas-medias	131	99	76	662	7
<10.000	636	95	15	230	2
>250.000	3	3	100	391	130
Total Andalucía	770	197	26	1283	7

Fuente: Censo de Población y Viviendas, 2001.INE; IFA, 1997-2003

Por lo que se refiere a la distribución territorial de las empresas con proyectos de innovación subvencionados por el IFA y en relación a las localizadas en las ciudades objeto de estudio hay que destacar su concentración en tres tipos de municipios (Figura 5.2):

- a) Los que forman parte de las principales aglomeraciones urbanas:
 - Área metropolitana de Sevilla: Camas, Mairena del Aljarafe, La Rinconada, Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas
 - Aglomeración urbana de Bahía de Cádiz: Puerto Real, Rota, San Fernando
 - Aglomeración urbana de Málaga: Benalmádena, Rincón de la Victoria, Fuengirola, Torremolinos, Alhaurín de la Torre y Marbella
- b) Los que conforman ejes de desarrollo.
 - En Jaén, La Carolina y Martos.
 - Los que enlazan Córdoba con Antequera a lo largo de la carretera N-331, como son las localidades de Montilla y Lucena en Córdoba.
- c) Los ámbitos costeros especializados en la agricultura intensiva
 - En Huelva, Lepe y Palos de la Frontera
 - En las comarcas almerienses de El Poniente y El Levante

Figura 5.2. Número de empresas participantes en proyectos de I+D subvencionados por el IFA (1997-2003)



Fuente: Instituto de Fomento de Andalucía

Para completar el análisis anterior, es interesante contemplar el esfuerzo innovador en términos de inversiones realizadas en este tipo de proyectos. En este sentido, y por cuanto a las ciudades estudiadas se refiere hay que señalar que éstas concentran a más del 41 % de las inversiones realizadas en proyectos de carácter innovador subvencionados por el IFA. Si la inversión media de las empresas innovadoras en Andalucía es de 27.506 euros, la realizada por este tipo de empresas en las ciudades de tamaño pequeño-medio es de 21.994 euros/empresa, valor considerablemente inferior.

Llama la atención que sea precisamente en las ciudades de un tamaño comprendido entre los 10.000 y los 50.000 habitantes donde la inversión media está más próxima a la media regional (25.057 euros/empresa) y que, a diferencia de ello, las localidades de mayor tamaño, entre los 100.000- 250.000 habitantes, sean las que realizan una inversión media inferior en los proyectos de carácter innovador subvencionados (16.461 euros/empresa). De esta manera se observa cómo, exceptuando los casos de Sevilla, Málaga y Córdoba, cuanto menor es el tamaño del municipio, mayor es la inversión desarrollada por las empresas. Este hecho parece denotar que la actividad innovadora en los municipios de pequeño tamaño se limita a la labor desarrollada por un número reducido de empresas, mientras que el espíritu innovador está mucho más difundido cuanto mayor es el tamaño municipal. Así pues, en los municipios de menor tamaño, aunque son menos las empresas innovadoras, el esfuerzo innovador realizado en proyectos innovadores es superior al de las ciudades de tamaño medio (Cuadro 5.4).

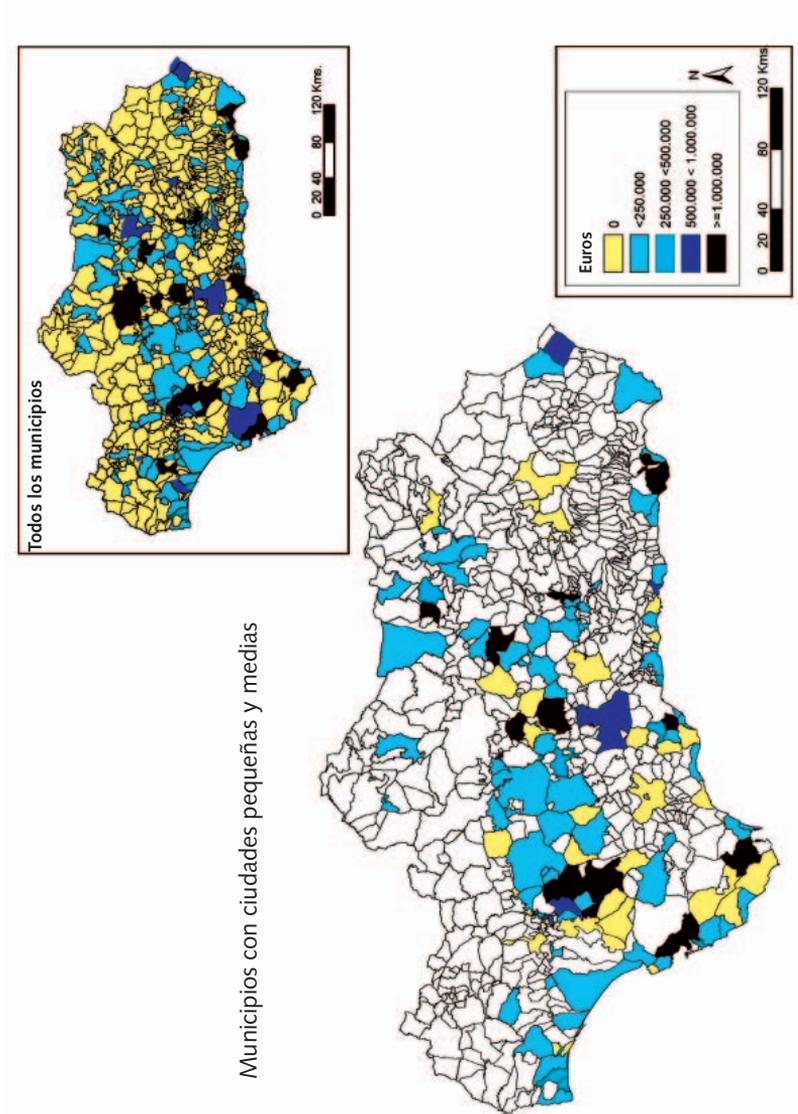
Por cuanto a la distribución territorial de las inversiones realizadas en proyectos de I+D subvencionados se refiere, puede observarse que aumenta el grado de concentración territorial (Figura 5.3). En relación a las ciudades de pequeño y mediano tamaño llama la atención que localidades como Lucena y Montilla en Córdoba, Albolote y Pulianas en la aglomeración de Granada, El Ejido, La Mojonera y Vícar en la comarca de El Poniente almeriense, Bailén en Jaén o Alcalá de Guadaíra en la aglomeración de Sevilla, desarrollen importantes inversiones en proyectos innovadores. De nuevo vuelve a observarse cómo son las ciudades ubicadas en las principales aglomeraciones urbanas, así como aquellas que se identifican con distritos industriales y con sistemas productivos locales conformados en torno a la agricultura intensiva las que concentran en mayor medida inversiones en proyectos de carácter innovador subvencionados.

Cuadro 5.4. Inversiones en proyectos de I+D realizados por las empresas subvencionadas por el IFA, (1997-2003).

Tamaño municipal	Inversiones	Nº municipios con empresas innovadoras	Inversiones/municipio	Inversiones/empresa
10.000-20.000	5.016.482	50	100.330	25.726
20.000-50.000	3.979.016	29	137.207	24.262
50.000-100.000	2.206.377	11	200.580	22.287
100.000-250.000	3.358.036	9	373.115	16.461
Total ciudades pequeñas-medias	14.559.911	99	147.070	21.994
<10.000	8.566.442	95	90.173	37.245
>250.000	12.163.663	3	4.054.554	31.109
Total Andalucía	35.290.016	197	179.137	27.506

Fuente: IFA, 1997-2003

Figura 5.3. Inversiones en proyectos de I+D subvencionados por el IFA (1997-2003)

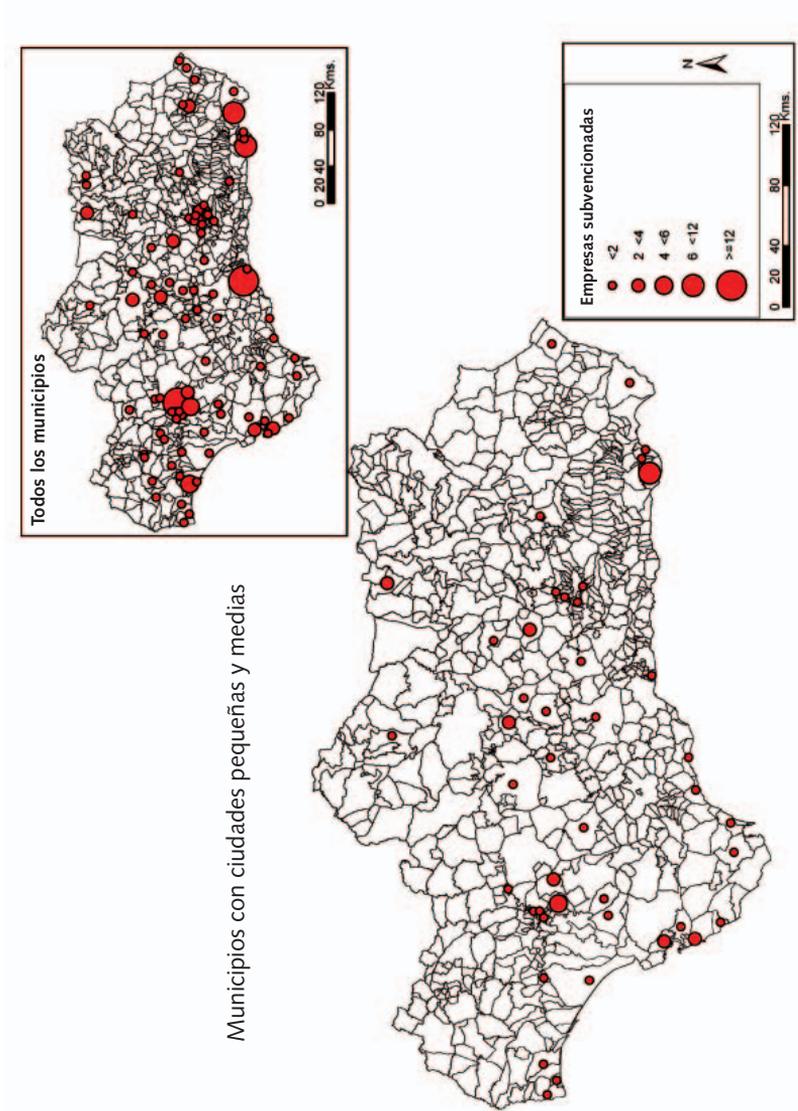


Fuente: IFA

Por último, se ha utilizado también como indicador del esfuerzo realizado para innovar el número de empresas acogidas a proyectos de I+D gestionados por el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial).

La figura 5.4 muestra la distribución por el territorio andaluz de las empresas que han recibido ayudas procedentes de dicho organismo, que básicamente se localizan en el área metropolitana de Sevilla (28%), comarca de El Poniente almeriense (10%), aglomeración urbana de Granada (7%), Bahía de Cádiz (4%) y entorno de Huelva (3%). El resto de los municipios que cuentan con alguna firma acogida a programas gestionados por el CDTI poseen una ubicación más dispersa y se corresponde con ciudades de cierta relevancia industrial, entre ellas se encuentran Montilla y Lucena (Córdoba), localizadas a lo largo de la N-331, eje que actúa como vertebradora longitudinal de la Comunidad.

Figura 5.4. Empresas acogidas a proyectos de I+D gestionados por el CDTI (2001)



Fuente: CDTI

*Las subvenciones recibidas por las empresas pueden corresponder a uno o varios de los siguientes programas: V Programa Marco, EUREKA, Plan Nacional de I+D o programas del CDTI

5.3. La capacidad de absorción de innovaciones: la apuesta por la calidad y la diferenciación.

Para las empresas, una de las formas de competir en mercados abiertos y globalizados es optar por estrategias relacionadas con la diferenciación de sus productos, procesos o formas de organización, lo que, sin duda, exige una apuesta por la calidad. En este sentido, un diagnóstico de la sensibilización y el esfuerzo de las empresas por la calidad puede realizarse a partir de las concesiones de normalizaciones, certificaciones y sistemas de calidad; como es sabido, se trata de normas de aplicación voluntaria, por lo que las empresas que los obtienen destacan frente al resto por su actitud más competitiva e innovadora.

La apuesta por la calidad requiere cambios en las características del producto y/o la reestructuración de los modos de producción, organización y gestión que exigen la adopción de alguna innovación. De este modo, la obtención por las empresas de alguna certificación de calidad resulta ilustrativa de su capacidad de innovación.

Desde que iniciara su actividad AENOR -principal entidad española que desarrolla trabajos de normalización y certificación reconocida en los ámbitos nacional e internacional-, han sido 17.256 las empresas certificadas en España, correspondiendo 1.996 a Andalucía (12 % del total).

Las ciudades pequeñas y medias concentran a más de la mitad de los establecimientos con certificaciones de calidad de la región, aunque entre las mismas son las que cuentan con una población entre los 100.000 y 250.000 habitantes las que reúnen al mayor número (28% de los establecimientos certificados de Andalucía). De la misma manera, el número de establecimientos de calidad por municipio aumenta a medida que se incrementa el tamaño de las ciudades; así pues, son los municipios de más de 50.000 habitantes los que superan la media regional en número de establecimientos con certificaciones de calidad por municipio (Cuadro 5.5).

Cuadro 5.5. Municipios que cuentan con establecimientos certificados, (2001).

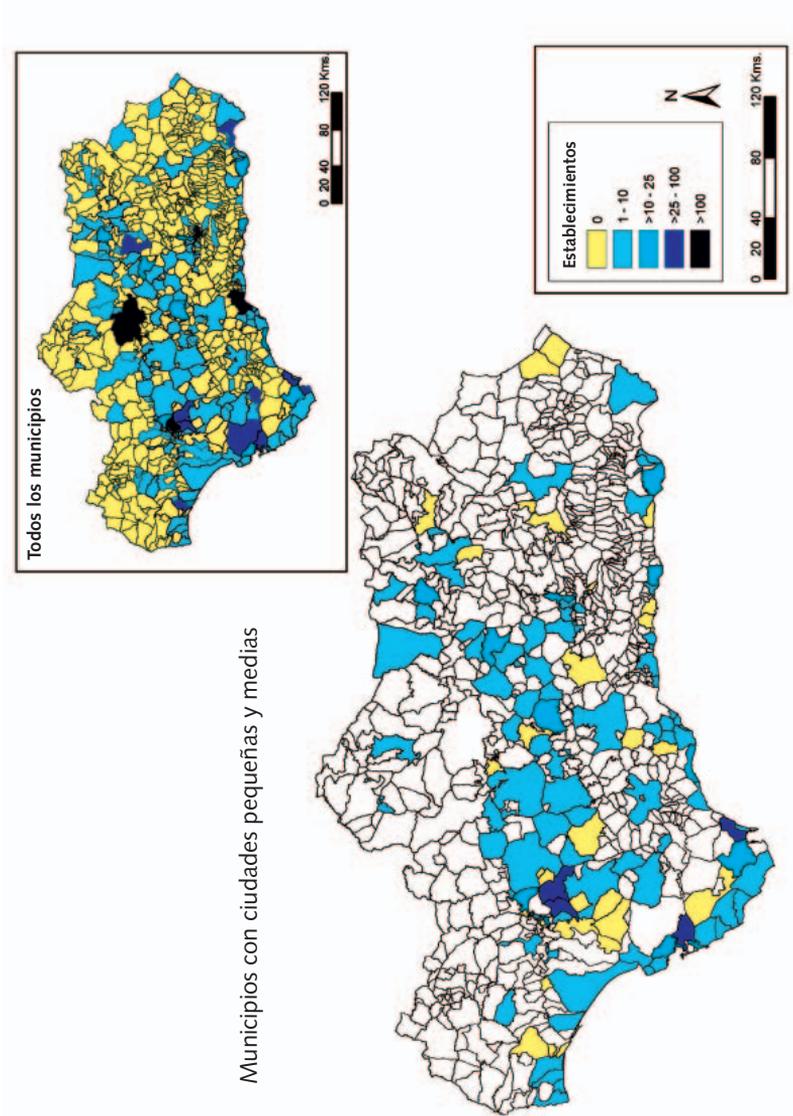
Tamaño municipal	Municipios con establec. certificados	% de municipios con establec. certific.	Nº total de establec. certificados	% establec. certificados	Establec. certific./municipio
10.000 - 20.000	51	27	140	7	3
20.000 - 50.000	31	16	209	10	7
50.000 - 100.000	11	6	153	7	14
100.000 – 250.000	9	5	588	28	65
Total ciudades pequeñas y medias	102	54	1.090	51	11
< 10.000	83	44	170	8	2
> 250.000	3	2	875	41	292
Total Andalucía	188	100	2.135	100	11

Fuente: Asociación Española de la Calidad

La distribución territorial de los establecimientos certificados (Figura 5.5) es fiel reflejo del modelo de localización de la actividad económica en Andalucía, agrupándose en las principales ciudades, a lo largo de la franja litoral, la vía que conecta la región con la capital del Estado y la que atraviesa la Comunidad de Norte a Sur. Destaca, una vez más, la aglomeración urbana de Sevilla, seguida a cierta distancia por la de Málaga, puesto que reúnen, respectivamente, al 30% y 18% de los establecimientos certificados, mientras que la ciudad de Córdoba, por su parte, concentra al 7%.

Las ciudades de tamaño pequeño-medio que reúnen a un mayor número de establecimientos de calidad se localizan en la Bahía de Cádiz (12%), la aglomeración urbana de Granada (6%), el entorno de Huelva (5%) y la Bahía de Algeciras (4%). A los citados ámbitos hay que añadir los municipios que conforman la comarca de El Poniente almeriense y el Campo de Níjar que llegan a agrupar al 2,5% de los establecimientos certificados de Andalucía.

Figura 5.5. Número de establecimientos con certificaciones de calidad (2001)



Fuente: Asociación Española para la Calidad

Junto a lo anterior no hay que olvidar las estrategias relacionadas con la diferenciación de los productos, procesos o formas de organización asociadas a marcas territoriales que se concretan en las Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas. En este sentido, las nuevas dinámicas socioeconómicas generan procesos sumamente contradictorios, así, como contrapunto a la creciente homogenización productiva se revaloriza la especificidad local a partir de distintivos de carácter específico –es decir, vinculados a las particularidades diferenciadas de determinados territorios- que, en la medida en que protegen los activos intangibles, apoyándose en la existencia de un determinado *entorno*, se consideran exponentes de lo que algunos denominan “innovación informal” (Addor, Thumn y Grazioli, 2003).

Tales marcas territoriales (Denominaciones de Origen e Indicaciones Geográficas Protegidas) acrecientan la competitividad de las empresas y los territorios que las suscriben y gozan de reconocimiento a nivel europeo (están reguladas por el Reglamento Europeo de Desarrollo Rural), lo que les dispensa una creciente acogida en los mercados internacionales.

Cuadro 5.6. Denominaciones de Origen y Específicas según tamaño municipal, (2004).

Tamaño municipal	Nº de municipios	Municipios con denominaciones	Nº municipios con 1 denominación de origen	Nº municipios con 2 o más denominaciones de origen
10.000-20.000	74	24	12	12
20.000-50.000	37	17	10	7
50.000-100.000	11	5	0	5
100.000-250.000	9	2	0	2
Total ciudades pequeñas y medias	131	48	22	26
<10.000	636	334	235	99
> 250.000	3	1	0	1
Total Andalucía	770	383	257	126

Fuente: Consejería de Agricultura y Pesca. Junta de Andalucía

Actualmente existen 22 distintivos de este tipo en Andalucía (19 Denominaciones de Origen y 3 Indicaciones Geográficas) que, aunque preferentemente recaen en espacios rurales, también tienen una nutrida representación en su tejido urbano, sobre todo en las ciudades pequeñas y medias. Según refleja el cuadro 5.6, 48 ciudades de entre 10.000 y 250.000 habitantes (cerca del 37% de las de este grupo) es-

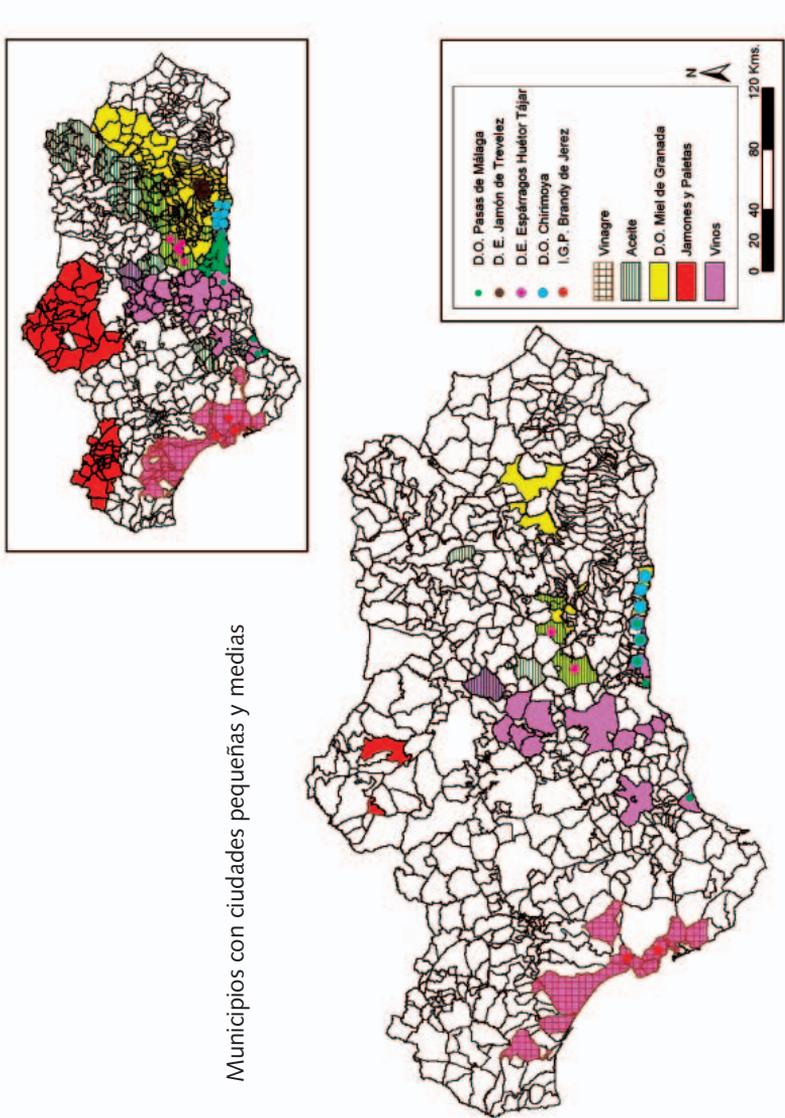
tán afectadas por alguna Denominación de Origen, ascendiendo a 26 aquellas que se integran en el radio de acción de dos o más denominaciones.

En lo que respecta a la distribución territorial (Figura 5.6) deben destacarse:

- El litoral onubense (Palos de la Frontera, Almonte) y gaditano (Jerez de la Frontera, Puerto Real, Puerto de Santa María y Sanlúcar de Barrameda) donde confluyen las Denominaciones de Origen de carácter vitivinícola: Condado de Huelva, Jerez-Xérès-Sherry, Manzanilla de Sanlúcar y Brandy de Jerez.
- Algunos municipios de la costa malagueña y granadina (Velez-Málaga, Nejar, Almuñecar, Motril) integrados en los consejos reguladores de las Denominaciones de Origen Vinos de Málaga, Pasas de Málaga, Chirimoya de la Costa Tropical y Miel de Granada.
- La subbética cordobesa (Lucena, Cabra, Aguilar de la Frontera, Montilla, Puente Genil), afectada por la denominación de vinos Montilla- Moriles.

Junto a las anteriores, destacan también algunas ciudades del poniente de Granada (casos de Loja y Huetor-Tajar), en la primera confluyen las Denominaciones de Origen Miel de Granada, Aceite del Poniente de Granada y Huetor-Tajar y la segunda cuenta con la de Espárragos de Huétor-Tajar. Debe señalarse también el caso de Pozoblanco, municipio integrado en el Consejo Regulador de las Denominaciones de Origen Los Pedroches que, como es sabido, distingue a los jamones y chacinas con esta procedencia.

Figura 5.6. Denominaciones de origen e indicaciones geográficas protegidas (2004)



5.4. Los resultados de la actividad innovadora: la generación de patentes y modelos de utilidad.

La incidencia de la actividad innovadora en un territorio puede estimarse también a partir de los beneficios socioeconómicos de ella derivados, éstos pueden ser medidos considerando los sistemas de protección aplicados a los nuevos conocimientos. El número de patentes solicitadas y concedidas puede utilizarse como indicador del dinamismo tecnológico de un territorio, a pesar de ello, hay que reconocer que su empleo presenta limitaciones asociadas a la existencia de otros medios para la protección de las invenciones y la diferente propensión a patentar dependiente del sector industrial de que se trate (Pavitt, 1984).

Aunque no el único, la patente es el instrumento más generalizado de protección de los nuevos conocimientos, con ella se concede al propietario el derecho de prohibir la explotación de un invento, de modo que el titular de la patente dispone así del monopolio territorial y temporal de explotación que puede ceder o alquilar con un acuerdo de licencia. Sin embargo, hay que tener en cuenta que no todas las invenciones son patentables ya que, por un lado, han de cumplir los requisitos de carácter industrial y legal, y por otro, no siempre tiene sentido ni resulta rentable. De tal manera que mientras las de algunas industrias, como la química, farmacéutica o de material eléctrico o mecánico, son especialmente apropiadas dados los importantes esfuerzos de capital que se invierten en la investigación, no tiene interés el empleo de la patente como forma de propiedad industrial en aquellas invenciones en las que los productos poseen un porcentaje de renovación muy alto.

Otras formas de protección de los derechos industriales son los modelos y certificados de utilidad, que difieren algo de las patentes al proporcionar una protección limitada durante un período de tiempo más corto siendo, además, su coste menor. El sistema de protección conocido como modelo registrado hace posible preservar el aspecto exterior de un producto, es decir, sus características aparentes y su configuración externa. Por su parte, el registro de una marca es indispensable para proteger los productos comercializados a gran escala, constituyendo una herramienta de lucha contra las falsificaciones.

Por lo que concierne a la capacidad de generar nuevos conocimientos, el territorio andaluz presenta también diferencias muy significativas si el indicador utilizado es el número de patentes y modelos de utilidad registrados en la Oficina Española de Patentes y Marcas. Resulta revelador el hecho de que tan sólo el 41% de los municipios cuenta con alguna patente o modelo de utilidad, siendo lógicamente

éstos los que concentran la mayor parte de la población andaluza y de los establecimientos empresariales.

Por tamaño municipal, como es lógico, son las ciudades que detentan los primeros puestos de la jerarquía urbana regional las que concentran el mayor número de patentes y modelos de utilidad; así, tan sólo Sevilla, Málaga y Córdoba reúnen al 35% de las producidas en Andalucía. Por su parte, las ciudades de tamaño pequeño-medio reúnen al 53%, siendo las localidades que cuentan entre 50.000 y 250.000 habitantes las que tienen registradas mayor número (31%). Idénticas conclusiones se obtienen si se analiza el número de patentes y modelos de utilidad por municipio, pues entre las ciudades de tamaño pequeño-medio son las de 50.000-100.000 y 100.000-250.000 habitantes las que cuentan, respectivamente, con 40 y 146, cifra que queda muy por debajo de las 666 de las mayores ciudades (cuadro 5.7).

Cuadro 5.7 Patentes y modelos de utilidad concedidos según tamaño municipal (1979-2003).

Tamaño municipal	Nº de municipios con patentes y modelos de utilidad concedidos	Nº de patentes y modelos de utilidad concedidos	% patentes y modelos de utilidad concedidos	nº patentes y modelos de utilidad/municipio
10.000 - 20.000	67	546	10	8
20.000 - 50.000	37	695	12	19
50.000 - 100.000	11	441	8	40
100.000 - 250.000	9	1.313	23	146
Total ciudades pequeñas y medias	124	2.995	53	24
< 10.000	188	674	12	4
> 250.000	3	1.998	35	666
Total Andalucía	315	5.667	100	18

Fuente: OEPM, 2003.

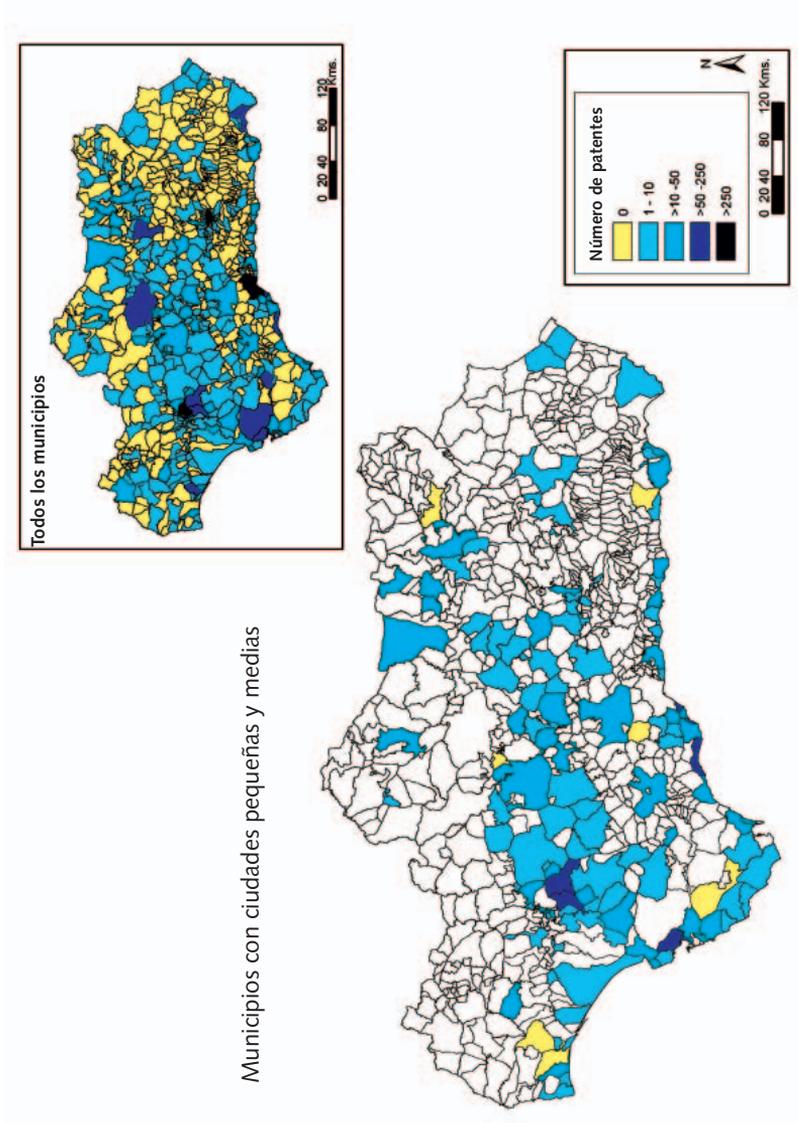
La distribución territorial de las patentes y modelos de utilidad en Andalucía está claramente polarizada en tres tipos de municipios (Figura 5.7):

- Las principales ciudades, caracterizadas por reunir a buena parte de la actividad empresarial, especialmente de los sectores más dinámicos y estratégicos. El comportamiento de ellas es diferente, pues mientras que Sevilla (948) y Málaga (801)

llegan a concentrar al 31% de las patentes y modelos de utilidad de la región, Córdoba (249) tan sólo reúne al 4%. El mayor tamaño poblacional, el mayor número de empresas, la diversificación económica y la existencia de parques científicos y tecnológicos ya consolidados en las primeras pueden llegar a explicar estas diferencias.

- Las ciudades medias y pequeñas que conforman las principales aglomeraciones urbanas, que concentran al 38% de las patentes y modelos de utilidad concedidos en la región.
- Las ciudades medias y pequeñas vinculadas al desarrollo de sistemas productivos locales, diferenciándose entre los constituidos en torno a la actividad industrial (Ubrique y Sanlúcar de Barrameda en Cádiz, Puente Genil en Córdoba, Valverde del Camino en Huelva, Linares en Jaén y Estepa en Sevilla), o a la agricultura intensiva (El Ejido y Roquetas de Mar en Almería, Motril y Almuñecar en Granada y Lepe en Huelva)

Figura 5.7. Número de patentes y modelos de utilidad concedidos por la OEPM (19779-2003)



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas

5.5. Los servicios e infraestructuras para la innovación

Como es sabido, los servicios avanzados a la producción, tales como gestión de patentes, acreditación, diseño, desarrollo de programas informáticos..., por citar sólo algunos, están directamente implicados en los procesos de innovación, de ahí que para las ciudades su existencia constituya un importante recurso. No hay que olvidar que las firmas, y muy especialmente las de pequeño tamaño, necesitan un asesoramiento externo que las ayude a rentabilizar los esfuerzos económicos y humanos y a minimizar los riesgos derivados de la incorporación de innovaciones; pues no se puede dejar al margen el hecho de que en la mayoría de los casos se produce un período de adaptación a las innovaciones que implica una reducción temporal en la eficiencia general de la empresa. Este asesoramiento, que debe ser en parte previo a la decisión de incorporar una innovación, se convierte en imprescindible para reducir estos períodos de pérdida de eficiencias, y de ahí el carácter estratégico que adquieren los servicios avanzados.

Aunque tradicionalmente este tipo de servicios no se han considerado de proximidad, la externalización de tareas anteriormente asumidas por las empresas, las constantes transformaciones del mercado obligan a toda aquella firma que pretenda ser competitiva a utilizarlos de forma creciente, tanto en volumen como en diversidad; de esta manera, si antes las empresas demandaban esporádicamente este tipo de servicios, ahora forman parte importante del gasto cotidiano de aquellas que se caracterizan por su talante dinámico e innovador. Este hecho está cuestionando planteamientos anteriores, considerándose ahora que la proximidad espacial de tales servicios es un importante factor que afecta a la localización empresarial, por lo que su disponibilidad otorga a los territorios que los acogen ventajas no sólo comparativas sino también competitivas.

Según el Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía (IEA) son 11.484 los que prestan algún servicio avanzado a las empresas, cifra que es baja si se tiene en cuenta que el total de establecimientos que desarrollan alguna actividad económica en la región asciende a casi 400.000, por lo que sólo representan el 2,8% del total (IEA, 2003). De ellos, los que en mayor medida se ofrecen son los relacionados con la realización de estudios y proyectos de ingeniería, que suponen un 29% del total (estudios de viabilidad, evaluaciones/correcciones de impactos ambientales...); junto a los anteriores, destacan también por su importancia los servicios vinculados a las formas de organización empresarial, que aglutinan a un 19 % (técnicas en organización de empresas, formación de recursos humanos...).

En contraposición con lo anterior, los servicios avanzados con menor presencia en Andalucía son los relacionados con el diseño industrial (1,7 %), la gestión de bases de datos (1,8 %) y el asesoramiento sobre métodos de gestión (2,1 %) y de logística (2,1 %) (Seravan-IFA, 2003).

Por cuanto al tamaño municipal se refiere, la presencia de este tipo de actividades de servicios está directamente relacionada con economías de aglomeración de forma que, salvo en el caso de las localidades que tienen menos de 10.000 habitantes, todos los municipios de Andalucía cuentan con alguno de ellos (Cuadro 5.8). De esta manera, el número de establecimientos de servicios avanzados es proporcional tanto a su tamaño poblacional como a su dinámica económica y, así, a partir de los 100.000 habitantes se incrementa considerablemente la oferta de este tipo de servicios.

Cuadro 5.8. Número de establecimientos de servicios avanzados según tamaño municipal (2003).

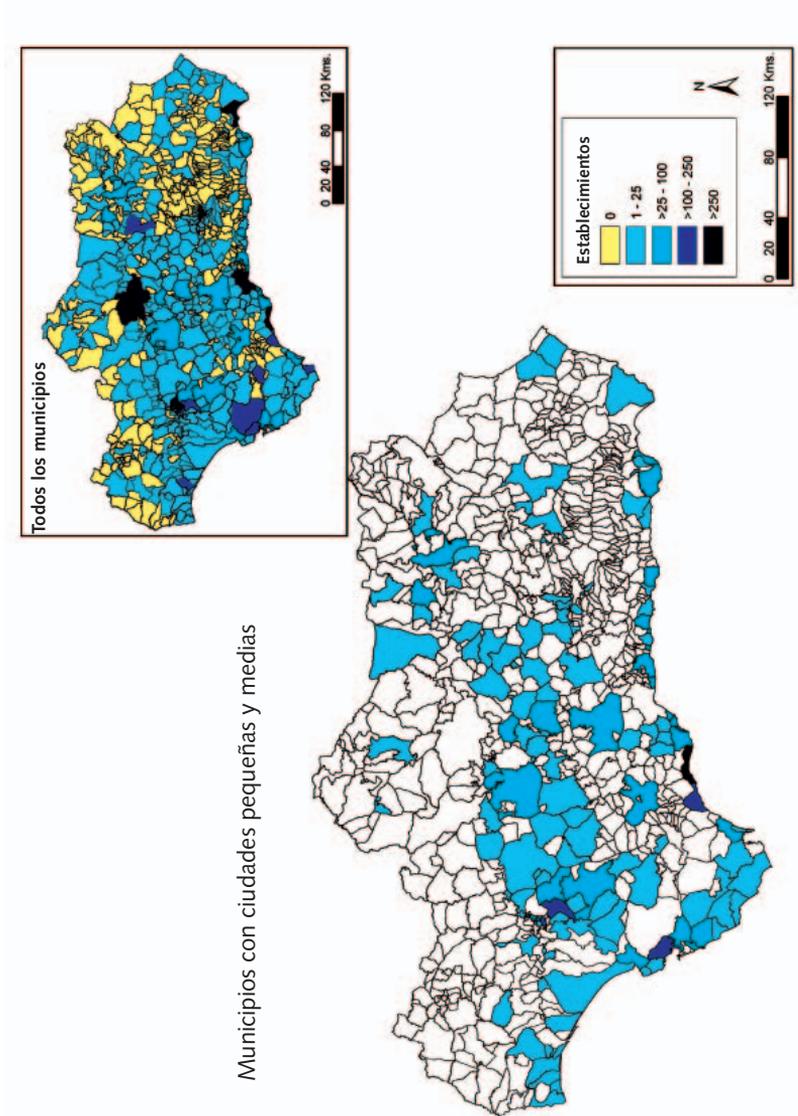
Tamaño municipal	Nº de municipios	Nº municipios con establecimientos de servicios avanzados	Nº de establecimientos de servicios avanzados	Establecimientos/municipio
10.000 - 20.000	74	74	723	10
20.000 - 50.000	37	37	1.288	35
50.000 - 100.000	11	11	588	53
100.000 - 250.000	9	9	2.451	272
Total ciudades pequeñas y medias	131	131	5.050	39
< 10.000	636	261	224	1
> 250.000	3	3	3.661	1220
Total Andalucía	770	395	8.935	23

Fuente: IEA, *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía*, 2003

Una vez más el análisis de la distribución territorial de este tipo de actividades (Figura 5.8), pone de manifiesto su elevada polarización, respondiendo a un modelo de localización que se identifica, aunque con ciertas salvedades, con el de distribución de la industria en la región que, como es sabido, se concentra en las principales ciudades y aglomeraciones urbanas. Llama la atención, sobre todo, que la ciudad de Sevilla consiga reunir al 23% de los establecimientos de servicios avanzados de Andalucía, mientras que Málaga y Córdoba agrupan al 12% y 6%, respectivamente. Por lo que a las ciudades de tamaño pequeño y medio se refiere destacan, de nuevo, aquellas que forman parte de las principales aglomeraciones urbanas de la región y las que se identifican con sistemas productivos locales, diferenciándose en este caso las conformadas en torno a la agricultura intensiva, el turismo o la industria.

- Destacan especialmente las ubicadas en el área metropolitana de Sevilla, donde el municipio de Mairena del Aljarafe con 123 establecimientos está claramente especializado en la oferta de este tipo de servicios, lo que hay que relacionar con el hecho de que ha sido el primer municipio de la aglomeración en contar, desde principios de la década de los noventa, con un parque empresarial de uso mixto, con buenas dotaciones urbanísticas e infraestructurales. Le siguen en importancia, en cuanto a la dotación de servicios avanzados, las localidades de Dos Hermanas (109), Alcalá de Guadaíra (68), Tomares (44), Camas (26), La Rinconada (22), y San Juan de Aznalfarache (23).
- Las aglomeraciones de las bahías de Cádiz -El Puerto de Santa María (103), San Fernando (41), Chiclana de la Frontera (35), Puerto Real (29) y Rota (13)- y Algeciras, donde destaca San Roque (40).
- El área metropolitana de Granada, donde los municipios de Albolote (24) y Armilla (12) concentran al mayor número de este tipo de establecimientos.
- Las ciudades que cuentan con sistemas productivos locales desarrollados en la comarca de El Poniente almeriense y la Costa del Sol Occidental. Si en la primera de estas dos áreas, basada en la agricultura intensiva, se han generado demandas muy específicas de este tipo de servicios (evaluación de impacto ambiental, asesoramiento sobre comercio exterior, logística, programación informática...), en la segunda, el desarrollo del turismo junto a la presencia de un volumen considerable de empresas industriales del sector informático y de telecomunicaciones explican la demanda.
- Algunos otros municipios con cierta presencia de servicios avanzados se localizan de forma más difusa por el interior de la región, tratándose en buena parte de los casos de ámbitos en los que se han desarrollado distritos industriales, como es el caso, por ejemplo, de Montilla y Lucena en Córdoba o de Linares en Jaén, por citar sólo algunos.

Figura 5.8. Número de establecimientos de servicios avanzados (2003)



Fuente: Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía. IEA

Al igual que los servicios avanzados, la disponibilidad de las nuevas tecnologías de comunicación se convierte en un recurso imprescindible para el desarrollo de la actividad empresarial; en este sentido, la disponibilidad de cobertura de banda ancha puede considerarse otro indicador de la capacidad competitiva e innovadora.

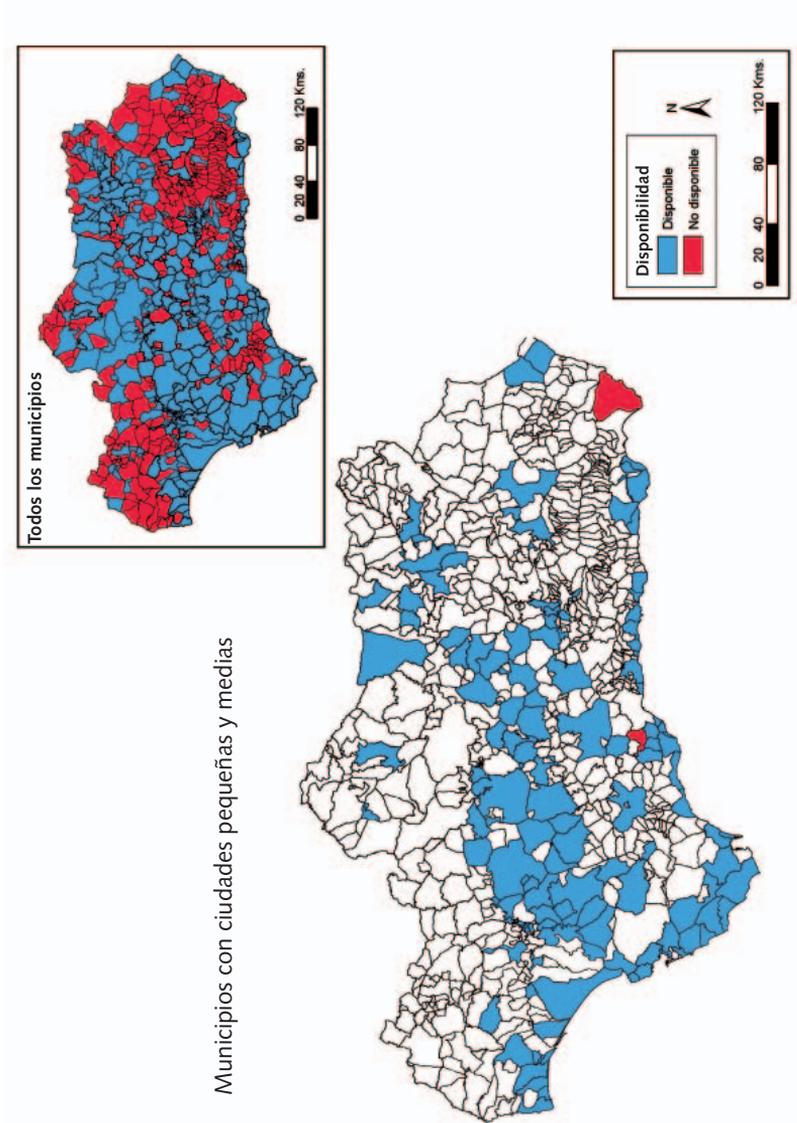
Cuadro 5.9. Municipios que disponen de cobertura de banda ancha según tamaño municipal (2003).

Tamaño municipal	Municipios que disponen de banda ancha	Municipios que no disponen de banda ancha	% de municipios que dispone de banda ancha
10.000 - 20.000	72	2	97
20.000 - 50.000	37	0	100
50.000 - 100.000	11	0	100
100.000 - 250.000	9	0	100
Total ciudades pequeñas y medias	129	2	98
< 10.000	224	412	35
> 250.000	3	0	100
Total Andalucía	356	414	46

Fuente: Programa Mercurio. Telefónica.

Como muestran el cuadro 5.9 y la figura 5.9, la cobertura de banda ancha en Andalucía cubre casi el 70% del territorio, siendo las ciudades localizadas en las aglomeraciones urbanas, el litoral -con la excepción de algunos municipios de la costa oriental granadina y del municipio de Níjar en Almería- y las vegas y campiñas las que están mejor cubiertas. Por el contrario, los ámbitos peor servidos se encuentran en las zonas montañosas, sobre todo en los municipios más pequeños y con una población inferior a los 10.000 habitantes, pues tan sólo el 35% de los mismos disponen de este tipo de infraestructura, pero llama especialmente la atención la de ausencia de este servicio en la parte oriental de la región.

Figura 5.9. Cobertura de banda ancha (2003)



Fuente: Programa Mercurio. Telefónica

En los procesos de innovación cobra una importancia trascendental la red de centros tecnológicos, de transferencia, de difusión de innovaciones y de servicios avanzados con la que pueda contar un territorio. Este tipo de infraestructura se suele completar con la creación de parques científicos y tecnológicos, que se conciben como espacios especialmente equipados para acoger empresas innovadoras dedicadas a los sectores de alta tecnología (información, telecomunicaciones, biotecnología, nuevos materiales...), por lo que no es extraño que muchos de los centros antes mencionados tiendan a ubicarse en este tipo de recintos.

En las regiones caracterizadas por un bajo nivel de desarrollo económico, como es el caso de Andalucía, uno y otro tipo de infraestructuras suelen ser mayoritariamente de carácter público y mixto, siendo muy limitados los casos en los que la iniciativa privada lidera este tipo de actuaciones.

Por cuanto a los centros de innovación y transferencia de tecnología se refiere, aunque este tipo de infraestructuras no sólo se encuentra en las ciudades de primer rango, sino también en las de tamaño pequeño y medio, existe una clara concentración de este tipo de infraestructuras en las ciudades que encabezan la jerarquía urbana de la región y, así, Sevilla, Málaga y Córdoba, pero especialmente las dos primeras, llegan a reunir a más del 55% de los centros de innovación y transferencia tecnológica de Andalucía. Por su parte, las ciudades pequeñas y medias concentran a casi el 37% de estos centros, que se localizan sobre todo en las de mayor tamaño (cuadro 5.10).

Cuadro 5.10. Municipios que disponen de centros de innovación y transferencia tecnológica o parques tecnológicos (2005).

Tamaño municipal	Nº de municipios	Nº municipios con cit en funcionamiento	Nº municipios con cit en proyecto	Nº de cit en funcionamiento	% de cit en funcionamiento	Nº de cit en proyecto	% cit en proyecto
10.000 - 20.000	74	2	2	2	5,3	1	14,3
20.000 - 50.000	37	0	1	0	0,0	1	14,3
50.000 - 100.000	11	2	0	2	5,3	0	0,0
100.000 - 250.000	9	5	3	10	26,3	1	14,3
Total ciudades pequeñas y medias	131	9	6	14	36,8	4	57,1
< 10.000	636	3	2	3	7,9	2	28,6
> 250.000	3	3	0	21	55,3	1	14,3
Total Andalucía	770	15	8	38	100,0	7	100,0

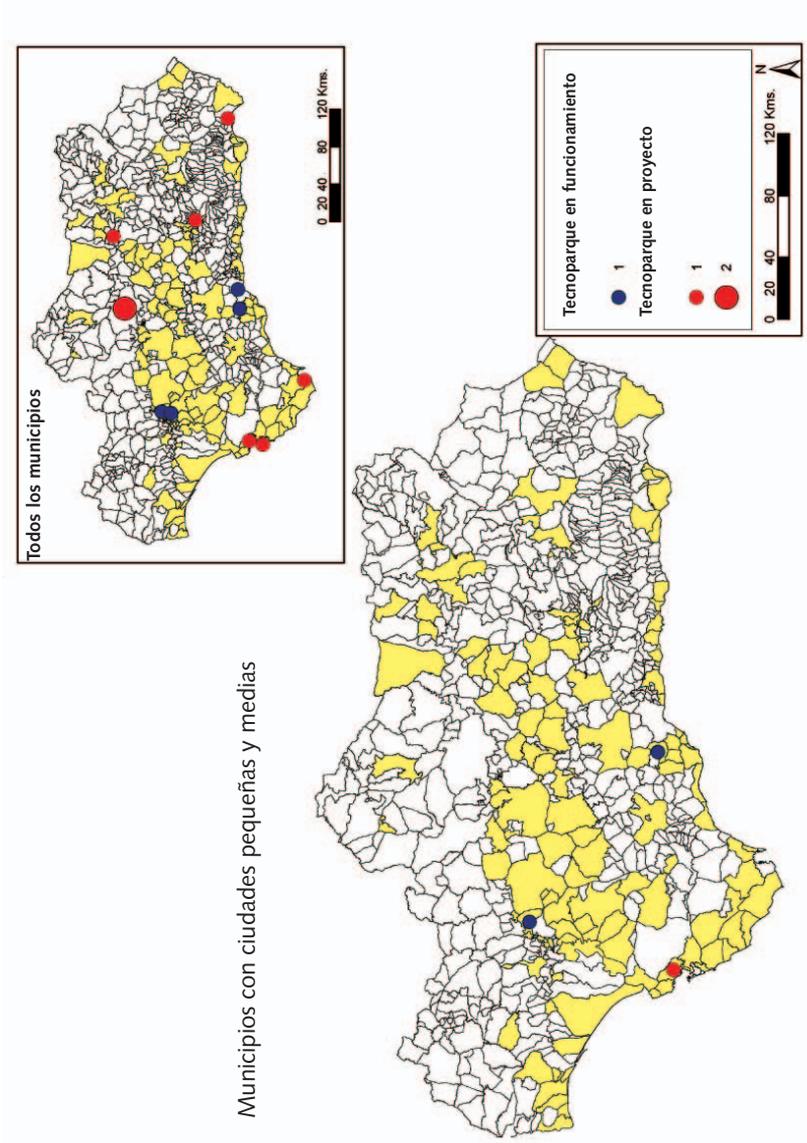
Fuente: Elaboración propia.

Esta polarización ha sido propiciada por la Administración, ya que la política de creación de parques tecnológicos supuso, como era lógico y necesario, que éstos reunieran un importante número de centros de I+D, de prospectiva y transferencia tecnológica, pero no fue acompañada en su momento por actuaciones complementarias que dotaran al resto del territorio de una infraestructura más básica y adaptada a las necesidades específicas de los sistemas productivos locales o de los clusters empresariales más potentes y con mayor capacidad de generar riqueza en su entorno. Con el objetivo de lograr una mayor difusión de este tipo de infraestructura por el territorio regional, el Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico 2001-2003 contempló la creación de centros tecnológicos cuya principal particularidad es su carácter sectorial, diseñándose 8 centros que han de prestar servicios a las firmas del sector del mármol en Macael (Almería), a las de la industria auxiliar de la agricultura en Almería, a las del mueble y la madera en Lucena (Córdoba), a las del textil en Baena (Córdoba), a las empresas auxiliares del sector petroquímico en el entorno de Huelva, a las hortofrutícolas y de la fresa en Lepe (Huelva) y a las del metal en Jaén, a los que hay que añadir el Centro de Innovación y Tecnología del residuo en Guillena (Sevilla). (Figura 5.10).

Estas actuaciones de la administración regional han supuesto que en los últimos años se haya incrementado notablemente el número de entidades al servicio de la promoción y transferencia de la innovación, lo que evidencia el esfuerzo que en este sentido se está desarrollando por parte de los poderes públicos.

Pese a ello, todavía hoy la localización de los centros dedicados a la difusión de innovaciones y tecnologías responde a una distribución territorial excesivamente tradicional, ubicándose en las principales ciudades. Este hecho obedece a que estos centros se encuentran más próximos a los organismos de investigación que a las propias empresas; así, mientras que la distribución de la industria en Andalucía se concentra principalmente en las aglomeraciones urbanas de Sevilla, Málaga, Huelva, Bahías de Cádiz y de Algeciras, y el corredor jiennense compuesto por los municipios de Linares, La Carolina, Andújar y Bailén, no en todos estos ámbitos aparecen infraestructuras al servicio de la innovación. (Figura 5.10).

Figura 5.10. Red de parques tecnológicos de Andalucía (2005)



Fuente: Elaboración propia

Junto a lo anterior, otro aspecto a considerar con relación a estos centros es que en la actualidad predominan los de carácter horizontal siendo menos frecuentes los sectoriales, lo que puede suponer un alejamiento de las necesidades concretas y específicas del sistema productivo de Andalucía.

En relación a la existencia de espacios productivos especialmente equipados para acoger empresas que destacan por su carácter innovador, hay que señalar que la Administración andaluza ha redescubierto los parques tecnológicos a partir de la figura de los tecnoparques. Éstos se conciben como un híbrido entre un centro tecnológico sectorial y un parque tecnológico, con los que se pretende generar espacios de innovación dirigidos a solventar las demandas locales o provinciales de sectores específicos; de tal manera que, “los contenidos y especialización de cada uno de ellos dependerán de las necesidades de cada zona en función de sus estrategias productivas, del nivel de desarrollo, de su especialización y de las posibilidades de concentración que puedan demandarse por parte de las empresas locales. Estos tecnoparques o espacios de innovación pueden visualizarse como verdaderos parques tecnológicos a escala, cuyo contenido podrá ser desde una concentración sectorial (integración horizontal), un cluster (integración vertical), una incubadora de empresas, un centro empresarial o cualquier combinación de ellos” (Junta de Andalucía, 2001, 54).

Como puede observarse en el cuadro 5.11, son precisamente las ciudades de tamaño pequeño-medio las que mayoritariamente van a acoger los tecnoparques que la Administración regional ha proyectado.

Cuadro 5.11. Municipios con parques tecnológicos/ tecnoparques en funcionamiento o proyecto.

Tamaño municipal	Nº de municipios	Nº municipios con parques tecnológicos o tecnoparques en funcionamiento	Nº municipios con parques tecnológicos o tecnoparques en proyecto
10.000 - 20.000	74	1	0
20.000 - 50.000	37	1	0
50.000 - 100.000	11	0	0
100.000 - 250.000	9	0	4
Total ciudades pequeñas y medias	131	2	4
< 10.000	636	0	1
> 250.000	3	2	1
Total Andalucía	770	4	6

Fuente: Elaboración propia

En el PLADIT se han definido 9 tecnoparques, cada uno de los cuales pretende cubrir las necesidades más concretas de los ámbitos en los que se localizan (Figura 5.10). Se encuentran ya en funcionamiento el Agroparque del Mediterráneo, ubicado en Cártama y destinado a la industria agroalimentaria y auxiliar y el Parque Tecnológico Aeroespacial Aerópolis, localizado en el municipio de La Rinconada en la aglomeración urbana de Sevilla, que está recibiendo a las primeras empresas. En cuanto al Parque Tecnológico Campus Ciencias de la Salud, localizado entre los municipios de Granada y Armilla en la aglomeración urbana de Granada, hay que señalar que actualmente se encuentra en proceso de urbanización y que estará dedicado a actividades de investigación y desarrollo vinculadas al sector sanitario. Otro de los tecnoparques que ha iniciado sus obras de urbanización a finales del 2003 es el Parque Aceitero GEOLIT, ubicado en Mengíbar (Jaén), que acogerá a las industrias vinculadas a la producción de aceite de oliva y sus auxiliares. El Parque Tecnológico Rabanales 21 en Córdoba, está dedicado a empresas relacionadas con la salud, la biotecnología y la agroindustria. Otros de los parques que han sido contemplados por el PLADIT, pero que todavía no se han concretado son: el Parque de la Joya (Córdoba), el Parque de Innovación y Tecnología (Almería), el Parque de la Industria Naval y Aeronáutica en Cádiz y el Parque para las Empresas auxiliares de la Petroquímica en Algeciras (Cádiz).

Del análisis de la infraestructura al servicio de la innovación en Andalucía se deduce que el número de entidades y espacios al servicio de la promoción y transferencia de la misma se está incrementado notablemente, lo que evidencia un importante esfuerzo por parte de la Administración Autonómica. En este sentido, la puesta en funcionamiento de los centros tecnológicos y tecnoparques diseñados en el PLADIT parece que solventarán, en buena medida, tanto la insuficiencia de este tipo de infraestructura por el territorio andaluz, como la carencia de los de carácter sectorial, acercándolos, tanto en sentido figurado como literal, a las necesidades más concretas del tejido empresarial regional. Estas actuaciones previsiblemente repercutirán positivamente en las ciudades estudiadas, que son precisamente las que en mayor medida van a acoger a este tipo de infraestructuras y equipamientos.

5.6. La componente ambiental de la innovación.

Las interpretaciones más economicistas sobre los procesos de innovación ponen el acento en las capacidades individuales de las empresas antes que en otro tipo de recursos para explicar la capacidad innovadora de un territorio. Sin embargo, no hay que dejar de considerar que,

junto a las componentes económicas, tienen una importancia destacada las sociales y territoriales (Pyke, F. y otros, 1992); ello es así porque la capacidad de adaptación e innovación sólo puede ser satisfecha si se optimizan los recursos humanos y territoriales. En tal sentido, son las personas quienes se adaptan e innovan y, más allá de las variables puramente tecnológicas, se encuentran los territorios, las sociedades, sus instituciones y sus culturas. La actitud de una comunidad ante la innovación determinará, pues, en gran parte, su capacidad de competir en este mundo global, porque la innovación es también y antes que nada innovación social.

Por lo que a los recursos de índole territorial se refiere, no hay que olvidar que, por una parte, las ciudades existentes en un territorio y las relaciones que se establecen entre las mismas son esenciales para el desarrollo territorial, puesto que determinan el proceso de adopción de innovaciones al funcionar como receptoras y transmisoras de la información (Salom, J et al, 1999). Pero, junto a lo anterior, la necesaria sostenibilidad del desarrollo exige actitudes y comportamientos individuales y colectivos, empresariales y socio-institucionales especialmente sensibles a la generación e incorporación de innovaciones que permitan mejorar las condiciones medio ambientales.

Por lo que a Andalucía se refiere, tal y como ya se ha señalado, cuenta entre sus recursos y potencialidades con un sistema urbano configurado a partir de una malla de ciudades pequeñas y medias caracterizada por una equilibrada distribución jerárquica y territorial, pero, en consonancia con lo ocurrido en otras regiones y países, cuenta también con un modelo económico generador de disfunciones y problemas ambientales.

En este último sentido, resultan de especial interés aquellas innovaciones que están directamente relacionadas con la mejora del medio ambiente.

Desde la perspectiva empresarial resulta un buen indicador de la preocupación medioambiental el número de establecimientos que cuentan con certificaciones de calidad ambiental (ISO-14001), lo que supone un avance importante respecto a otro tipo de certificaciones vinculado a una actitud mucho más innovadora, que no sólo revierte en un aumento de la capacidad competitiva de las empresas sino también en una mejora en la forma de utilización de los recursos y en las condiciones ambientales.

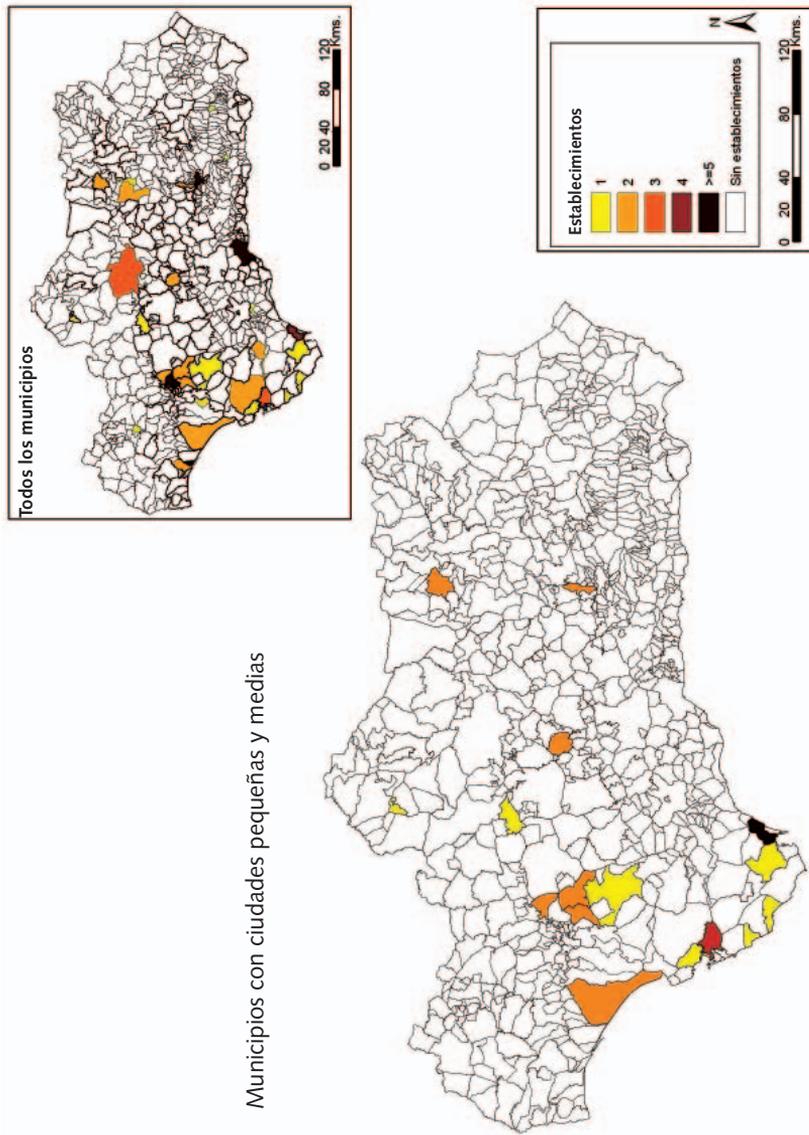
Según muestran el cuadro 5.12 y la figura 5.11, son muy pocas las ciudades andaluzas que cuentan con empresas con este tipo de certificaciones, siendo así mismo muy limitado el número de empresas que las han realizado hasta ahora. Es éste, pues, un reto planteado que requiere de una previa concienciación.

Cuadro 5.12. Establecimientos con certificaciones de calidad ambiental (2001).

Tamaño municipal	Número de municipios con certificaciones	Número de certificaciones
10.000 - 20.000	7	9
20.000 - 50.000	6	13
50.000 - 100.000	3	5
100.000 - 250.000	6	15
Total ciudades pequeñas y medias	22	42
< 10.000	7	11
> 250.000	3	52
Andalucía	32	105

Fuente: Asociación Española para la Calidad

Figura 5.11. Número de establecimientos con certificaciones de calidad ISO 14001



Fuente: SIMA. IEA

Pero, desde una perspectiva más amplia, interesa también analizar aquellas otras innovaciones socio-institucionales ligadas al medio ambiente y, en este sentido, pueden considerarse indicadores de interés el número de proyectos de educación ambiental desarrollados en los municipios y la adscripción de los mismos a la llamada Carta de Aalborg y al Programa Ciudad 21, puesto que nos permiten evaluar, al menos de forma aproximada, el compromiso de las Corporaciones locales con la sostenibilidad ambiental y la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

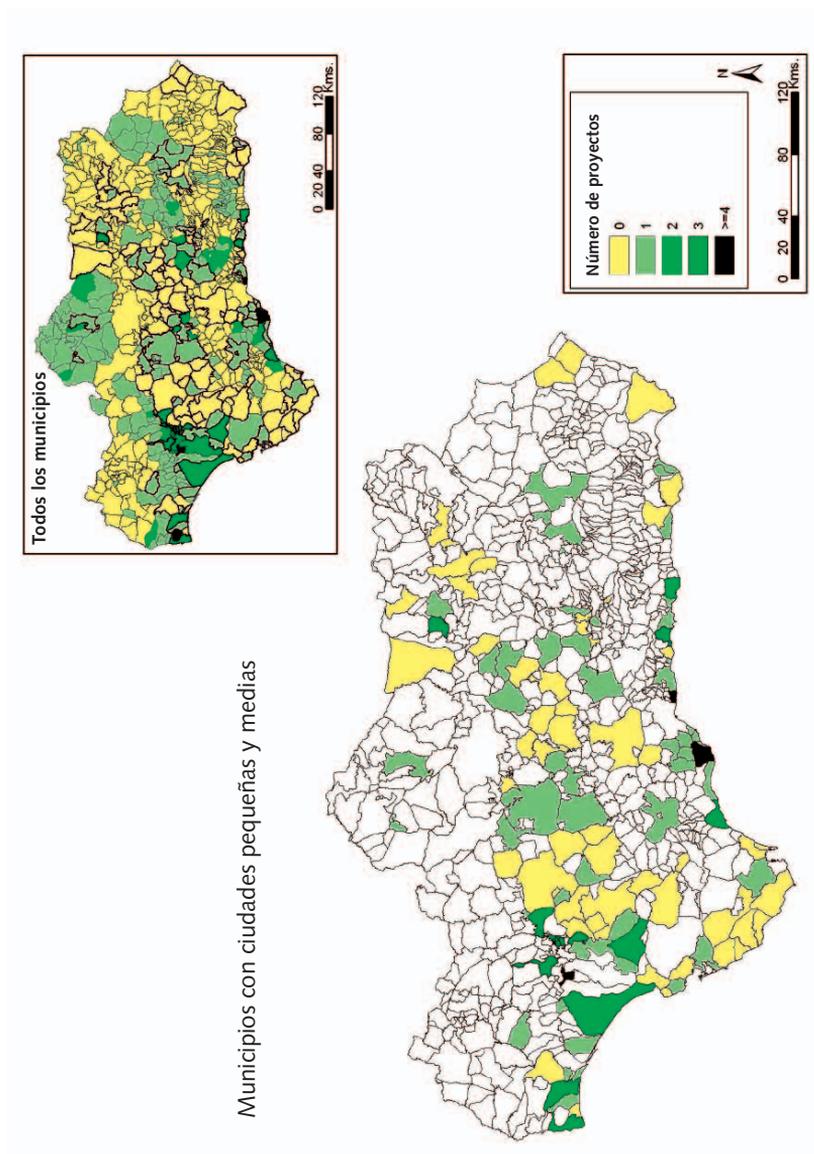
En cuanto a los proyectos de educación ambiental, la figura 5.12 muestra cómo las ciudades cuyas instituciones locales los han solicitado se agrupan en torno al Parque Nacional de Doñana, la comarca del Aljarafe en el área metropolitana de Sevilla, la Costa occidental de Huelva, la Costa del Sol y algo menos significativamente en la Subbética cordobesa. Como contrapunto, se observan grandes vacíos en la parte oriental de la región.

La Carta de Aalborg se deriva de la Conferencia de las Naciones Unidas sobre Medio Ambiente y Desarrollo, celebrada en Río de Janeiro en 1992. Las ciudades que la suscriben, además de asumir los principios de la declaración de Río de Janeiro, adoptan algunos compromisos más concretos, aprobando planes de actuación a largo plazo. La creación de la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (REDESA) y el Programa Ciudad 21 son los mecanismos existentes en Andalucía para la adaptación a las iniciativas internacionales desarrolladas en este sentido. La Red de Ciudades Sostenibles incluye a todos los municipios que han suscrito la Carta de Aalborg.

El Programa Ciudad 21 tiene por objeto promover la implantación de Agendas 21 locales en la región, y toda ciudad que se adhiera a este programa tiene que firmar primero la Carta de Aalborg.

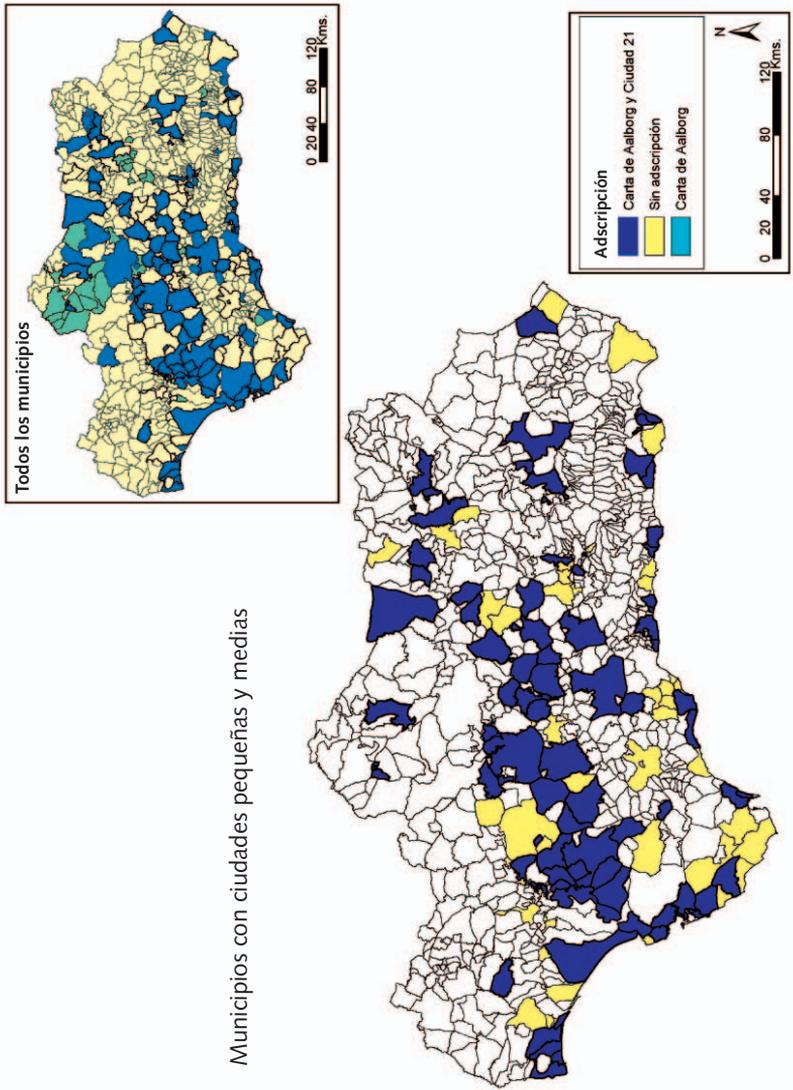
Según muestra la figura 5.13, todas las ciudades aquí estudiadas que han firmado la Carta están inscritas en el Programa Ciudad 21.

Figura 5.12. Proyectos de educación ambiental (2003)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente. Junta de Andalucía

Figura 5.13. Municipios adscritos a la Carta de Aalborg y al programa Ciudad 21 (2003)



Fuente: Federación Andaluza de Municipios y Provincias; Sustainable Cities Information System

5.7. Algunas consideraciones generales sobre la capacidad innovadora de las ciudades pequeñas y medias.

Con todo lo visto hasta ahora puede concluirse que la capacidad de innovación de las ciudades pequeñas y medias en Andalucía es limitada, tanto en relación a los recursos disponibles como a los esfuerzos realizados y a los resultados obtenidos, concentrándose, además, en determinados ámbitos.

En este sentido, hay que recordar que el modelo de distribución espacial de la actividad innovadora viene asociado a las economías de urbanización y aglomeración, al desarrollo de distritos industriales y a la conformación de sistemas productivos locales en torno a la agroindustria o al turismo.

Puede observarse en Andalucía una pérdida de importancia relativa del potencial innovador en los espacios tradicionalmente más industrializados, mientras van emergiendo y consolidándose, por un lado, algunas ciudades medias y pequeñas que poseen un desarrollo industrial basado en sectores maduros y, por otro, los espacios costeros más dinámicos basados en el crecimiento del turismo y de la agricultura intensiva. Así, pues, el potencial innovador de Andalucía parece concentrarse en los siguientes tipos de espacios:

- ❑ Aglomeraciones urbanas, especialmente Sevilla y Málaga, que se caracterizan por reunir a buena parte de la población más cualificada, de las empresas de los sectores más estratégicos, tanto industriales como de servicios, y a los parques científicos y tecnológicos principales de la región. A las mismas habría que añadir el resto de las ciudades consideradas de primer nivel en el sistema urbano regional, así como las de tamaño pequeño y medio que conforman las coronas metropolitanas.
- ❑ Ciudades pequeñas y medias vinculadas al desarrollo de sistemas productivos locales relacionados, principalmente, con el turismo, la actividad industrial o la agricultura intensiva.

En definitiva, el estudio de algunos de los indicadores más estrechamente relacionados con la innovación, evidencia el comportamiento concentrador de la misma y su indudable influencia en la generación de nuevos desequilibrios territoriales. Pero, como contrapunto a lo anterior, pone también de relieve la capacidad que muestran algunos ámbitos para innovar y competir en esta nueva lógica de flujos y redes, lo que resulta sin duda especialmente interesante de cara al proceso de desarrollo territorial de la región.

CAPÍTULO 6:

HACIA UNA TIPOLOGÍA DE CIUDADES EN FUNCIÓN DEL DINAMISMO SOCIOECONÓMICO Y LA CAPACIDAD INNOVADORA

Hacia una tipología de ciudades en función del dinamismo socioeconómico y la capacidad innovadora

6.1. Introducción.

Una vez analizadas las ciudades pequeñas y medias de Andalucía, teniendo en cuenta sus características sociodemográficas, el bienestar social, la calidad ambiental, el dinamismo socioeconómico y la capacidad innovadora, se intenta ahora elaborar una tipología de las mismas que permita profundizar en el conocimiento de las similitudes y diferencias existentes entre ellas. Dicha tipología servirá de base para seleccionar ejemplos representativos en los que realizar estudios de casos.

No hay que olvidar que, como ya se señaló anteriormente, y dada la insuficiencia de las fuentes estadísticas disponibles, para poder profundizar en el conocimiento de las ciudades objeto de estudio es necesario llevar a cabo sistemáticos trabajos de campo, así como realizar encuestas y entrevistas. Sólo de este modo es posible analizarlas desde la triple perspectiva que se comentaba en las páginas iniciales de esta investigación: la capacidad innovadora, la existencia de redes locales de cooperación y la forma en la que se aprovechan los propios recursos. Con ello será posible conocer si tales ámbitos consiguen o no generar procesos de desarrollo de carácter integrado.

No resulta fácil establecer los criterios que permitan clasificar a las ciudades en relación con estos planteamientos. Para fijarlos se ha partido de la base de que en un contexto como el actual, en el que se producen continuas transformaciones a las que las sociedades deben hacer frente, aquellas ciudades que presentan comportamientos más dinámicos e innovadores, medidos éstos según los indicadores disponibles, son también las más competitivas y, en consecuencia, podrían ser consideradas en principio como ciudades emergentes, pero sin olvidar que tales comportamientos no siempre generan verdaderos procesos de desarrollo.

En relación con lo anteriormente expuesto, y tras seguir un proceso previo de ensayo-error, se ha decidido aplicar la siguiente metodología:

1º) En primer lugar, se han seleccionado de entre todos los municipios con ciudades pequeñas y medias aquellos que superan a la media andaluza en más de ocho de los siguientes indicadores:

- Inversiones en I+D realizadas por las empresas subvencionadas por el IFA entre 1997 y 2003
- Número de empresas acogidas a proyectos de I+D gestionados por el CDTI (2001)
- Establecimientos con certificaciones de calidad (2001)
- Número de establecimientos de servicios avanzados (2003)
- Número de patentes y modelos de utilidad concedidos por la OEPM (1979-2003)
- Proyectos de educación ambiental (2003)
- Porcentaje de población con estudios secundarios o universitarios (2001)
- Tasa de crecimiento demográfico (1991-2004)
- Evolución de la renta neta media declarada (1992-2002)
- Tasa de empleo (2001)
- Consumo eléctrico empresarial (2002)

- Inversiones en nuevas industrias (1996-2002)
 - Número de industrias agroalimentarias (2003)
 - Plazas regladas por 1.000 habitantes (2002)
- 2º) Una vez efectuada dicha selección, se ha procedido a tipificar los valores obtenidos con objeto de poder comparar las ciudades seleccionadas.
- 3º) Posteriormente se realiza un análisis cluster para obtener una primera tipología de las ciudades seleccionadas. Teniendo en cuenta las características de esta técnica estadística, se han utilizado además de los indicadores anteriores algunos otros:
- Saldo migratorio (1996-2004)
 - Número de extranjeros (2003)
 - Superficie de suelos alterados por 1000 habitantes (2002)
 - Evolución del número de contratos indefinidos (1998-2003)
 - Consumo eléctrico en funciones de producción (2002)
 - Consumo eléctrico en funciones de distribución (2002)
 - Consumo eléctrico en funciones de circulación (2002)
 - Consumo eléctrico en funciones de regulación (2002)
 - Número de empresas con certificaciones ambientales (2000)
- 4º) Con objeto de matizar la tipología anterior y teniendo en cuenta que en el análisis cluster se considera a todos los indicadores con igual valor, se realiza una segunda tipología basada en la elaboración de diagramas radiales. Para conseguir que éstos sean de fácil lectura y suficientemente representativos de las características de cada municipio, se utilizan ahora sólo diez indicadores considerados especialmente representativos, cinco de los cuales están relacionados con el dinamismo socioeconómico y los otros cinco con la capacidad innovadora:

- Plazas turísticas regladas/1.000 habitantes (2002)
- Inversiones en nuevas industrias (1996-2002)
- Consumo eléctrico empresarial (2002)
- Tasa de empleo (2001)
- Tasa de crecimiento demográfico (1991-2004)
- Inversión en proyectos de I+D subvencionados por el IFA (1997-2003)
- Número de empresas acogidas a proyectos de I+D gestionados por el CDTI (2001)
- Establecimientos de servicios avanzados (2003)
- Establecimientos con certificaciones de calidad (2001)
- Número de patentes y modelos de utilidad concedidos por la OEPM (1979-2003)

5º) Por último, se procede al análisis de los tipos establecidos, poniéndolos en relación con las distintas unidades territoriales que conforman la región.

Esta metodología resulta útil para poder seleccionar estudios de casos representativos de los tres tipos más dinámicos e innovadores, lo que resulta especialmente interesante puesto que son los que mejor permiten profundizar en las relaciones que se establecen entre las dinámicas de innovación, la creación de redes y el aprovechamiento racional de los propios recursos; procesos que se consideran básicos para propiciar verdaderos procesos de desarrollo.

6.2. Los municipios urbanos más dinámicos, competitivos e innovadores.

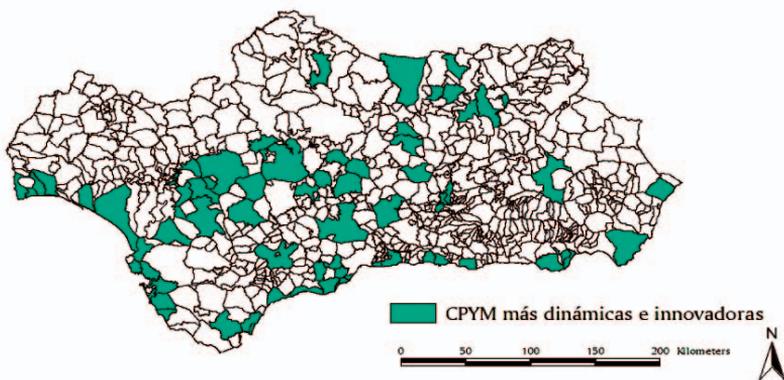
Dada la estrecha relación existente en la actualidad entre la actitud más o menos innovadora de las empresas y de los territorios y su capacidad para competir en mercados crecientemente globalizados, se ha considerado de interés realizar una selección previa de las ciudades que según los indicadores utilizados son más competitivas e innovadoras.

En tal sentido, se ha efectuado la selección teniendo en cuenta cuáles son las ciudades que, al menos en ocho de los indicadores utilizados superan a la media de Andalucía. Aplicando dichos planteamientos a las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía, se comprueba que de las 124 hasta ahora analizadas, son únicamente 74 las que superan el requisito establecido, lo que supone un 59,68 % del total.

La figura 6.1 muestra la distribución de dichas ciudades por el espacio regional. En general, y como era de prever, se aprecia una ubicación preferente de las ciudades seleccionadas por su mayor capacidad competitiva e innovadora en las coronas metropolitanas, el eje litoral, el valle del Guadalquivir y el corredor Córdoba-Antequera, que actúa como una de las pocas conexiones existentes que articula Andalucía en el sentido norte/sur.

Seguidamente, y para poder comparar los distintos indicadores que serán utilizados para realizar la tipología, ha sido necesario proceder a su tipificación. Ésta se ha llevado a cabo a través de la conversión de cada puntuación directa del indicador a escala municipal a su puntuación indirecta o puntuación z ; esta técnica resulta especialmente útil para comparar un individuo u observación respecto al conjunto en el que se integra, ya que permite establecer la posición relativa del valor municipal de cada indicador considerado con respecto al valor alcanzado por tales indicadores en el conjunto de ciudades pequeñas y medias¹.

Figura 6.1. Ciudades más dinámicas e innovadoras.

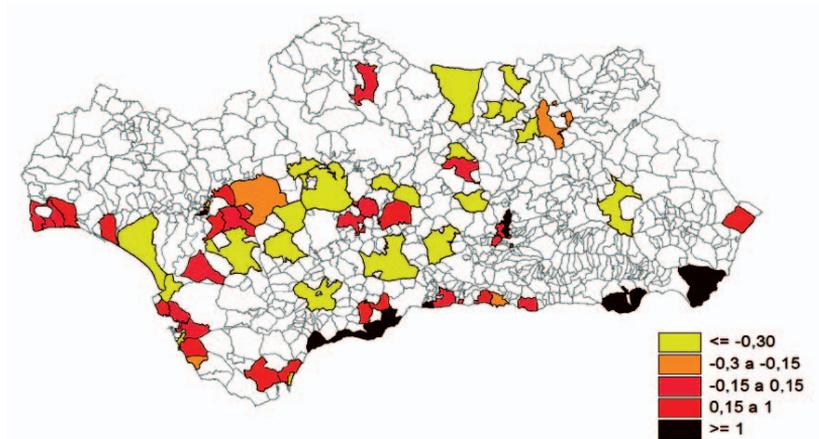


¹ Debe recordarse que una puntuación normalizada se define como el número de unidades de desviación típica que un individuo queda por encima o por debajo de la media del grupo ($z=(x_i-\mu)/\sigma$), siendo cero el valor medio.

Una vez tipificados los indicadores, se ha procedido a hallar la media de las puntuaciones z de los agrupados en cada una de las tres grandes categorías establecidas: socio-ambiental (comportamiento demográfico, bienestar social y calidad ambiental), socio-económica (niveles de renta, mercados de trabajo y actividades económicas) y relacionados con la innovación (recursos para la innovación, esfuerzo innovador, capacidad de absorción de innovaciones, resultados del esfuerzo innovador y servicios e infraestructuras para la innovación). Las figuras 6.2, 6.3 y 6.4 recogen los promedios de las unidades Z de los agrupados en cada una de las tres categorías citadas. Finalmente, se ha elaborado un mapa síntesis con los promedios de las unidades z de todos los indicadores tipificados (Figura 6.5).

Según muestra la figura 6.2 - que integra todos aquellos indicadores incluidos en el capítulo 3, es decir, tanto los demográficos, como los sociales y ambientales-, alcanzan los valores más altos algunos municipios de la costa almeriense (Níjar, Roquetas de Mar y El Ejido) y de la Costa del Sol occidental (además de El Rincón de la Victoria, en Málaga), así como los localizados en las aglomeraciones urbanas (Albolote en Granada y Mairena del Aljarafe y Tomares en Sevilla).

Figura 6.2. Puntuaciones Z del conjunto de los indicadores sociodemográficos y ambientales.

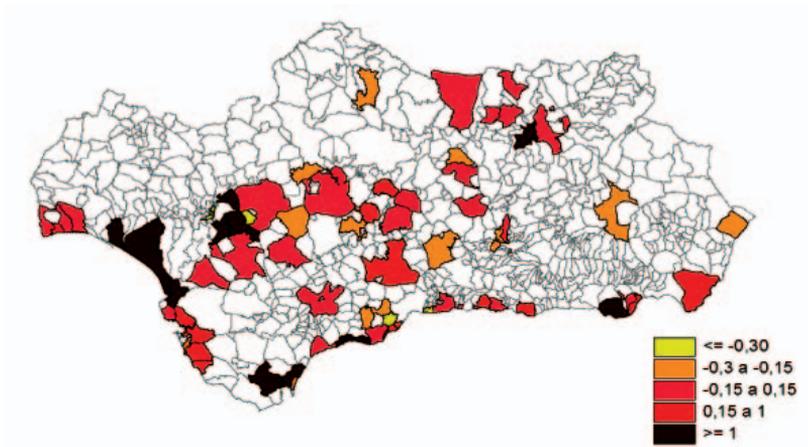


Fuente: Elaboración propia

Por su parte, en el mapa correspondiente al conjunto de los indicadores socioeconómicos (Figura 6.3), igualan o superan el valor 1 las siguientes ciudades: El Ejido en Almería; Baeza en Jaén; Marbella en Málaga; S. Roque, Los Barrios y Sanlúcar de Barrameda en Cádiz; Almonte y Moguer en Huelva; y Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas y

La Rinconada en Sevilla. Menos Baeza, se trata en todos los casos o de ciudades costeras o de las localizadas en la mayor de las aglomeraciones urbanas de la región.

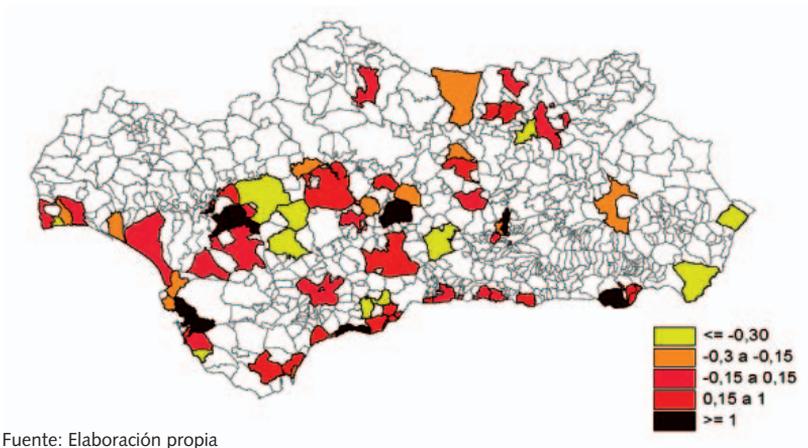
Figura 6.3. Puntuaciones Z del conjunto de los indicadores socioeconómicos.



Fuente: Elaboración propia

En cuanto al mapa que mide la capacidad innovadora (Figura 6.4) alcanzan los valores más altos los municipios urbanos de El Ejido en Almería; Lucena en Córdoba; Marbella en Málaga; Puerto Real y El Puerto de Santa María en Cádiz; y Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y La Rinconada en Sevilla.

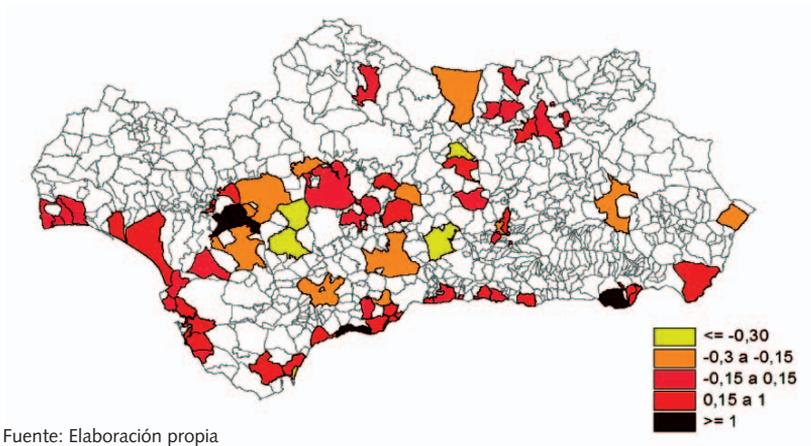
Figura 6.4. Puntuaciones Z del conjunto de los indicadores de innovación.



Fuente: Elaboración propia

Por último, la figura 6.5 sintetiza, a su vez, los valores recogidos en los tres mapas anteriores pudiéndose considerar, por tanto, que resulta representativa de la capacidad competitiva de las ciudades pequeñas y medias. En este mapa síntesis, sólo cuatro ámbitos se incluyen en el intervalo más alto: El Ejido en Almería; Marbella en Málaga; y Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas en Sevilla.

Figura 6.5. Puntuaciones Z de todos los indicadores.



6.3. Hacia una tipología de ciudades competitivas e innovadoras.

Una vez analizada la distribución territorial de los indicadores normalizados en los 74 municipios seleccionados, para poder establecer la tipología de ciudades según su capacidad competitiva e innovadora, se han utilizado dos métodos diferentes que pueden considerarse, en cierto modo, complementarios: el análisis cluster y la elaboración de diagramas estrella.

6.3.1. Análisis cluster.

Para elaborar una primera clasificación de las 74 ciudades seleccionadas se utiliza el análisis cluster o de conglomerados jerárquicos. Como es sabido, esta técnica multivariante de clasificación de datos tiene por objeto formar grupos de individuos homogéneos respecto a un conjunto de características, partiendo de un número de grupos igual al número de individuos que se combinan progresivamente hasta que sólo queda uno. Los métodos jerárquicos configuran grupos con estructura de

árbol (dendograma), de forma que los conglomerados de niveles más bajos van siendo englobados en otros de niveles superiores. Para llevar a cabo el análisis se ha utilizado el programa de tratamiento estadístico de datos SPSS.

Dadas las características de esta técnica estadística, para lograr una mayor precisión y riqueza en el análisis se ha considerado pertinente aumentar a 23 el número de variables utilizadas (ver epígrafe 6.1) que son tipificadas en función de la media y la desviación típica de las 124 ciudades intermedias existentes en la región². Obtenidos los resultados, se toma en consideración el nivel jerárquico que divide a las ciudades en 12 grupos que se denominan con una letra, siendo necesario tener en cuenta que el programa no adscribe a ningún grupo aquellas ciudades sin información disponible sobre consumo eléctrico, y que éstas se han incluido en el denominado grupo Z.

El análisis *cluster* ha servido de base para la elaboración de una primera tipología de ciudades competitivas e innovadoras que proporciona una interesante información de partida. Los cuadros 6.1 y la figura 6.6 recogen los 12 tipos establecidos.

² El método de conglomeración empleado es el centroide, con una medida de distancia de correlación de Pearson.

Cuadro 6.1. Tipología de ciudades según análisis cluster.

TIPOS	CIUDADES	Nº CIUDADES
A	Cuevas de Almanzora, Vícar, Níjar, Estepa, Cartaya, Lepe, Cártama, Coín, Lebrija	9 (12,16 %)
B	Roquetas de Mar, Benalmádena, Estepona, Fuengirola, Marbella, Mijas, Vélez-Málaga, Torremolinos	8 (10,81 %)
C	El Ejido, Alcalá la Real, La Carolina, Antequera, Écija, Cabra, Loja, Morón de la Frontera	8 (10,81 %)
D	Los Barrios, San Roque, Puente Genil, Linares, Alcalá de Guadaíra, La Rinconada, Palma del Río, Utrera	8 (10,81 %)
E	Sanlúcar de Barrameda, Chiclana de la Frontera, Baeza, Carmona, Marchena	5 (6,76 %)
F	Dos Hermanas, El Puerto de Santa María, San Fernando, Rota, La Línea de la Concepción, Andujar, Úbeda, Ronda	8 (10,81 %)
G	Lucena, Montilla, Albolote, Bailén, Martos, Atarfe, Santa Fe	7 (9,46 %)
H	Almuñécar, Ayamonte, Isla Cristina, Moguer, Nerja	5 (6,76 %)
I	Armillá, Maracena, Alhaurín de la Torre, Rincón de la Victoria, Mairena del Aljarafe, Tomares, Mairena del Alcor	7 (9,46 %)
J	Camas, Motril, Baza, Torredonjimeno, San Juan de Aznalfarache	5 (6,76 %)
Z	Puerto Real, Conil de la Frontera, Almonte, Pozoblanco	4 (5,40 %)
	TOTAL MUNICIPIOS	74 (100 %)

En el **grupo A** se incluyen 9 de los municipios urbanos seleccionados, que representan un 12,16 % del total: Cuevas del Almanzora, Vícar, Níjar, Estepa, Cartaya, Lepe, Cártama, Coín y Lebrija. Este grupo de ciudades se caracteriza por contar con unas tasas de empleo especialmente altas, aunque registran puntuaciones negativas en la mayoría de las variables relacionadas con la innovación (a excepción de Vícar, que tiene puntuaciones superiores tanto en inversiones del IFA como en empresas del CDTI), así como en consumos eléctricos empresariales. En general, se trata de municipios con un importante peso de la agricultura que, con la excepción de Estepa, Coín, Lebrija y Cártama, se caracterizan por el desarrollo de la llamada agroindustria; de hecho, en este grupo se encuentran ciudades que se localizan en los dos grandes ámbitos de agricultura de forzados existentes en Andalucía: costa onubense (Lepe y Cartaya) y costa almeriense (Cuevas de Almanzora, Vícar y Níjar).

Son 8 las ciudades que forman parte del **grupo B** (10,81 % del total): Roquetas de Mar, Benalmádena, Estepona, Fuengirola, Marbella, Mijas, Vélez-Málaga y Torremolinos. Todas ellas son ciudades

litorales con una fuerte especialización turística, lo que explica las altas puntuaciones que se obtienen en determinados indicadores, como es el caso de las plazas turísticas, el saldo migratorio, el número de extranjeros, el crecimiento demográfico, la evolución de la renta neta media declarada, la tasa de empleo, el consumo eléctrico en funciones de distribución, circulación y regulación y la presencia de establecimientos de servicios avanzados. Se trata, pues, de ámbitos con un fuerte dinamismo demográfico y socioeconómico. Sin embargo, pese a los altos valores alcanzados en los citados indicadores, todos parecen compartir una actitud innovadora relativamente baja, destacando negativamente en indicadores especialmente significativos de la capacidad de innovación, tales como las inversiones realizadas en proyectos de I+D financiados por el IFA o certificaciones ambientales (ISO14001).

El **grupo C** está compuesto también por 8 ámbitos urbanos (10,81 %): El Ejido, Alcalá La Real, La Carolina, Antequera, Écija, Cádiz, Loja y Morón de la Frontera. Mientras que el primero se sitúa en el litoral almeriense, los restantes tienen en común su localización dispersa por el interior de la región, pero todos ellos tienen en común un cierto dinamismo industrial destacando, aunque sea levemente, tanto en cuanto al número de industrias agroalimentarias como respecto a las inversiones en nuevas industrias. Con la clara excepción de El Ejido, municipio cuyo comportamiento es muy dinámico e innovador según la mayor parte de los indicadores, en los parámetros relacionados con la innovación, el dinamismo demográfico (tasa de crecimiento demográfico, saldo migratorio y número de extranjeros) y el socioeconómico (evolución de la renta y del número de los contratos indefinidos) este grupo de ámbitos muestran valores inferiores al promedio regional.

Por su parte, el **grupo D** está formado igualmente por 8 ciudades (10,81 %): Los Barrios, San Roque, Puente Genil, Linares, Alcalá de Guadaíra, La Rinconada, Palma del Río y Utrera. Algunas de ellas han sido objeto de intervención de las políticas de promoción industrial que se llevaron a cabo durante los años sesenta y setenta o algunas de las que se están implementando en la actualidad. Es el caso de Los Barrios y S. Roque (Zona de Preferente Localización Industrial del Campo de Gibraltar), Linares (Plan Jaén), Alcalá de Guadaíra (Polo de Desarrollo de Sevilla) y La Rinconada (reciente creación de un parque aeronáutico), de ahí que muestren valores más destacados que la media regional en los indicadores relacionados con el sector industrial, alcanzando puntuaciones de hasta 5 y 6 en inversiones en nuevas industrias, número de establecimientos con certificaciones de calidad, consumo eléctrico empresarial y consumo eléctrico empresarial en funciones de producción; constituyendo, sin embargo, una excepción los casos de Palma

del Río y Utrera. Se sitúan por debajo del promedio regional en algunos otros parámetros como las tasas de crecimiento demográfico o el número de extranjeros, mientras que tienen un comportamiento muy irregular en los relacionados con la innovación.

El **grupo E** lo forman un total de 5 localidades (6,76 %): Sanlúcar de Barrameda, Chiclana de la Frontera, Baeza, Carmona y Marchena. Mientras que las dos primeras se localizan en el litoral, las tres restantes son ciudades interiores. El rasgo que parecen compartir todas ellas es que superan a la media andaluza en el número de industrias agroalimentarias, especialmente alto en Baeza (>9 unidades z) y Sanlúcar de Barrameda (>3 unidades z).

Por contra, cuentan con una baja capacidad innovadora, así como con comportamientos bastante negativos en los indicadores demográficos, salvo en el caso de Chiclana de la Frontera

En el **grupo F** se incluyen de nuevo 8 ciudades (10,81 %): Dos Hermanas, El Puerto de Santa María, San Fernando, Rota, La Línea de la Concepción, Andújar, Úbeda y Ronda. Las cinco primeras forman parte de tres aglomeraciones urbanas (Sevilla, Bahía de Cádiz y Bahía de Algeciras), mientras que las tres restantes son ciudades medias del interior con una clara funcionalidad de cabeceras comarcales. Todas ellas cuentan con un consumo eléctrico en funciones de distribución y de regulación por encima de la media, mientras tienen comportamientos muy variados los indicadores de innovación, destacando por su capacidad innovadora Dos Hermanas, El Puerto de Santa María y algo menos San Fernando.

Son un total de 7 los municipios urbanos que se integran en el **grupo G**, lo que supone un 9,46 % del total: Lucena, Montilla, Albolote, Bailén, Martos, Atarfe y Santa Fe. Todos se localizan en el interior, lo que ayuda a entender que no destaquen en cuanto al número de las plazas turísticas regladas. La característica común a todos ellos es que registran valores negativos en los indicadores demográficos, pese a lo cual comparten un cierto talante innovador y así, salvo Atarfe y Santa Fe, la mayoría tienen comportamientos muy positivos en inversiones del IFA, empresas del CDTI y establecimientos con certificaciones de calidad, si bien todos quedan por debajo de la media en certificaciones ambientales.

Forman parte del **grupo H** un total de 5 ciudades (6,76 %): Almuñécar, Ayamonte, Isla Cristina, Moguer y Nerja. Al igual que sucedía con el grupo B, todas ellas son ciudades litorales, pero en esta

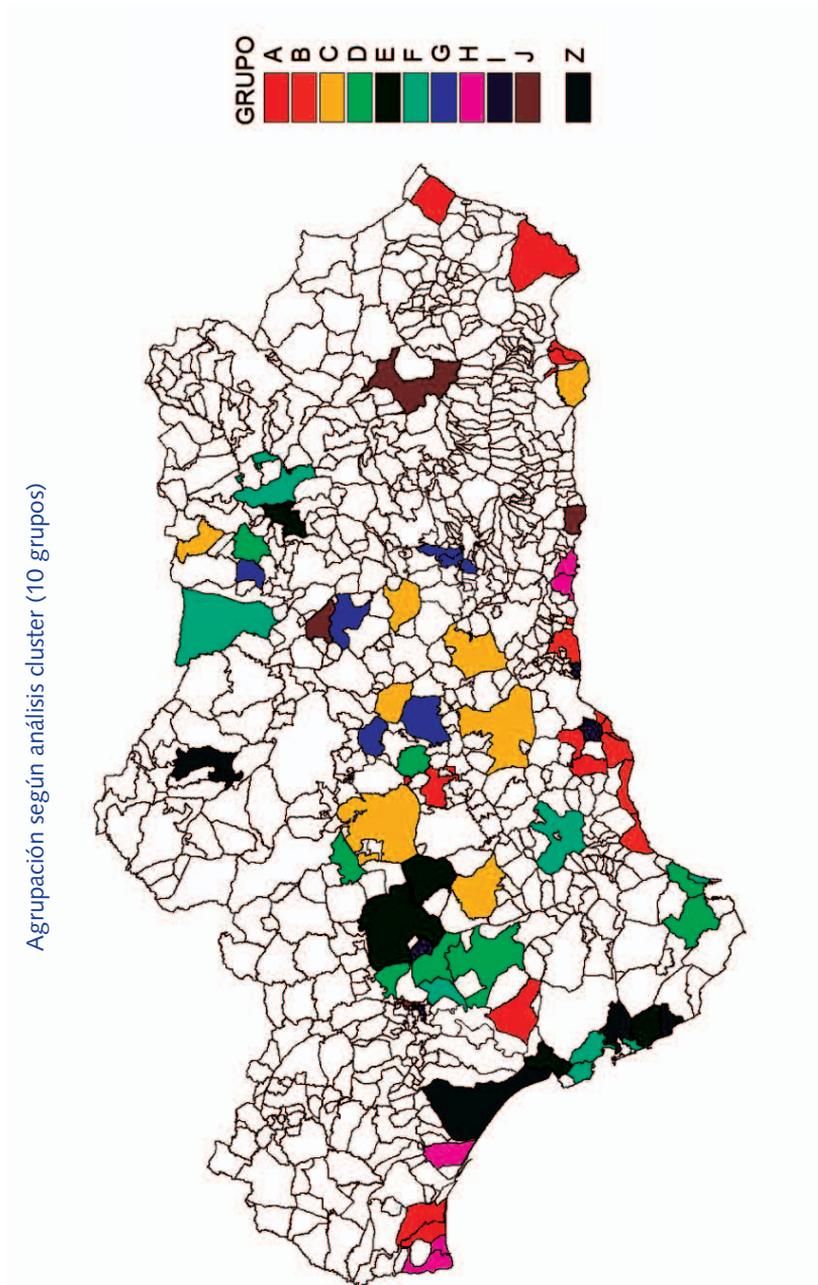
ocasión se caracterizan por valores generalmente bajos en las variables de innovación, consumo empresarial e inversiones en nuevas industrias, sobresaliendo únicamente en el número de plazas turísticas.

El **grupo I** se compone de 7 ciudades (9,46 %): Armilla, Maracena, Alhaurín de la Torre, Rincón de la Victoria, Mairena del Aljarafe, Tomares y Mairena del Alcor. Todas estas localidades pertenecen a entornos metropolitanos muy dinámicos desde el punto de vista demográfico, por lo que cuentan con valores muy positivos en este tipo de variables: porcentaje de personas con estudios de segundo y tercer grado, crecimiento demográfico y, en menor medida, saldo migratorio. Aunque con altos valores en las tasas de empleo, su base económica no parece especialmente fuerte, alcanzando valores negativos en consumo empresarial y productivo, inversiones en nuevas industrias, plazas regladas por 1.000 habitantes e industrias agroalimentarias.

En cuanto al **grupo J**, incluye 5 ámbitos (6,76 %): Camas, Motril, Baza, Torredonjimeno y San Juan de Aznalfarache. Estas localidades parecen coincidir en contar con un comportamiento en todas las variables que ronda la media regional, sin destacar en ninguna de ellas, aunque cuentan con valores negativos en los parámetros demográficos (saldo migratorio, número de extranjeros y tasa de crecimiento demográfico).

Por último, el **grupo Z** está conformado por 4 municipios (5,40 %): Almonte, Conil de La Frontera, Pozoblanco y Puerto Real, para los que no se dispone de información sobre consumo eléctrico empresarial, lo que evidentemente altera los resultados.

Figura 6.6. Distribución territorial de los tipos establecimientos con el análisis cluster.



6.3.2. Tipología diagramas radiales.

Una vez efectuado el análisis cluster que aporta una primera tipología de ciudades, hay que tener en cuenta que se basa única y exclusivamente en criterios estadísticos y en la consideración de que todos los indicadores tienen igual valor. Por ello, se ha creído oportuno realizar una segunda que permita ajustar las agrupaciones obtenidas, al añadir a los valores cuantitativos otros de carácter cualitativo que maten las diferencias existentes entre los distintos ámbitos y resulte así más significativa. Se trata ahora, pues, de resaltar el peso de aquellos indicadores más representativos de la capacidad competitiva e innovadora de las ciudades analizadas.

En ese sentido, se ha hecho una selección de indicadores utilizando aquellos más ilustrativos del dinamismo socioeconómico y la capacidad innovadora, por lo que permiten apreciar mejor los contrastes entre las ciudades objeto de estudio. En concreto se trata de 10 indicadores tipificados con respecto a las 124 ciudades pequeñas y medias de Andalucía, 5 de ellos relacionados con el dinamismo demográfico y socioeconómico y otros 5 con el comportamiento de la innovación (ver epígrafe 6.1).

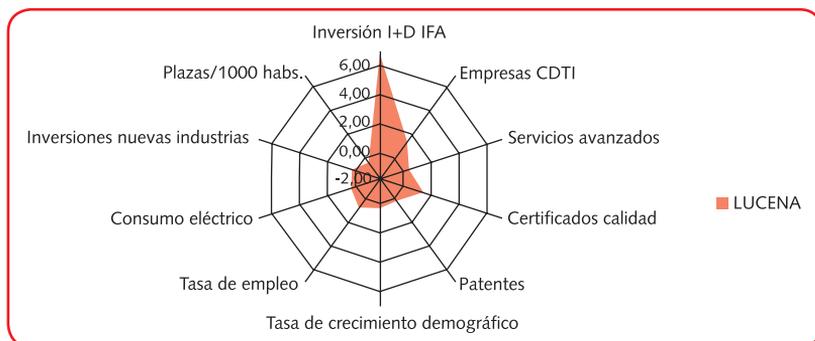
Con ellos se han elaborado diagramas radiales de las 74 ciudades seleccionadas, de manera que la forma de los diagramas permite identificar ciudades con valores similares. Así, no sólo se han considerado valores estadísticos semejantes, sino que se han buscado comportamientos parecidos de las ciudades. En total, son 7 los tipos establecidos (Cuadro 6.2, Figuras 6.7 a 6.14).

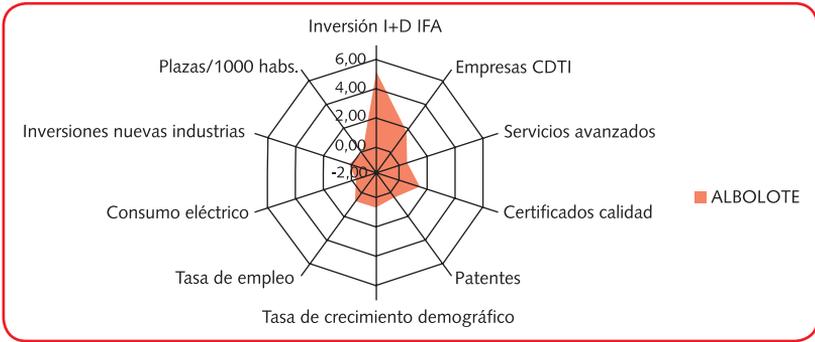
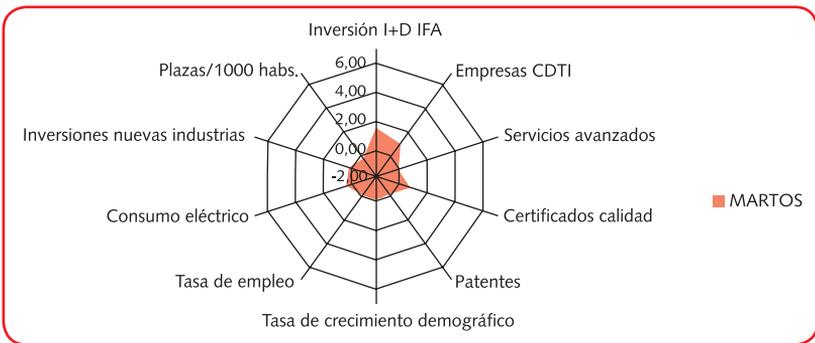
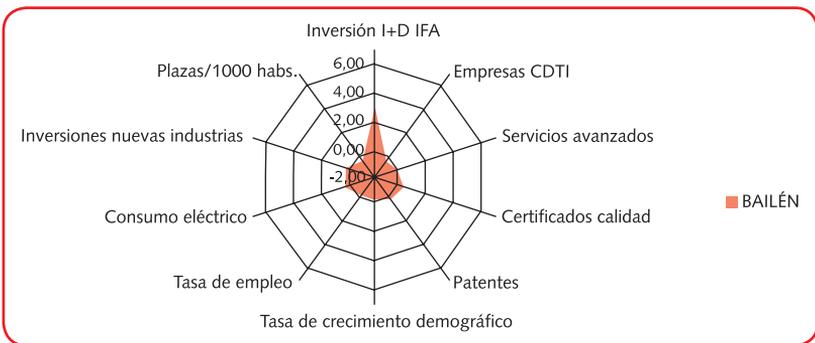
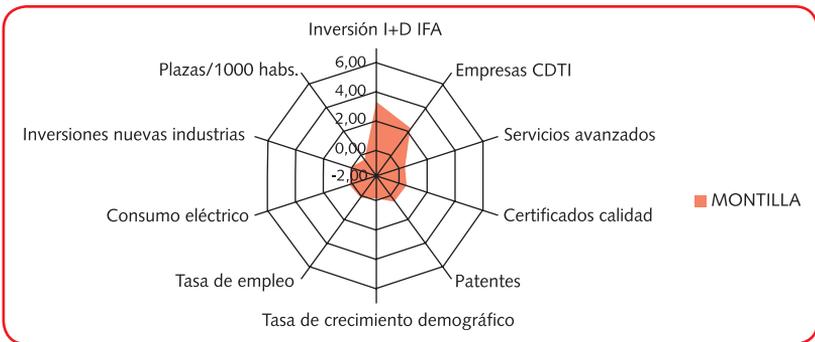
Cuadro 6.2. Tipología de ciudades según diagramas radiales.

TIPOS	CIUDADES	Nº CIUDADES
1	Lucena, Montilla, Bailén, Martos, Albolote	5 (6,76 %)
2	El Ejido, Vícar, Níjar, Roquetas de Mar, Cuevas de Almanzora	5 (6,76 %)
3	Alcalá de Guadaíra, Dos Hermanas, La Rinconada, Los Barrios, San Roque, Puerto Real, Linares, Puente Genil, Sanlúcar de Barrameda	9 (12,16 %)
4	Alcalá la Real, Estepa, Antequera, Ecija, S. Fernando, Puerto de Santa María, La Carolina, Camas	8 (10,82 %)
5	Motril, Almuñecar, Nerja, Velez-Málaga, Torremolinos, Benalmádena, Fuengirola, Mijas, Marbella, Conil, Chiclana, Rota, Almonte, Moguer, Cartaya, Lepe, Isla Cristina, Ayamonte	18 (24,32 %)
6	Mairena del Aljarafe, Tomares, Maracena, Armilla, Alhaurín de la Torre, Rincón de la Victoria, Cártama, Coín	8 (10,82 %)
7	Atarfe, Santa Fe, S. Juan de Aznalfarache, Carmona, Mairena del Alcor, Utrera, Marchena, Lebrija, Morón de la Frontera, La Línea de la Concepción, Ronda, Palma del Río, Pozoblanco, Cabra, Loja, Baza, Andújar, Úbeda, Baeza, Torredonjimeno	21 (28,38 %)
TOTAL		74 (100 %)

El **tipo 1** se caracteriza por contar con valores de las variables relacionadas con la innovación bastante más altos que los de la media de las ciudades pequeñas y medias andaluzas. Está formado por 5 ciudades, que representan un 6,76 % del total de las ciudades seleccionadas: Lucena, Montilla, Bailén, Martos y Albolote. Mientras que este comportamiento se explica en Albolote por su localización en la aglomeración urbana de Granada, en los otros casos hay que ponerlo en relación con la existencia de sistemas productivos locales o distritos industriales (Figura 6.7).

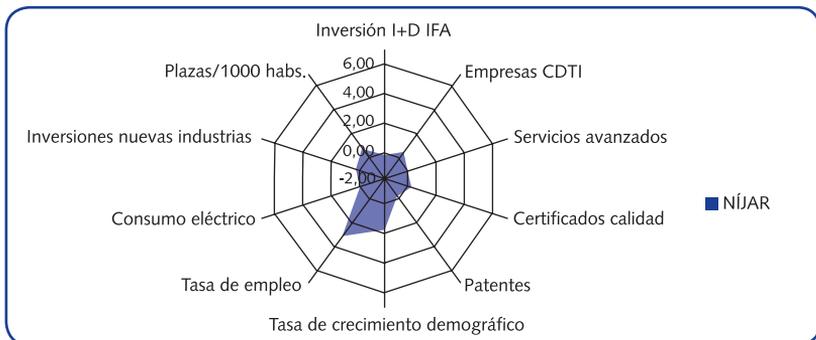
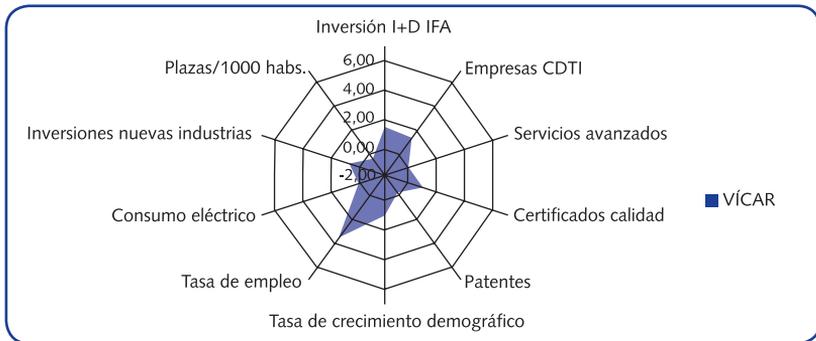
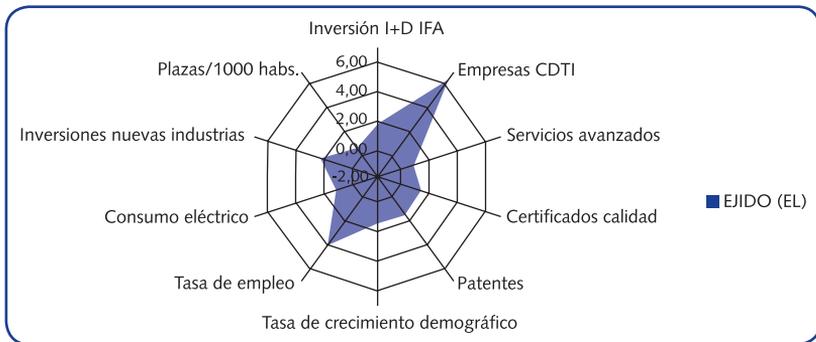
Figura 6.7. Diagramas correspondientes al tipo 1.

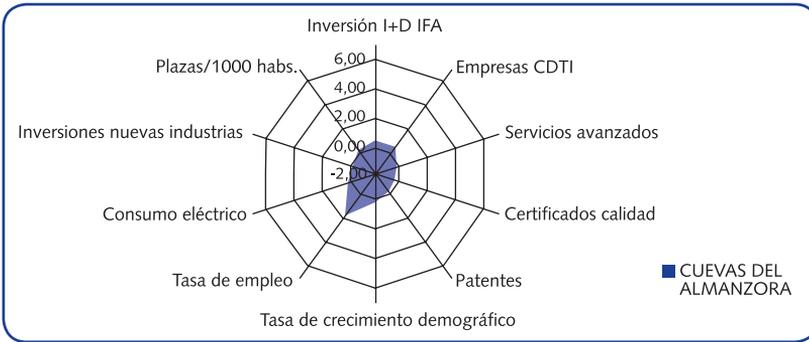
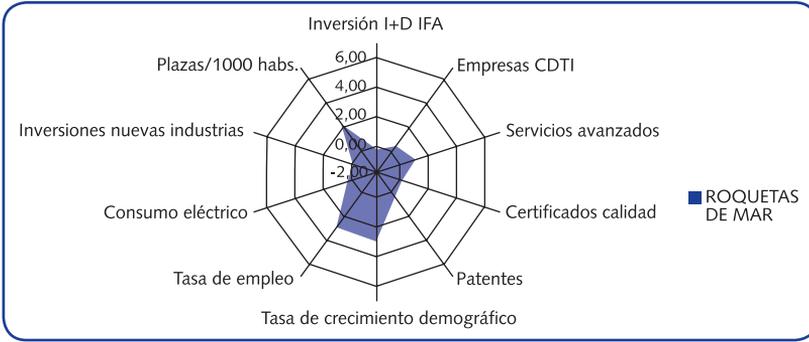


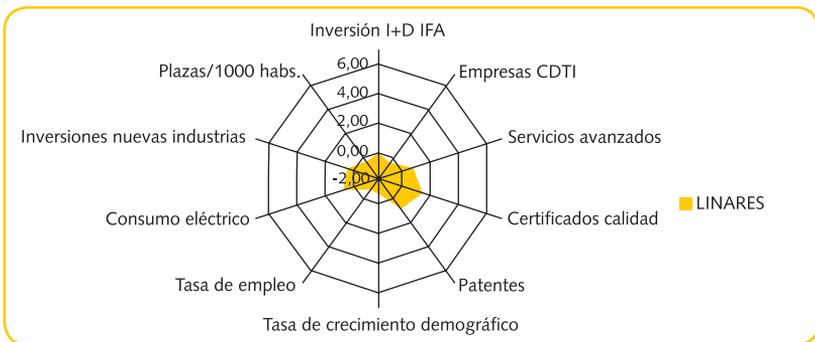
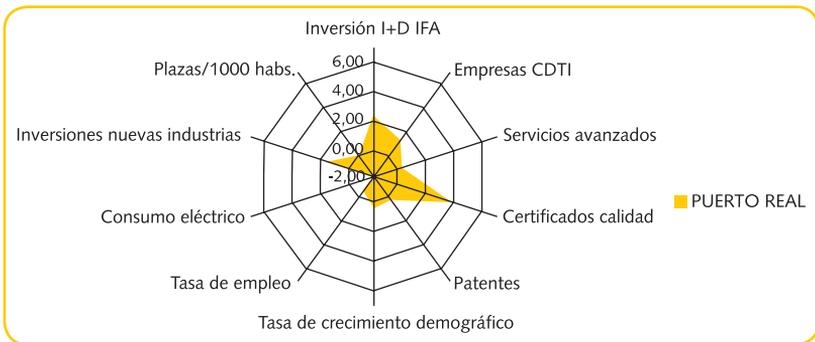
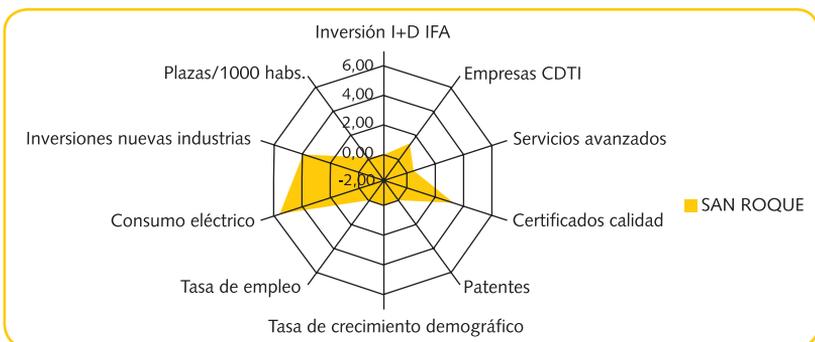
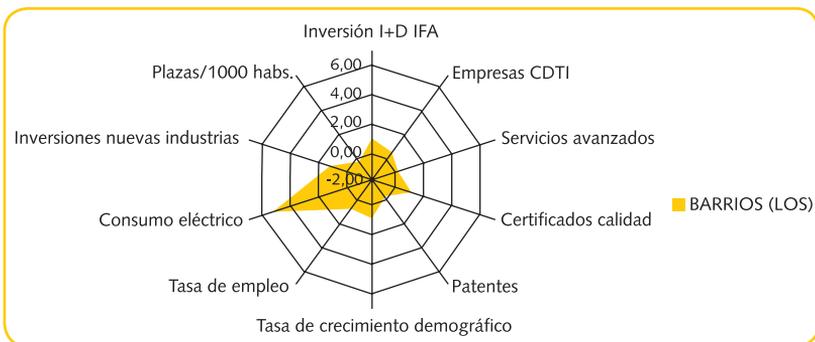


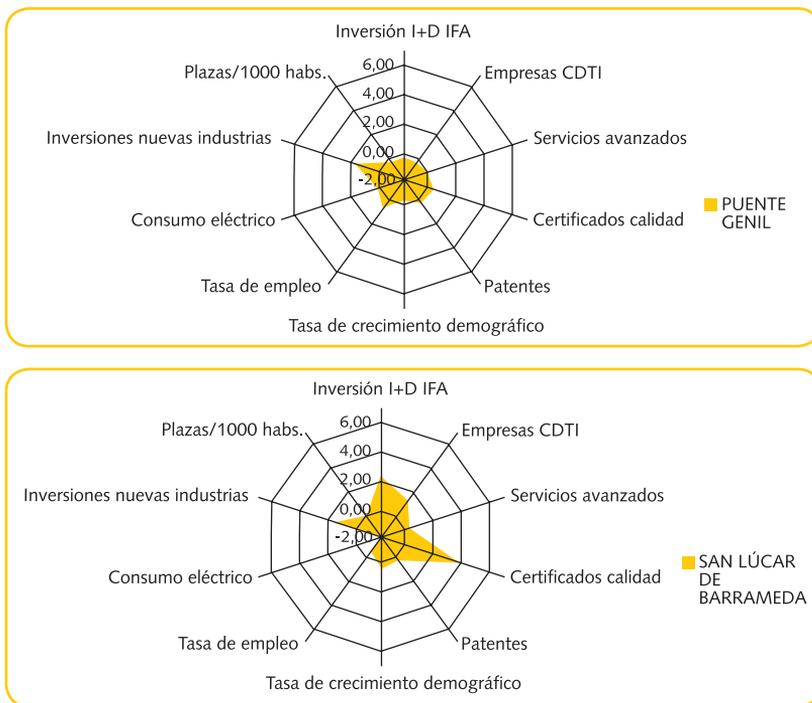
El **tipo 2** incluye a otras 5 ciudades (6,76 % del total) todas ellas localizadas en la costa almeriense: El Ejido, Vícar, Níjar, Roquetas de Mar y Cuevas del Almanzora. Las cinco se caracterizan por su dinamismo económico, por contar con tasas de empleo excepcionalmente altas a diferencia de lo que ocurre en el resto de Andalucía y porque forman parte de un sistema productivo local relacionado con la agricultura comercial extra-temprana y actividades afines (Figura 6.8).

Figura 6.8. Diagramas correspondientes al tipo 2.



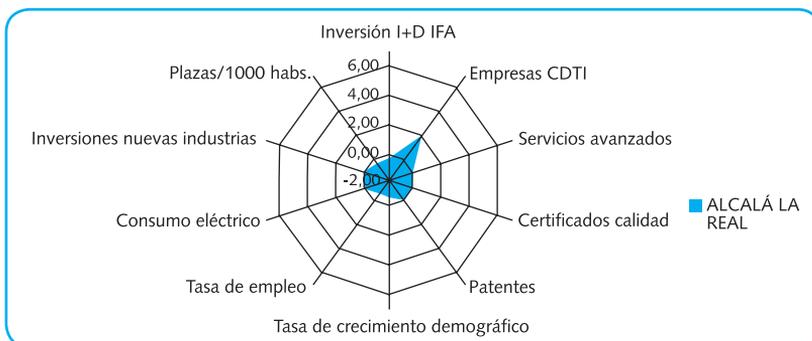


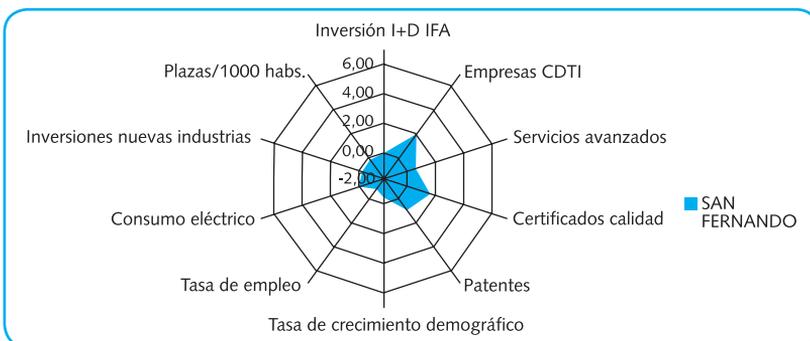
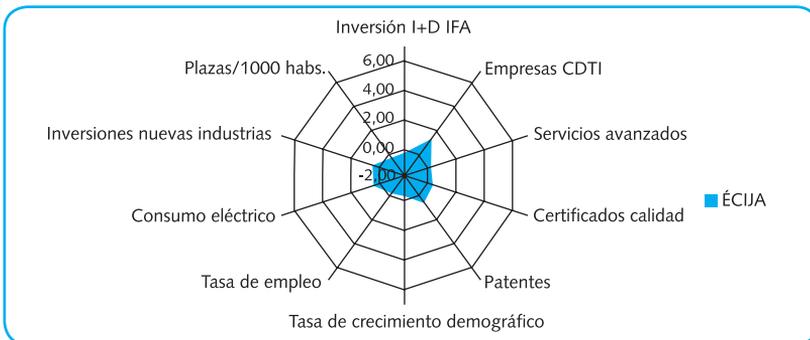
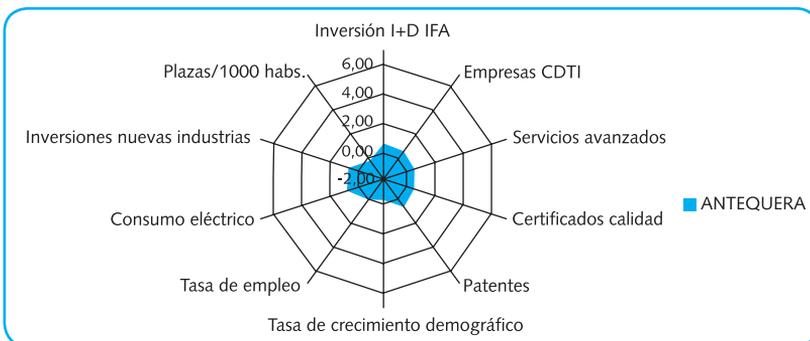
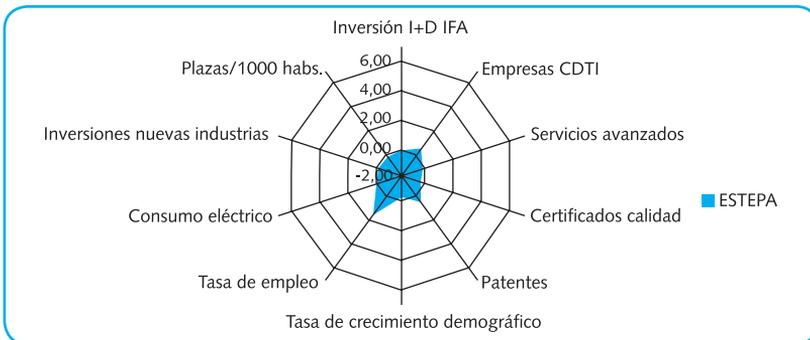


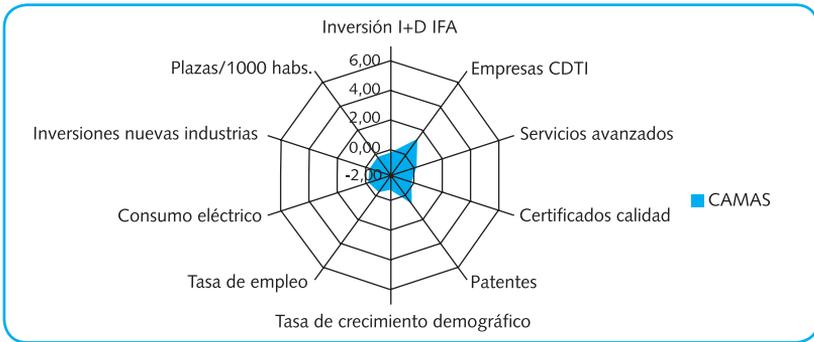
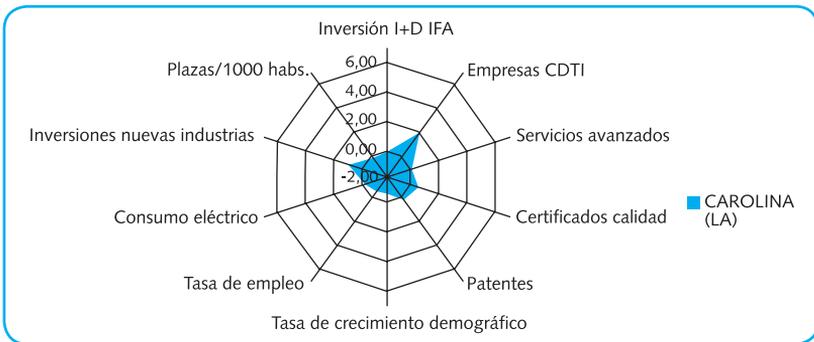
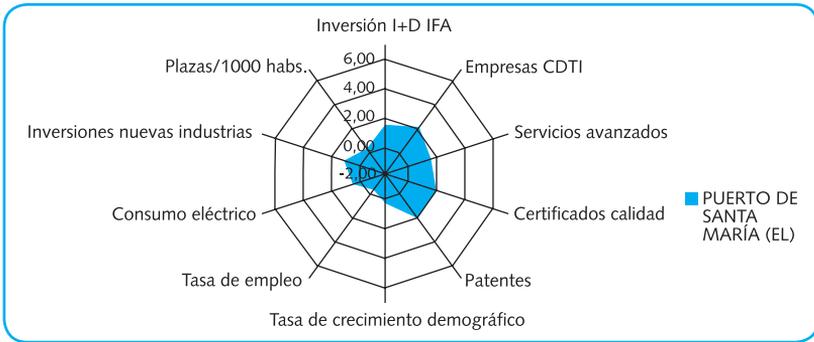


El **tipo 4** no es especialmente homogéneo, pero destaca fundamentalmente en variables relacionadas con la innovación y, a excepción de Estepa, tienen una tasa de empleo inferior a la media de las ciudades pequeñas y medias andaluzas. Está formado por ciudades pertenecientes a los grupos G y H del cluster. Lo componen: Alcalá la Real, Estepa, Antequera, Écija, San Fernando, Puerto de Santa María, La Carolina y Camas (Figura 6.10).

Figura 6.10. Diagramas correspondientes al tipo 4.

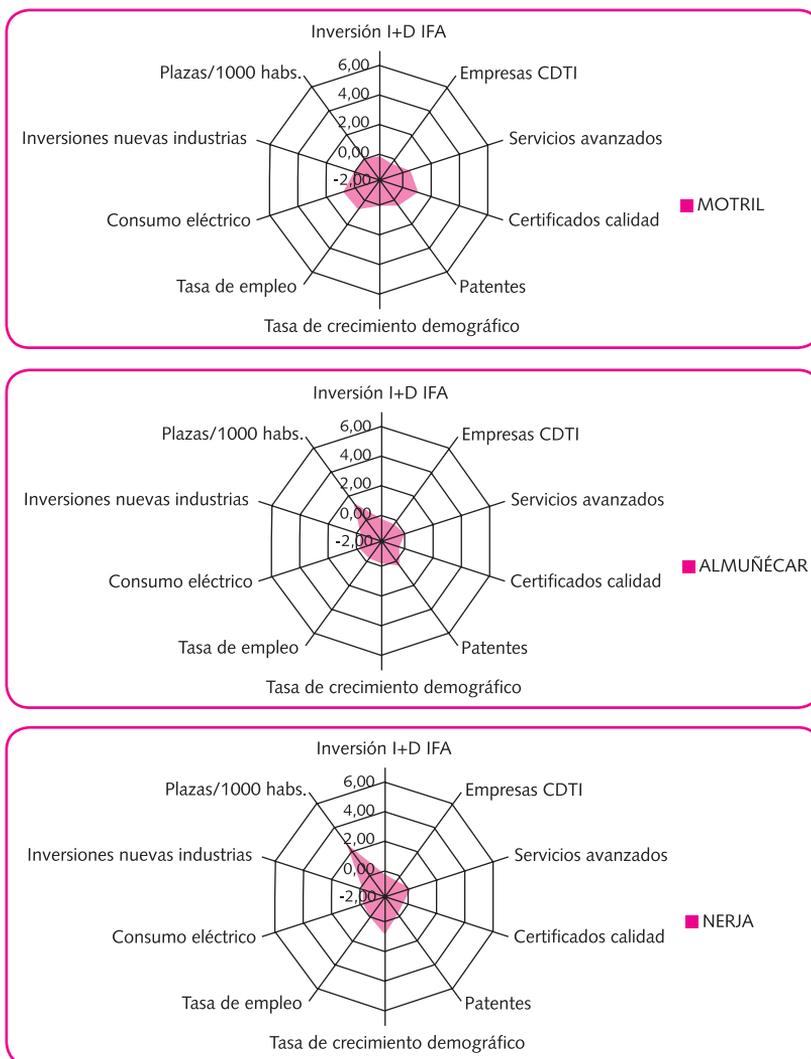


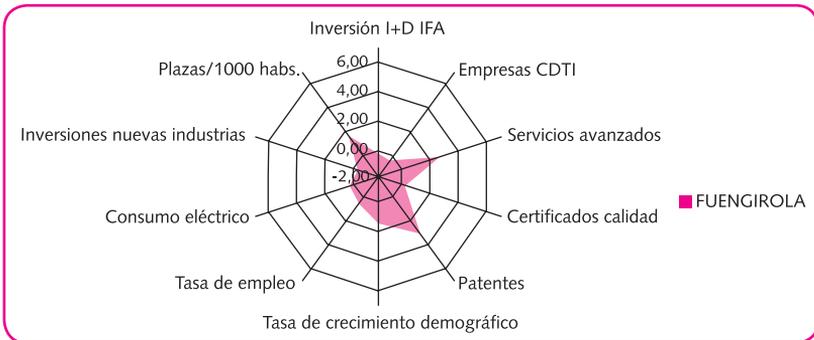
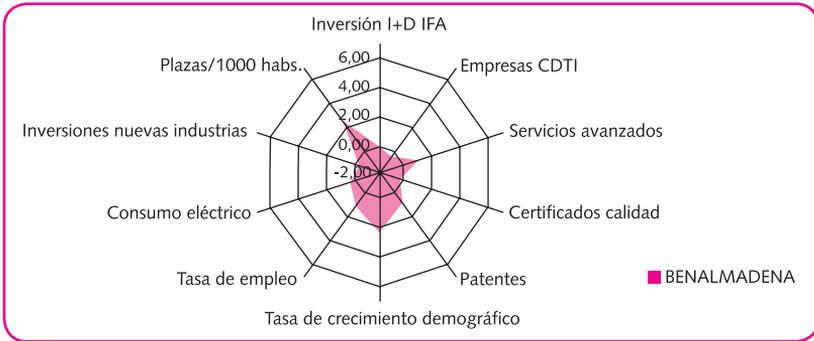
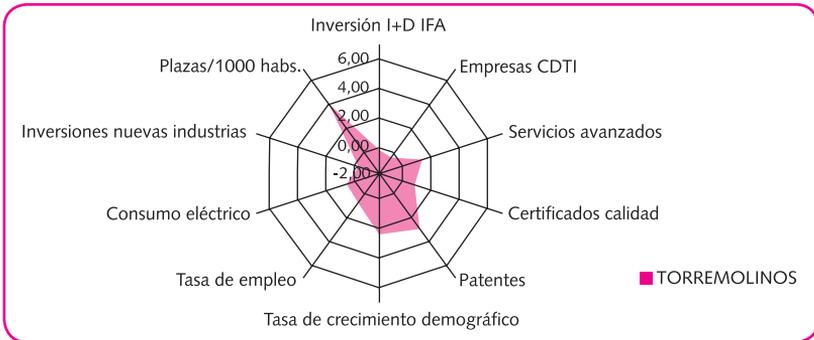
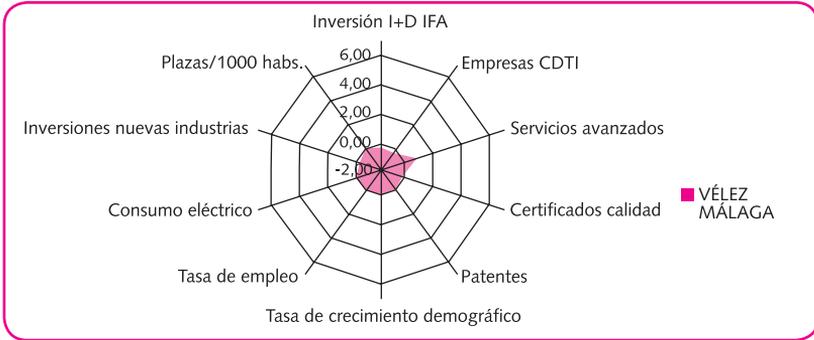


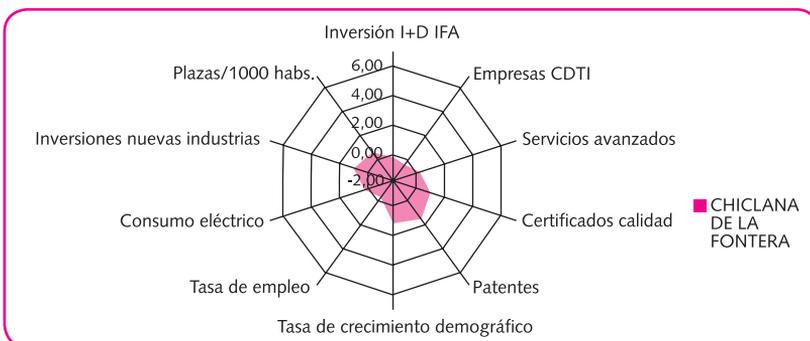
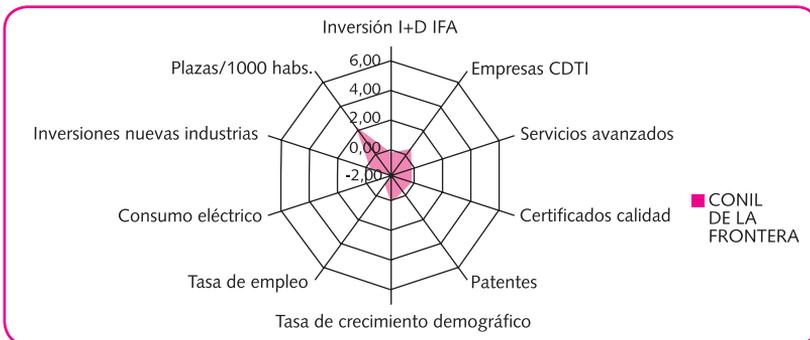
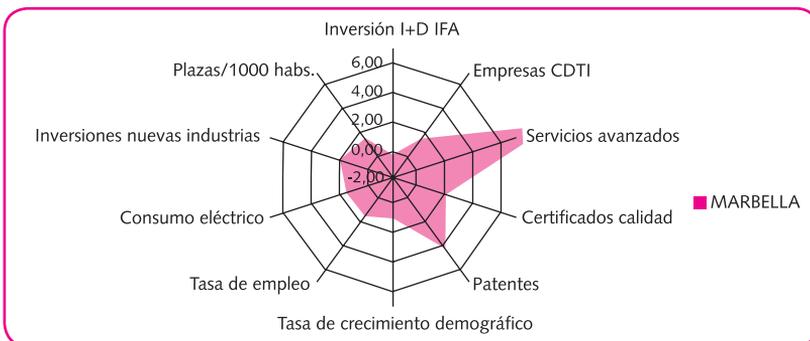
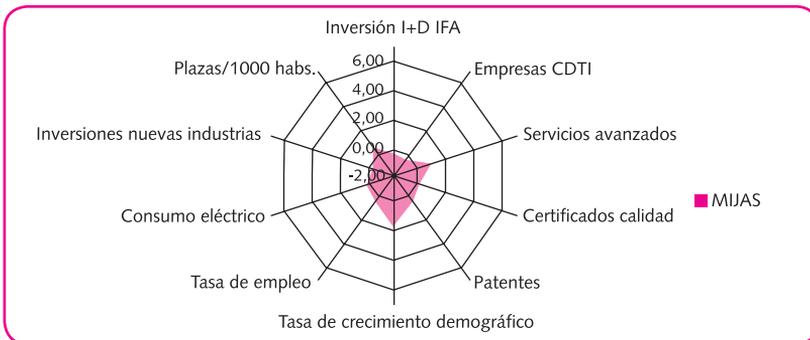


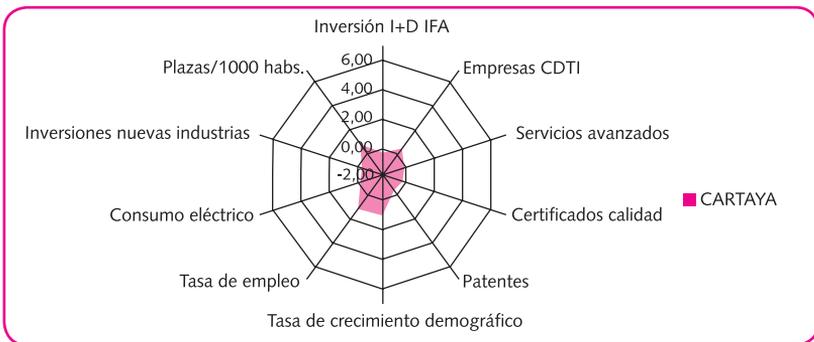
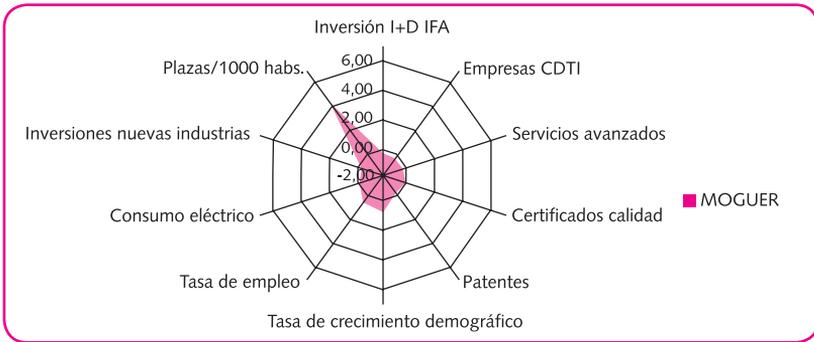
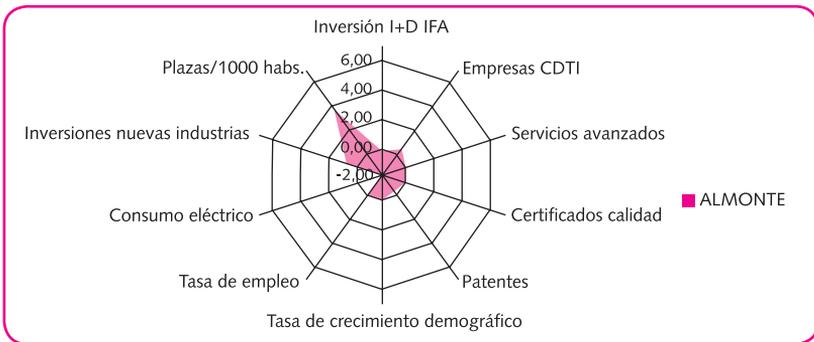
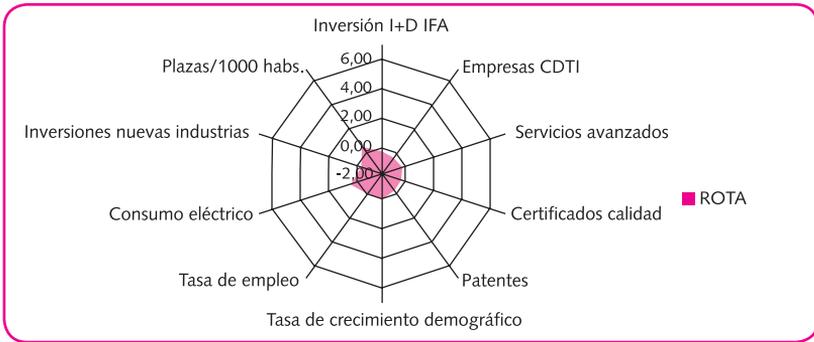
El **tipo 5** está compuesto por ciudades litorales que tienen al menos una variable con valores superiores a la media de las ciudades intermedias andaluzas, fundamentalmente relacionada con el turismo, la innovación o el dinamismo demográfico. Se corresponde con los grupos D, F y K del cluster. Está compuesto por: Motril, Lepe, Vélez-Málaga, Marbella, Benalmádena, Fuengirola, Mijas, Torremolinos, Chiclana, Isla Cristina, Ayamonte, Nerja, Almuñécar, Cartaya, Moguer, Rota, Almonte y Conil (Figura 6.11).

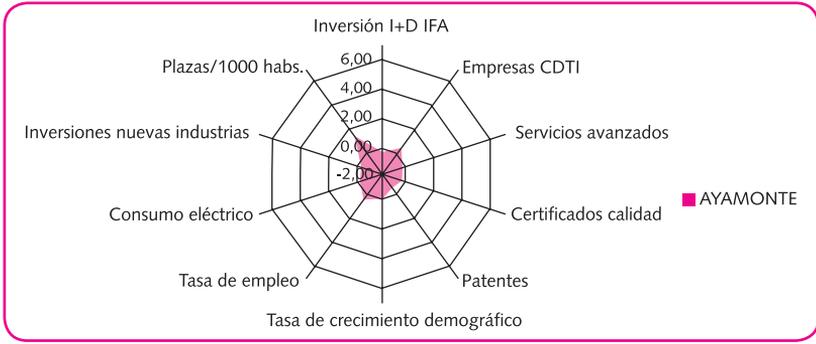
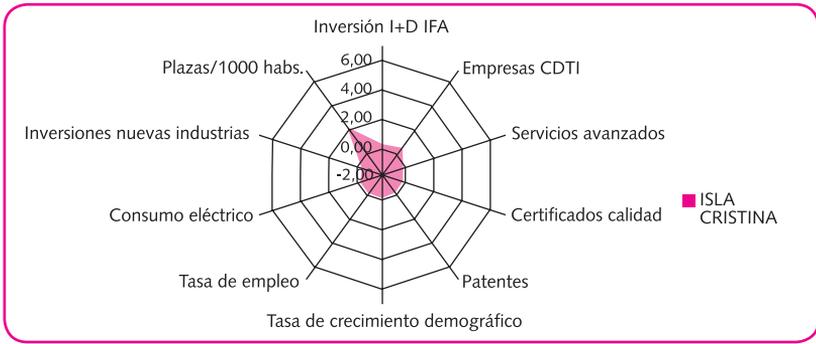
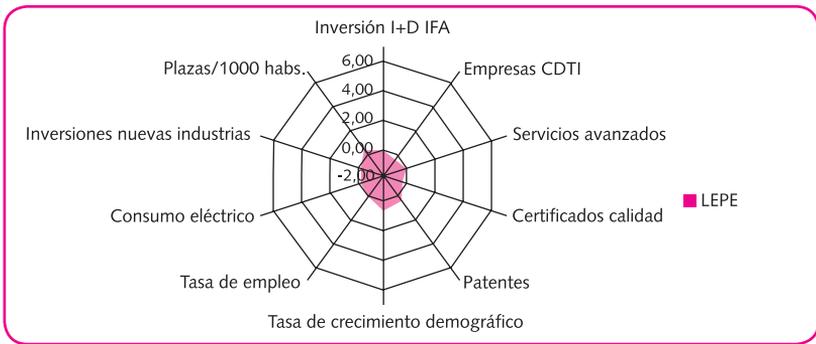
Figura 6.11. Diagramas correspondientes al tipo 5.





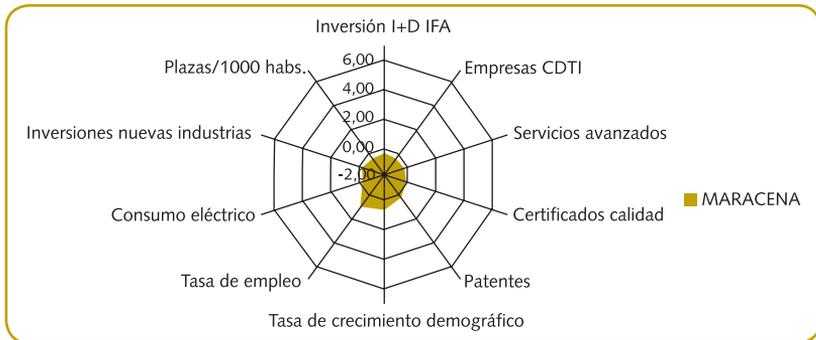
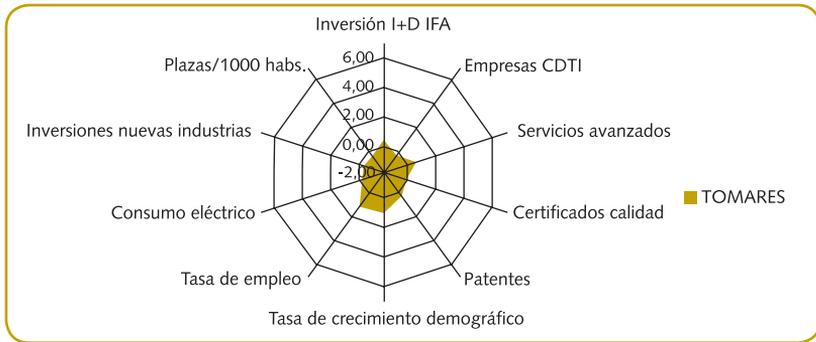


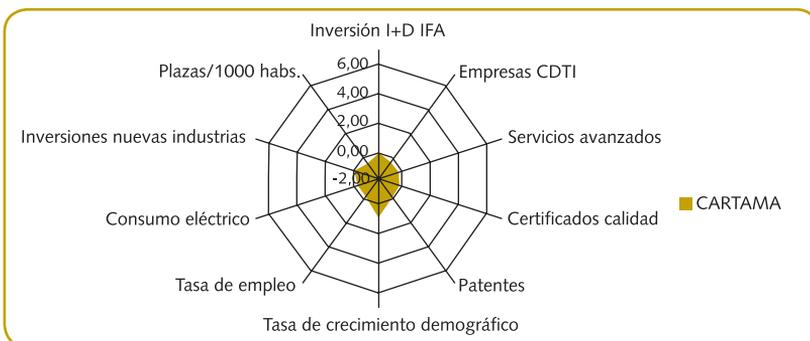
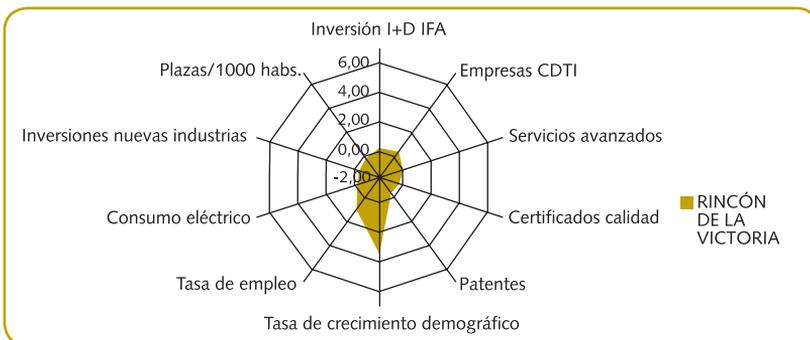
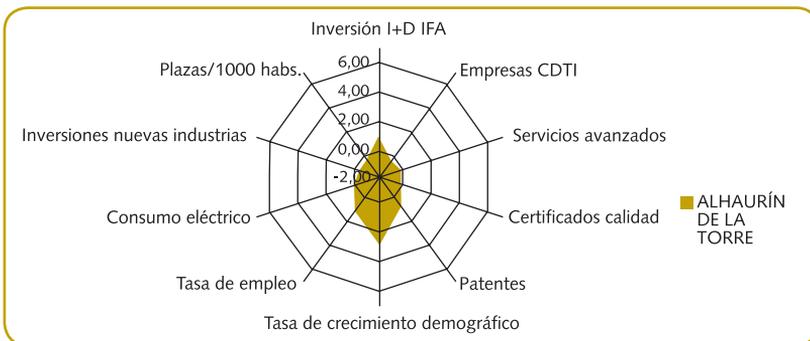
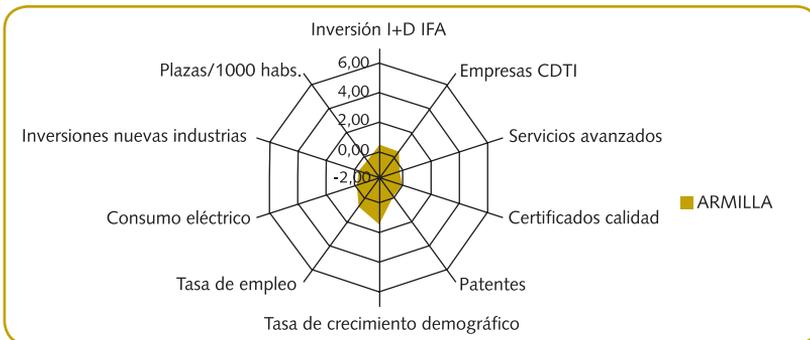


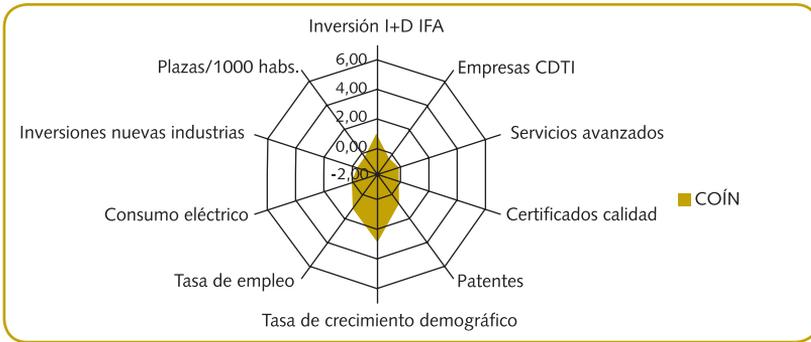


El **tipo 6** está formado por ciudades de ámbitos metropolitanos. En todas ellas destaca su dinamismo demográfico aunque en ocasiones sobresalen además otras variables. Corresponde con el grupo E del cluster compuesto por: Mairena del Aljarafe, Alhaurín de la Torre, Maracena, Armilla, Tomares, Rincón de la Victoria, Cártama y Coín (Figura 6.12).

Figura 6.12. Diagramas correspondientes al tipo 6.

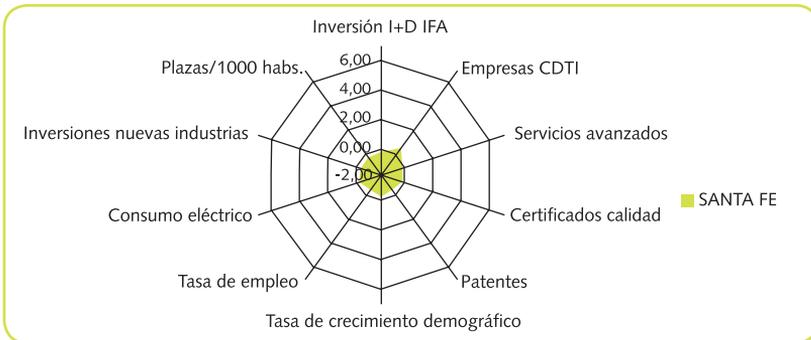
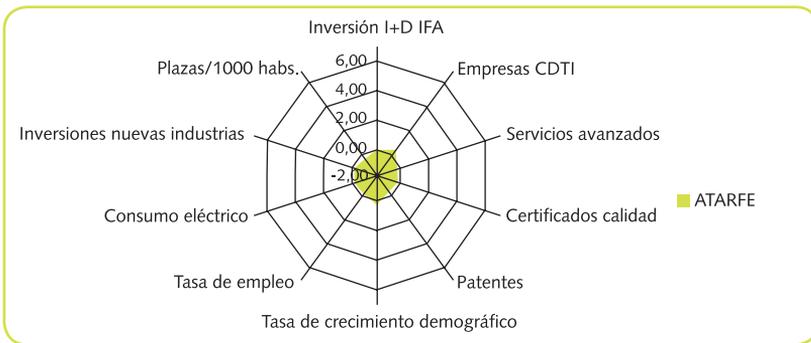


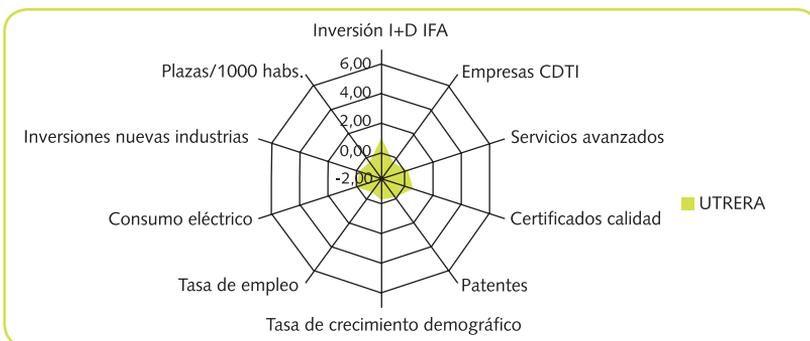
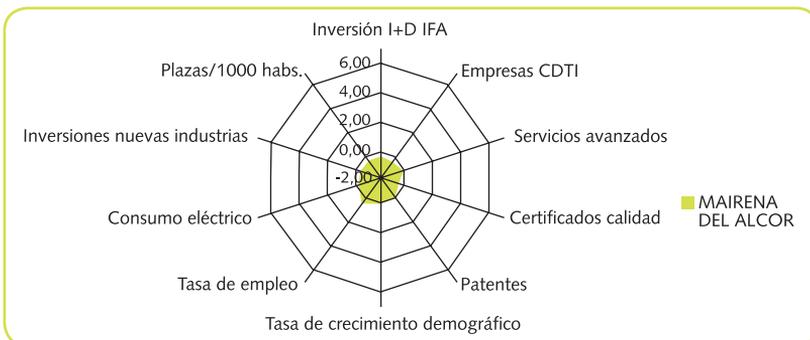
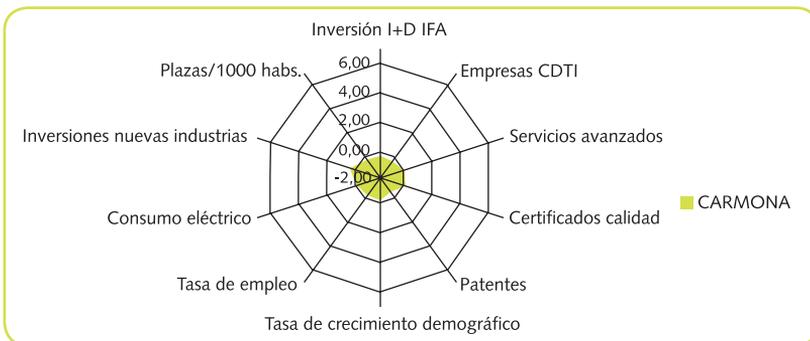
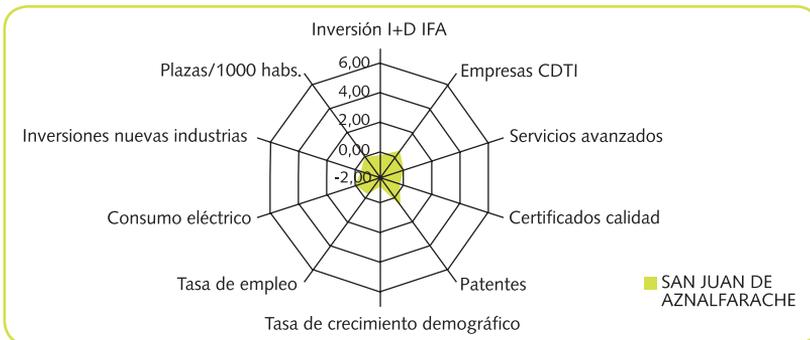


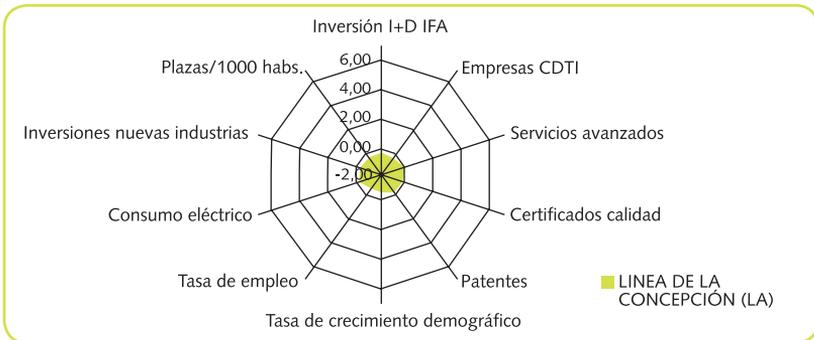
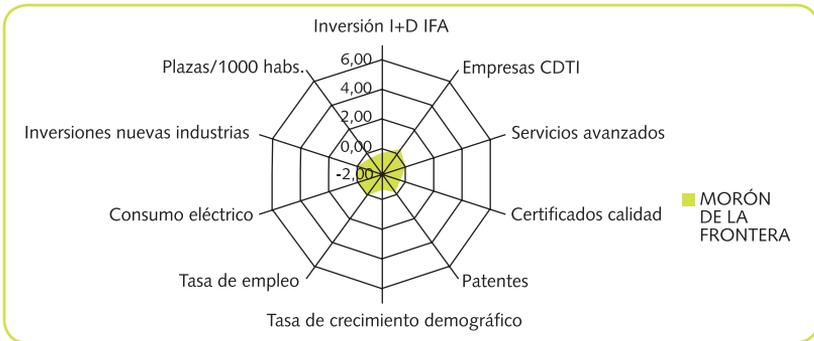
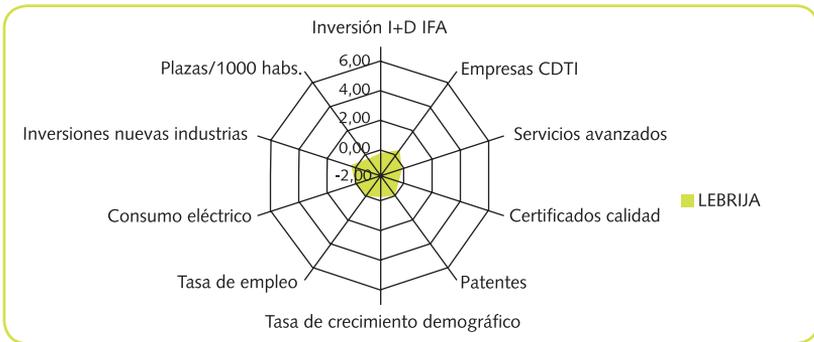
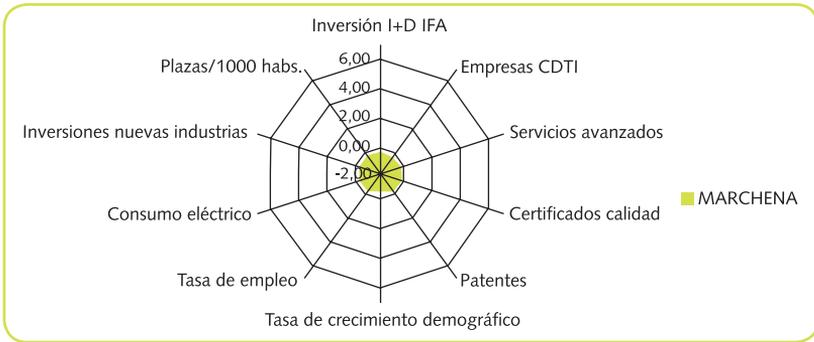


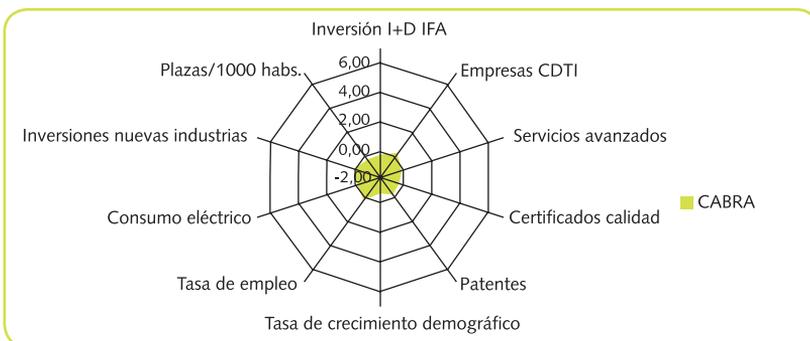
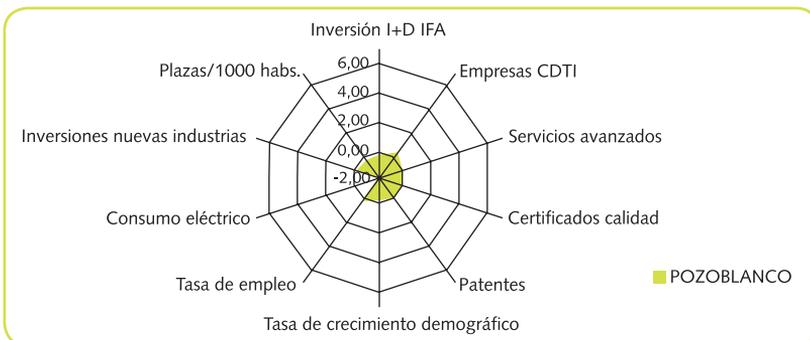
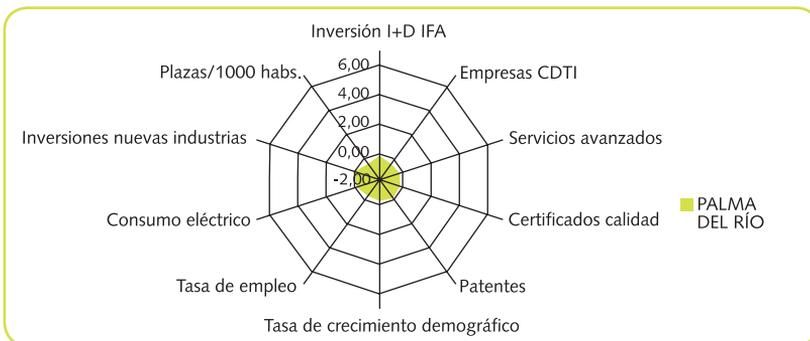
El grupo 7 se corresponde fundamentalmente con agrocidades del interior cuyos valores rondan los medios de las ciudades pequeñas y medias andaluzas sin destacar en ninguna de ellas en particular. Se corresponde con los grupos B, I, J y L del cluster. Está compuesto por: Andújar, la Línea de la Concepción, Ronda, San Juan de Aznalfarache, Cabra, Morón de la Frontera, Loja, Carmona, Palma del Río, Baza, Marchena, Mairena del Alcor, Atarfe, Lebrija, Santa Fe, Baeza, Torredonjimeno, Úbeda y Pozoblanco (Figura 6.13).

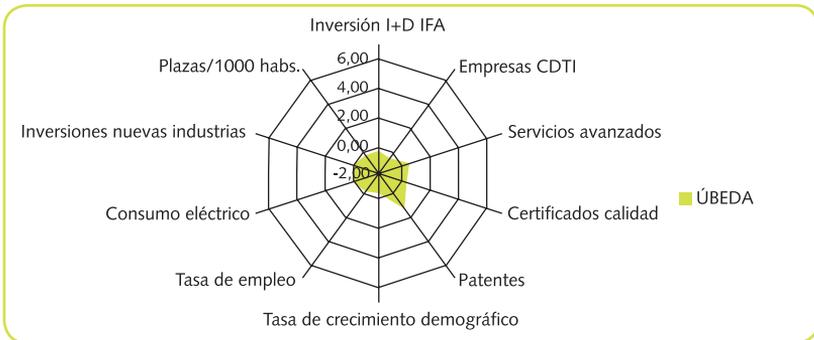
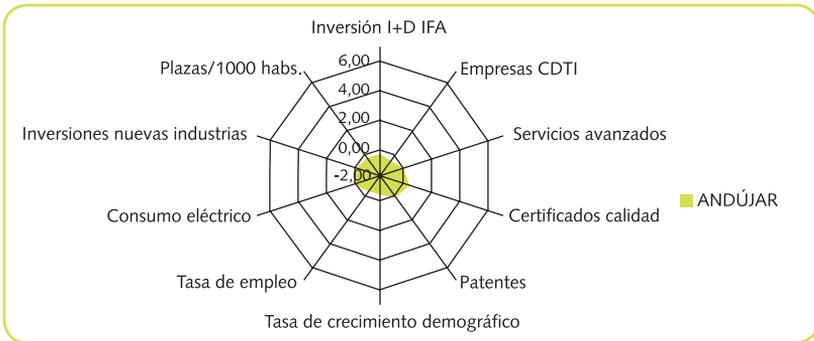
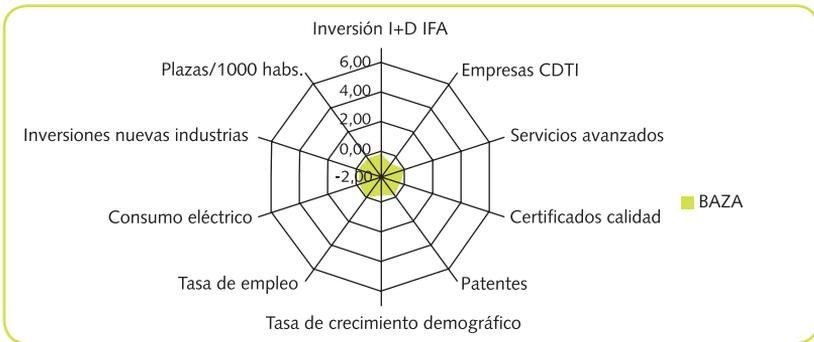
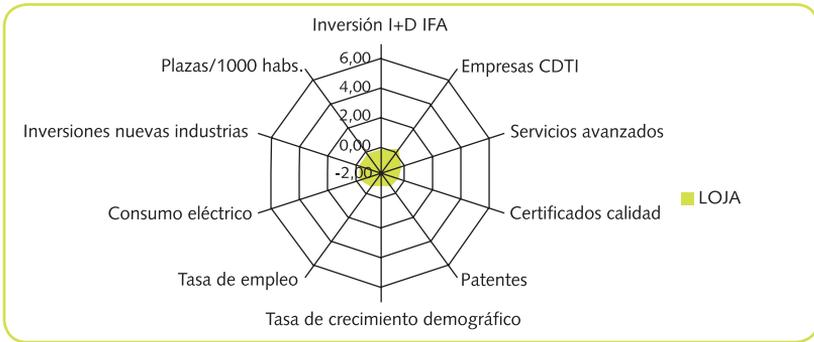
Figura 6.13. Diagramas correspondientes al tipo 7.

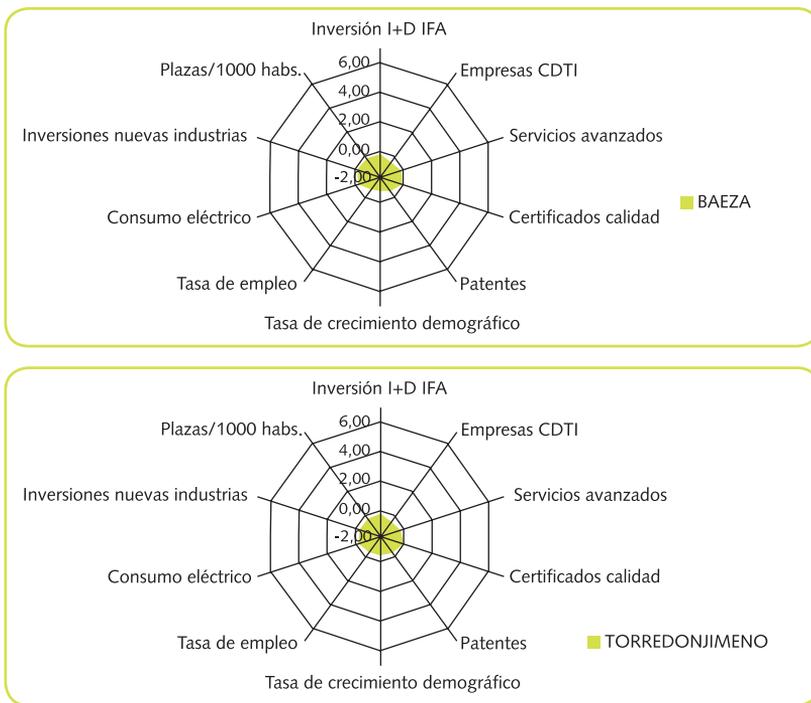






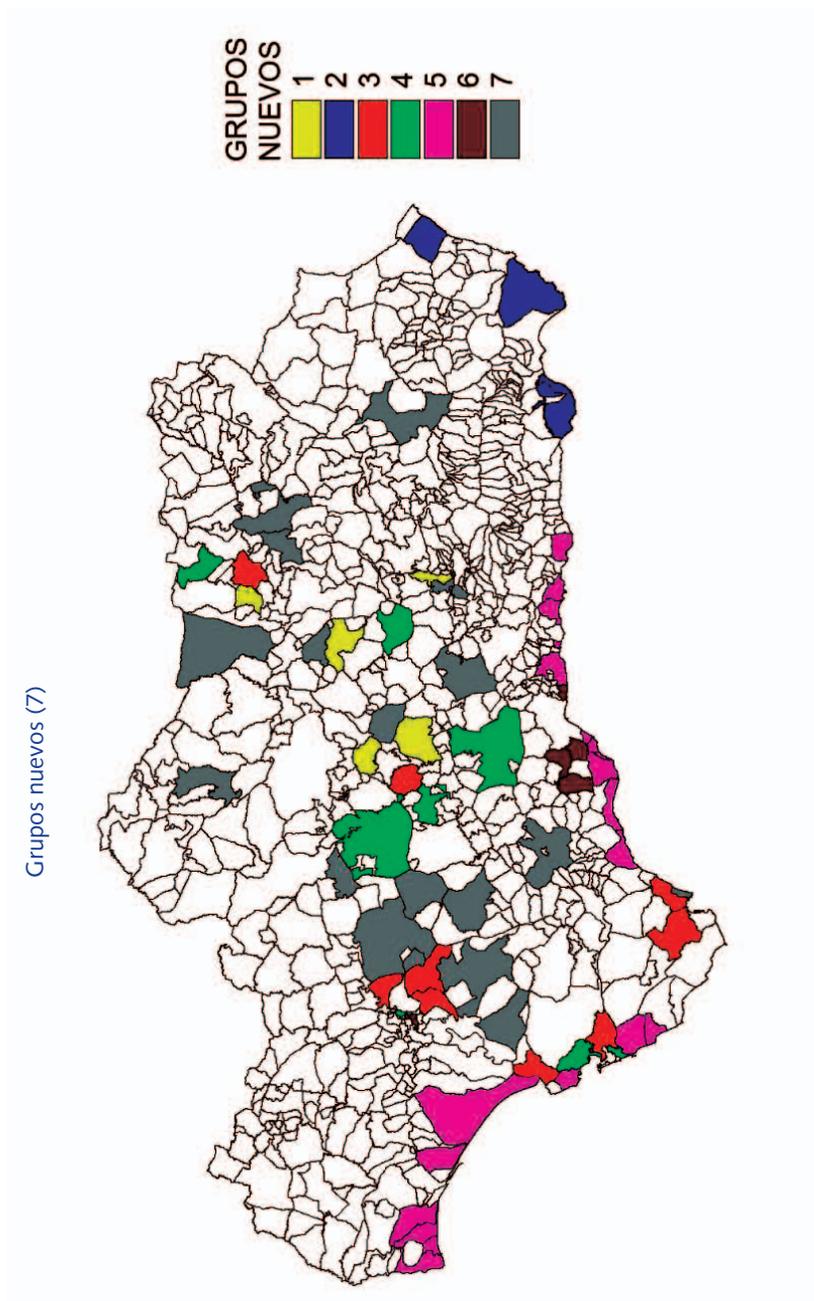






Por último, la figura 6.14 recoge la distribución territorial de los siete tipos establecidos sobre la base de la elaboración de diagramas radiales.

Figura 6.14. Distribución territorial de los tipos establecidos con los diagramas radiales.



6.4 Consideraciones finales.

Llegado este punto, sólo resta por decir que esta metodología resulta útil para poder seleccionar estudios de casos representativos de cada uno de tipos. Como ya se ha comentado, en esta investigación sólo se realizan tres estudios de casos que constituyen ejemplos de los tres tipos más dinámicos e innovadores.

En los capítulos siguientes se comprueba que los casos ahora analizados resultan especialmente interesantes y permiten profundizar en la relación que se establece entre las dinámicas de innovación, la creación de redes y el aprovechamiento racional de los propios recursos, aspectos que resultan básicos para propiciar verdaderos procesos de desarrollo.

CAPÍTULO 7:

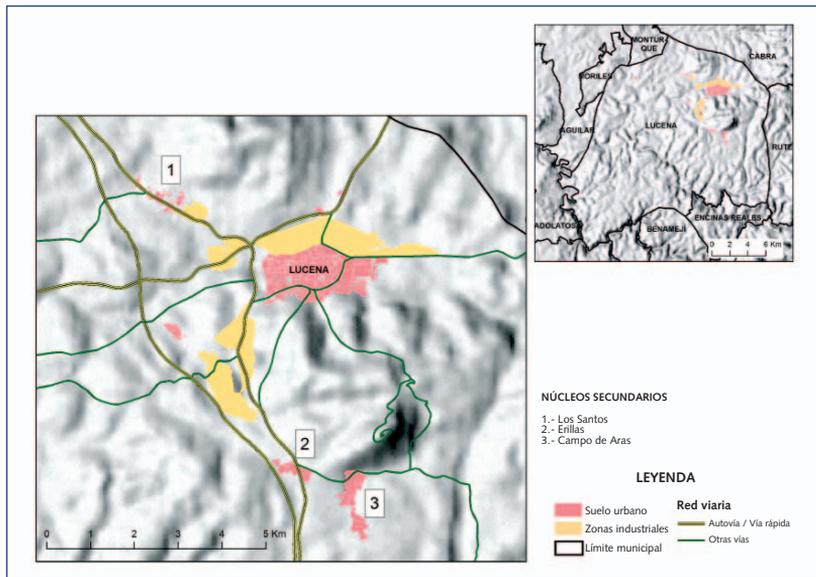
LUCENA, UNA CIUDAD EMPRENDEDORA DEL INTERIOR DE ANDALUCÍA

Lucena, una ciudad emprendedora del interior de Andalucía

7.1. Ciudad y territorio.

La ciudad de Lucena está situada al sur de la provincia de Córdoba, a 72 kilómetros de la capital, a los pies de las sierras subbéticas lindando con la campiña. Está atravesada por la carretera N-331, un eje estratégico en Andalucía por ser el único que recorre la región en sentido Norte-Sur permitiendo la comunicación tanto con el resto de la península –a través del Valle del Guadalquivir desde Córdoba- como con la parte oriental de la región –a través del Corredor Intrabético y la costa mediterránea a partir del nudo de Antequera. Esta situación, que ha actuado históricamente como factor de dinamización económica, se está viendo revitalizada en los últimos años por las mejoras realizadas en las infraestructuras viarias, entre las que destaca el desdoblamiento de la carretera N-331 y la construcción del trazado de la línea ferroviaria de alta velocidad Córdoba-Málaga (Figura 7.1).

Figura 7.1. Localización de Lucena.



Desde una perspectiva orográfica, el territorio de Lucena presenta un relieve accidentado donde alternan las depresiones y las zonas llanas con áreas más elevadas. Las cotas altimétricas van desde los 250 metros en las Huertas de Jauja hasta los 868 metros en la Sierra de Aras, encontrándose la mayor parte del término entre los 350 y 550 metros. Desde un punto de vista litológico, en los sectores más elevados predominan las calizas blanquecinas y grisáceas del Jurásico, que son de carácter permeable lo que acentúa los procesos erosivos. En las zonas más bajas, donde se sitúa la ciudad, el sustrato impermeable de las calizas margosas cretáceas actúa como regulador de la red hidrográfica, en la que destacan los ríos Lucena, Anzur y Genil, y un considerable número de arroyos.

En lo que respecta al patrimonio natural institucionalmente reconocido, el municipio de Lucena se erige en la puerta de acceso al Parque Natural de las Subbéticas y alberga distintas áreas sujetas a figuras de protección ambiental de ámbito regional, europeo e internacional. Entre las de ámbito europeo, además del mencionado Parque Natural se encuentran: Las Reservas Naturales de Lagunas Amarga y Dulce, y Laguna de los Jarales, declaradas al amparo de la Ley 2/1989 de Inventario de Espacios Protegidos de Andalucía, e igualmente protegidas por la legislación europea como Zona Especial para la Protección de Aves (ZEPA), por lo que conjuntamente con el Parque Natural se integran en la Red Natura 2000. A ellas se suman las Colas de Cordobilla y Río Ge-

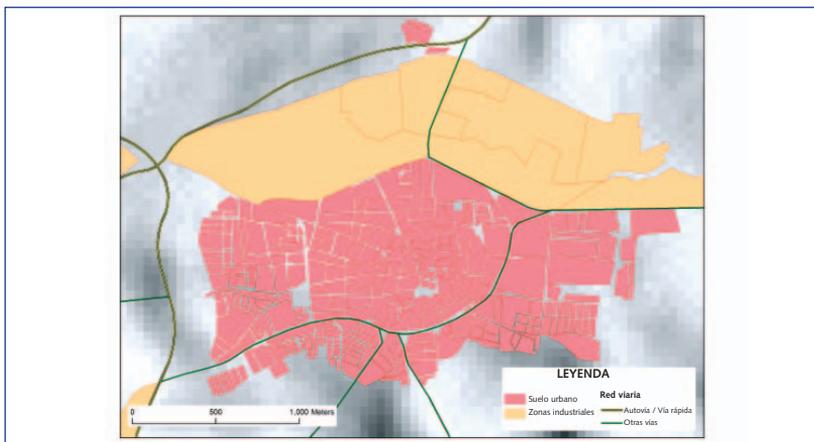
nil y una parte considerable del Paraje Natural Embalse de Malpasillo, afectadas por el Convenio RAMSAR de Protección de Humedales, de carácter internacional.

Desde una perspectiva urbana, predomina el hábitat concentrado en la ciudad de Lucena, con algún poblamiento intercalar donde destacan en cuanto al número de habitantes el núcleo de las Navas del Selpillar, a unos 10 kilómetros de la ciudad (684 habitantes) y la Aldea de Jauja (954 habitantes), situada a una distancia de Lucena de 24 kilómetros aproximadamente.

La ciudad de Lucena (39.259 habitantes) se sitúa en el sector nororiental del término, atravesada por la carretera N-331 que actúa como ronda de circunvalación del núcleo sirviendo de enlace con las principales vías de comunicación de la comarca: la C-327 a Cabra, la C-334 a Rute, la C-338 a Puente Genil y la C-336 a Priego de Córdoba; ello confiere a Lucena un papel central en la red de asentamientos de esta parte de Andalucía.

En su plano urbano se distingue perfectamente el casco antiguo de origen medieval, con una estructura radio-concéntrica en torno a la Plaza de España de la que salen diversos ejes radiales que confluyen en la antigua muralla, hoy ocupada por las rondas de San Francisco, Fuensanta, Llano de las Tinajerías, Juego de Pelota, La Feria y Avenida del Parque. Al sur de este núcleo originario destacan antiguos arrabales, siendo las áreas de expansión más reciente la oriental, en la que se sitúan la mayor parte de las instalaciones deportivas, y el sector norte, donde predomina el suelo industrial muy extenso en esta ciudad (Figura 7.2).

Figura 7.2. Plano urbano de Lucena.



Ya en el siglo XI se tienen noticias de la conformación de la estructura urbana lucentina a través de la descripción realizada por el geógrafo y viajero Al-Idrisi que, refiriéndose a la ciudad, señala textualmente “Entre el Sur y el Oeste [de Cabra] está Lucena, la ciudad de los judíos. El arrabal está habitado por musulmanes y por algunos judíos; en él se encuentra la mezquita, pero no está rodeado de murallas. La villa, por el contrario, está ceñida de buenas murallas, rodeada por todas partes por un foso profundo y por canales cuyos excedentes de agua vierte en este foso. Los judíos viven en el interior de la muralla y no dejan penetrar en ella a los musulmanes. Son allí los judíos más ricos que en algún país sometido a la dominación musulmana y están muy sobre aviso de las empresas de sus rivales”.

Además de dibujar la estructura urbana de Lucena, este texto refleja el carácter emprendedor de sus habitantes y su propia idiosincrasia. Los ciudadanos de Lucena se consideran, en general, empresarios en potencia y muchas veces no dudan en arriesgar su capital y en abandonar trabajos por cuenta ajena para iniciar proyectos empresariales propios, por lo que creen que se diferencian del resto de los andaluces. Cuando se pregunta sobre la causa de esta mentalidad, responden sin dudar que se debe a su herencia judía. Lucena, Eliossana para los hebreos, fue considerada entre los siglos IX y XII una ciudad de judíos, tal y como la denomina el geógrafo Al-Idrisi que dejó testimonio de la riqueza que alcanzó esta comunidad dedicándose principalmente al comercio. Cuando se inicia la persecución de los judíos en gran parte del mediterráneo, muchos de ellos se refugian en Lucena convirtiéndola durante algunas décadas en un importante centro cultural y religioso de la comunidad judaica a escala mundial. Esta herencia ayuda en parte a explicar la actitud emprendedora y dinámica de los empresarios y las instituciones, que se ha traducido en un crecimiento económico y urbano espectacular.

El dinamismo económico de Lucena se ha visto acompañado de un crecimiento paralelo del tejido urbano debido, en su mayor parte, al incremento experimentado por el suelo industrial. Según el inventario de este tipo de suelo realizado por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía (IDEA), la superficie de suelo industrial ha crecido de forma espectacular durante la última década. Se han creado 10 nuevos asentamientos empresariales, lo que supone un incremento de la superficie total de 3.112.491 m²; aún resulta más llamativo el crecimiento de la superficie urbanizada, puesto que al haberse urbanizado parte del suelo industrial anteriormente pendiente de ello, el crecimiento de este tipo de superficie ha sido aún mayor, alcanzando una cifra de 3.114.391 m² (Figura 7.3). Entre los 10 emplazamientos de nueva creación, son 2

los clasificados como zonas y, por tanto, no cuentan con planificación de desarrollo, ocupando una superficie nueva total de 886.980 m²; a su vez, se han creado 8 nuevos polígonos, algunos de ellos aún no construidos pero todos con Plan Especial ya aprobado, creciendo la superficie total de este tipo de suelo en 1.775.511 m² (Cuadro 7.1).

Desde un punto de vista cuantitativo, resulta además ilustrativo que en el PGOU recientemente aprobado, de las 28 actuaciones propuestas en suelo urbano en una superficie de 1.810.123 m², 6 correspondan a suelo industrial pero abarcando una superficie de 1.654.083 m²; es decir, que el suelo industrial afectado por tales intervenciones supone el 91,4% del total comprometido. El carácter emprendedor de la ciudad de Lucena se pone, pues, de manifiesto en su dotación de suelo empresarial cuya extensión resulta equiparable a la ocupada por otros tipos de usos.

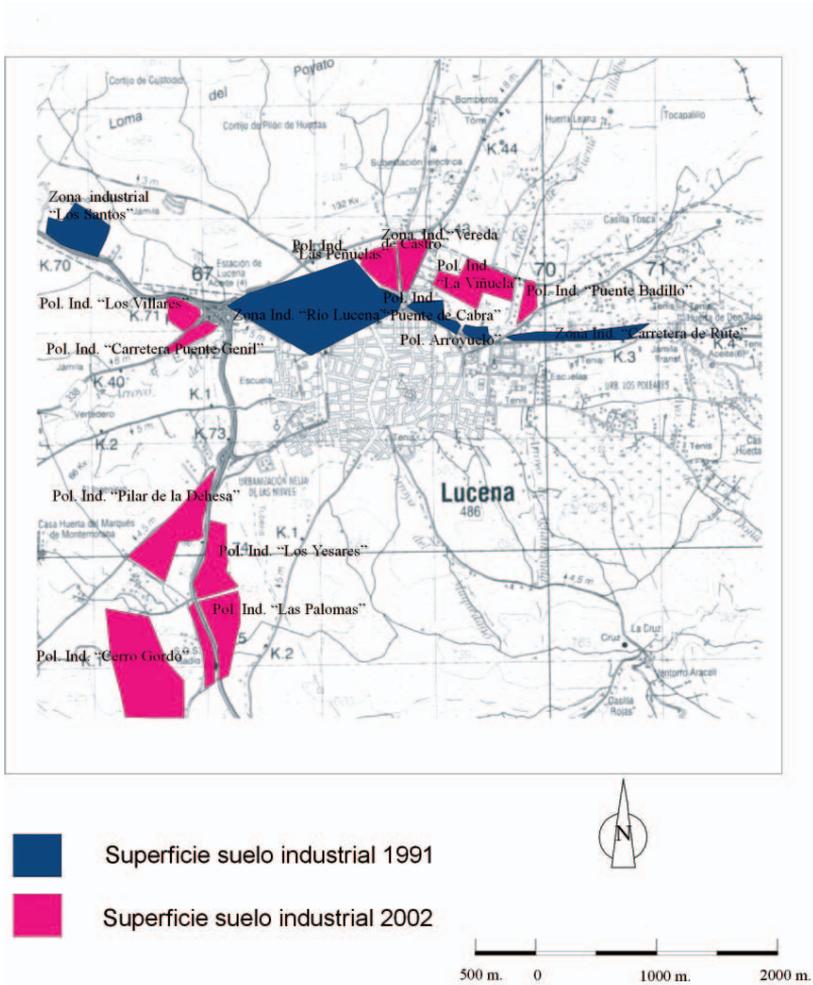
Cuadro 7.1. Evolución del suelo industrial en Lucena.

Tipo suelo	1991			2002		
	Nº	Superficie total (m ²)	Superficie urbaniz. (m ²)	Nº	Superficie total (m ²)	Superficie urbaniz. (m ²)
Zonas	2	450.000	450.000	4	1.336.980	1.306.880
Polígonos	1	205.000	173.000	9	2.430.511	2.430.511
Total	3	655.000	623.000	13	3.767.491	3.737.391

Fuente: Instituto de Fomento de Andalucía

Figura 7.3. Suelo industrial de Lucena

Evolución de la superficie del suelo industrial de Lucena



Fuente: Caravaca, González, Méndez y Silva, 2002

7.2. Población y mercado de trabajo.

El crecimiento que ha experimentado la población de Lucena, principalmente en la década de los noventa, es un buen indicador del ritmo de expansión de su economía. La población de derecho de Lucena ha aumentado progresivamente desde 1970 superando a inicios de 1980 los 30.000 habitantes para situarse en 1991 en 32.173 personas. La década transcurrida entre los censos de 1991 y 2001 se ha saldado con un incremento del 15% de la población de esta ciudad media del interior de Andalucía, que ha alcanzado los 37.028 habitantes en la última fecha cuando en el mismo periodo la población del conjunto regional sólo ha crecido en un 6% y la de la provincia de Córdoba incluso ha descendido. Por otra parte, según estimaciones del Área de Desarrollo Local del Ayuntamiento la población de hecho podría superar sobradamente las 45.000 personas ya que esta ciudad se ha consolidado como un lugar de atracción de población de la comarca que, sin embargo, no termina de registrarse en esta localidad (Cuadro 7.2).

Cuadro 7.2. Evolución y tasas de crecimiento de la población de derecho (1960-2001)

	Lucena	Córdoba	Andalucía
1960	28.604	803.507	5.940.047
1970	27.978	731.317	5.991.076
1981	30.105	720.823	6.440.985
1991	32.173	754.452	6.940.522
2001	37.016	761.657	7.357.558
1960-1981 (1960=100)	105,2	89,7	108,4
1981-2001 (1981=100)	122,9	105,7	114,2

Fuente: INE. *Censo de Población y Viviendas*, 1960- 2001.

Precisamente, una de las causas explicativas de tan positiva evolución demográfica es la continua llegada de inmigrantes; así entre el año 1988 y el 2000 el saldo migratorio asciende a un total de 2.922 personas. Este hecho resulta especialmente destacable si se tiene en cuenta que para las mismas fechas de referencia el saldo correspondiente a la provincia de Córdoba es negativo (-75.689) (IEA). Atendiendo solamente a la población extranjera, en el año 2004 ésta ascendía a 1.252 personas procedentes mayoritariamente de Latinoamérica (735 personas), seguida de los venidos del continente africano, sobre todo de Marruecos (336 y 258 personas respectivamente) (Cuadro 7.3).

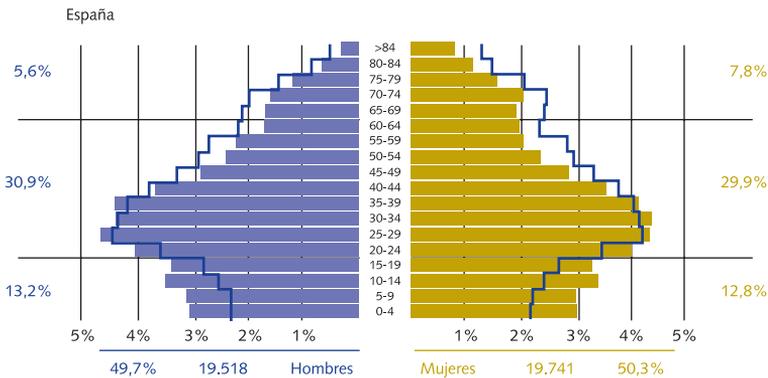
Cuadro 7.3. Población extranjera por nacionalidad (2004).

Procedencia	Nº de personas
Total nacionalidades	1.252
Unión Europea	50
Reino Unido	16
Alemania	1
Francia	11
Resto de Europa	99
Rumanía	36
Total África	336
Marruecos	258
Total América	735
Colombia	303
Ecuador	239
Argentina	118
Total Asia	31
Resto países	1

Fuente: Caja España, *Fichas municipales*, 2005

Además de por la recepción de inmigrantes, el crecimiento demográfico de Lucena se explica por mantener una tasa de natalidad que, pese a haber retrocedido considerablemente en los últimos años, se mantiene relativamente elevada (del 12,8 por mil). Ello se relaciona, a su vez, con la juventud de la población lucentina cuyos efectivos más numerosos se sitúan en las edades comprendidas entre los veinte y cuarenta y cinco años. Ello depara una tasa de reemplazo del 215,2% cuando la media española es de sólo el 155,7% (Figura 7.4).

Figura 7.4. Pirámide de población de Lucena.



Fuente: Caja España, *Fichas municipales*, 2005

Si la juventud de la población y el dinamismo demográfico constituyen dos aspectos positivos en la reciente evolución de la ciudad de Lucena, no se puede decir lo mismo del nivel de instrucción: la población analfabeta y sin estudios asciende al 24,86% cuando la media andaluza de personas poco formadas, que ya de por sí es elevada, es del 21,6%. Las posibilidades de encontrar empleo en la emergente economía urbana disuaden a la población de menos edad de continuar con los estudios, constituyendo éste uno de los principales aspectos negativos de la situación socio-demográfica municipal.

El comportamiento del mercado de trabajo constituye un buen indicador del crecimiento experimentado por Lucena. Su tasa de actividad (del 55% en el 2001) supera a las de la provincia y la región (53,9% y el 54%, respectivamente), y lo mismo cabe señalar con respecto a la tasa de empleo (del 46,7% en Lucena frente al 41,98% en Andalucía); en cambio, la tasa paro es mucho más reducida (del 16% frente al 25,1% y el 23,2% en las otras escalas) (Cuadro 7.4).

Cuadro 7.4. Caracterización del mercado de trabajo 2001 (%).

	Tasa de empleo	Tasa de Actividad	Tasa de Paro
Lucena	46,7	55	16
Córdoba	37,9	53,9	25,1
Andalucía	41,98	54	23,2

Fuente: INE. *Censo de Población y Viviendas de 1991, 2001*

Igualmente ilustrativo del dinamismo económico de esta ciudad media de Andalucía es la distribución de la población ocupada según situación profesional (Cuadro 7.5) donde resalta el mayor peso que tienen los empresarios en relación a la media andaluza (el 18,4% en Lucena y el 16,3% en Andalucía) aunque, como aspecto negativo, se aprecia una mayor eventualidad del trabajo asalariado en la ciudad analizada con respecto a la media de la región.

Cuadro 7.5. Porcentaje de población ocupada según situación profesional (%) (2001).

	Empresario	Trabajador fijo	Trabajador eventual	Ayuda familiar	Cooperativista
Lucena	18,4	33,3	47,2	0,5	0,5
Andalucía	16,3	41,9	40,8	0,7	0,4

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas, 2001*

7.3. Caracterización económica.

El consumo eléctrico empresarial de Lucena asciende en 2002 a 110,57 Gw/h/año correspondiente mayoritariamente al registrado por las funciones de producción (66,85 Gw/h/año) seguido, a distancia, por las funciones de distribución (23,38 Gw/h/año) y circulación (13,11 Gw/h/año), siendo anecdótico el gasto energético de las funciones de regulación (4,84 Gw/h/año). El peso del consumo industrial dentro de las funciones de producción (52,26 Gw/h/año, el 79,3% de este capítulo y el 47,3% de toda la energía consumida) pone de manifiesto la importancia de este sector en la economía de Lucena (Cuadros 7.6, 7.7 y 7.8).

Cuadro 7.6. Consumo eléctrico empresarial por funciones (2002).

	Lucena
Total consumo empresarial	110,57
Funciones de producción	69,23
Funciones de distribución	23,38
Funciones de circulación	13,11
Funciones de regulación	4,84

Fuente: Sevillana-Endesa

Cuadro 7.7. Consumo eléctrico empresarial de las funciones de producción (2002).

	Lucena
Agricultura	13,61
Industria	52,26

Fuente: Sevillana-Endesa

Cuadro 7.8. Distribución de empresas y ocupados por sectores de actividad (2005).

Sectores	Nº empresas	% /total	Nº ocupados	%/total
Agricultura	351	17,1	3.245	17,9
Industria	607	29,5	6.616	36,6
Construcción	191	9,3	1.229	6,8
Servicios	906	44,1	7.002	38,7
Total	2.055	100	18.093	100

Fuente: Caja España, *Fichas municipales*, 2005

La distribución de la población ocupada y del número de empresas por sectores de actividad (Cuadro 7.8) refleja, en primer lugar, la diversificación que caracteriza a la economía de esta ciudad. Destaca,

como suele ser habitual en otros ámbitos urbanos, el sector servicios (44,1% de las empresas y 38,7% de la población ocupada), seguido de la industria (29,5% de las empresas y 36,6% de los ocupados) y de la agricultura (17,1 y 17,9%, respectivamente).

Más de la mitad de los servicios está integrado por comercios minoristas –venta de mobiliario, electrodomésticos, alimentación y bebidas-, de escasa relevancia en términos comparativos con otras ciudades andaluzas, si se exceptúan los establecimientos dedicados a la venta de mobiliario.

En lo que respecta a la agricultura, es una actividad venida a menos en los últimos años, pero que está apostando por la búsqueda de un mercado de calidad como lo pone de manifiesto la presencia de 312 Has de agricultura ecológica y de 2 elaboradores de productos ecológicos. Dentro de la economía asociada a la agricultura, destaca la producción olivarera representada por un importante número de almazaras y, sobre todo, la vitivinícola cuyo peso es más cualitativo que cuantitativo y está muy relacionado con la inclusión de Lucena en la Denominación de Origen Montilla-Moriles.

Pero es la industria, como se señaló anteriormente, el sector más representativo de Lucena. Las inversiones en nuevas industrias durante el período 1996-2002 (9.347.858 euros) pone de manifiesto la importancia de este sector. Y otro tanto cabe señalar respecto al número de empresas líderes de esta ciudad: un total de 12, integradas en su mayor parte por firmas del sector de la madera (5 empresas), aunque también tienen una cierta representación las empresas de frío industrial (2 empresas líderes) y de automoción y empresas auxiliares (otras 2 firmas, una de las cuales es considerada igualmente como una empresa gacela) (Cuadro 7.9).

Cuadro 7.9. Empresas líderes y gacelas.

Empresas líderes	12
Empresas gacelas	1
Volumen de ventas (millones de Euros)	187,24
Empleo	1.305

Fuente: *Revista Andalucía Económica* n° 166, mayo, 2005

Los antecedentes más lejanos de la industria en Lucena se encuentran en la Edad Media y están muy relacionados con la población judía que habitaba en ella, concretamente dedicada a la fabricación de velones en bronce que se empleaban para iluminar las sinagogas. Su

uso se extendió durante el Renacimiento y muchos de los que se encontraban por toda la península se habían realizado en los talleres de esta localidad cordobesa. Pero el desarrollo de la industria, tal y como se conoce en la actualidad, se remonta a los años sesenta cuando la elaboración de productos de bronce -que se había mantenido en la localidad con carácter artesanal- entra en crisis y se crean empresas especializadas en otro tipo de productos. Este es el caso, por una parte, del sector de la madera -cuyo origen puede situarse a finales de los años 50 y principios de los 60 coincidiendo con el desarrollo turístico que entonces se estaba produciendo en la Costa del Sol- y, por otra, del frío industrial -de aparición más reciente y que también está experimentando un fuerte impulso.

En la actualidad la industria de Lucena se caracteriza por su diversificación, estando integrada tanto por sectores tradicionales como la fabricación de utensilios de bronce y cerámica, como por otros más recientes como los muebles de madera e, incluso, alguno de tecnología más sofisticada como el frío industrial (aparatos para refrigeración y maquinaria para el hogar y la hostelería) con una importante significación en el mercado nacional de estos productos.

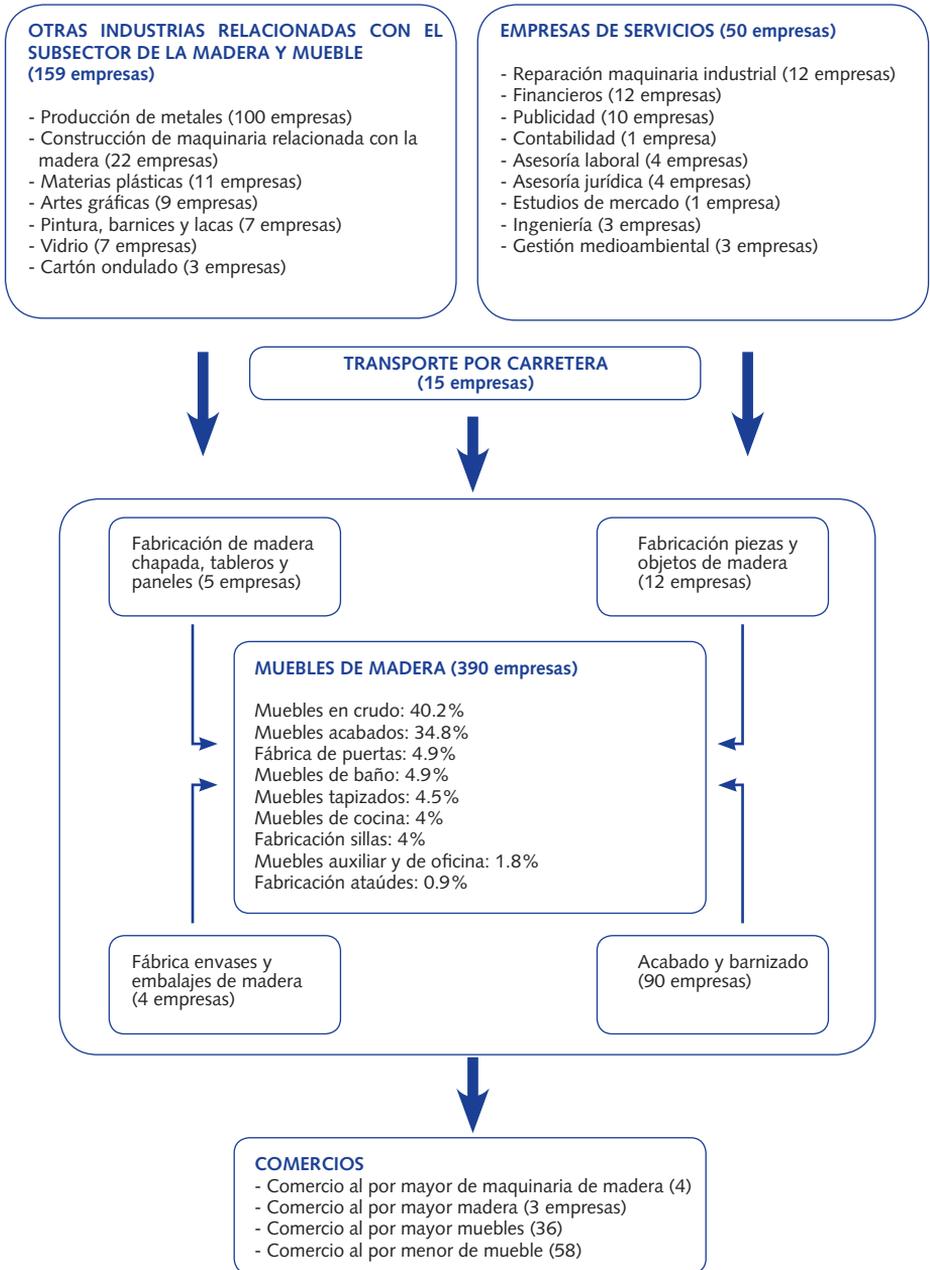
Pero el sector de la madera y el mueble es, sin duda, el más representativo de la industria de Lucena, por el que esta ciudad es conocida en los mercados nacionales e internacionales, y en torno al cual se ha conformado un sistema productivo local especialmente dinámico. Es por ello por lo que el trabajo de campo realizado en 1999 y 2003 se ha centrado en el estudio de las empresas de la madera y el mueble.

La primera empresa de este sector que se ubica en el municipio es un aserradero llamado *Gálvez* fundado a finales de los años cincuenta. Tras él se localiza la primera fábrica de muebles, *José María García*, que también contaba con un aserradero propio. De antiguos trabajadores de la primera surgen cuatro industrias más, algunas de las cuales permanecen activas, como es el caso, entre otros, de *Jeosa* y *Delgado y Ávila*. Desde entonces las empresas de la madera no han dejado de crecer conformando en torno a ellas un sistema productivo local especialmente dinámico que constituye uno de los principales pilares de la próspera economía urbana de Lucena. Aún con la cautela que requiere la utilización de fuentes distintas, resulta ilustrativo el hecho de que si entre 1986 y 1996 el número de establecimientos del subsector de la madera pasó de 129 a 306 (el 49,3% de todos los establecimientos industriales inscritos en el Registro Industrial en el último año de referencia), según el Impuesto de Actividades Económicas en el año 2002

las empresas del mueble de Lucena eran 390, representando un 78% de todas las industrias recogidas en dicha fuente.

El centro del sistema está conformado por las empresas de la madera y el mueble cuya gama de producción se ha diversificado durante los últimos años de tal modo que a los muebles en crudo, muebles acabados, de cocina y baño, se han añadido las fábricas de puertas, sillas, muebles tapizados... Todas estas industrias están unidas por fuertes relaciones de subcontratación de determinadas fases del proceso productivo (cajones, patas de sillas y mesas, otras piezas de madera, acabado y barnizado, etc.) (Figura 7.5). El 41,7% de las entrevistadas indican que subcontratan habitualmente alguna fase de la producción, fundamentalmente torneado, lijado, o realización de piezas concretas como patas de mesas y sillas. De éstas el 71.4% lo hacen a otras empresas y el 21.4% a autónomos. El 33,3% son, a su vez, subcontratadas, siempre en el 37,5% de los casos; un porcentaje similar son contratadas de manera habitual y el 25% restante de forma esporádica.

Figura 7.5. Redes interempresariales del sector de la madera (2003).



Fuente: IAE, Ayuntamiento de Lucena

La principal materia prima empleada, la madera fundamentalmente de pino, procede en gran parte de los casos de Galicia, Cantabria y el País Vasco, pero es adquirida a intermediarios de la propia localidad (50% de las empresas), en otros puntos de Andalucía (41,4%) o en otros puntos de España (33,3%). Sólo el 16,6% de las empresas adquiere la madera en otros países, principalmente en Suecia o Rusia, aunque llegan también maderas más exóticas desde Chile o Brasil. Los restantes inputs productivos (pinturas, barnices, elementos de ferretería) son adquiridos en la propia localidad, si bien en el caso de la compra de cristales y vidrios se acude igualmente a otras partes de Andalucía.

En torno a las empresas del sector se ha tejido una amplia red de relaciones que comprende desde aquellas que se establecen para adquirir los inputs necesarios en el proceso productivo (maquinaria relacionada con el sector de la madera, pintura y barnices, vidrio...), hasta la contratación de servicios externos especializados (reparación de maquinaria, publicidad, asesoría laboral, ingeniería, gestión medioambiental) pasando como no podía ser de otra manera por toda una serie de relaciones comerciales, esquematizadas en la figura 7.5. Los principales clientes de las empresas de la madera y el mueble de Lucena son mayoristas (83,3%), seguidos por clientes minoristas (58,3%), ascendiendo al 20,8% las empresas que venden directamente al público. La mayor parte de la producción se destina al mercado nacional (83,3%) y sólo el 16,7% de las empresas incorpora alguna marca o distintivo en el momento de las ventas.

Si se compara el sistema productivo del mueble de Lucena en los dos años seleccionados, se comprueba una creciente complejización de las redes interempresariales surgidas en torno a la industria del mueble, lo que pone de manifiesto el protagonismo creciente del sector en la economía lucentina (Figura 7.5):

- Algunas industrias auxiliares, tales como las de maquinaria para madera y algunas de las dedicadas a la fabricación de pinturas y barnices, parecen haber surgido durante los últimos años, según se desprende de las entrevistas realizadas. En total se incluyen en este grupo 159 empresas, que representan un 31,8% de todas las recogidas en el Registro de Impuesto de Actividades Económicas.
- Así mismo, las empresas dedicadas a la prestación de servicios son ya 50, a las que cabría añadir otras 15 dedicadas al transporte por carretera. Muy significativa resulta la apertura de

algunas de servicios avanzados, tales como las de ingeniería y gestión ambiental, lo que supone sin duda un importante avance cualitativo respecto al momento anterior.

- El núcleo del tejido empresarial sigue estando representado por las empresas de la madera y el mueble cuya gama de producción se ha diversificado (a los muebles en crudo, muebles acabados, de cocina, de baño, se han añadido las fábricas de puertas, sillas, muebles tapizados...). Todas estas industrias continúan unidas por fuertes relaciones de subcontratación de determinadas fases del proceso productivo (cajones, patas de sillas y mesas, otras piezas de madera, acabado y barnizado, etc.).
- En las entrevistas realizadas se comentó repetidamente que algunas empresas, que hasta ahora sólo realizaban alguna fase productiva (sobre todo las dedicadas a la fabricación de muebles en crudo), tienden a completar el proceso de producción realizando el acabado de los muebles (el 34,8% de las empresas según la fuente utilizada). Este hecho puede traducirse en la retención en el municipio de un porcentaje creciente del valor añadido generado por esta actividad.

7.4. La importancia de la innovación.

Uno de los rasgos más representativos de la ciudad de Lucena es el peso conferido a la innovación tanto por empresarios como por instituciones; lo que guarda una estrecha relación con el dinamismo económico y el carácter emprendedor de esta ciudad andaluza.

7.4.1. Innovación empresarial.

Con relación a la innovación empresarial, especialmente significativo de su peso en la economía de Lucena es tanto el número de establecimientos con certificaciones de calidad (un total de 14 en 2001 cuando la media andaluza es de sólo 2,7 certificaciones por municipio) como las firmas de servicios avanzados (34 en Lucena frente 23 de media en Andalucía). Menos favorables resultan, en cambio, otros indicadores como el número de patentes y modelos de utilidad (14 concedidos en Lucena, siendo la media andaluza de 23), el porcentaje de población con estudios secundarios y universitarios (el 19,89% en la ciudad analizada) o las empresas con proyectos de I+D subvencionadas por el IFA y el CDTI (14 y 2, por ese orden).

Cuadro 7.10. Indicadores de dinamismo innovador.

% de población con estudios 2º y 3º grado (2001)	19,89
Empresas con proyectos I+D subvencionados por el IFA (1997-2003)	14
Inversión total empresas con proyectos I+D subvencionadas por el IFA (1997-2003)	1.756.660
Empresas participantes en proyectos I+D subvencionados por el CDTI, 2001	8
Establecimientos con certificaciones de calidad, 2001	14
Patentes y modelos de utilidad (1979-2003)	14
Establecimientos de servicios avanzados, 2005	34

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas*, 2001; Instituto de Fomento de Andalucía, IFA; Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial, CDTI; AENOR; Oficina Española de Patentes y Marcas, OEPM; IEA, *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía*, 2005

Pero mucho más ilustrativos de la capacidad innovadora de las empresas que los datos anteriores son los obtenidos de las entrevistas estructuradas realizadas a las firmas del mueble en el año 2003. Más del 95% de ellas ha incorporado en los últimos años mejoras o innovaciones destinadas a aumentar su competitividad. Por tipos, las relacionadas con los productos son las más comúnmente introducidas, pudiendo ser consideradas como innovaciones de supervivencia en un sector como el del mueble sujeto a cambios en las tendencias del mercado y de la moda.

Un papel destacado tienen, así mismo, las innovaciones de procesos, sobre todo las relacionadas con la renovación de maquinaria y equipo (66,7%) aunque sólo el 25% de las firmas ha incorporado diseño asistido por ordenador y el 20,8 % ha comprado maquinaria de control numérico.

Una buena parte de las industrias asiste a ferias especializadas (el 70,%) y el 16,7% lo hace con stand propio, siendo igualmente significativas las empresas que realizan estudios de publicidad y mercado (45,8%) y las que han ampliado la red de ventas (41,7%).

Menos comunes son las innovaciones relacionadas con la organización y gestión, destacando en este capítulo aquellas que tienen que ver con la organización del trabajo (20,8%) y la utilización de sistemas *just in time* (12,5%); en cambio, aquellas más cualificadas como la obtención de certificaciones de calidad o la creación de un gabinete de I+D sólo han sido acometidas por el 4,2% de las firmas en cada caso.

Cuadro 7.11. Empresas innovadoras según tipo de innovación (2003).

Tipo de innovaciones	Nº empresas	% total de empresas entrevistadas
Introducción de innovaciones:	23	95,8
Productos:		
Cambio en las características o ampliación de la gama de productos	17	70,8
Introducción nuevos productos	15	62,5
Procesos:		
Renovación maquinaria y equipos	16	66,7
Introducción métodos de diseño y producción por ordenador	6	25
Introducción de maquinaria de control numérico y/o robots	5	20,8
Mercados:		
Ampliación red de ventas	10	41,7
Realización de estudios de mercado y publicidad	11	45,8
Asistencia a ferias especializadas	13	54,2
Asistencia a ferias especializadas con stand propio	4	16,7
Introducción nuevos sistemas de comercialización	0	0
Organización		
Utilización de sistemas de producción <i>just in time</i>	3	12,5
Minimización de stocks	1	4,2
Organización del trabajo	5	20,8
Obtención certificaciones calidad	1	4,2
Creación gabinete de I+D	1	4,2
Otros	1	4,2

Fuente: Entrevistas, 2003.

7.4.2. La innovación socio-institucional.

Sin menoscabo de la actividad innovadora de las empresas, en la ciudad de Lucena destacan sobremanera las innovaciones socio-institucionales, evaluadas a partir de la capacidad demostrada por los agentes e instituciones para emprender iniciativas que se materialicen en proyectos, planes y actuaciones. En el caso de Lucena, tales planes se encaminan no sólo a potenciar el dinamismo económico, sino también a mejorar el bienestar social y resolver los efectos no deseados del proceso de crecimiento contribuyendo, de este modo, a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Especialmente significativas resultan, a este respecto, las actuaciones acometidas por la Corporación Municipal a través de su participación en diversas iniciativas. En lo que respecta a aquellas relacionadas con la planificación territorial y las destinadas a racionalizar la utilización de los recursos y minimizar los impactos ambientales, cabe resaltar:

- ❑ La elaboración de un nuevo Plan General de Ordenación Urbana aprobado en 2001, en el que se presta un papel muy destacado a la corrección de la escasez y las disfunciones del suelo industrial.
- ❑ La colaboración con la Empresa de Gestión Medioambiental de Andalucía (EGMASA), 110 empresarios del sector y los Ayuntamientos de Montoro y Villa del Río (otras dos ciudades con una importante presencia del sector de la madera) para la creación de la Sociedad de Residuos Industriales de la Madera de Córdoba (RIMACOR). Dicha sociedad ha construido en el Polígono Industrial Los Santos de Lucena una planta de residuos industriales del sector de la madera que sin duda contribuye a subsanar parte de los problemas ambientales que hoy le afectan.
- ❑ La elaboración de una Agenda 21 Local gracias a un convenio con la Diputación Provincial de Córdoba y la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía.

Especialmente activo se muestra igualmente el Ayuntamiento en la promoción económica del municipio. Desde el Área de Fomento viene desde hace años trabajando para propiciar el acercamiento entre la demanda de empleo y la oferta empresarial; así, para paliar el problema relacionado con la escasa formación de la población al que antes se aludió, el Ayuntamiento de Lucena se encuentra acogido desde 1999 al programa "Ciudad Educadora", iniciativa de carácter internacional cuyo principal objetivo es incrementar la operatividad de la formación a partir de su adecuación a los requerimientos del mercado de trabajo. Igualmente destacable resulta su intento de buscar una imagen colectiva que distinga a los muebles de Lucena; para ello el Ayuntamiento ha convocado un concurso internacional de ideas orientado a la selección del diseño, la imagen y el slogan para la marca corporativa de las empresas del sector del mobiliario y decoración.

Una especial relevancia adquiere, así mismo, su esfuerzo por implicar a la población y empresariado local en la determinación de su futuro, aspecto éste que es consustancial a la llamada gobernanza, merced a la participación de Lucena en distintos proyectos:

- ❑ El Plan Estratégico de la Madera y el Mueble de Córdoba, al que más adelante se aludirá.
- ❑ El Plan Estratégico de la Subbética de Córdoba, comarca en la que se localiza Lucena, formando así mismo parte del

PRODER, que está presidido por el alcalde de esta localidad. Con este plan se pretende conseguir el desarrollo territorial mediante la diversificación de las actividades económicas y la conservación del patrimonio cultural y natural, intentando involucrar a la sociedad en los procesos de desarrollo.

- ❑ El Plan Estratégico de Lucena, que ha contado con una participación muy activa de diversos agentes, entre ellos las asociaciones empresariales locales y la sociedad civil.
- ❑ A dichos planes estratégicos se suman algunas convocatorias encaminadas a la iniciativa empresarial y el autoempleo, como el Premio de Emprendedores de la Ciudad de Lucena, o a promocionar el turismo urbano a través de los Premios de Turismo de la Ciudad de Lucena.

Si importantes son las innovaciones socio-institucionales protagonizadas por el Ayuntamiento, no lo son menos las acometidas desde otras escalas administrativas como se refleja en la implicación de Lucena en siguientes proyectos colectivos:

- ❑ La creación en esta localidad de un Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble de Andalucía, por parte de la administración regional. En los trabajos de definición de este proyecto han participado activamente el CEMER (Centro Escuela de la Madera de Encinas Reales), UNEMAC (Unión de Empresarios de la Madera y el Mueble de Córdoba), los sindicatos y la corporación municipal. Los objetivos que se plantean conseguir son: fortalecer la investigación básica, estimular la participación de las empresas en actividades de I+D, concienciar sobre la importancia del diseño, fomentar un cambio en las estrategias de gestión empresarial, contribuir a la adaptación de los trabajadores de la madera a las nuevas tecnologías y fomentar la cooperación, tanto intra e inter empresarial como entre administraciones. Para la consecución de todos estos objetivos, el centro contará con 5 áreas de actuación: nuevas tecnologías, estrategias de gestión, diseño, I+D+i y relaciones externas.
- ❑ La ciudad de Lucena está igualmente implicada en el Plan Estratégico del Sistema Productivo del Mueble de Córdoba y Afines, que involucra a la Secretaría de Estado de Economía, Energía y de la PYME y al Instituto de Comercio Exterior (ambos pertenecientes al Ministerio de Economía y Hacienda), al Instituto de Fomento de Andalucía (anterior agencia

de desarrollo regional, que ha sido sustituida por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía), a la Comercializadora de Productos Andaluces (empresa pública adscrita a la Consejería de Economía de la Junta de Andalucía, que ahora es EXTENDA), a UNEMAC y al CEMER. Resulta significativo que siete de los treinta proyectos propuestos se fundamenten en actividades a realizar de manera colectiva, lo que a su vez favorece la reproducción del capital social con el que ya cuenta Lucena. Teniendo en cuenta las debilidades que presenta el sector, el plan define orientaciones estratégicas que deben seguir los empresarios del mueble y las administraciones e instituciones que pretendan favorecer su desarrollo. Algunas de las actividades propuestas son la puesta en marcha de acciones conjuntas para la promoción del sector, la conformación de agrupaciones de empresas para la exportación, la creación de modelos de integración empresarial por vía electrónica, la cooperación interempresarial en materia de diseño, la colaboración en el sistema de valor en materia de calidad, la organización de foros de debate empresarial y la elaboración de proyectos de cooperación interempresarial dirigidos a la definición de una marca para el mueble de Córdoba.

En resumidas cuentas, una yuxtaposición de planes que involucra a instituciones y organismos administrativos de diferentes escalas territoriales (local, comarcal, provincial, autonómica, estatal...) y que refleja un significativo avance del llamado *gobierno relacional*.

7.5. Las redes socio-institucionales.

El dinamismo económico experimentado por Lucena está estrechamente unido al entramado de actores socio-institucionales, así como a la densidad de relaciones existentes entre los mismos, que se ha multiplicado y desarrollado en los últimos años.

Figura 7.6. Agentes participantes en la red socio-institucional de Lucena.

Tipo de Agentes	1999	2003
Administración Estatal (A.E.)		Ministerio de Economía y Hacienda- Instituto de Comercio Exterior
Administración Regional (A.R.)	Junta de Andalucía- Consejería de Economía y Hacienda	Junta de Andalucía –Consejería de Economía y Hacienda, Consejería de Medio Ambiente, Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico
Administración Supralocal (A.S.)		Diputación Provincial de Córdoba Mancomunidad de la Subbética
Administración Local (A.L.)	Ayuntamiento	Ayuntamiento
Empresas Públicas y Mixtas (E.P.y.M.)	Comercializadora de Productos Andaluces	Agencia Andaluza de Promoción Exterior (EXTENDA). Empresa de Gestión Medioambiental de Andalucía (EGMASA) Empresas Mixtas: Sociedad de Residuos Industriales de la Madera de Córdoba (RIMACOR)
Organizaciones y Asociaciones Empresariales Supralocales (O y A.S.)	Camara de Comercio de Córdoba Confederación de Empresarios Andaluces de la Madera (CEAM) Unión de Empresarios de la Madera de Córdoba (UNEMAC)	Camara de Comercio de Córdoba Confederación de Empresarios Andaluces de la Madera (CEAM) Unión de Empresarios de la madera de Córdoba (UNEMAC)
Organizaciones y Asociaciones Empresariales Locales (O y A.L.)	Asociación de Comerciantes y Empresarios de Lucena (ACEL)	Asociación de Comerciantes y Empresarios de Lucena (ACEL)
Sindicatos (S.)	Comisiones Obreras (CC.OO) Unión General de Trabajadores (U.G.T.)	Comisiones Obreras (CC.OO) Unión General de Trabajadores (U.G.T.)
Centros de Investigación y Tecnológicos (CIT)		Centro Tecnológico de la Madera y el Mueble de Andalucía
Centro de Formación Especializados (CFE)	Consortio Escuela de la Madera de Encinas Reales (CEMER)	Consortio Escuela de la Madera de Encinas Reales (CEMER)
Centros de Servicios Avanzados a las Empresas (CSAE)		Oficina de Transferencia de los Resultados de la Investigación (OTRI)

La figura 7.6 recoge la relación de agentes socio-institucionales presentes en Lucena en los dos momentos de realización del trabajo de campo (1999 y 2003). Lo primero que llama la atención es la multiplicación del número de actores; así, la administración del Estado, que el primer año de referencia apenas tenía incidencia en esta ciudad, en el segundo año está presente a través del Ministerio de Economía y Hacienda y el Instituto de Comercio Exterior. Otro tanto cabe señalar con relación a la administración regional, que en 2003 incrementa su

presencia añadiendo a las actuaciones de la Consejería de Hacienda las acometidas, en colaboración con el Ayuntamiento, por las consejerías de Medio Ambiente, y Empleo y Desarrollo Tecnológico. La administración supralocal –representada por la Diputación Provincial y la Mancomunidad de la Subbética- que en 1999 tenía poco peso en el entramado de actores aumenta su significación en el año 2003 merced a la elaboración de la Agenda 21 -con contactos con Diputación- y de los convenios mantenidos con la Mancomunidad de las Subbéticas para la orientación laboral y la formación del demandante de empleo, así como para el asesoramiento al empresario. Resulta así mismo destacable el incremento registrado tanto por las empresas públicas (Agencia Andaluza de Promoción Exterior -EXTENDA- y Empresa de Gestión Medioambiental de Andalucía-EGMASA) y mixtas (RIMACOR) como, sobre todo, por los centros de servicios avanzados, que aparecen en 2003 merced a la presencia de una Oficina de Transferencia de los Resultados de la Investigación (OTRI) que no existía en 1999.

Al margen de estos nuevos actores, destaca el papel desempeñado por el Ayuntamiento al que antes se aludió, así como el de otros agentes clave como el Consorcio Escuela de la Madera de Encinas Reales (CEMER) y los distintos colectivos empresariales como la Unión de Empresarios de la Madera de Córdoba (UNEMAC) y la Asociación de Empresarios y Comerciantes de Lucena (ACEL).

El Consorcio Escuela de la Madera de Encinas Reales (CEMER) es un centro especializado en la formación profesional ocupacional fundado en el año 1992 por la Consejería de Trabajo e Industria y por el Ayuntamiento de Encinas Reales, que se encargan de su financiación aportando el 90% y el 10% de su presupuesto respectivamente. Entre sus actividades destacan:

- ❑ La formación de personal para facilitar su incorporación al mercado laboral o formación permanente en trabajadores y empresarios del sector de la madera y afines.
- ❑ La creación o experimentación de métodos de trabajo innovadores, con especial preocupación en el control de calidad en la fabricación de nuevas técnicas de diseño.
- ❑ La recuperación y el mantenimiento del “saber hacer” artesano en el sector del mueble.

Aunque explícitamente su principal objetivo se centra en la formación, también presta distintos tipos de servicios a las empresas en

los que se incluye: diseño, control numérico, comercio exterior, equipos informáticos y asesoramiento empresarial diverso. Además, realiza una publicación quincenal sobre aquellas novedades que se producen en relación con el sector o con carácter general, desde ferias a asesoramiento sobre impuestos y legislación, análisis a empresas concretas, nuevas tecnologías...

Si algo llama la atención del CEMER, según sus propios responsables, es el grado de interacción que se ha conseguido con los empresarios de un sector tradicionalmente reticente ante este tipo de iniciativas. Como muestra, los empresarios forman parte del Consejo Rector del Consorcio, mientras que por primera vez un centro de formación está integrado en la Junta Directiva de una asociación de empresarios, concretamente de UNEMAC. También destacan el alto grado de integración laboral logrado por sus alumnos, cercano en muchos casos al 100%, así como la reiterada consecución de premios nacionales de diseño. Es la institución que participa en actividades relacionadas con la industria de la madera que ha sido más positivamente valorada en las entrevistas realizadas, en un 22% de los casos se consideró su labor como *Excelente* y en un 72% como *Buena*.

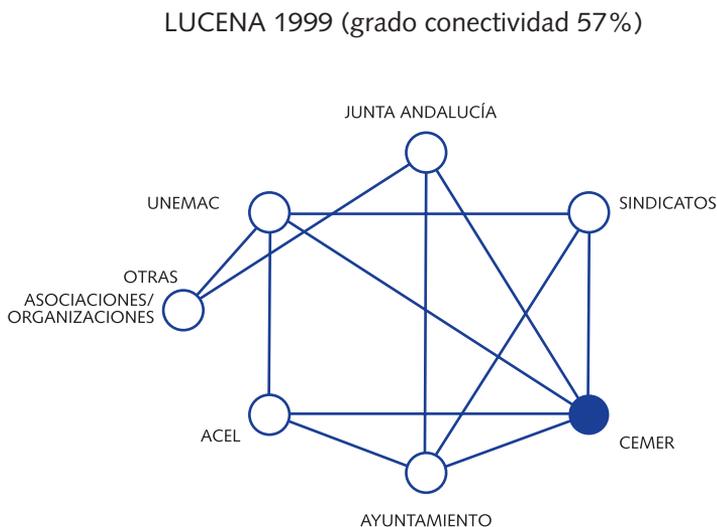
Entre las asociaciones de empresarios cabe destacar una de carácter provincial relacionada con el sector de la madera y otra local de carácter más general:

- La Unión de Empresarios de la Madera de Córdoba (UNEMAC) fundada en 1991, se plantea entre sus objetivos la promoción económica, social y cultural del sector de la madera. En la actualidad, está formada por empresarios de este sector de toda la provincia, con una importante participación de los de Lucena, a los que ofrece servicios como negociación del convenio colectivo, informes estadísticos, información puntual sobre aspectos de interés o sobre temas jurídicos, fiscales, tramitación de subvenciones, formación (a través de la relación que mantiene con el CEMER), acciones encaminadas a la apertura de mercados exteriores mediante la participación u organización de ferias y certámenes internacionales, encuentros empresariales internacionales, página web, videocatálogo... A tal fin ha elaborado un Plan de Promoción Internacional del Mueble Cordobés en el que ya participan 22 empresas que se han marcado como reto facturar en el año 2010 en el mercado exterior hasta un total de 45 millones de euros. Es la asociación empresarial que agrupa a mayor número de empresas del mueble de Lucena, un 69.2% de

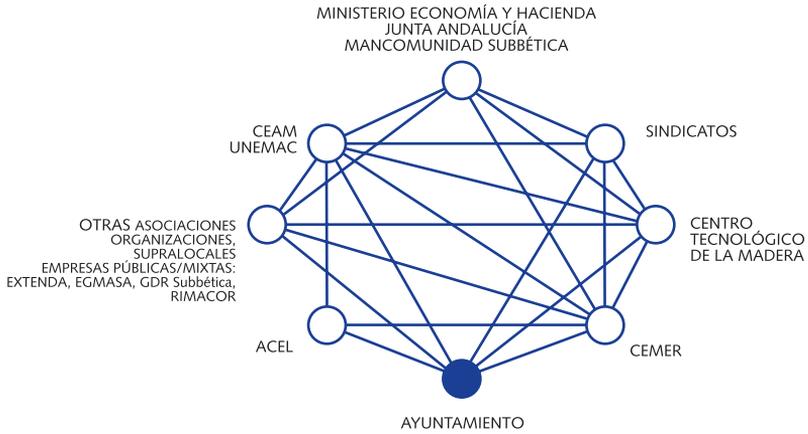
las entrevistadas, que además valoran muy positivamente las actividades relacionadas con la promoción de esta actividad. No hay ninguna empresa asociada que esté en desacuerdo con la labor realizada por esta asociación, un 11% de ellas la considera solamente *Regular*, un 61.1% *Buena* y un 22.2% *Excelente*.

- Por su parte, la Asociación Colectivo Empresarial de Lucena (ACEL) está constituida por un total de 500 socios, empresarios de la localidad o trabajadores autónomos y su objetivo principal es defender sus intereses. Para ello negocian con entidades bancarias, actúan como representante legal ante las administraciones, facilitan la participación, organizan cursos de formación e informan sobre las ferias relacionadas con su actividad y otros aspectos de interés como subvenciones. Se trata de una asociación de carácter general, dedicada sobre todo a la defensa de la actividad comercial; de ahí, quizás, que tenga una aceptación limitada entre los industriales de la madera.

Figura 7.7. Redes socio-institucionales de Lucena.



LUCENA 2003 (grado conectividad 82%)



De forma paralela al crecimiento del número de actores, se produce una densificación de las redes de colaboración (Figura 7.7). Así, comparando los grafos de 1999 y 2003 se aprecia que:

- ❑ Mientras que en 1999 eran 7 los agentes participantes, su número aumenta a 11 en 2003.
- ❑ En estrecha asociación con lo anterior, crece también el número de vínculos que de 12 pasan a 29.
- ❑ Ello supone que el índice de conectividad evoluciona del 57% al 82% llegando, así, casi a alcanzarse la situación ideal definida en el modelo teórico.
- ❑ Son más numerosos las instituciones y agentes incluidos en la mayor parte de los nodos en el segundo de los años considerados.
- ❑ Paralelamente a lo anterior, los actores pertenecientes a escalas supralocales adquieren una creciente significación (Confederación de Empresarios del Mueble de Andalucía, EGMASA, Mancomunidad de la Subbética, Diputación Provincial de Córdoba, Ministerio de Economía y Hacienda).

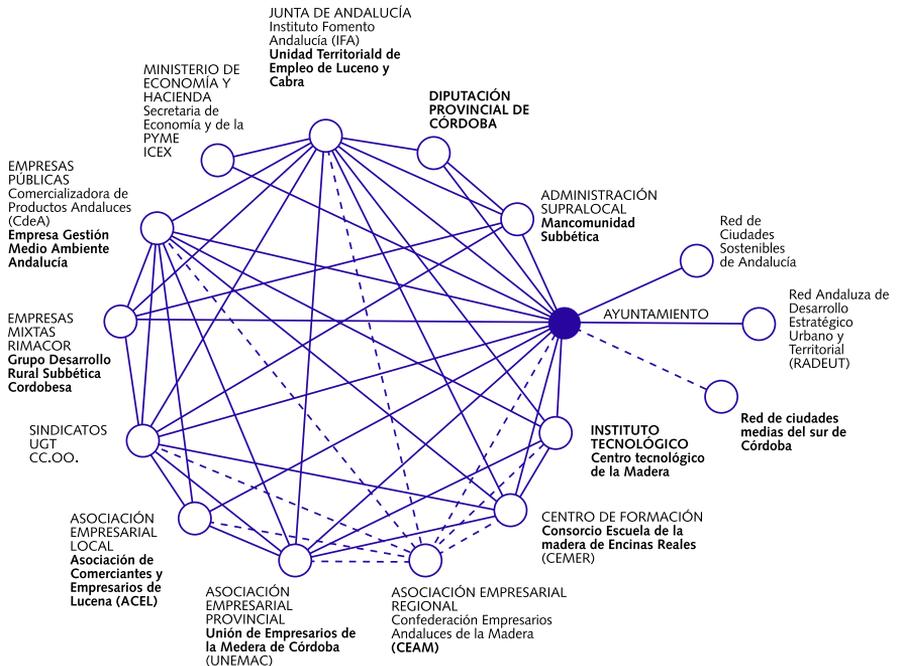
- Ello no obsta para que el “agente líder” de la red por el número de conexiones que establece con el resto sea marcadamente local, se trata del Ayuntamiento cuando antes era el Consorcio Escuela de la Madera de Encinas Reales (CEMER) quien detentaba dicho protagonismo.

Si importante es la multiplicación, la diversificación y la conectividad de los actores, más lo es el hecho de que buena parte de los mismos correspondan a una escala supramunicipal. Con ello se evidencia la capacidad y autonomía que tienen los miembros de la comunidad para acceder a grupos o áreas más allá del ámbito local, aspecto éste que parece ser determinante para que el capital social de un área se reproduzca al poder influir favorablemente en los procesos de innovación colectiva, así como contribuir a debilitar las posibles resistencias del tejido empresarial y social a la incorporación de innovaciones y al aprendizaje colectivo (Moyano, 2001; Méndez, 2002).

El modelo representado en la figura 7.7, pese a ser operativo, resulta extremadamente simplista para representar las redes socioinstitucionales de Lucena, de ahí el que se haya diseñado un nuevo grafo con 46 conexiones y 13 nodos (Figura 7.8). Además, el grafo se completa con tres nodos correspondientes a redes de ciudades que se conectan al mismo a partir de la administración local y que pueden servir de canal para establecer nuevas relaciones.

Por otra parte, Lucena se está integrando también en algunas redes externas que contribuyen a relacionarla con otros ámbitos. Se trata en este caso de su participación en la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía (propiciada por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía), en la Red de Ciudades con Plan Estratégico (promovida por el Ayuntamiento de Lucena), en la Red de Ciudades del Sur de Córdoba (aún en proceso de formación), así como en la Red de Ciudades Educadoras, de carácter internacional.

Figura 7.8. Red socioinstitucional del sistema productivo local de Lucena en 2003



7.6. El desarrollo territorial integrado.

Como ha sido repetidamente señalado, el crecimiento económico y la actividad innovadora de empresas e instituciones constituyen condiciones necesarias, pero no suficientes, para la consecución de un desarrollo territorial de carácter integrado que requiere, además, de avances paralelos en el bienestar de la población y en la sostenibilidad ambiental.

En este sentido, el dinamismo de la economía urbana de Lucena se ha visto acompañado de un incremento de la riqueza personal de sus habitantes según se refleja en la evolución del Impuesto de la Renta de las Personas Físicas cuyo crecimiento en Lucena se sitúa muy por encima de la media provincial y andaluza. Pero más importante que este dato resulta la potencia cultural urbana de Lucena reflejada en las actividades promovidas por sus instituciones, en sus fiestas tradicionales y en la densidad de su tejido asociativo; elementos, todos ellos, que pueden ser considerados como un importante factor de cohesión social

y de aprendizaje colectivo, dada su capacidad para aportar respuestas creativas e imaginativas a cuestiones sociales y económicas y, en consecuencia, para impulsar procesos de desarrollo territorial de carácter integrado.

En páginas anteriores se tuvo ocasión de señalar la activa participación del Ayuntamiento de Lucena en la vida pública, incluida la promoción del bienestar social y la cultura urbana a través de la dotación de equipamientos y servicios, entre los que destaca la construcción de un auditorio o la celebración de unas jornadas de Patrimonio de Lucena.

La ciudad cuenta, así mismo, con una amplia tradición de fiestas y actividades lúdicas y religiosas, que constituyen una seña de identidad y que actúan como mecanismo de cohesión social. Un papel importante ocupa, en este sentido, la organización de las cofradías de Semana Santa (los tradicionales Santeros) que sirven para potenciar las redes informales de articulación social. En dichas cofradías el manijero (que equivale al capataz) suele ser un empresario de la localidad que invita a sus empleados a acompañarle como costaleros. Por los ensayos y las diversas reuniones que celebra tradicionalmente la cuadrilla (denominadas "juntas de santería") las procesiones se convierten en uno de los mecanismos más efectivos para consolidar lazos sociales y humanos entre las distintas jerarquías de una misma empresa y entre éstas y la sociedad.

Si se tiene en cuenta que el asociacionismo constituye un elemento fundamental de articulación social, se habrá de concluir que Lucena cuenta con un capital importante en este sentido, dada la multitud y diversidad de asociaciones existentes, tanto culturales como juveniles, de vecinos, empresariales..., que agrupan al 29% de los lucentinos (Cuadro 7.12). Aún así, hay que tomar con cautela estos datos ya que una elevada densidad asociativa es positiva siempre y cuando facilite la ayuda mutua y la solidaridad entre los individuos, pues en caso contrario puede convertirse en una traba para el desarrollo. El factor que determina la densidad asociativa y se convierte en un elemento favorecedor del desarrollo depende de la capacidad de los miembros de la comunidad y el grado de independencia de los responsables políticos respecto a las élites económicas a la hora de decidir (Moyano, 2001).

Cuadro 7.12. Asociaciones existentes en Lucena.

Tipo asociación	Número
Asociaciones culturales	21
Asociaciones juveniles	15
Asociaciones de vecinos	19
Asociaciones empresariales	8

Fuente: Ayuntamiento de Lucena, *Agenda 21 Local*.

Resulta obvio, en otro orden de cosas, que el desenvolvimiento de la economía y vida urbana genera desechos, residuos y vertidos que es preciso gestionar. Dado que el desarrollo territorial requiere que el ritmo de emisión de contaminantes no supere la capacidad de los ecosistemas para absorberlos y procesarlos, es necesario conocer y minimizar las posibles afecciones negativas de las actividades urbanas teniendo en cuenta tanto la diferente susceptibilidad de cada medio físico ante la degradación como el impacto de las actividades productivas sobre el territorio (ciclo del agua, calidad del aire, generación de residuos...).

En lo que respecta a la susceptibilidad del medio físico ante la degradación ambiental, aunque la altitud media de Lucena no es muy elevada, su ubicación en un área de montaña (la Subbética cordobesa) con una topografía relativamente accidentada conlleva unos riesgos de erosión altos (50-100 Tm/Ha/año) o muy altos (>100 Tm/Ha/año) (Documento de Presentación de la Agenda 21 Local de Lucena). Una especial susceptibilidad ante los efectos generados por el espectacular crecimiento del suelo industrial presentan, por otra parte, los recursos paisajísticos, sobre todo si se tiene en cuenta la escasa consideración del impacto visual de dicho crecimiento en un territorio de una elevada riqueza físico-natural. Ello no deja de sorprender atendiendo a la intención del Ayuntamiento de Lucena de liderar una red de ciudades medias en el Sur de Córdoba, cuyas perspectivas de futuro se centran, en gran parte, en la puesta en valor de los recursos naturales.

Igualmente importante para la consecución de un desarrollo territorial de carácter integrado es la racionalidad demostrada en la utilización de los recursos y de la gama de impactos generados sobre el medio (ciclo del agua, generación de residuos, contaminación atmosférica y acústica...).

Por lo que concierne al ciclo del agua, Lucena consume 8.680 m³ de agua al día, teniendo el 46% del agua consumida un destino industrial (datos correspondientes al año 1998). No se aprecian problemas graves de suministro, aunque hay que tener en cuenta que la capacidad de almacenamiento presenta un elevado nivel de saturación ya que los

7.500 m³ de agua almacenada significan menos de un día de reserva en caso de restricciones (Agenda 21 Local. Documento de presentación).

Mayores problemas registra, en cambio, la red de saneamiento que recoge conjuntamente las aguas residuales (tanto domésticas como industriales) y las pluviales. Además de provocar problemas de desbordamientos de aguas residuales en periodos de precipitaciones elevadas, dicha evacuación unitaria depara una importante fuente de contaminación dado que determinados vertidos procedentes de la actividad industrial (aguas de las cabinas de barnizado y limpieza de equipos de serigrafiado) son elevadamente tóxicos y en muchos casos bioacumulativos, lo que dificulta su depuración y reutilización. Aunque Lucena dispone de una Estación Depuradora de Aguas Residuales, construida en 1999 por la Dirección General de Obras Hidráulicas de la Junta de Andalucía, la recogida en colectores unitarios dificulta el tratamiento y la reutilización de los lodos para abonos, debido fundamentalmente a la contaminación provocada por los vertidos industriales. A ello cabría añadir los problemas generados por los vertidos directos a los cauces de los ríos o a pozos filtrantes en enclaves de terrenos permeables, con la consiguiente degradación de las aguas subterráneas.

Se desconoce el porcentaje de empresas que depura sus aguas antes del vertido final, pero éstas no deben ser muy numerosas a tenor de los índices de contaminación constatados en el municipio. Según datos de la Red Integrada de Calidad de las Aguas (Red ICA), el río Genil pierde calidad general tras su paso por el municipio de Lucena como consecuencia principalmente de los vertidos industriales (Agenda Local 21. Documento de Presentación). Por otra parte, según el Plan Director de Abastecimiento y Saneamiento de Lucena, el 33% de las empresas supera los límites permitidos de vertido, apreciándose igualmente un elevado nivel de contaminación de las aguas residuales, tanto en lo que se refiere a la suspensión de materias sólidas como a la escasez de oxígeno.

En cuanto a los residuos sólidos, durante el año 2002 se generaron en Lucena 15.239.327 (incluyendo tanto los domésticos como los industriales), lo que supone una media de 1,165 Kg/habitante/día, cuando en la provincia de Córdoba esta cantidad se reduce a 1,008 Kg/Habitante/día. Este indicador sitúa a Lucena en la primera localidad generadora de residuos per cápita de toda la provincia.

Dicha situación se explica, sin duda, por el peso que tienen en Lucena los residuos industriales que pueden clasificarse en tres tipos:

- Asimilables a los urbanos (serrín, pequeños restos de madera...), gestionados por los servicios de limpieza del Ayuntamiento o retirados por empresas externas para su reciclado.

- ❑ No peligrosos, que por su volumen no pueden asimilarse a los domésticos y son gestionados directamente por los productores.
- ❑ Peligrosos (envases y restos de barnices, disolventes, tintas, colas, masillas, lodos de las cabinas de barzinado), que tienen su propia normativa y que parece que no están recibiendo un tratamiento adecuado (Agenda 21 Local).

Se desconoce el volumen de residuos peligrosos generados por la industria lucentina que, a efectos de recogida, se mezclan con los domésticos dificultando el reciclaje o se depositan de forma incontrolada provocando un importante deterioro ambiental; problema que, como se ha señalado anteriormente, se ha pretendido solucionar con la puesta en funcionamiento de RIMACOR y en el que también se insiste en la Agenda 21 Local.

En relación con la calidad del aire, su degradación incluye tres aspectos: contaminación por sustancias químicas, por malos olores y por ruidos. Lucena no dispone de una red automática para la vigilancia y control de la contaminación atmosférica, ni de estaciones integradas en la Red de Vigilancia y Control de la contaminación atmosférica de Andalucía (creadas en 1986 por la Consejería de Medio Ambiente de la Junta de Andalucía para medir la calidad del aire). No obstante, un estudio sobre las diferentes sustancias generadas por la industria, susceptibles de provocar la contaminación del aire, pone de manifiesto que, si bien en términos generales el municipio no presenta problemas graves de contaminación atmosférica, la elevada concentración de actividades industriales puede provocar un deterioro de la calidad del aire que sería preciso controlar. Aunque el municipio no dispone de un censo de actividades potencialmente contaminantes, el catálogo de las que pueden causar contaminación atmosférica que acompaña a la legislación señala a las empresas de pinturas, barnices y lacas, así como a las industrias de aserrado y despiece de madera y corcho, muy numerosas en el municipio, como susceptibles de deteriorar la calidad ambiental.

La contaminación acústica de Lucena no parece ser muy elevada y está relacionada con las actividades urbanas (tráfico rodado, locales comerciales y de ocio, obras...).

En lo que se refiere al grado de concienciación ambiental de los empresarios y a su percepción de la problemática relacionada con el uso y gestión de los recursos naturales, los resultados de las preguntas incluidas en el cuestionario se resumen como sigue:

- ❑ El 83,3% de los empresarios entrevistados declara no apreciar limitaciones ambientales significativas para el desarrollo de su actividad. Aquellos que señalan dichas restricciones (16,7%) las relacionan con la calidad del agua (50% de las empresas que contesta afirmativamente esta pregunta) o con la generación de residuos (un porcentaje similar).
- ❑ El 95,8% de las empresas no percibe ningún tipo de conflicto ambiental en el desarrollo de su actividad y el escaso porcentaje que responde de manera afirmativa a esta pregunta (el 4,2% de las entrevistas) señala como origen de dichos conflictos a empresas de otros sectores.
- ❑ Un 54,2% de las empresas conoce la normativa ambiental que le afecta y un porcentaje similar declara haber incorporado alguna modificación de esta índole en los últimos años para adecuarse a las normas.
- ❑ Cuando se indaga en el motivo de dichas actuaciones, pesan más razones de carácter coercitivo que aquellas relacionadas con la búsqueda de una mayor competitividad: el 84,6% de las empresas que dice haber introducido cambios ambientales lo hace para cumplir la normativa y ninguna declara haberlos realizado por imagen o por exigencias de los clientes.
- ❑ Las modificaciones incorporadas se relacionan preferentemente con un intento de ajustarse a aquellos postulados de la normativa ambiental más relacionados con una minimización de los impactos, tales como la mejora en la gestión de residuos (84,6% de las empresas) y, en menor medida, el control de las emisiones (15,4%).
- ❑ Los cambios más estrechamente relacionados con el proceso productivo parecen estar teniendo una escasa significación: el 23,1% de las empresas encuestadas reconoce una vinculación entre estos cambios y el mercado de materias primas y otros inputs productivos, el 5,4% con el proceso productivo o con la gama de productos y sólo el 7,7% señala que las modificaciones han redundado en un ahorro energético.
- ❑ Si bien sólo el 8,3% de las empresas se ha sometido a alguna auditoría ambiental y un porcentaje similar señala haber obtenido algún tipo de certificación ambiental, hay que tener en cuenta que se trata de prácticas que además de voluntarias están muy poco generalizadas, por lo que la mera presencia de empresas que las realizan debe ser positivamente considerada.

Entre los agentes socio-institucionales implicados en la preservación del capital natural y en la concienciación ambiental de los empresarios cabe señalar, por sus competencias en este ámbito, el papel ejercido por el Ayuntamiento. Como suele ser la situación más generalizada en los ayuntamientos españoles, la corporación municipal de Lucena adolece de grandes defectos en la gestión de las implicaciones ambientales del sistema productivo. En lo que se refiere a la gestión del agua, no dispone de una ordenanza para el control de los vertidos a la red de alcantarillado y, mucho menos, de un inventario de aguas residuales que contemple la contaminación generada por el tejido industrial. Por otra parte, aunque acomete una recogida selectiva de residuos, no separa los residuos domésticos de los industriales, algunos de los cuales pueden ser calificados como peligrosos. A pesar de lo anteriormente comentado, resulta destacable el esfuerzo realizado por el Ayuntamiento en la gestión y el control del medioambiente a través de su participación en la Sociedad de Residuos Industriales de la Madera de Córdoba (RIMACOR) o la elaboración de una Agenda 21 Local a las que ya se ha aludido.

Como conclusión a este apartado, podría decirse que desde un punto de vista territorial no se aprecian graves desajustes en el sistema productivo de Lucena, y que buena parte de los problemas y deficiencias detectados podrían solucionarse con relativa facilidad.

7.7. Conclusiones al capítulo.

Lucena constituye una de las ciudades más dinámicas y emprendedoras del interior de Andalucía tal como queda reflejado en su trayectoria demográfica y en la caracterización de su mercado de trabajo, en el que destacan unas tasas de actividad y empleo por encima de la media regional y un índice de paro igualmente más reducido.

Su ubicación estratégica respecto a la principal vía de comunicación que atraviesa la región en sentido Norte-Sur y el carácter emprendedor de sus habitantes achacable, tal como ellos mismos reconocen, a su herencia judía constituyen dos factores explicativos de este espacial dinamismo.

Desde una perspectiva económica presenta una estructura diversificada (agricultura, industria, empresas de servicios) en la que sobresale el sector industrial caracterizado igualmente por su diversificación productiva. El tejido industrial de Lucena esta integrado por ramas industriales tradicionales como la fabricación de utensilios de bronce y cerámicas, por otras más recientes como la de la madera y el mueble e, incluso, por algunos sectores de tecnología más sofisticada como el frío

industrial. Dentro de este conjunto destaca el sector de la madera y el mueble, por el que esta ciudad es conocida en los mercados nacionales e internacionales; de ahí que el trabajo de campo realizado en 1999 y 2003 se haya centrado en su análisis.

La pujanza económica de esta ciudad media andaluza guarda una estrecha relación con su dinamismo innovador tanto empresarial como, sobre todo, socio-institucional. El talante emprendedor del empresario de Lucena queda reflejado en su actitud ante la innovación tal como se pone de manifiesto en el sector de la madera y el mueble que, según las entrevistas realizadas, ha incorporado innovaciones en el 95 % de los casos.

Sin menoscabar la actividad innovadora de las empresas, en la ciudad de Lucena destacan sobremanera las innovaciones socio-institucionales, evaluadas a partir de la capacidad demostrada por los agentes e instituciones para emprender iniciativas que se materialicen en proyectos, planes y actuaciones. En el caso de Lucena, tales planes se encaminan no sólo a potenciar el dinamismo económico, sino también a mejorar el bienestar social y resolver los efectos no deseados del proceso de crecimiento contribuyendo, de este modo, a la mejora de la calidad de vida de los ciudadanos.

Especialmente ilustrativo en relación a esto último resultan las actuaciones acometidas por el Ayuntamiento de Lucena en coordinación con otros actores socio-institucionales (Mancomunidad de Municipios, Diputación Provincial, asociaciones empresariales, empresas...), tanto en iniciativas relacionadas con la organización territorial y la utilización racional de los recursos (Plan General de Ordenación Urbana, Agenda 21 Local, constitución de una sociedad para la gestión de los residuos –Rimacor- en el caso del sector de la madera ...) como en la promoción económica del municipio (Plan Estratégico de la Subbética Cordobesa, Plan Estratégico de Lucena, Plan Estratégico de la Madera y el Mueble de Córdoba...). En suma, una yuxtaposición de planes en los que participan instituciones de distintas escalas territoriales (local, comarcal, provincial, regional, estatal...) que supone un avance hacia la gobernanza territorial.

Si a ello se suma la inexistencia de graves problemas ambientales, sociales y territoriales, así como la pujanza de su tejido asociativo, se habrá de concluir que Lucena constituye una de las ciudades medias de Andalucía con mayores niveles de bienestar que está avanzando considerablemente hacia la consecución de un desarrollo territorial integrado.

CAPÍTULO 8:

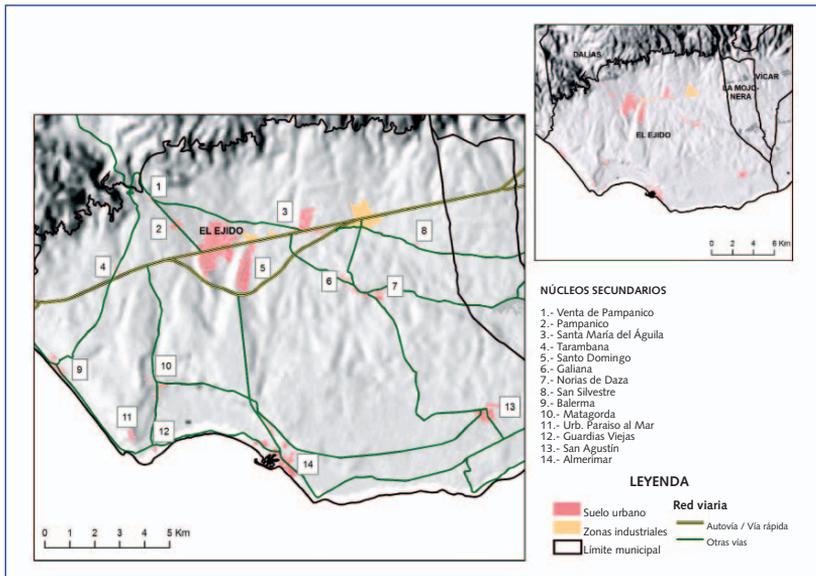
EL EJIDO: UNA CIUDAD INNOVADORA DE BASE AGRARIA DONDE EL CRECIMIENTO ECONÓMICO NO ES SINÓNIMO DE DESARROLLO

El Ejido: Una ciudad innovadora de base agraria donde el crecimiento económico no es sinónimo de desarrollo

8.1. Ciudad y territorio.

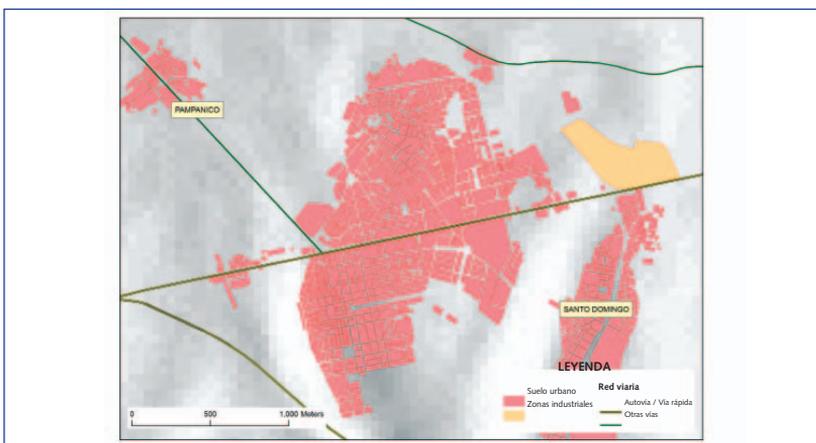
El municipio de El Ejido se sitúa en la costa Sur-occidental almeriense en una amplia llanura litoral que se extiende entre la Sierra de Gádor y el mar Mediterráneo. Desde una perspectiva territorial presenta una red urbana compleja integrada por diez núcleos de población localizados en la autovía Barcelona-Adra (El Ejido, Santo Domingo y Santa María del Águila), en el eje litoral (Almerimar, Balerma y Los Baños de Guardias Viejas) y en la densa red de carreteras que surcan su territorio (Matagorda, Las Norias, Pampanico, San Agustín y Tarambana). A estos núcleos se añade una amplia malla de cortijadas y caseríos dispersos por el término municipal que densifican aún más la red urbana (Figura 8.1).

Figura 8.1. Localización territorial de El Ejido.



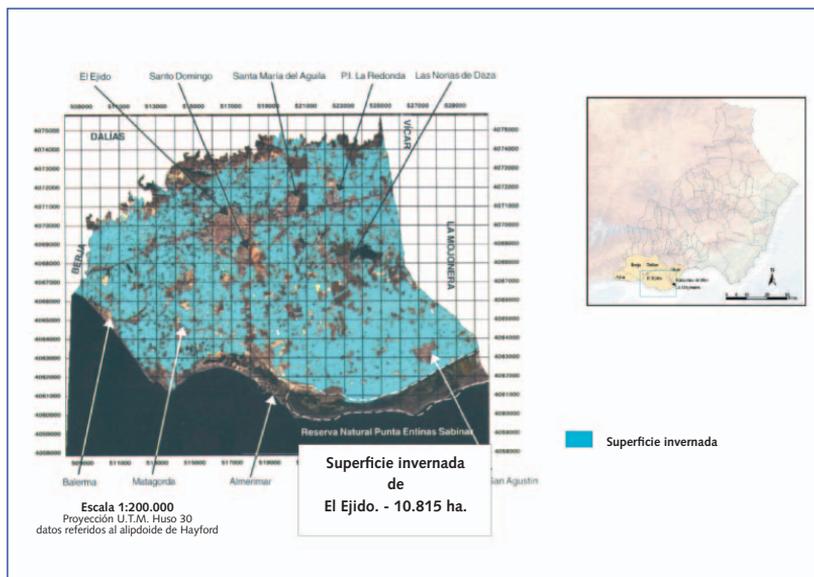
Estratégicamente situada junto a la autovía Adra-Almería y la CN-340 se ubica la ciudad de El Ejido (33.000 habitantes, el 55% del total municipal) cuya área de influencia sobrepasa los límites municipales para extenderse al Poniente Almeriense y otras comarcas limítrofes. Constituye una de las ciudades con un mayor crecimiento económico y dinamismo innovador de Andalucía, apoyado en una actividad –la agricultura- inusual en otros ámbitos urbanos.

Figura 8.2. Plano urbano de El Ejido.



Al socaire del crecimiento del tejido productivo surgido en torno a la agricultura de regadío ha tenido lugar una notable expansión urbana de El Ejido apoyada en la carretera CN-340, que en las últimas décadas ha actuado de eje de crecimiento proyectando un parcelario regular del que resulta un plano urbano en forma de damero, un tanto abigarrado por la escasez de espacios libres, donde los límites con los invernaderos circundantes no aparecen bien definidos (figura 8.2). El núcleo urbano original se distingue por presentar una estructura radio concéntrica en torno a la Plaza Manolo Escobar y ocupa una superficie muy reducida con relación al área de expansión reciente, cuyo crecimiento ha llevado a la unión física de la ciudad con los núcleos de Santo Domingo y Santa María del Águila. Especialmente llamativo en este tejido urbano resulta la escasez de suelo empresarial debidamente equipado, representado por un único emplazamiento (el polígono industrial La Redonda: 112,56 Has) a todas luces insuficiente para albergar el dinamismo económico. En conjunto, el suelo urbano ocupa una superficie de 539,86 Has (el 2,4% del total) ascendiendo la superficie de invernaderos a unas 12.000 Has (el 52,5%). Ello proyecta una imagen territorial inusual en la que sólo la red de carreteras, los núcleos de población y la Reserva Natural Punta Entinas Sabinar destacan entre el mar de plásticos (Figura 8.3).

Figura 8.3. Imagen de satélite de El Ejido.



Fuente: González Romero, 2006, adaptado de Sanjuán 2001

Constituye El Ejido una ciudad enigmática y compleja que conjuga un elevado crecimiento económico y urbano con un considerable desorden territorial y disfunciones sociales y ambientales especialmente graves que provocan un desencuentro entre crecimiento y desarrollo.

A tenor del fuerte dinamismo que, en multitud de aspectos, afecta a El Ejido, ha resultado de interés analizar no sólo su situación actual, sino también la evolución experimentada por su estructura productiva en los últimos años. En este sentido, el trabajo de campo se realizó con dos momentos temporales (mayo-julio de 1999 y junio de 2003) y se ha actualizado a través de la consulta de fuentes estadísticas y páginas web de instituciones y empresas.

8.2. Características demográficas.

El acusado crecimiento experimentado en las últimas décadas por la población de El Ejido constituye un buen indicador del ritmo de expansión y maduración de su estructura económica y ayuda a explicar su dinamismo urbano, lo que adquiere una especial significación si se considera que la superficie que hoy ocupa estaba deshabitada a principios de siglo y que en 1940 habitaban este núcleo 6.863 personas.

La iniciación de la agricultura de forzados a raíz de la declaración del Campo de Dalías como *Zona de Interés Nacional* (1953) y las actuaciones posteriores del Instituto Nacional de Colonización determinan un espectacular crecimiento demográfico en unos años (décadas de los sesenta y setenta) en que gran parte de las comarcas agrarias andaluzas reducen considerablemente sus efectivos y cuando la población regional permanece estancada. La población de El Ejido se incrementó en un 76% en la década de los sesenta llegando a 1970 con un tamaño urbano cercano a los 17.500 habitantes, y entre esta última fecha y 1981 aún creció otro 70% alcanzando una población de 29.486 habitantes pasando así de ser un núcleo netamente rural a conformar una ciudad media de cierta envergadura. Después de su segregación de Dalías en 1983 el ritmo de crecimiento de la población se ha acelerado (41.374 habitantes en 1991 Y 57.877 en 2001), es decir, en el último periodo intercensal la población del El Ejido ha crecido un 33,4% cuando la media andaluza sólo lo ha hecho en un 7,5% (Cuadro 8.1).

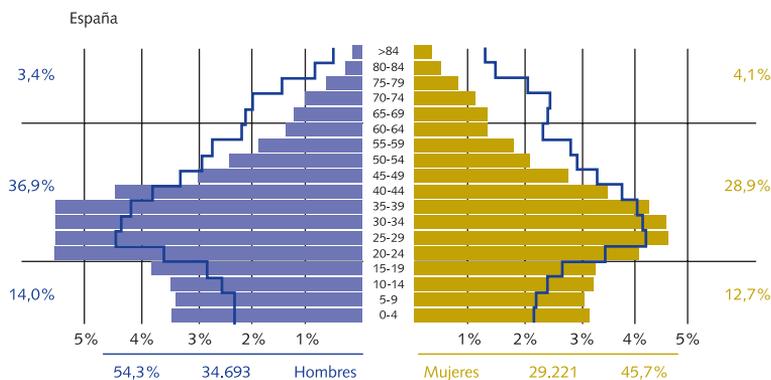
Cuadro 8.1. Evolución y tasas de crecimiento de la población de derecho.

	El Ejido	Almería	Andalucía
1940	6863	373.702	5.254.120
1950	7160	361.469	5.647.244
1960	9927	369.447	5.940.047
1970	17471	377.639	5.991.076
1981	29486	410.831	6.440.985
1991	41374	455.496	6.940.522
2001	57877	536.731	7.357.558
1940-1960 (1940=100)	144,65	98,86	113,00
1960-1981 (1960=100)	297,03	111,20	108,40
1981-2001 (1981=100)	196,29	130,65	114,23
1991-2004 (1991=100)	133,44	127,35	107,86

Fuente: INE. Censos de población y viviendas, 1940- 2001.

Este espectacular dinamismo responde, en parte, a un movimiento natural de signo positivo resultado, a su vez, de la elevada tasa de natalidad (del 15,4 por mil) y de la juventud de la población. El 27,3% de la población de El Ejido tiene menos de 20 años lo que depara una tasa de reemplazo generacional del 323% cuando la media española es del 155% (IEA, 2005), un dato que adquiere una especial relevancia para el tema que nos ocupa si se tiene en cuenta la relación directa que se establece entre la capacidad de asumir riesgos e incorporar nuevas ideas y la juventud de la población. Se aprecia, no obstante, un estrechamiento de la base de la pirámide de población en los últimos veinte años resultado de un descenso de la natalidad que no trasciende a la dinámica demográfica general por la llegada de inmigrantes (Figura 8.4).

Figura 8.4. Pirámide de población del El Ejido.



Fuente: Caja España, Fichas Municipales, 2005

Entre 1988 y 1995 llegaron a El Ejido un total de 2.344 inmigrantes procedentes, sobre todo, de comarcas limítrofes más deprimidas (Las Alpujarras y La Contraviesa, fundamentalmente) que venían a colonizar el territorio puesto en regadío y que, a corto plazo, pasaría a constituir el pequeño empresariado que caracteriza a este ámbito urbano. El ritmo de llegada de inmigrantes se mantiene estable en la primera mitad de la década de los noventa para despegar a partir de 1996, cuando la estructura económica municipal experimenta un fuerte dinamismo asociado a la creciente incorporación de los operadores de la zona a los mercados internacionales. Es precisamente a partir de la segunda mitad de los noventa cuando se produce un cambio en el flujo migratorio tradicional, dado que si hasta entonces la inmigración procedente del extranjero era anecdótica, a partir de esa fecha se produce un fuerte incremento de la misma.

Las posibilidades de encontrar empleo en la emergente economía urbana alejan a los primeros inmigrantes del trabajo más duro y peor remunerado de los invernaderos alentando la llegada de inmigrantes extranjeros: un total de 9.713 personas entre 1996 y 2004, más del 20% de la población municipal de la última fecha. En cuanto a la procedencia, destacan los venidos del Norte de África (9.094 personas, provenientes sobre todo de Marruecos), aunque después de los estallidos xenófobos del año 2000 se aprecia un incremento de inmigrantes de la antigua Europa del Este (1.771 personas, mayoritariamente rumanas) y de América Latina (1.501 personas, sobre todo ecuatorianos). Esta nueva oleada migratoria está siendo promovida por las propias asociaciones de agricultores que alimentan las percepciones xenófobas propagando la idea de la conflictividad social y laboral de los trabajadores marroquíes (Castaño, A. 2000). Se trata, en todos los casos, de una población sometida a una elevada precariedad laboral, con trabajos a destajo y unos sueldos de los más bajos de España (4,6 euros/hora según establece el Convenio Provincial del Campo) y que, además, espacialmente está confinada en cortijadas e infraviviendas que incumplen las condiciones mínimas de habitabilidad.

Cuadro 8.2. Población extranjera por nacionalidad (2004).

Procedencia	Nº de personas
Total nacionalidades	13.143
Unión Europea	714
Reino Unido	118
Alemania	142
Francia	41
Resto de Europa	1.771
Rumanía	924
Total África	9.094
Marruecos	8.395
Total América	1.501
Colombia	294
Ecuador	734
Argentina	332
Total Asia	62
Resto países	1

Fuente: Caja España, *Fichas municipales*, 2005

Si la juventud de la población y el dinamismo demográfico constituyen dos aspectos positivos en la reciente dinámica de El Ejido, no se puede decir lo mismo del nivel de instrucción: la población analfabeta y sin estudios asciende al 27% cuando la media andaluza de personas poco formadas, que ya de por sí es elevada, es del 21,6%.

8.3. El mercado local de trabajo.

El dinamismo económico alcanzado en El Ejido queda patente al analizar algunas de las variables correspondientes al mercado de trabajo. Su tasa de actividad alcanzaba el 72,6% en el 2001 y la de empleo el 68,6% cuando las tasas de actividad y empleo andaluzas ascendían al 50% y el 41,9%, respectivamente. El menor índice de desempleo -una tasa del 6,1%, frente al 10,9% de Almería y al 18,8% de Andalucía- constituye otro indicador expresivo del mayor dinamismo de la ciudad de El Ejido. Por otra parte, la tasa de actividad municipal se ha incrementado entre 1991 y 2001 cerca de 10 puntos porcentuales, cuando en la provincia de Almería (+2,93) y en Andalucía (+3,41) el incremento ha sido 3 veces inferior. Menos positivo resulta, en cambio, la evolución del paro registrado, que ha crecido en El Ejido un 10% entre 1997 y 2003 en contraste con el retroceso del 18,3% de la tasa de paro andaluza durante el mismo periodo. Con todo, hay que tener en cuenta que esta información estadística no coincide con la percepción de los empresarios manifestada en las entrevistas, que señalan la dificultad de encontrar mano de obra para atender el trabajo en los invernaderos y empresas manipuladoras como uno de los principales problemas a los que deben hacer frente en determinados momentos del año.

Cuadro 8.3. Caracterización del mercado de trabajo 2001 (%).

	Tasa de empleo	Tasa de Actividad	Tasa de Ocupación	Tasa de Paro
El Ejido	68,60	72,60	93,90	6,10
Almería	51,30	52,76	89,10	10,90
Andalucía	41,98	50,41	81,20	18,80

Fuente: INE. *Censo de Población y Viviendas, 2001*

En relación a la situación profesional de la población ocupada, el rasgo más específico de El Ejido es la relativa presencia de la figura de ayuda familiar (6,3%) cuando en el contexto regional ésta es prácticamente anecdótica (0,7%), lo que sin duda se relaciona con la estrategia de reducir costes por parte de la principal fuente de generación de empleo de esta ciudad: la agricultura intensiva. Estrechamente relacionado con lo anterior está, así mismo, la mayor significación de los empleados eventuales en relación con las otras escalas de análisis. Pero sin duda el rasgo más destacado del mercado de trabajo de El Ejido es la relevancia que tiene la figura del empresario: el 24,4% de la población ocupada frente al 21,1 y al 16,3% de Almería y Andalucía, respectivamente.

Cuadro 8.4. Porcentaje de población ocupada según situación profesional (%), 2001.

	Empresario	Trabajador fijo	Trabajador eventual	Ayuda familiar	Cooperativista
El Ejido	24,4	24,0	45,2	6,3	0,1
Almería	21,1	35,5	40,6	2,6	0,2
Andalucía	16,3	41,9	40,8	0,7	0,4

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas, 2001*.

8.4. Caracterización económica.

El consumo eléctrico empresarial de El Ejido asciende en 2002 a 272,82 Gw/h/año debido, en su mayor parte, al consumo registrado por las funciones de producción (182,13 Gw/h/año) seguido, a distancia, por las funciones de distribución (61,78 Gw/h/año); en cambio, el consumo correspondiente a las funciones de regulación y circulación es considerablemente inferior (17,09 y 11,83 Gw/h/año, respectivamente) (Cuadro 8.5).

Cuadro 8.5. Consumo eléctrico empresarial por funciones en El Ejido (2002).

	Gw/h/año
Total consumo empresarial	272,82
Funciones de producción	182,13
Funciones de distribución	61,78
Funciones de circulación	11,83
Funciones de regulación	17,09

Fuente: Sevillana-Endesa

Dentro de las funciones de producción el consumo correspondiente a la agricultura (88,43 Gw/h/año) sobrepasa al de las actividades industriales (53,9 Gw/h/año), algo que resulta inusual no sólo en los ámbitos urbanos, sino también en muchos municipios rurales andaluces, y que está relacionado tanto con la especialización de la economía de El Ejido en la producción, manipulación y comercialización de hortalizas extratempranas como con la indefinición de los sectores clásicos de actividad que subyace a su entramado empresarial (Cuadros 8.6 y 8.7).

Cuadro 8.6. Consumo eléctrico empresarial de las funciones de producción en El Ejido (2002).

	Gw/h/año
Agricultura	88,43
Industria	53,9

Fuente: Sevillana-Endesa

El dinamismo económico de la ciudad de El Ejido se explica, en un primer momento, por el desarrollo alcanzado por el tejido productivo agrario al que, según la Tesorería General de la Seguridad Social, se dedica el 44% de las empresas municipales y el 37% del empleo (Caja España, 2005). Igualmente significativo de su economía urbana resulta el sector de los servicios que aglutina el 44% de las empresas y el 50% de los puestos de trabajo y que está integrado, entre otras, por firmas relacionadas con la provisión de insumos y servicios agrarios. En cambio, en estrecha relación con la especialización de El Ejido en la comercialización de productos frescos, la industria tiene una escasa significación (el 4,3% de las empresas y el 4,6% del empleo). A pesar de ello, hay que tener en cuenta que los cultivos de invernaderos se asemejan más a una explotación industrial que agraria -de ahí el calificativo de *agricultura industrializada* que ha merecido por parte de algunos autores- y que los productos agrícolas tal cual salen de la explotación tienen una escasa significación en el consumo final y son

sometidos a un proceso de selección-tipificación-ensado por parte de empresas manipuladoras algunas de las cuales son asimilables a firmas industriales. Pero sin duda, el aspecto más destacado de la economía de El Ejido son las relaciones que se tejen entre los distintos sectores de actividad, que han llegado a conformar un sistema productivo local muy proclive a la incorporación de nuevos conocimientos.

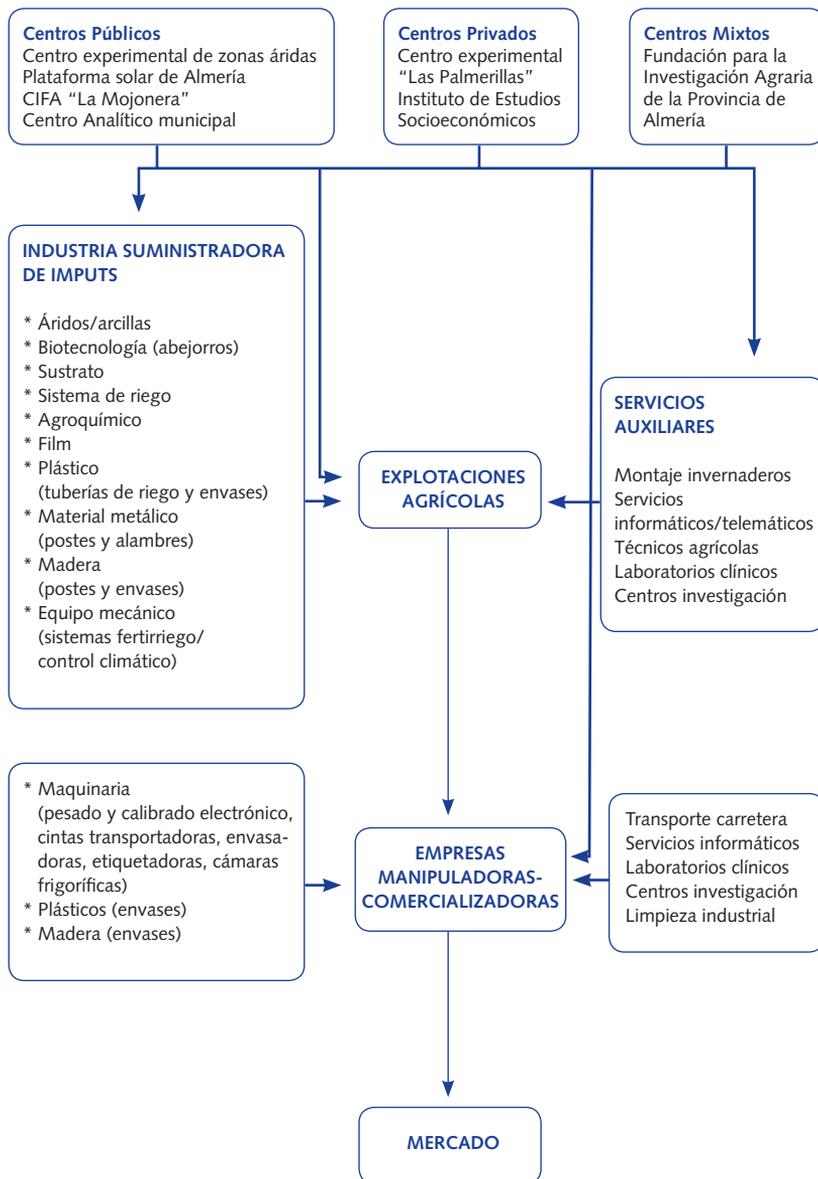
Cuadro 8.7. Distribución de empresas y ocupados por sectores de actividad (2005).

Sectores	Nº empresas	% /total	Nº ocupados	%/total
Agricultura	1.804	44,0	12.948	36,9
Industria	176	4,3	1.624	4,6
Construcción	315	7,7	2.781	7,9
Servicios	1.805	44,0	17.709	50,5
No consta	2	0,05	8	0,02
Total	4.102	100	35.070	100

Fuente: Caja España, *Fichas municipales*, 2005

Los requerimientos de la agricultura de forzados y el empuje creciente de la comercialización hortofrutícola han propiciado un proceso de articulación empresarial que ha conformado un complejo sistema productivo, a partir del desarrollo de un tejido de empresas de tamaño variable dedicadas a la manipulación de hortalizas, a la provisión de inputs y servicios a las explotaciones agrarias y empresas manipuladoras, a la comercialización de la producción... (Figura 8.5). De esta manera, paralelamente al desarrollo del complejo agrocomercial se han ido creando o instalando, por una parte, industrias proveedoras de maquinaria (pesado, calibrado, cintas transportadoras, envasadoras, etiquetadoras, cámaras frigoríficas...) y de envases de madera y plástico para las manipuladoras y comercializadoras. Por otra, las demandas procedentes de producción hortofrutícola han exigido la implantación de firmas proveedoras de semillas y plántulas, empresas de extracción de áridos y arcillas, firmas dedicadas a la producción de sustratos, agroquímicos, films para las cubiertas de los invernaderos, plásticos (tuberías de riego, envases fitosanitarios,...), material metálico (postes y alambres), equipo mecánico (maquinaria agrícola, sistemas de riego/fertirriego, control climático) y productos biotecnológicos para la polinización (abejorros). Igualmente, la complejidad de los sistemas de producción de las explotaciones agrícolas ha requerido actividades muy específicas y cualificadas vinculadas con la provisión de servicios informáticos y telemáticos, de asesoramiento agrícola, de laboratorios de análisis y ensayos, montaje de invernaderos, aunque este último tipo de servicios tiene un carácter menos avanzado.

Figura 8.5. Industria y servicios auxiliares al complejo agro comercial.



Fuente: González Romero, 2006

El trabajo de campo realizado permite en cierto modo cuantificar el alcance de las relaciones interempresariales antes citadas. Por lo que se refiere a las la información obtenida de las entrevistas realizadas en el 2003 a las empresas manipuladoras-comercializadoras que cuentan con explotaciones agrarias propias (9 firmas, que suponen el 47% de las entrevistadas) se deduce que los plásticos, tuberías y abejorros requeridos por la agricultura son abastecidos en la totalidad de los casos por fábricas o suministradoras ubicadas en la propia comarca. Para el caso de los abonos y semillas, si bien es cierto que siguen siendo proveedores comarcales los que, en mayor medida, surten al sistema, a ellos se unen los de otros ámbitos de la provincia de Almería y Andalucía para el caso de los abonos (22%) e incluso del extranjero (Israel) para las semillas (11%).

De todos los inputs utilizados por la agricultura, sólo las semillas son producidas por grandes empresas de capital foráneo; concretamente, el mercado está dominado por 10 empresas de procedencia extranjera (holandesas, fundamentalmente) instaladas en el Poniente, que poseen importantes gabinetes de I+D dedicados a la investigación genética (hibridación, selección y mejora). No obstante, la producción de las mismas se realiza en la propia comarca, hecho absolutamente imprescindible para que las semillas prosperen en las explotaciones, ya que han de "diseñarse" para que se adapten perfectamente a las características climáticas, edáficas e hídricas de los espacios en los que se van a plantar.

Además de la instalación de las grandes empresas extranjeras en la comarca, se ha producido la apertura de un importante número de semilleros, en muchos casos altamente tecnificados (con control informático de la temperatura, humedad relativa, luminosidad y utilización de fitosanitarios), que se encargan de la siembra y germinación de la planta hasta que ésta alcanza un estado óptimo para el trasplante. Esta actividad supone la externalización de la explotación agraria de la etapa de desarrollo de la planta de mayor riesgo e incertidumbre para el agricultor.

A diferencia de estos inputs, los suministradores de la maquinaria y fitosanitarios se localizan, preferentemente, fuera del ámbito comarcal. Así, en relación a la provisión de maquinaria, para el 78% de las empresas la procedencia de ésta es de otras zonas del país (22,2%) o del extranjero (55,6%) y más concretamente de países como Alemania, EE.UU., Japón, Holanda o Israel. En cuanto a los fitosanitarios, el 57% de las empresas obtiene estos insumos de empresas extranjeras (Alemania, EE.UU., Japón o Israel).

El centro del sistema está constituido por las empresas manipuladoras-comercializadoras donde confluyen todas las actividades económicas (producción hortofrutícola, industrias auxiliares y de servicios), gracias a las cuales las producciones de El Ejido han conseguido posicionarse en los mercados de manera competitiva. La clave, por tanto, del éxito de este sistema productivo está, tanto en el carácter extra temprano de los productos agrícolas, como en un complejo mecanismo de comercialización articulado, fundamentalmente, a partir de alhóndigas, Sociedades Agrarias de Transformación y comercializadores particulares que, merced a una sólida estructura asociativa, han logrado generar toda una serie de externalidades internas al sistema e insertarse en nuevos segmentos y mercados.

Según la información proporcionada por el Registro de Industrias Agroalimentarias de la Consejería de Agricultura y Pesca, en el año 2003 el número de empresas manipuladoras –comercializadoras ascendía a 110 con la siguiente forma jurídica: Sociedades Agrarias de Transformación (42% de las empresas encuestadas), Cooperativas (21%), Sociedades Anónimas (17%) y Sociedades Limitadas (16%). Muchas de estas empresas constituyen, a su vez, centros de contratación de la mercancía; proceso, este último, cada vez más frecuente a raíz de la incorporación de las alhóndigas, que en sus inicios sólo actuaban como intermediarios en origen, a los mercados consumidores previa manipulación del producto. Este proceso ha sido fomentado por la Organización Común de Mercados de Frutas y Hortalizas para favorecer la conversión de las alhóndigas en Organizaciones de Productores de Frutas y Hortalizas.

En lo que respecta a su ubicación, estas empresas manipuladoras-comercializadoras se localizan de forma difusa por el territorio prefiriendo las proximidades a vías de comunicación (79%) que, en gran parte de los casos, no se corresponden con polígonos industriales contribuyendo con ello a la desorganización territorial del área.

Los productos procesados por las empresas manipuladoras (pimiento, melón, berenjena, calabacín, tomate...) se adquieren por varias vías, en gran medida complementarias: alhóndigas (63% de las encuestas), cooperativas (47%), producción propia –en caso de que la empresa disponga de invernaderos (47%)-, sociedades agrarias de transformación (42%), otras explotaciones agrícolas (37%), comercializadores particulares (32%) y de los propios socios (26%).

Se trata, en su mayor parte, de firmas con una estructura interior muy compleja que integran la totalidad de las fases productivas:

recepción y selección de la producción, manipulación, envasado y transporte (Sánchez, M., 2001). Cerca del 68% de las empresas entrevistadas reconoce que no subcontratan ninguna fase del proceso manipulador-comercializador y el 32% afirma que no son subcontratadas por ninguna otra empresa.

Estas empresas manipuladoras-comercializadoras demandan, a su vez, determinados inputs productivos a la industria auxiliar, tales como la provisión de maquinaria (100% de las encuestas), embalajes de cartón (100%), cajas de plástico (89%) y envases de madera (79%), y frío industrial (68%), procedentes en su mayoría de empresas foráneas con representantes comerciales en la comarca.

Como no podía ser de otra forma, las manipuladoras y comercializadoras también requieren de servicios específicos como los prestados por empresas de transporte por carretera y de limpieza industrial, por lo que a los más banales se refiere. De igual modo, coincidiendo con las explotaciones agrícolas, también demandan servicios informáticos, análisis de laboratorios clínicos y asesoramiento de centros tecnológicos. En consecuencia, de forma paralela al desarrollo del complejo agrocomercial está teniendo lugar una creciente expansión de empresas destinadas a la prestación de una amplia gama de servicios (informáticos, fiscales, financieros, de transporte, etc.). Una muestra de la relevancia de los servicios empresariales para el desarrollo del sistema productivo es que la totalidad de las empresas manipuladoras y comercializadoras entrevistadas han contratado alguno de ellos, tanto en 1999 como en 2003. Los servicios contratados de manera más habitual son formación profesional (84%), publicidad (68%) y asesoría fiscal y laboral (58%). Una especial significación adquiere, así mismo, la contratación de análisis y ensayos (53%) y estudios de mercado (21%), siendo igualmente destacable –aunque con una menor relevancia– la demanda de estudios de viabilidad y aplicación de tecnología (5%, en cada caso).

En lo que respecta a la evolución de estas subcontrataciones, los subsectores que han incrementado su demanda son contratación de formación de personal (+40 unidades porcentuales), laboratorios de control (+17) y estudios de mercado (+10). Inversa tendencia han conocido la contratación de asesoría fiscal-laboral (-31 unidades porcentuales), contabilidad (-22), y aplicación de tecnología (-17). Resulta curioso observar que los servicios que han incrementado en mayor medida su demanda sean, precisamente, los más estratégicos y avanzados para el sistema, mientras que los mayores descensos se han dado en los más banales. Este dato muestra el interés creciente que existe por la innovación y calidad de los productos, única estrategia para insertarse con éxito en los mercados internacionales más exigentes.

La distribución de los productos hortofrutícolas de El Ejido se organiza recurriendo a la comercialización en origen mediante el sistema de alhóndigas, en destino o mediante consignación. Si inicialmente fueron las alhóndigas los primeros agentes locales en incorporarse al proceso comercializador, las sociedades cooperativas y Sociedades Agrarias de Transformación han ido alcanzando cada vez más protagonismo. De esta manera, si en la década de los 80 el 70% de la comercialización se realizaba a través de subastas, en la actualidad éstas sólo poseen una cuota de mercado que ronda el 48%, habiendo sido desplazadas por las agrupaciones de productores.

La mayor parte de la producción se dirige a mercados de la Unión Europa –Alemania (79% de las empresas encuestadas), Francia (53%), Gran Bretaña (47%) y Holanda (37%)- muy exigente en lo que a salubridad y seguridad alimentaria se refiere, lo que está alentando la introducción de controles de calidad por parte de las empresas.

En resumidas cuentas, se trata de una economía urbana poco usual que gira en torno a la agricultura de regadío, con un espectacular dinamismo, pues 30 de las firmas se encuentran entre las de mayor volumen de facturación de Andalucía, pertenecientes en su mayor parte (26 empresas) al sector del comercio agrícola, habiendo experimentado 4 de ellas crecimientos especialmente fuertes (Revista Andalucía Económica, 2005).

Cuadro 8.8. Empresas líderes y gacelas en el Ejido (2004).

	Número de empresas
Empresas líderes (mayor volumen de facturación)	30
Empresas gacelas (mayor volumen de facturación y crecimiento)	4
Volumen de ventas (millones de Euros)	1.433,85
Empleo	7.462

Fuente: *Revista Andalucía Económica*, nº 166, mayo 2005

8.5. La capacidad innovadora.

El sistema productivo conformado en el Ejido en torno a la agricultura de regadío se sustenta sobre una incesante actividad innovadora que resulta evidente atendiendo a su situación con relación a los indicadores utilizados en este estudio para medir la innovación: un total de 16 empresas de El Ejido han participado durante el período 1997-2003 en proyectos de I+D subvencionados por el IFA y 8 lo han hecho en 2001 en proyectos gestionados por el CDTI. Su dotación de servicios avan-

zados (57 establecimientos) constituye, así mismo, una muestra de su talante innovador al tiempo que el número de patentes obtenidas entre los años 1979 y 2003 (un total de 43) es un fiel reflejo de su dinamismo tecnológico. No menos importancia reviste su apuesta por la calidad avalada por 15 empresas certificadas por AENOR durante el año 2000, que constituyen sólo una pequeña muestra de la profusión de empresas hortofrutícolas distinguidas con otras certificaciones de calidad (INE 155001-1:2001, protocolo EUREP-GAP, Producción Integrada, Sistema Integrado de Control de Alhóndigas-SICAL).

Cuadro 8.9. Indicadores de la capacidad innovadora.

Porcentaje de población con estudios 2º y 3º grado (2001)	18,09%
Empresas con proyectos I+D subvencionados por el IFA (1997-2003)	16
Inversión total empresas con proyectos I+D subvencionadas por el IFA (1997- 2003)	1.756.660
Empresas participantes en proyectos I+D subvencionados por el CDTI, 2001	8
Establecimientos con certificaciones de calidad (2001)	15
Patentes y modelos de utilidad (1979-2003)	43
Establecimientos de servicios avanzados (2003)	57

Fuente: INE, *Censo de Población y Viviendas*, 2001; Instituto de Fomento de Andalucía, IFA; Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial, CDTI; Asociación Española de Normalización y Certificación, AENOR; Oficina Española de Patentes y Marcas OEPM; IEA, *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía*.

Como aspectos menos positivos cabe destacar el bajo porcentaje de población con un nivel formativo adecuado para acometer innovaciones (poco más del 18% de la población de El Ejido ha cursado estudios de segundo y tercer grado cuando en Andalucía este porcentaje asciende al 29,4%), así como la inexistencia de una marca de carácter territorial (tipo Denominación de Origen o Indicación Geográfica Protegida) que distinga a sus producciones en los mercados internacionales.

Especialmente relevante resulta la infraestructura científico-técnica de apoyo a la innovación, constituida por numerosos centros de investigación y desarrollo públicos, privados y mixtos. Según el Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía (2003) en el Poniente Almeriense se ubica un total de 17 los establecimientos que incluyen la investigación entre sus tareas, que llegan a suponer el 8% de los andaluces cuando este ámbito sólo concentra el 2,5% de los establecimientos con actividad económica en la región. Este dato, que puede considerarse como un exponente de la innovación socio-institucional, constituye uno de los rasgos específicos y más sobresalientes del sistema agrocomercial almeriense del que El Ejido es sin duda la ciudad más avanzada y representativa.

8.5.1. Innovaciones empresariales.

La incorporación de innovaciones es un proceso generalizado en todas las empresas de El Ejido, desde aquellas que se dedican a la producción hortofrutícola, pasando por las industriales y de servicios auxiliares al sistema, hasta las de manipulación-comercialización de hortalizas.

a) Principales innovaciones acometidas en la fase productiva agrícola.

Desde una óptica empresarial, las innovaciones acometidas por parte de las explotaciones agrícolas han estado dirigidas, en un primer momento, al incremento tanto de la producción como de la productividad. Lo primero se ha conseguido mediante un avance considerable de la superficie de invernadero, al tiempo que el incremento de la productividad se ha alcanzado mediante correcciones edáficas (extensión de enarenados), adelantos en las infraestructuras de riego (introducción de riego por goteo y más recientemente, riego localizado bajo tierra y cultivos hidropónicos con un elevado nivel de automatización), avances en el diseño y construcción de invernaderos (elevación de la cubierta, control climático interior, mayores anchos de las calles e incorporación de investigaciones biogenéticas tendentes a la consecución de variedades mejoradas y más resistentes a las plagas (Silva, 2001).

Según la información obtenida de las entrevistas realizadas en 2003, de las 9 empresas manipuladoras que poseen explotaciones agrarias propias 6 han introducido innovaciones. Todas ellas han incorporado nuevas semillas e introducido nuevos tipos de invernaderos, a lo que hay que sumar la informatización de la producción (83%), la incorporación de producciones mediante cultivos de hidropónicos (67%) y el empleo de nuevos sustratos (fibra de coco, arcillas expansivas, perlita o roca) (67%). Menos numerosa resulta la diversificación de los productos (2 empresas) –aunque, ciertamente, se introduzcan nuevas variedades- Las técnicas de polinización (abejorros y abejas) o los sistemas de riego (básicamente, por goteo), no se han modificado sustancialmente en los últimos años, aunque sí han sufrido mejoras.

Una de las innovaciones en que más se está avanzando en los últimos años es en la introducción de controles de calidad, una demanda creciente por parte de los mercados de destino muy preocupados por la seguridad y salubridad alimentaria y exigida por la propia normativa europea de control en la utilización de productos fitosanitarios. El agricultor se ha visto así obligado a incorporar controles de calidad en la misma finca y a efectuar análisis de suelo, de agua, soluciones nutritivas y drenajes (con lo que se conocen los aportes que recibe la planta y lo

lixiviado), residuos (para saber si los niveles están dentro de los parámetros permitidos por la Directiva de Nitratos)... Todas las empresas entrevistadas con explotaciones agrarias propias han incorporado sistemas de trazabilidad, el 83% han efectuado controles internos de calidad y el 33% han aplicado métodos de producción integrada, ascendiendo al 79% las empresas con explotaciones agrarias que se han sometido a alguna de las certificaciones de calidad internacionalmente reconocidas en el sector (INE 155001-1:2001, protocolo EUREP-GAP, Producción Integrada, Sistema Integrado de Control de Alhóndigas-SICAL).

Como aspecto menos positivo, como ya se ha indicado se carece de un distintivo de carácter territorial tipo Denominación de Origen o Indicación Geográfica Protegida que distinga a los productos almerienses en los mercados internacionales.

b) Innovaciones acometidas por las empresas manipuladoras y comercializadoras.

No menos importantes son las innovaciones introducidas por las empresas dedicadas a la manipulación-expedición del producto; de hecho, muchas de las innovaciones operadas en el proceso productivo agrícola se realizan a instancias de éstas dado que su contacto directo con el mercado las sitúa en una situación privilegiada en el conocimiento de las exigencias del consumidor.

Cuadro 8.10. Empresas innovadoras según tipo de innovación, 2003.

Tipo de innovaciones	Nº empresas	% total innovadoras	% sobre tipo de innovación
Introducción de innovaciones:	19	100%	100%
Productos:	5	26%	100%
Nuevos productos	4	21%	80%
Nuevas variedades de productos	2	5%	40%
Procesos:	19	100%	100%
Renovación maquinaria y equipos	19	100%	100%
Informatización fase manipulación	19	100%	100%
Renovación técnicas de envasado	1	5%	5%
Mercados:	18	95%	100%
Ampliación red de ventas	7	37%	39%
Realización de estudios de mercado y publicidad	7	37%	39%
Asistencia a ferias especializadas	12	63%	67%
Introducción nuevos sistemas de comercialización	2	11%	12%
Organización:	18	95%	100%
Organización del trabajo	14	74%	78%
Control interno de calidad	16	89%	94%
Certificaciones de calidad	11	58%	61%
Control de la producción	1	5%	6%

Fuente: Entrevistas, 2003.

Un aspecto relevante es que la totalidad de las empresas manipuladoras y comercializadoras entrevistadas reconoce haber introducido algún tipo de innovación en los últimos años, lo que muestra su sensibilidad en relación a la incorporación de avances técnicos y nuevas formas de organización y gestión. Pero los diversos tipos de innovaciones no tienen la misma presencia y, así, el más común es el de procesos (100%), seguido muy de cerca por el de mercados (95%) y organización (95%), siendo el de productos (26%) el menos frecuente. No es de extrañar, en relación con esto último, que sólo el 21% de las empresas encuestadas manipule nuevos productos o que el 5% haya introducido nuevas variedades de los mismos.

Las distintas preferencias de los mercados en relación a los calibres demandados (tamaño, peso y color) implica la necesidad de renovar la maquinaria y equipo de manera continuada (calibradoras de distintas hortalizas, lectores ópticos de color), de ahí que la totalidad de las empresas se vean en la necesidad de renovar su equipo. Pero quizás la modificación más importante que se ha producido en relación al proceso de manipulación sea la informatización del mismo (ocurrida en el 100% de las entrevistas), que ha supuesto la renovación y adaptación del equipo utilizado con anterioridad. Prueba del creciente proceso de informatización que están experimentando las empresas expendedoras es, no sólo que todas ellas cuenten con equipo informático, sino que lo utilicen de forma mayoritaria para la manipulación (95%) y el control del almacén (85%) y no exclusivamente en actividades administrativas (95%) o de gestión (95%). Así los sistemas informáticos se emplean para el control de producción (trazabilidad y automatización en almacén) y para la identificación de la entrada del producto en las instalaciones.

En relación al uso de internet, la totalidad de las empresas lo utilizan para el correo electrónico y buena parte de ellas para acceder a información institucional (53%), conocer a otras empresas (42%) o realizar gestiones administrativas (42%) (Seguridad Social, Agencia Tributaria, trámites bancarios...); en menor medida se emplea para obtener información sobre mercados (37%) o realizar pedidos (26%). Es importante destacar que el 21% de las empresas tiene redes locales para la comunicación interna. Por otra parte, el 53% de las entrevistadas cuenta con página web propia, usada para darse a conocer (7 empresas), buscar nuevos clientes (3) o para la venta electrónica (1). Se están haciendo intentos de incorporar en las subastas ventas por internet, pero todavía existen problemas relacionados con los tiempos de las peticiones.

Ante los problemas de saturación de los mercados tradicionales, una de las estrategias llevadas a cabo por las empresas es darse a conocer a partir de la asistencia, con stand propio o colectivo, a ferias especializadas (69%). Entre ellas destaca ExpoAgro que, organizada anualmente en Aguadulce por la Cámara de Comercio, Industria y Navegación de Almería, constituye un foro muy importante para el conocimiento de los avances técnicos y las preferencias de los consumidores.

En la búsqueda de nuevos mercados se está ampliando la red de ventas (37% de las entrevistas), con una participación importante del mercado de Estados Unidos, Canadá y países del Este. Pero, para poder introducirse en nuevos mercados es necesario tener un conocimiento preciso de cada uno de ellos; con tal propósito la realización de estudios de mercado se convierte en una actividad estratégica (37%).

Las innovaciones incorporadas en la organización de la producción tienen que ver, de manera destacada, con la mejora de la calidad y, así, cada vez más se está procediendo a efectuar controles de calidad tanto internos (89%) como externos (58%), estos últimos mediante la certificación del cumplimiento de alguna norma de carácter internacional. El reconocimiento de la excelencia de las producciones se convierte en un requisito prioritario y, a veces imprescindible, para poder penetrar en los mercados de mayor poder adquisitivo, donde las normas sanitarias y los criterios de calidad son muy estrictos. Dentro de las innovaciones de organización están, así mismo, todas aquellas que inciden sobre el tiempo y la forma en que desarrollan sus tareas los trabajadores (74%).

Especialmente llamativo resulta, para terminar, que si en 1999 algunas manipuladoras habían creado gabinetes de I+D (16,6% de las encuestas), en el 2003 ninguna empresa haya afirmado haber constituido este tipo de departamento, lo que parece poner en evidencia la creciente asunción de las tareas investigadoras por parte de empresas independientes del tejido productivo, tanto de carácter público como privado.

c) Innovaciones incorporadas por empresas auxiliares.

Igualmente significativas resultan las innovaciones acometidas por las empresas auxiliares del complejo agrocomercial. En lo que respecta a las innovaciones incorporadas por las empresas auxiliares de la agricultura, la polinización se está llevando a cabo a partir de la introducción de abejorros o abejas, y así existe en El Ejido una empresa de biotecnología

dedicada a su “fabricación” (Agrobío), que abastece no sólo a las explotaciones de El Poniente sino a otras instaladas en diferentes ámbitos de la provincia.

La ingente cantidad de desechos generados por la nueva agricultura (plásticos y materias vegetales, fundamentalmente) está llevando a la apertura de determinadas empresas –públicas en su mayor parte– dedicadas al tratamiento de estos residuos. El riesgo de extensión de plagas por el vertido incontrolado de residuos orgánicos junto a las explotaciones y la normativa al respecto, unida a la concienciación cada vez más generalizada sobre la necesidad de respetar el medio ambiente, ha propiciado la instalación de industrias dedicadas al reciclaje de residuos (plásticos, desechos vegetales, lana de roca y productos fitosanitarios).

Por lo que se refiere a las empresas procesadoras de semillas, éstas son las que mayor inversión destinan a las actividades de investigación. En la actualidad los trabajos se dirigen a estudios de genética clásica y biotecnología, además de los de selección varietal. Esta labor investigadora se lleva a cabo en diferentes laboratorios y estaciones experimentales como las que tienen la empresa Nunhems o Seminis Vegetable Seeds Ibérica, S.A.; esta última posee 3 centros de investigación en el Poniente, específicamente, en los Parajes de San Nicolás, Las Palmerillas y La Redonda (FIAPA, 2000). A estos laboratorios hay que unir los centros públicos y mixtos de investigación.

En relación a los semilleros, además de las innovaciones extensibles a todos los invernaderos, éstas se centran en instalaciones con cámaras de germinación y líneas de siembra automatizada. Las actividades de investigación que están desarrollando se dirigen hacia el desarrollo de nuevas variedades de injertos.

Relacionadas con el desarrollo de nuevos procesos se encontrarían las empresas de reciclado, algunas de las cuales cuentan con sistemas patentados de tratamientos de residuos mediante biotecnología. Por lo que concierne a la fabricación de nuevos productos, habría que señalar al sector de la madera; de hecho, una empresa tiene patentada un envase específicamente desarrollado para la comercialización de sandías. Respecto a la rama de la maquinaria, existe una empresa que fabrica equipos compactos de sulfatación autónomos. Especial mención merece la empresa de fabricación de plásticos Ibacplast, que ha sido capaz de desarrollar una tecnología propia y elaborar nuevos productos, tales como los palos para invernadero de plástico reforzado con varillas metálicas en su interior, que han tenido una gran aceptación y

que tienen ventajas sobre los de madera: mayor resistencia al agua y eliminación de posibles plagas.

Por cuanto a las actividades de servicios se refiere, las firmas de transporte están incorporando la tecnología punta en materia de comunicación para reducir tiempos y optimizar la gestión de sus servicios. Sus actividades de investigación se relacionan con el perfeccionamiento de los softwares y los sistemas de telecomunicación.

Especial mención merecen finalmente los establecimientos informáticos proveedores de nuevos servicios adaptados a las necesidades de la zona como softwares específicos para el control de invernaderos (semilleros, fertirrigación...) o para la gestión y desarrollo de las actividades de manipulación (control de suministros agrícolas, etiquetado automático, gestión de la producción, pesaje industrial...).

8.5.2. Innovaciones socio-institucionales.

La importancia que las administraciones e instituciones públicas han tenido en la conformación del sistema productivo de El Ejido se ha hecho evidente desde los primeros momentos de la irrupción de la agricultura de forzados. A la actividad desempeñada por los organismos públicos hay que unir la ejercida por las asociaciones de carácter privado, aunque la incorporación de estas últimas se ha producido más tardíamente, habiendo que situarla a finales de la década de los 70. Puede establecerse una cierta especialización de las labores desempeñadas por uno y otro tipo de agentes; de esta manera, los públicos habrían apoyado desde sus inicios a la actividad productiva agraria, hecho que sigue sucediendo hoy día, especialmente, por lo que a la investigación se refiere o a la gestión de los residuos generados por aquélla. Por su parte, las asociaciones privadas han acompañado y tutelado los procesos de manipulación y comercialización de las producciones.

Las labores de investigación desarrolladas por las administraciones públicas resultaron claves para el inicio de los cultivos forzados. En un primer momento (finales de los años 50) las innovaciones se relacionan con los ensayos del sistema de enarenados llevados a cabo por la Dirección General de Colonización dentro de las actuaciones que venía desarrollando para la puesta en regadío de superficie agrícola, tal y como se indicaba en el Plan de Transformación de El Poniente Almeriense (1953) (Pulido, et al, 2000; Silva, 2001). Será a principios de los 60 cuando se produzca otro avance en la incorporación de nuevas técnicas de producción con la utilización de los primeros acolchados o túneles de

plástico, empleados para cubrir los cultivos en las primeras etapas de su crecimiento al objeto de propiciar un adelanto de las distintas fenofases. Estos acolchados sólo cubrían a la planta en las primeras semanas desde su trasplante a la parcela, pero quedaban inutilizados una vez que aquélla se desarrollaba. Finalmente, será en 1963 cuando se construye el primer invernadero con cerramiento de film plástico aprovechando la estructura de palos y alambres utilizada en el cultivo de parrales. Sobre esta estructura se colocó una cubierta de polietileno, que al permanecer durante todas las fases del cultivo permitía unas excelentes condiciones térmicas y un considerable adelanto de la cosecha.

En los últimos años, las actuaciones de las administraciones públicas respecto al tejido productivo agrario se centran básicamente en la corrección de las disfunciones ambientales generadas por los desechos de los invernaderos. El Ayuntamiento de El Ejido ha sido el pionero en este sentido publicando en 1992 una Ordenanza Reguladora de la Sanidad Medio Ambiental en el Medio Agrario, que sería completada por la Ordenanza Reguladora de Residuos Sólidos en el Entorno Agrario (2001) que se adapta a las exigencias de la normativa de Envases y Residuos de Envases (Ley 7/1994) y sobre Residuos (Ley 11/1997). Acompañando a estas Ordenanzas se elaboró un Plan de Higiene Rural que, entre otras actuaciones, preveía la instalación de empresas de gestión de los residuos, a raíz de lo cual se creó en 2001 la empresa Ejido Medio Ambiente encaminada a gestionar los residuos agrícolas. En el municipio de El Ejido existe igualmente una planta de la Empresa de Gestión Medioambiental de Andalucía S.A. (EGMASA) que se dedica a la elaboración, a partir de los desechos de los invernaderos, de granza-plástico con forma de lenteja que sirve de materia prima para la fabricación de otros productos plásticos.

La problemática de la gestión de los residuos ha propiciado el establecimiento de contactos y proyectos colectivos entre diferentes agentes del sistema. Así, existió un proyecto entre la Universidad de Almería y el Ayuntamiento de El Ejido para fabricar compost a partir de los residuos vegetales. Igualmente, la Junta de Andalucía a través de la Consejería de Medio ambiente y la Junta Central de Usuarios de los acuíferos de El Poniente pretendieron utilizar los residuos orgánicos como fuente de energía para desalar agua (Proyecto Oro Verde). Más recientemente se ha constituido Ecohortícola, una empresa que se encarga de la gestión integral de residuos orgánicos e inorgánicos procedentes de los invernaderos de El Poniente almeriense. Esta sociedad se encarga de la recogida, clasificación y eliminación de los residuos agrícolas que se generan en el campo almeriense, solucionando uno de los problemas más graves del sector. Está formada con la participación de

COEXPHAL, FAECA, APAL, ECOHAL y Caja Rural de Almería y Málaga (CAJAMAR), así como de la Junta de Andalucía a través de la empresa pública de Desarrollo Agrario y Pesquero, S.A. (D.A.P.), aportando 3.000 euros cada una de ellas.

Junto a las tareas de reciclaje y subsanación de la contaminación relacionada con los residuos, las actuaciones de las administraciones públicas se encaminan a corregir el desorden territorial generado por el sistema productivo, siendo éste uno de los hilos conductores del Plan de Ordenación Territorial del Poniente Almeriense elaborado en 2002 por la Consejería de Obras Públicas y Transporte de la Junta de Andalucía.

En lo que respecta a los organismos e instituciones privadas, su actividad innovadora se ha centrado básicamente en la mejora de la calidad, a menudo a partir de convenios con las administraciones públicas. Por lo que afecta a las alhóndigas, desde 1999 existe un sistema para el control de la calidad del producto promovido por la asociación de Empresarios Comercializadores Hortícolas de Almería (ECOHAL) denominado Sistema Integrado de Control de Alhóndiga (SICAL) que, aunque inicialmente tuvo un carácter voluntario, ahora es de obligado cumplimiento para los agricultores que llevan sus productos a subastas. Con este sistema se pretende reducir los problemas por acumulación de residuos de pesticidas en los frutos que han aparecido en algunas campañas. Recientemente se ha optado porque las diferentes alhóndigas lleven a cabo un protocolo de calidad privado certificable. En este sentido, se ha contratado a una empresa acreditada internacionalmente que puede certificar a las alhóndigas que cumplan con determinados criterios de calidad.

Ante la demanda de este tipo de servicios de laboratorio y certificación se constituyó Agrocolor, cuyo capital social procede de la empresa pública de Desarrollo Agrario y Pesquero (D.A.P.), la Caja Rural de Almería y Málaga (CAJAMAR) y COEXPHAL que desarrolla servicios de laboratorio y certificación.

En cuanto a la superación de los inconvenientes asociados al carácter perecedero de los productos, se están realizando ensayos para probar nuevos sistemas de envasado y transporte basado en el empleo de un contenedor de atmósfera controlada a partir de la colaboración que se ha establecido entre COEXPAL (Asociación de Cosecheros y Exportadores de Productos Hortofrutícolas), FAECA (Federación Andaluza de Empresas Cooperativas Agrarias), Trans Fresh Corporation (aportando la tecnología sobre atmósfera controlada), Hanjin Shipping (naviera), Agrocolor, S.L. (laboratorio de ensayo) y S.A.T. Cirera (empresa que realizó el ensayo).

Teniendo por finalidad la reducción de los costes de transporte COEXPHAL-FAECA y la Autoridad Portuaria de Almería están planteando la posibilidad de establecer una línea marítima de conexión de Almería con el Puerto de Rotterdam. La utilización de este transporte podría suponer un ahorro de costes ya que el viaje de vuelta podría ser utilizado para cargar insumos agrícolas que tradicionalmente se importan desde Holanda (lana de roca, turba,...).

En otro orden de cosas, COEXPHAL-FAECA, CAJAMAR y diversas empresas almerienses y holandesas (Grupo The Greenery International) están proyectando crear una gran comercializadora en el centro y norte de Europa para ofertar productos hortofrutícolas durante los doce meses del año al mercado europeo.

8.6. La importancia de las redes socio-institucionales.

La dinámica innovadora de la ciudad de El Ejido guarda una estrecha relación con la constitución de redes, tanto empresariales como socio-institucionales, cuya actividad y proyectos colectivos han sido en parte analizados en páginas anteriores.

En lo que respecta a las redes interempresariales, es bien sabido la importancia que éstas adquieren en la difusión de nuevas ideas e incorporación de conocimientos en aquellas ciudades en que dominan las pequeñas y medianas empresas y la maduración de este tipo de relaciones en el tejido productivo de El Ejido según se tuvo ocasión de describir en el apartado tercero de este capítulo.

No menos importancia revisten las redes que se tejen entre empresas e instituciones, existiendo varios ejemplos de colaboración entre empresas de plástico y la Universidad de Almería, entre las empresas de plásticos y las de reciclaje que se dedican a la fabricación de granza, y entre la Universidad de Almería y empresas de reciclaje (Ejido Medio Ambiente). Los acuerdos entre empresas de plásticos con la Universidad u otras empresas se dirigen hacia la fabricación de nuevos productos. En concreto, se ha perfeccionado el material plástico para mejorar las condiciones térmicas de los empleados en las cubiertas de los invernaderos. La colaboración entre la Universidad y Ejido Medio Ambiente se ha dirigido a analizar diferentes sistemas de tratamiento de los envases de productos tóxicos utilizados en las explotaciones agrarias.

Pero sin duda, la dinámica productiva e innovadora de El Ejido no se explicaría sin las actuaciones acometidas por los agentes socio-

institucionales que, unidos por multitud de redes de cooperación, han conseguido emprender proyectos colectivos de gran envergadura.

La relación de agentes socio-institucionales que operan en este sistema productivo es extremadamente amplia. En lo que respecta al tejido asociativo, sin negar el papel desempeñado por las asociaciones agrarias (UPA-COAGA, ASAJA), por la Confederación Española de Empresarios (CEOE), por la Confederación de Empresarios de Andalucía (CEA), por la Asociación de Empresarios de Almería (ASEMPAL) y por otras agrupaciones de carácter general, sin duda las asociaciones más relevantes, que agrupan a la mayor parte de las empresas exportadoras de Almería, son COEXPHAL, ECOHAL y APAL.

La Asociación Provincial de Empresarios Cosecheros Exportadores de Productos Hortícolas de Almería (COEXPHAL) está integrada por 78 socios con distinta forma jurídica (Cooperativas:45%; SATs:45%; S.A.:3,8%; S.L.:0,3%; y comercializadores individuales:5,9%), para los que actúa como órgano de representación en distintos foros (Mesa Hortofrutícola de Almería, Fundación para la Investigación de la Provincia de Almería, diversos organismos e instituciones...), imparte cursos de formación y presta una serie de servicios (asesoramiento, informáticos, de laboratorio...). Entre los logros conseguidos por esta asociación en los últimos años figura la puesta en marcha de la Federación de Empresas Cooperativas Agrarias de Andalucía (FAECA) y su constitución en Organización de Productores de Frutas y Hortalizas (FEXPHAL). Entre las aspiraciones de COEXPHAL figura su inmersión en el campo de la investigación, para lo que ha abierto un pequeño laboratorio en el municipio de la Mojonera, que pretende ampliar en los próximos años.

La Asociación Provincial de Agrupaciones Agrarias de Almería (APAL) integra a 12 cooperativas (unos 2.400 socios), a las que representa en las distintas administraciones y presta una serie de servicios. Por su parte, los Empresarios Comercializadores Hortícolas de Almería (ECOHAL) tienen entre sus actuaciones el establecimiento de convenios con organismos municipales y universitarios que permitan el mejor control de los residuos, la promoción de acciones que favorezcan una mejora permanente en la calidad de los productos y la potenciación de la incorporación de mejoras entre sus asociados en el área técnica como informática. Entre sus principales logros destaca la incorporación de las alhóndigas a los mercados de destino (previa asunción por parte de éstas de la fase de manipulación del producto), la conexión entre estos centros de contratación de hortalizas y la ampliación de la red de socios a otras provincias andaluzas y españolas (Málaga, Granada y Murcia). Dos de sus principales aspiraciones son la venta directa al consumidor y la creación de una marca propia.

El entramado empresarial de El Poniente dispone, así mismo, de una infraestructura técnico-científica, de carácter público y privado, cuyos puntos de referencia más importantes son el Centro de Investigación y Formación Hortícola de la Mojonera (dependiente de la Consejería de Agricultura y Pesca), el Centro de Experimentación Las Palmerillas (perteneciente a CAJAMAR), El Centro Universitario Analítico Municipal (surgido de un Acuerdo de Colaboración entre el Ayuntamiento de El Ejido y la Universidad de Almería), el Centro de Investigación y Desarrollo de COEXPHAL, la Fundación para la Investigación Agraria de la Provincia de Almería (FIAPA) y el Instituto de Estudios CAJAMAR (Caja Rural de Almería y Málaga).

Las investigaciones realizadas en el Centro de Investigación y Formación Hortícola -situado en el municipio vecino de La Mojonera- y en el Centro de Experimentación Las Palmerillas -ubicado en El Ejido- se dirigen básicamente al sector productor agrícola (nuevos productos, lucha integrada en cultivos hortícolas bajo plástico, sistemas de hidroponía, control de la temperatura en el interior de los invernaderos, estructuras y materiales de cubierta, uso del agua en invernaderos etc.) aunque también redundan en beneficio de las empresas manipuladoras-comercializadoras debido a las crecientes relaciones de estas fases productivas. Por otra parte, en 1998 la Caja Rural de Almería creó el Instituto de Estudios de la Caja Rural (ICRA), hoy Instituto de Estudios y Proyectos Socioeconómicos de Caja Rural Intermediterránea: "Instituto de Estudios Cajamar", para ampliar las actuaciones que desde 1975 viene desarrollando en relación a la producción hortofrutícola (Estación Experimental de las Palmerillas) al resto del sistema productivo. El objetivo de este centro es el de mejorar el conocimiento sobre el entorno productivo mediante la realización de estudios, cursos, seminarios y publicaciones.

El Centro Universitario Analítico Municipal, creado en 1993 para dar respuesta a las crecientes exigencias de calidad, trabaja fundamentalmente en temas de postcosecha, siendo sus principales clientes las empresas exportadoras. Entre los logros conseguidos en los últimos años, destaca la acreditación obtenida de la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC), reconocida por el Ministerio de Industria y Energía como laboratorio de ensayo, por los Ministerios de Sanidad y Consumo, Economía y Hacienda, Agricultura, Pesca y Alimentación y Comercio y Turismo como laboratorio de control y por la organización europea firmante del Acuerdo Multilateral de Reconocimiento Mutuo.

El Centro de I+D de COEXPHAL lleva a cabo actividades de investigación dirigidas a la mejora de la calidad en la producción de fru-

tas y hortalizas y de los procesos post-cosecha: almacenamiento, manipulación, envasado y transporte; además de ello, funciona como una Oficina de Transferencia de Resultados de Investigación.

La Fundación para la Investigación de la Provincia de Almería (FIAPA) está formada por diversas entidades y empresas públicas y privadas (Consejería de Agricultura y Pesca de la Junta de Andalucía, Cajamar, Diputación de Almería, Instituto de Fomento de Andalucía, Ayuntamientos de El Ejido, Roquetas de Mar y Vícar, COEXPHAL, Junta Central de Usuarios del Acuífero de El Poniente Almeriense, Cartón Almería S.A., S&G Semillas, Universidad de Almería y Centro Superior de Investigaciones Científicas) y tiene como fin estatutario el desarrollo de estudios e investigaciones con difusión pública de sus resultados. Entre sus líneas prioritarias de investigación destacan la de diversificación y mejora de la calidad (mejora genética, cultivo integrado y protección vegetal), mejora de la productividad (estructura y control de clima en invernaderos, cultivos sin suelo, mecanización y automatización de las labores de producción), impacto ambiental (gestión, reutilización y destino final de los residuos; actuaciones contra la desertización), recursos hídricos (ahorro y gestión del agua aplicada a la agricultura) y comercialización (nuevas fórmulas de comercialización).

La Cámara Oficial de Comercio y Navegación de Almería, la Agencia Andaluza de Promoción Exterior (EXTENDA) y el Instituto de Comercio Exterior (ICEX) desempeñan, así mismo, un papel muy relevante en la promoción del tejido empresarial fomentando la incorporación de innovaciones y la apertura de nuevos mercados. Una de las principales aportaciones de la Cámara de Comercio es la organización de la Feria Expo-Agro, celebrada anualmente en Aguadulce desde mediados de los 80. Este certamen ocupa un lugar destacado entre las ferias dedicadas al agro-comercio, con una creciente proyección exterior.

En relación a la Administración regional, la Junta de Andalucía está poniendo en marcha en la actualidad una serie de proyectos en colaboración con los representantes de los empresarios hortofrutícolas almerienses. Con la colaboración de los representantes de los empresarios, acaba de presentar el *Plan Hortícola de Almería, 2003-2006*, con el que se intenta movilizar una inversión de 285 millones de euros. Especialmente destacable resulta, así mismo, el proyecto de Parque Innovador y Tecnológico de Almería (PITA).

En cuanto a la Administración central, de los Ministerios que en los últimos años han participado más activamente en la zona hay que resaltar el de Medio Ambiente, por cuanto que es el que ha elabo-

rado el Plan Hidrológico Nacional, cuya ejecución puede ser clave en el desarrollo futuro de la agricultura. Por su parte, el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas (CIEMAT), está contribuyendo en el desarrollo y aplicación de nuevas tecnologías para la gestión de residuos en la zona.

En relación a las empresas públicas implantadas en la zona habría que insistir en su creciente participación en el sistema. De esta manera, a las ya tradicionales EGMASA y EXTENDA (antigua comercializadora de productos andaluces) se han unido la empresa pública de Desarrollo Agrario y Pesquero (D.A.P.) y la Autoridad Portuaria de Almería: DAP, mediante la participación social en las empresas Agrocólor y Ecohortícola; y, Autoridad Portuaria a partir del convenio con COEXPHAL- FAECA.

La tupida red de relaciones que se han ido estableciendo entre los agentes sociales, económicos e institucionales ha contribuido a la consolidación económica de la ciudad de El Ejido. Así mismo, el papel ejercido por muchas de ellas en relación a la incorporación de innovaciones parece que está afianzando la conformación de este ámbito urbano como un medio innovador (Figuras 8.6 y 8.7).

Figura 8.6. Redes institucionales de cooperación y apoyo a la innovación, 1999.

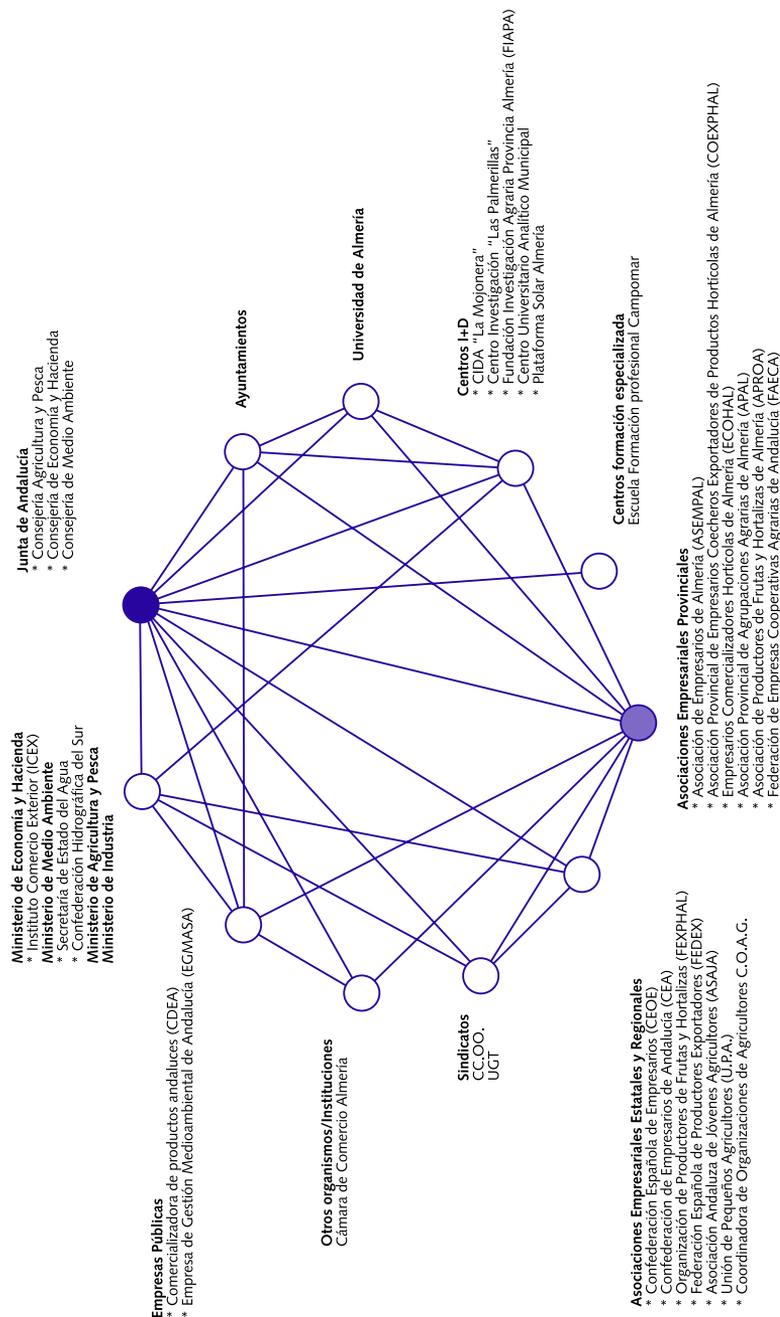
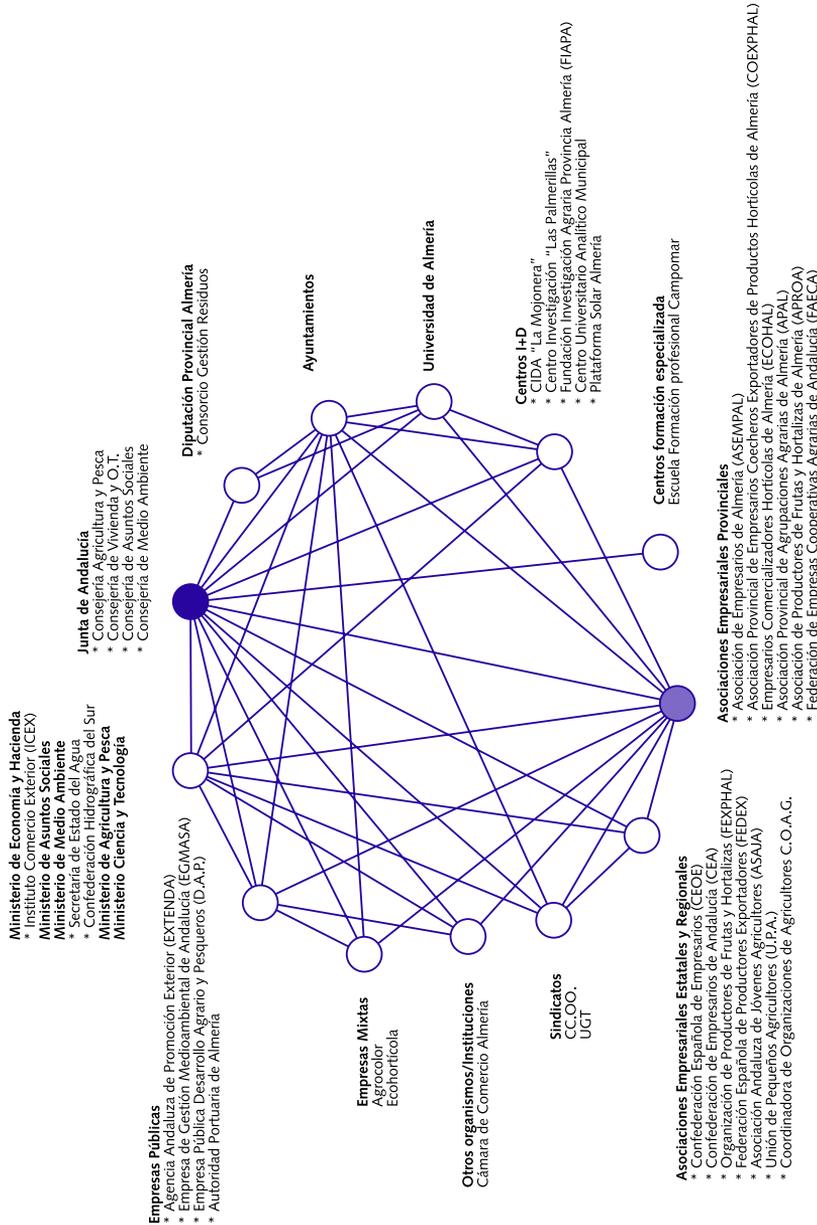


Figura 8.7. Redes institucionales de cooperación y apoyo a la innovación, 2003.



En las figuras 8.6 y 8.7 se recogen las relaciones establecidas entre las diferentes instituciones y asociaciones. La comparación del entramado socio-institucional de El Ejido en dos momentos diferentes (1999 y 2003) permite apreciar la maduración y el desarrollo alcanzado por la red de agentes (González Romero, 2006):

- ❑ Aparecen 2 nuevos actores: las empresas mixtas, representadas por Agrocolor y Ecohortícola, y la Diputación Provincial, promoviendo la constitución de consorcios para la gestión de los residuos; todo ello eleva el número de nodos de 11 a 13.
- ❑ Se complejiza la red al aumentar los vínculos entre los diferentes actores, que pasan de 28 a 38.
- ❑ La densidad de relaciones ha permanecido prácticamente igual entre 1999, que era del 50,9%, y en el 2003, que era del 49%. Aunque, en principio, este último valor pudiera parecer bajo, un análisis al sociograma pone en evidencia que los diferentes tipos agrupan a un amplio y variado número de actores.
- ❑ Paralelamente a lo anterior, los actores pertenecientes a escalas supralocales adquieren una creciente significación: Administración Estatal, Administración Autonómica y empresas públicas regionales. De esa manera, el “agente líder” de la red por el número de conexiones que establece con el resto es la Administración Autonómica, seguida de las asociaciones empresariales regionales.

De las institucionales y asociaciones recogidas en el sociograma destacan dos de ellas por el número de vínculos que tienen establecidos con el resto, es el caso de la Junta de Andalucía, a partir de las acciones llevadas a cabo por las diferentes Consejerías, y las asociaciones empresariales de implantación provincial. De estas últimas destaca, sobremanera, como se ha podido ir comprobando a lo largo del capítulo, las actuaciones desarrolladas por COEXPHAL. Resulta muy interesante comprobar que ambos actores sean de implantación supramunicipal (regional y provincial, respectivamente) y que las Administraciones estatales tengan, igualmente, un peso muy destacado. Esto viene a evidenciar la capacidad y autonomía que tienen los miembros de la ciudad de El Ejido para acceder a grupos o áreas más allá del ámbito local. Este aspecto parece ser determinante para que el capital social de un área se reproduzca, al poder influir favorablemente en los procesos de innovación colectiva, así como contribuir a debilitar las posibles resistencias

del tejido empresarial y social a la incorporación de innovaciones y al aprendizaje colectivo (Moyano, 2001).

8.7. ¿Hacia un desarrollo territorial integrado?

El dinamismo económico alcanzado por la ciudad de El Ejido en los últimos años, su dinámica innovadora y la maduración de su capital social constituyen una condición necesaria, pero no suficiente, para la consecución de un desarrollo territorial de carácter integrado. De hecho, tan favorable evolución económica se ha visto acompañada de la aparición de disfunciones sociales, territoriales y ambientales especialmente graves que pueden estar alejando a El Ejido de la conformación de una ciudad innovadora que, además de avanzar en términos económicos, contribuya a la consecución de mayores niveles de bienestar para sus habitantes.

Desde una perspectiva social, la trayectoria reciente de la ciudad de El Ejido resulta cuanto menos paradójica. El crecimiento económico y urbano se ha visto acompañado de una espectacular dotación de equipamientos y servicios a la población: 55 equipamientos sanitarios (ambulatorios, centros de salud, hospitales...), 53 centros educativos (colegios, institutos, guarderías), 33 centros relacionados con el bienestar social (clubes de ancianos, centros de servicios sociales, centros de días...), numerosos equipamientos culturales y deportivos, mereciendo una mención especial estos últimos integrados por 86 pistas polideportivas, 36 piscinas públicas, 21 pabellones y salas cubiertas, 3 campos de fútbol, amén de otras dotaciones (boleras, campos de golf, de hockey, de tiro, explanadas, recódromos o espacios de escalada...). Todo ello para una población de poco más de 60.000 habitantes en el conjunto municipal (Caja España, 2005).

Una especial relevancia social adquiere, así mismo, la agenda cultural urbana, conformada por importantes eventos anuales como la Semana de Cine o el Festival de Teatro que está adquiriendo una importante proyección exterior. A lo que cabría añadir la celebración de multitud de conciertos, concursos (entre los que cabe reasaltar una muestra de vídeos cortos) y otros eventos culturales.

No obstante, no hay que perder de vista que tal dinamismo socio-cultural se enmarca en un paisaje urbano anodino, arquitectónicamente feo y sin raíces, producto de un crecimiento excesivamente rápido, donde no existen fiestas y tradiciones que unan a las gentes, aunque, eso sí, con muchos récords mundiales y estatales en renta per

cápita, oficinas bancarias por habitante, coches de lujo, pero también suicidios, enfermedades raras en recién nacidos... (Moya Girado, *Diario Andalucía Viva*, Almería 8 de febrero de 2006).

Pero, sin duda, el principal problema social de la ciudad de El Ejido tiene que ver con la escasa integración social de la población inmigrante. Como ha sido repetidamente señalado, entre los principales factores de continuidad de los sistemas agrocomerciales se encuentra la disponibilidad de mano de obra abundante en los periodos punta de trabajo (preferentemente durante la recolección) y a ser posible barata (Bustamante, J.A. 1988). El encarecimiento de los inputs productivos (abonos, fitosanitarios, sistemas de riego) y la rebaja de los precios percibidos como consecuencia del incremento de la producción, lleva al empresario agrario a presionar sobre uno de los pocos factores que no escapa a su control: la retribución del trabajo (López Gálvez, J-Molina, A-Jaén, M-Zalazar, J.F., 2000). En un principio, dicha presión recae sobre el empleo familiar, no remunerado a precios de mercado; pero con el tiempo, el desarrollo de la economía urbana conduce a esta mano de obra a ocuparse en otras actividades mejor retribuidas, con la consiguiente necesidad de recurrir a la población asalariada, preferentemente inmigrante y a menudo ilegal, sobre la que es posible mantener un mayor control y presión salarial.

Lo anterior explica la llegada de inmigrantes a El Ejido, ya analizada en un apartado anterior. Pero a pesar de la ya larga trayectoria migratoria que caracteriza a esta ciudad, se ha producido una escasa integración de estos colectivos en la sociedad local que acepta al inmigrante en términos económicos pero rechaza su cultura. Ello provoca un desconocimiento mutuo que ha dado como resultado multitud de estallidos xenófobos. La población inmigrante, sobre todo la procedente del Norte de África, es sistemáticamente rechazada y apartada de la vida pública, quedando relegada a emplazamientos dispersos donde subsisten en condiciones infrahumanas alimentando, de esta manera, la creciente conflictividad social de la zona de la que dan buena cuenta los medios de comunicación.

No menos importancia revisten las disfunciones territoriales y ambientales asociadas a tan vertiginoso crecimiento económico. Especialmente preocupante, a este respecto, resulta el ritmo de colmatación del territorio por la superficie de invernadero (10.815Ha., el 47% de la superficie municipal), a pesar de que desde la década de los ochenta existe una normativa que limita tal crecimiento debido al riesgo de salinización del acuífero, que ya entonces se vislumbraba y que hoy constituye una realidad. En 1984 el Decreto 117/1984 de 2 de mayo y

la Ley 15/1984 de 24 de mayo limitaban la puesta en funcionamiento de nuevas explotaciones de regadío y la captación de agua, hasta que en 1986 se declaró provisionalmente sobreexplotado el acuífero. Esta medida debía suponer un límite al aumento de la superficie cultivada, pese a lo cual el área de invernaderos no ha cesado de incrementarse con el visto bueno de las autoridades competentes que deberían haber velado por el cumplimiento de la normativa.

Como resultado de tal crecimiento la superficie invernada cubre, no sólo toda la llanura comprendida entre las estribaciones de la Sierra de Gádor y el mar, sino que comienza a ocupar las laderas montañosas incrementando las situaciones riesgo y provocando un proceso de degradación de esta unidad territorial de gran valor ambiental debido a los desmontes y la violenta transformación del paisaje. A ello se suman las alteraciones topográficas que acentúan el carácter endorreico del área y, por tanto, el riesgo de episodios catastróficos relacionados con avenidas torrenciales.

La polémica está servida entre aquellos que abogan por la continuación del crecimiento superficial de los cultivos, aún a costa de los problemas ambientales asociados al déficit hídrico y aquellos otros que profesan un planteamiento diferente con relación a la utilización de los recursos y el desarrollo económico y territorial. Los primeros, suelen poner el acento en la eficiencia productiva, social y territorial del modelo agrocomercial almeriense –unos rendimientos por unidad de superficie 53,5 veces superiores a la media andaluza, una productividad del trabajo 1,3 veces por encima de la misma y una eficiencia en el consumo de agua 3,87 veces superior al resto de los regadíos en términos de VAB/m³ (Ferraro, Aznar, Mesa, 1999, 4). Los segundos, por su parte, insisten en que las innovaciones acometidas en los sistemas de riego, lejos de haber contribuido a mitigar los problemas hídricos, parecen estar acrecentándolos. Losada y López Gálvez (1997, 36) han señalado, a este respecto, que los avances tecnológicos aplicados al regadío almeriense, a la par de haber posibilitado la excavación de pozos cada vez más profundos y la utilización de métodos más eficientes (goteo, fertirriego...), están llevando, paradójicamente, a una intensificación en la sobreexplotación del acuífero y a la agudización de la escasez de agua. En un sentido similar, Delgado y Moreno (2002, 23) insisten en que la búsqueda de mayores rendimientos físicos por hectárea está imponiendo técnicas de cultivo cada vez más agresivas, como el sistema de sustrato o suelo artificial, esto es, una de las innovaciones en las que más se está incidiendo en los últimos años y que, según dichos autores “demanda una media de 70% más de agua y casi el doble de fertilizantes para obtener sólo un 25% más de cosecha. Pero más grave aún resulta el hecho de que

los sustratos multiplican el agua lixiviada por 6 o 7, frente al sistema de enarenado, y los residuos y fertilizantes por entre 10 y 15".

La escasez del suelo ha llevado, incluso, a utilizar como terreno agrícola los cauces y las zonas inundables. Este tipo de actuaciones vienen a incrementar el de por sí alto grado de inundabilidad de la zona derivado de sus características topográficas (pendientes elevadas en cabecera y zonas llanas en la base), geológicas (suelos con escasa capacidad de infiltración) y de la escasez de vegetación. Como consecuencia de todo ello, los mayores coeficientes de peligrosidad, en cuanto al riesgo de inundaciones, se localizan en el pie de monte de la sierra de Gádor, afectando a la N- 340 y a la ciudad de El Ejido, amén de otros enclaves de la comarca de El Poniente. De tal manera que el *Plan de prevención de avenidas e inundaciones en cauces urbanos andaluces* detecta 44 puntos de riesgo en la comarca, de los cuales 5 son de máximo riesgo (Consejería de obras Públicas y Transportes, 2001).

Por lo que concierne a la ocupación de los espacios naturales de interés, las áreas más agredidas han sido la Sierra de Gádor (ya mencionada) y las formaciones litorales, afectadas, más que por la ocupación de invernaderos, por la extracción de arena para la construcción de enarenados, si bien en algunos casos los invernaderos llegan prácticamente hasta la playa entrando en competencia por los usos del suelo con las promociones inmobiliarias turísticas que también están creciendo en los últimos años constituyéndose en otro factor de inestabilidad territorial. El propio Ayuntamiento de El Ejido está alentando esta tensión a partir de un proyecto de promoción de la actividad turística en la franja litoral, ya casi copada por los invernaderos a excepción del espacio libre correspondiente a la Reserva Natural Punta Entina Sabinar.

Las expectativas creadas por la corporación municipal están dando lugar a presiones de los grandes constructores a los agricultores y a un proceso especulativo que está incrementando los precios del suelo. Además, para obtener nuevo terreno urbanizable se están llevando a cabo desmontes junto a las dunas y playas a menos de 1 km. de la línea de costa.

A esta competencia por la ocupación del suelo, habitual en otros ámbitos litorales, se une la de la propia actividad industrial y de servicios. Como se indicó con anterioridad, el desarrollo de una actividad altamente consumidora de insumos intermedios como es la agricultura de forzados ha propiciado la instalación de establecimientos industriales y de servicios que requieren de un emplazamiento especialmente equipado y que, ante la escasez de suelo empresarial, se ubican de forma un

tanto caótica en los márgenes de la N-340 y la Autovía Adra-Almería. Todo ello ha generado un desorden territorial del que se hace eco el Plan de Ordenación del Territorio de la comarca de El Poniente, pero que está escasamente considerado por el planeamiento municipal que desatiende el espacio no urbano.

Desde un punto de vista paisajístico, la colmatación del espacio por la sucesión ininterrumpida de la superficie invernada y la horizontalidad de la llanura litoral provocan una ausencia de perspectiva en el interior del espacio invernado que, unido al desorden derivado de la precariedad de las infraestructuras rurales, genera una sensación de caos y desorientación (González Romero, 2006). Además de todo ello, la calidad de este paisaje se ve mermada por la existencia de almacenes y cobertizos agrícolas descuidados, infraviviendas y vertederos incontrolados.

Cabría añadir también un cierto descontrol de los ecosistemas más característicos de El Ejido -caso de las zonas húmedas-, muchas de las cuales están desapareciendo como consecuencia de los abusos hídricos cuando, de manera simultánea, están surgiendo nuevos humedales en los huecos de las canteras desde donde se extraen las arcillas para la construcción de los enarenados (Silva, 2002).

A las disfunciones ambientales relacionadas con el desorden territorial se unen otras especialmente graves como la sobreexplotación del acuífero ya comentada -que reduce los niveles freático y provoca una escasa calidad de los suministros (Pulido, Molina, Vallejos, Leboeuf, 2000)- o la generación de residuos.

Si, como se señaló anteriormente, existe un desacuerdo en la necesidad de poner límites al sistema productivo originado en El Ejido y extendido por otras comarcas almerienses y granadinas pareciendo como si los defensores del sistema pasasen por alto sus disfunciones ambientales, al tiempo que sus detractores las magnificasen prestando menos atención al desarrollo alcanzado por el tejido empresarial y productivo. Frente a este desacuerdo, el consenso es generalizado a la hora de reconocer otra de sus más sonadas disfunciones ambientales: la sobreutilización de nitratos y productos químicos y la contaminación generada por los desechos de los invernaderos.

Los plásticos, fitosanitarios, bandejas de poliespán (semilleros), sustratos, restos de cosechas... ocasionan problemas de contaminación atmosférica (incineración), difusión y ampliación de plagas, impacto paisajístico, contaminación de tierras de cultivo (depósito de envases de

abonos químicos y plaguicidas)... que suponen otras tantas limitaciones no sólo para la mejora de la calidad de vida de la población de esta ciudad almeriense, sino para la consecución de un desarrollo territorial de carácter integrado y sostenible que vaya más allá del mero crecimiento económico.

8.8. Consideraciones finales.

El Ejido constituye uno de los ámbitos urbanos con un mayor dinamismo económico, no sólo de Andalucía sino de otras regiones españolas y europeas. Su espectacular crecimiento demográfico, la continua recepción de habitantes y las características de su mercado de trabajo (unas tasas de empleo y actividad por encima de las de su entorno y un índice de desempleo más reducido) son una muestra de ello.

Tal dinamismo económico se apoya en una actividad -la agricultura- inusual en otras ciudades, que ha actuado como catalizadora de un tejido empresarial conformador de un sistema productivo local especialmente receptivo a la incorporación de nuevos conocimientos.

Se trata de una ciudad con una dinámica innovadora muy activa en todos los eslabones de la cadena que conforman su tejido productivo: explotaciones agrarias, empresas manipuladoras-comercializadoras de hortalizas, firmas auxiliares... Pero, además, dispone de una potente infraestructura técnico-científica, tanto pública como privada, patrocinadora de importantes proyectos colectivos que pueden ser considerados como exponentes de la innovación socio-institucional que también la caracteriza.

Tal dinamismo económico se ha visto acompañado, desde una perspectiva socio-cultural, de un crecimiento espectacular de los equipamientos urbanos y una agenda cultural muy activa (festivales de cine, de teatro...) que redundan en beneficio de la población. Sin embargo, detrás de tan favorables indicadores, se esconden disfunciones sociales, territoriales y ambientales especialmente graves que convierten a El Ejido en una ciudad paradigmática para analizar los desencuentros y conflictos entre los distintos pilares que conforman un desarrollo territorial de carácter integrado: el crecimiento económico, el orden territorial, la sostenibilidad ambiental y el bienestar social.

CAPÍTULO 9:

EL DINAMISMO INDUSTRIAL DE UN MUNICIPIO METROPOLITANO: ALCALÁ DE GUADAÍRA

El dinamismo industrial de un municipio metropolitano: Alcalá de Guadaíra

9.1. Ciudad y territorio.

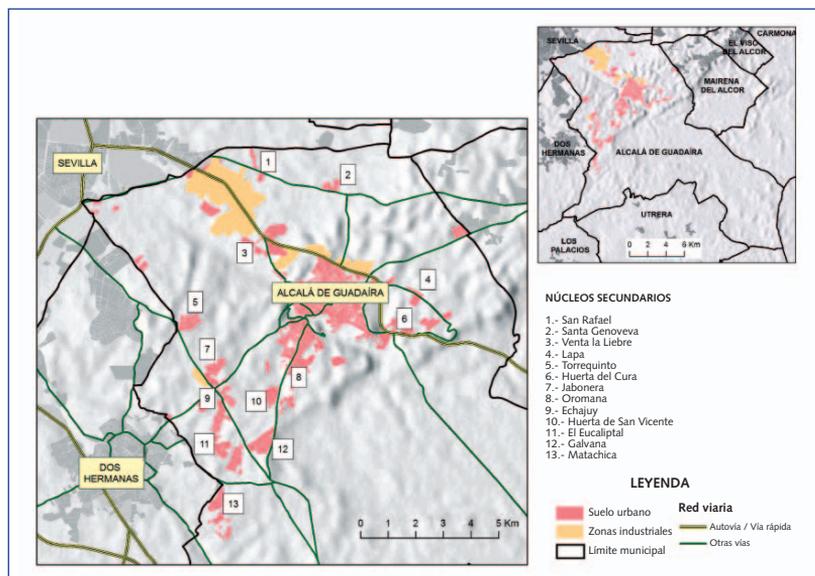
El municipio de Alcalá de Guadaíra se sitúa en el Valle del Guadalquivir, en el extremo septentrional de la unidad geomorfológica de los Alcores, incorporando hacia el Sur parte de la llamada campiña o vega de Morón y forma parte de la aglomeración urbana de Sevilla. Su participación en un sistema metropolitano y el carácter diversificado de su economía, aunque en ella tenga un peso significativo la industria, la diferencian de las otras dos ciudades seleccionadas para realizar en ellas estudios de caso, y es precisamente su pertenencia a una aglomeración metropolitana lo que determina en gran medida su actual dimensión, características y desarrollo socioeconómico.

Al contrario que otros municipios de la corona metropolitana de Sevilla, en los que predomina fundamentalmente el uso residencial, en Alcalá la presencia de una importante actividad económica ejerce de factor equilibrador y propicia que esta localidad no sea sólo una “ciudad-dormitorio” en la periferia de la capital.

El municipio tiene una superficie de 287 km² y alberga 13 núcleos de población, que en total ocupan 1.576,18 hectáreas (un 5,49 % de la superficie del término). Además de la cabecera municipal, existen otros núcleos de menor magnitud y diferentes características: barriadas aisladas del núcleo cabecera (Venta La Liebre, San Rafael), poblados históricos muy reducidos demográficamente (El Gandul), urbanizaciones de primera o segunda residencia (Torrequinto, Sevilla-Golf) y asentamientos surgidos de parcelaciones no regularizadas generalmente vinculadas a segundas residencias (El Eucaliptal, El Nevero, La Galvana, etc.), además de las entidades que forman parte del diseminado. Precisamente uno de los principales problemas urbanísticos del suelo destinado a vivienda lo generan estas urbanizaciones ilegales diseminadas por el término municipal, que en muchas ocasiones carecen de determinados servicios, y cuyo único espacio colectivo es la red viaria de acceso (Figura 9.1).

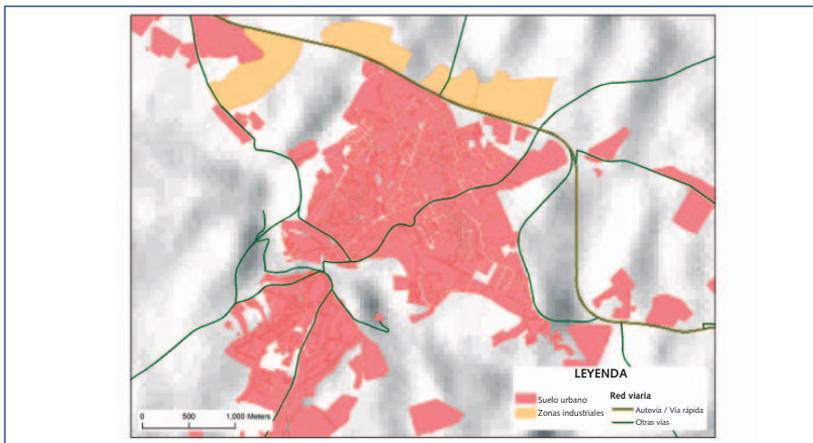
Por lo que respecta a las vías de comunicación, el principal eje articulador del municipio es la autovía A-92 que une Sevilla con Granada. Otras carreteras de carácter estructurante serían la A-376 entre Sevilla y Utrera, la A-392 entre Mairena del Alcor y Dos Hermanas, la A-360 entre Alcalá de Guadaíra y Morón de la Frontera y la C-342 entre Alcalá de Guadaíra y Utrera (Figura 9.1).

Figura 9.1. Localización y organización territorial del municipio de Alcalá de Guadaíra.



El origen del núcleo principal está muy relacionado con las condiciones de su medio físico (Figura 9.2). El emplazamiento originario de Alcalá está sobre una colina de forma alargada, rodeada por el sur por una fuerte pendiente que desciende hasta el río Guadaíra, que es un elemento fundamental en la formación del asentamiento puesto que, además de proporcionar recursos hidráulicos y en otros tiempos también pesqueros, propició el desarrollo de la agricultura dada la proximidad de suelos fértiles. A esto se une la posición de atalaya que le proporciona la cornisa y que confiere al asentamiento una ventaja como punto de defensa.

Figura 9.2. Plano urbano de Alcalá de Guadaíra.



Aunque existen vestigios prehistóricos, ibéricos, romanos y visigodos, es a partir del período musulmán cuando el núcleo comienza a tener cierta importancia, construyéndose en época almohade el castillo y las murallas. Es precisamente en este momento cuando toma el actual nombre de Alcalá de Guadaíra, según algunos, proveniente de Al-Kalat (el Castillo) y Guad-Xira (río del Abasto), y según otros derivado de Al Kalat Wadi Ira (el castillo del río Ira).

En el siglo XIII, el mismo en que se produce la conquista cristiana de la ciudad, la explotación agraria del territorio circundante provoca el asentamiento de población civil en la parte oriental de la colina; el primer arrabal, que es el actual barrio de San Miguel, se localiza en la vertiente sur del cerro en ese mismo siglo. A finales del siglo XV, tras la conquista de Granada, Alcalá pierde su carácter de asentamiento militar y se expande de forma lineal hacia el este ocupando una vaguada comprendida entre los cerros del entorno, organizándose a partir de dos ejes

principales de crecimiento: las actuales calles Alcalá y Ortí, y Nuestra Señora del Águila, paralelas entre sí. Esta última calle se convierte en el siglo XVI en la principal vía urbana al extenderse la población hacia el sur y sureste de la misma, hasta llegar a la antigua carretera a Málaga.

Ya en el siglo XX se produce un importante crecimiento demográfico con sus consecuentes implicaciones urbanísticas. La ciudad se expande hacia el norte y el este a partir de varios ejes que parten del núcleo histórico: Barrio Nuevo, Barrio Obrero o Calle Arahal. También al sur, salvando el cauce del río Guadaíra, se extiende el barrio denominado Campo de las Beatas y la urbanización de chalets que se implanta parcialmente en el espacio de Oromana. Posteriormente, con el importante desarrollo urbano de los años 60 y 70 y siguiendo distintos modelos urbanísticos nacen otras barriadas que, como consecuencia también de la orografía, se emplazan principalmente en la zona norte y este, buscando la parte alta de los cerros que rodean la ciudad histórica. Algunas de estas barriadas que ocupan en cierto sentido la periferia de la ciudad, se estructuran a partir de nuevos ejes viarios que, además, otorgan cierto dinamismo social y comercial a las mismas; es el caso de las calles Silos, General Prim, Malasmañanas o la Avenida Santa Lucía.

En los últimos años del siglo XX y primeros del XXI, la ciudad ha continuado extendiéndose y colmatando su espacio urbano interior, ya sea a través de la construcción de viviendas en solares hasta entonces vacantes, en espacios antes destinados a un uso productivo o mediante la mera renovación inmobiliaria. En cuanto al desarrollo residencial *ex novo*, localizado en los bordes o periferia, habría que destacar tres sectores fundamentalmente:

- ❑ Los terrenos situados al sur del Campo de las Beatas, frente a los pinares de Oromana, se han urbanizado en distintas fases de viviendas unifamiliares apoyándose en el eje viario de la C-432.
- ❑ Hacia el este, entre la Avda. Antonio Mairena y la Autovía de Málaga, se ha construido una amplia zona conocida como Nueva Alcalá.
- ❑ Por último, también habría que destacar el incipiente desarrollo urbanístico de la ciudad en su sector noroeste a partir de la ronda del Zacatín. Esta vía, actualmente en ejecución, permitirá conectar en breve tiempo con la carretera de Dos Hermanas (A-392) a través del nuevo puente que se está construyendo sobre el río Guadaíra.

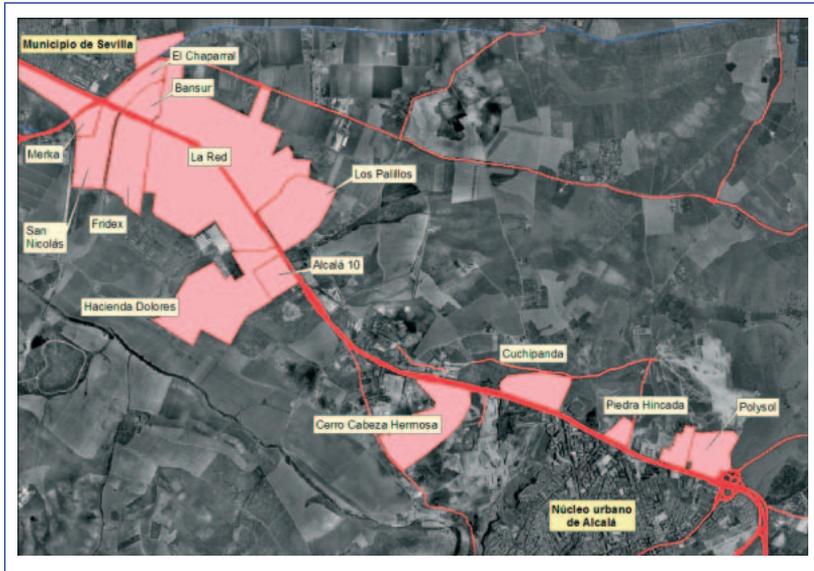
En el Avance del nuevo Plan General de Ordenación Urbana, que sustituye al aprobado en 1994, las zonas previstas para uso residencial tendrán diferentes densidades. Mientras las de alta densidad se situarán a ambos lados del núcleo principal, ampliándolo, las de densidad media lo harán en la margen norte de la A-92, colindantes con suelo empresarial, y las de media-baja y baja densidad se localizarán en el eje de expansión de la carretera de Dos Hermanas (Ayuntamiento de Alcalá de Guadaíra, 2006).

Por otro lado, el municipio cuenta también con una cantidad considerable de suelo empresarial, que en origen se vio potenciado por la declaración de parte del término municipal como superficie afectada por el Polo de Desarrollo de Sevilla. Como puede observarse en la figura 9.3, la gran mayoría de este suelo se concentra en torno al eje de la autovía A-92, cuya condición de vía principal de comunicación regional ha dificultado las conexiones entre los asentamientos localizados a cada uno de sus márgenes (Figura 9.3).

Las actividades productivas existentes en Alcalá ocupan una superficie de 565,82 hectáreas (un 1,97% del término municipal). Existe un número importante de zonas, polígonos y parques industriales que presentan problemas en cuanto a la calidad de infraestructuras y servicios, aunque la situación de los mismos ha mejorado después de la ejecución del proyecto *Alcalá, Reserva Industrial de Andalucía* (Ribera, 1995), destinado a rehabilitar el suelo empresarial más degradado del municipio y a mejorar su accesibilidad y señalización.

Con respecto a la situación del mercado de suelo industrial en la actualidad, la oferta de espacios que se adapten a las nuevas demandas es escasa, lo que puede debilitar la posición del municipio en lo que respecta a la instalación de empresas estratégicas o con mayor capacidad de innovación. Todavía se están desarrollando promociones de suelo industrial previstas en el PGOU de 1994, con lo cual esta oferta se verá incrementada a medio plazo, y con infraestructuras y servicios de mayor calidad que la de muchas de las zonas industriales ya existentes.

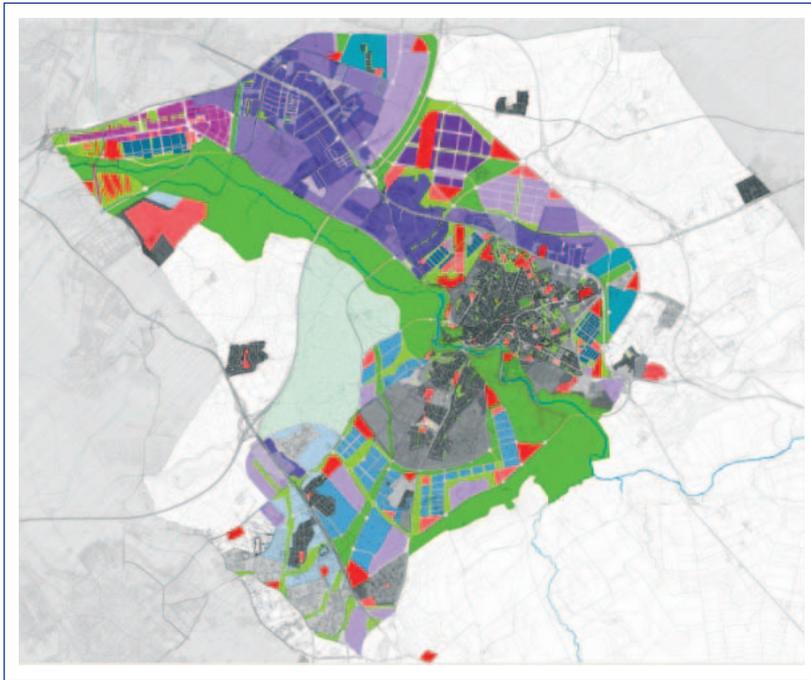
Figura 9.3. Suelo empresarial de Alcalá de Guadaíra.



Fuente: Elaboración propia

Sobre el suelo susceptible de ser urbanizado con uso empresarial reflejado en el Avance del PGOU es necesario destacar dos aspectos fundamentales. En primer lugar, una gran parte del mismo está condicionado por las actuaciones en el viario: se prevé ejecutar la ronda de circunvalación de la capital sevillana, SE-40, a su paso por Alcalá, y una variante por el norte de la A-92 que descongestione los flujos circulatorios y mejore la conectividad a ambos lados de la autovía mediante una serie de rotondas. En segundo lugar, se contemplan dos proyectos-estrella que se presentan como el gran salto hacia adelante en la provisión de suelo empresarial de calidad: por un lado, un parque de innovación tecnológica cercano a la Universidad Pablo de Olavide y, por otra, un parque logístico que aproveche la cercanía de la futura SE-40 y el ramal viario Sevilla-Alcalá (Figura 9.4)

Figura 9.4. Propuesta de ordenación urbana en el Documento de Avance del PGOU.



Fuente: Avance del Plan General de Ordenación Urbana de Alcalá de Guadaíra, agosto 2006.

9.2. Población y mercado local de trabajo.

La población de Alcalá (63.237 habitantes según el Padrón de 2005) ha experimentado un crecimiento constante en las últimas décadas, habiendo duplicado su tamaño en poco más de cuarenta años (en 1960 la población era de 30.856 efectivos). Aunque el período intercensal de mayor crecimiento fue el de 1970-1981 (35,67%), la tasa de crecimiento entre 1991 y 2004 ha sido del 1,20%, cuatro décimas por encima de la andaluza.

A ello ha contribuido sin duda la tasa de natalidad pero también el hecho de que su saldo migratorio entre 1996 y 2004 haya sido positivo, con un incremento de 2.512 personas. La población que se siente atraída por el municipio es originaria en su mayor parte de la capital y se traslada a Alcalá en busca de precios del suelo más asequibles; por el contrario, el fenómeno de la inmigración extranjera no es representativo, puesto que la población inmigrante en 2003 era de 604 habitantes, y la tasa de extranjería de 1,01% frente al 3,72% de Andalucía (Cuadro 9.1).

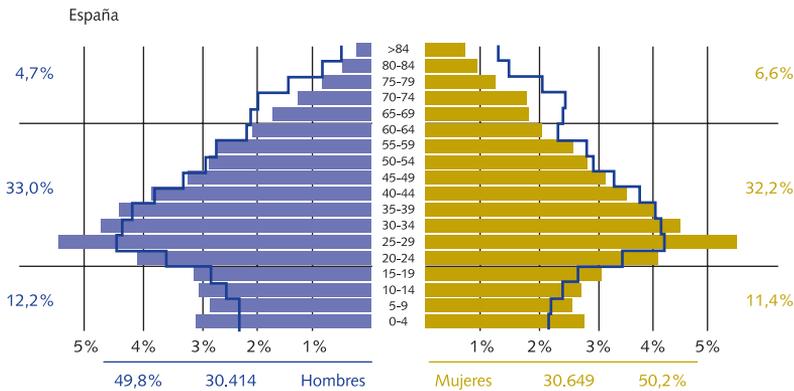
Cuadro 9.1. Indicadores demográficos.

Población 2005	63.237
Incremento población 1960-1970 (%)	8,87
Incremento población 1970-1981 (%)	35,67
Incremento población 1981-1991 (%)	16,66
Incremento población 1991-2001 (%)	9,89
Incremento población 2001-2005 (%)	10,12
Tasa de crecimiento demográfico 91-04 (tanto por mil)	11,97
Saldo migratorio 96-04	2.512
Numero extranjeros 2003	604
Tasa extranjería 2003	1,01

Fuente: IEA, *Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía* y elaboración propia.

La estructura demográfica del municipio (Figura 9.5) refleja una alta concentración de efectivos en edades activas; de hecho, la cohorte más numerosa es la de 25 a 29 años. La distribución por sexos es más o menos homogénea entre los 0 y los 40 años, pero a partir de este punto la predominancia de las mujeres se incrementa con cada cohorte. Resulta significativo que las tasas de dependencia y de envejecimiento (40,1% y 11,3%, respectivamente) sean menores que las andaluzas (45,5% y 14,8%), y que la tasa de reemplazo (193,6%) supere a la media de la región (172,6%). Por lo tanto, puede afirmarse que Alcalá cuenta con una población joven, y creciente tanto por su dinámica demográfica como por su saldo migratorio.

Figura 9.5. Pirámide poblacional de Alcalá de Guadaíra (2004).



Fuente: Caja España, *Fichas municipales*, 2005.

Sin embargo, la potencialidad que supone una estructura poblacional joven se ve matizada si se atiende a su nivel de instrucción, pues, aunque la tasa de analfabetismo (21,3%) se sitúa levemente por debajo de la media andaluza (21,6%), ello no implica que no deba considerarse como demasiado elevada (Cuadro 9.2). El grupo de población más numeroso es el que posee un nivel de estudios equivalente a segundo grado (en total el 47,1%), y dentro de éste la población que ha completado la ESO, EGB o el Bachiller elemental. Llama la atención el relativamente bajo número de personas con una cualificación de Formación Profesional (7,7%), teniendo en cuenta el importante papel que ejerce la industria en el municipio. Como un aspecto positivo cabe destacar la influencia que ejerce la cercanía de las universidades de Sevilla y Pablo de Olavide, lo que explica que el porcentaje de diplomados, licenciados y doctores supere a la media andaluza.

Cuadro 9.2. Distribución de la población, según nivel de estudios.

	Alcalá de Guadaíra	Andalucía
Analfabetos y sin estudios	21,3 %	21,4%
Primer grado	22,9 %	22,2%
Segundo grado: ESO, EGB, Bachiller elemental	31,1 %	27,0%
Segundo grado: bachiller superior	8,3 %	10,1%
Segundo grado: Formación profesional	7,7 %	7,8%
Tercer grado: Diplomados o licenciados	8,5 %	11,0%
Tercer grado: Doctores	0,2 %	0,4%

Fuente: INE, *Censos de Población y viviendas*, 2001 y elaboración propia

Por lo que respecta al mercado de trabajo (Cuadro 9.3), la población activa total se compone en un 63,86% de hombres frente a un 36,14% de mujeres, diferencia que se ve incrementada en los datos de ocupación (68,85% de varones frente a 31,15% de féminas). Estas cifras que, junto con las de población parada por sexos, son muy parecidas a las del conjunto de la región, ponen de manifiesto el predominio de la población masculina en el mercado de trabajo. Sin embargo, la situación de Alcalá difiere de la de Andalucía si en lugar de las cifras totales se atiende a las tasas; así, la de actividad total, masculina y femenina, es alrededor de 6 puntos porcentuales mayor que la de la Comunidad Autónoma, aunque las tasas de ocupación, tanto general como por sexos, son menores. Ello pone en evidencia que las expectativas de conseguir trabajo son mayores que la capacidad real de generar empleo.

A pesar de que en principio las cifras no parecen muy alentadoras, deben mencionarse dos hechos positivos. Por una parte, a pesar de los incrementos poblacionales, el paro registrado entre 1997 y 2003 ha disminuido en un 16,33%. Por otra, la tasa de empleo (43%), con ser aún baja, se sitúa por encima de la media andaluza (41,9%); y no debe perderse de vista que dicha tasa resulta un indicador especialmente representativo puesto que pone en relación la población ocupada con toda aquella para la que en teoría debería generarse empleo. La anteriormente comentada predominancia masculina en el mercado de trabajo se reafirma con esta tasa, que es considerablemente más alta entre los hombres (60,3%) que entre las mujeres (26,3%).

Amén de lo anterior, y por lo que respecta a la componente cualitativa del empleo, tanto el porcentaje de contratos indefinidos en 2003 (5,36%) como su evolución entre 1998 y 2003 (62,81%) sobrepasan a la cifra andaluza (3,79% y 57,63%, respectivamente), lo que evidentemente resulta muy positivo para el desarrollo económico de la ciudad.

Cuadro 9.3. El comportamiento del mercado de trabajo.

	Alcalá de Guadaíra			Andalucía*		
	Total	Hombres	Mujeres	Total	Hombres	Mujeres
Población activa 2001	26.006	16.608	9.398	2.972,5	1.871,8	1.100,7
Población ocupada 2001	19.965	13.745	6.220	2.414,8	1.611,1	803,7
Población parada 2001	6.041	2.863	3.178	557,7	260,7	297
Tasa de actividad 2001	56,1 %	72,9 %	39,8 %	50,4 %	65,2 %	36,4 %
Tasa de ocupación 2001	76,8 %	82,8 %	66,2 %	81,2 %	86,1 %	73,0 %
Tasa de paro 2001	23,2 %	17,2 %	33,8 %	18,8 %	13,9 %	27,0 %
Tasa de empleo 2001		43 % 60,3 % 26,3 %			41,9 % 56,1 % 26,6 %	
Evolución paro registrado 1997-2003		-16,33 %			-18,3 %	
Porcentaje de contratos indefinidos 2003		5,36 %			3,79 %	
Evolución contratos indefinidos 1998-2003		62,81 %			57,63 %	

*Las cifras de población activa, ocupada y parada de Andalucía vienen expresadas en miles de personas.

Fuente: IEA, *Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía* e Instituto Nacional de Empleo.

Finalmente, y por lo que respecta a la situación profesional de la población ocupada (Cuadro 9.4), ésta se compone mayoritariamente de asalariados, que representan el 85,6% del total, sobrepasando los trabajadores fijos (46,02%) a los eventuales (39,62%). En relación con los empresarios, que representan un 14 % de la población ocupada, llama la atención que un municipio con una actividad empresarial destacada como Alcalá cuente con un menor peso relativo de empresarios que Andalucía, lo que hay que relacionar con el mayor tamaño medio de las empresas alcalañas.

Cuadro 9.4. Situación profesional de la población ocupada.

	Alcalá de Guadaíra	Andalucía
Empresario que emplea	5,78 %	6,52 %
Empresario que no emplea	8,24 %	9,57 %
Asalariado fijo	46,02 %	42,09 %
Asalariado eventual	39,62 %	40,82 %
Ayuda familiar	0,14 %	0,64 %
Cooperativista	0,20 %	0,37 %

Fuente: INE, Censo de Población y Viviendas, 2001

9.3. La economía alcalaíña.

La fama de Alcalá de Guadaíra como ciudad emprendedora ha sido constante desde hace siglos. Antes del siglo XX, el municipio destacó por su industria panadera que aprovechaba la disponibilidad del trigo de la campiña, la energía hidráulica proporcionada por el río Guadaíra y la cercanía de un mercado urbano como el de Sevilla, lo que hizo que se la conociera como Alcalá de los Panaderos. Durante la primera mitad del citado siglo, se intentó diversificar la economía municipal, excesivamente dependiente de la producción de pan, con el cultivo y la comercialización de la aceituna. Sin embargo, el primer impulso serio para su industrialización se produjo con posterioridad al período de autarquía franquista, en el marco de los Planes de Desarrollo, al declarar al municipio como parte del Polo de Desarrollo de Sevilla.

En la actualidad, Alcalá de Guadaíra es uno de los núcleos más industrializados de la aglomeración urbana. La potencia económica del municipio se pone de manifiesto si se tiene en cuenta que genera el 40% del PIB de la provincia y el 9% del PIB de Andalucía y que el consumo eléctrico empresarial del municipio representó en 2002 el 36% del total de la aglomeración urbana (Fundación Sevillana-ENDESA); hay que tener en cuenta, sin embargo, que en buena medida tal consumo se debe a la existencia en el municipio de dos grandes industrias (una cementera y otra siderúrgica) que demandan grandes cantidades de energía.

Por lo que respecta a la estructura sectorial de la economía (Cuadro 9.6), el carácter metropolitano de Alcalá de Guadaíra determina que el peso de la agricultura sea prácticamente residual; así, además del bajo porcentaje de ocupados y empresas del sector en la economía municipal, los ocupados en la agricultura han disminuido un 8,6% en el último período intercensal. El sector servicios, por el contrario, es el mayoritario, con el 51,4% de los ocupados, el 61,6% de las empresas y el 72,6% de los establecimientos. Dentro de estos últimos, predominan los de comercio y reparaciones (58%), seguidos de los relacionados con la hostelería (13%), las actividades inmobiliarias y servicios empresariales (10%).

Sin embargo, el hecho más significativo que refleja el cuadro 9.6 es la vocación industrial de Alcalá de Guadaíra, puesto que dicha actividad alcanza el mayor porcentaje de ocupados, empresas y establecimientos industriales de la aglomeración urbana de Sevilla, y sobrepasa ampliamente el de la Comunidad Autónoma.

Cuadro 9.6. Estructura sectorial de la economía alcalaíra (2005).

	Alcalá de Guadaíra			Andalucía		
	Ocupados	Empresas	Establecimientos	Ocupados	Empresas	Establecimientos*
Agricultura	2,6 %	4,0 %	Sin datos	19,4 %	17,5 %	Sin datos
Industria	29,1 %	21,2 %	19,1 %	9,2 %	8,3 %	7,3 %
Construcción	16,9 %	13,1 %	8,2 %	13,2 %	12,7 %	9,9 %
Servicios	51,4 %	61,6 %	72,6 %	58,2 %	61,5 %	82,8 %
Sin datos	0,02 %	0,07 %	0 %	0,02 %	0,04 %	0 %

Fuente: Caja España, *Fichas Municipales*; IEA, *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía*.

Resulta asimismo significativo que se localicen en Alcalá 37 de las 1.200 empresas con mayor volumen de facturación de la región en 2004 y que 6 de éstas se caractericen por haber experimentado crecimientos especialmente fuertes (Revista Andalucía Económica, 2005). Como puede observarse en el cuadro 9.7, las empresas líderes se encuentran en casi todos los sectores, lo que denota una estructura económica bastante diversificada. No obstante, cabe destacar de nuevo el comportamiento de las actividades industriales (18 de las 37 empresas) y especialmente de la rama del metal (8 empresas).

Cuadro 9.7. Empresas líderes localizadas en el municipio (2004).

Sectores y ramas de actividad	Nº empresas	Porcentaje
Alimentación y bebidas	1	2,7%
Agricultura y derivados	1	2,7%
Oleícolas	1	2,7%
Ganadería y derivados	2	5,4%
Pesca y derivados	--	--
Total Agricultura y pesca	5	13,5%
Construcción, inmobiliarias y auxiliares	5	13,5%
Total Construcción	5	13,5%
Aeronaval	--	--
Energía	--	--
Industria básica, transformados y siderometalurgia	8	21,6%
Industria química y auxiliares	4	10,8%
Industria farmacéutica y sanidad	1	2,7%
Madera, mobiliario y electrodomésticos	3	8,1%
Textil, marroquinería y joyería	--	--
Papelaría, artes gráficas y distribución	2	5,4%
Total Industria	18	48,6%
Transportes	1	2,7%
Automoción y empresas auxiliares	2	5,4%
Comercio agrícola	--	--
Comercio mayorista	3	8,1%
Comercio minorista	1	2,7%
Medio ambiente	--	--
Electrónica, informática y telecomunicaciones	1	2,7%
Medios de comunicación	--	--
Servicios	1	2,7%
Hostelería, ocio y turismo	--	--
Total Servicios	9	24,3%
TOTAL	37	100,0%

Fuente: *Revista Andalucía Económica*, nº 166, mayo 2005.

El destacado papel que, como ya se ha señalado, desempeña la industria en el municipio, obliga a prestar especial atención a este sector de actividad que, aunque ha sido tradicionalmente representativo en Alcalá, recibió un potente impulso a raíz de la inclusión de parte del municipio en el Polo de Desarrollo de Sevilla, en vigor entre 1964 y 1970, y que ofreció incentivos a la localización de empresas y destinó una gran cantidad de suelo a usos industriales. A pesar de que sus resultados no fueron lo suficientemente satisfactorios (Richardson, 1976; Camps, 1978; Caravaca, 1983 y 1988; Sánchez Domínguez, 2001), cuatro décadas después de su puesta en marcha el cociente de localización industrial de Alcalá de Guadaíra se eleva a 2,31, el más alto de la aglomeración urbana, y la energía eléctrica utilizada por las actividades industriales representa el 92,9% del consumo empresarial municipal. La población ocupada en el sector, sin embargo, ha disminuido entre 1991 y 2001 en un 11,04%, aunque este descenso es inferior al 20,8% experimentado por la Comunidad Autónoma. No obstante, teniendo en cuenta la cifra de inversión en nuevas industrias del período 1996-2002, que supera los 75 millones de euros y supone el 3,5% de la inversión total andaluza, parece que esta situación se debe más a estrategias empresariales de sustitución de mano de obra por capital que a una crisis (Cuadro 9.8).

Cuadro 9.8. Inversión en nuevas industrias, 1996-2002.*

	Alcalá de Guadaíra	Andalucía
Inversión en nuevas industrias (euros)	75.479.951	3,5 %
% sobre total Andalucía	2.144.197.244	100,0 %

* No se dispone de datos para 1999.

Fuente: IEA, *Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía*.

El sector secundario en Alcalá de Guadaíra está bastante diversificado si bien destacan especialmente las actividades metalúrgicas, que representan el 29,08% del total de establecimientos. Le siguen en importancia las manufacturas diversas (14,54%), la alimentación, bebidas y tabaco (9,95%) y la maquinaria y equipo mecánico (9,44%) (Cuadro 9.9).

Cuadro 9.9. Distribución por ramas de los establecimientos industriales.

	Alcalá de Guadaíra		Andalucía	
	Establecimientos	% sobre establecimientos industriales	Establecimientos	% sobre establecimientos industriales
Producción y distribución de energía eléctrica, gas y agua	5	0,64%	706	1,74%
Industrias extractivas	11	1,40%	885	2,18%
Alimentación, bebidas y tabaco	78	9,95%	7882	19,45%
Textil y confección	27	3,44%	3008	7,42%
Cuero y calzado	4	0,51%	613	1,51%
Madera y corcho	37	4,72%	2506	6,19%
Papel, edición, artes gráficas	53	6,76%	3402	8,40%
Refino de petróleo y tratamiento de combustibles nucleares	0	0,00%	12	0,03%
Industria química	31	3,95%	693	1,71%
Transformación de caucho y materias plásticas	21	2,68%	658	1,62%
Otros productos minerales no metálicos	66	8,42%	3323	8,20%
Metalurgia y fabricación de productos metálicos	228	29,08%	6921	17,08%
Maquinaria y equipo mecánico	74	9,44%	1871	4,62%
Material y equipo eléctrico, electrónico y óptico	15	1,91%	1538	3,80%
Materias de transporte	20	2,55%	876	2,16%
Manufacturas diversas	114	14,54%	5621	13,87%
TOTAL	784	100,00%	40.515	100,00%

Fuente: IEA, *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía*.

Por lo que respecta al tamaño de sus establecimientos (Cuadro 9.10), y en sintonía con la tónica regional, predominan las industrias de escaso tamaño: las de 0 a 5 empleados suponen el 58,5% de los establecimientos y las de 6 a 19 el 24,3%. Sin embargo, la proporción de empresas de 50 a 99 empleados (1,4%) y las de más de 100 trabajadores (1,7%) es mayor que la andaluza (0,9 y 0,5%, respectivamente).

Cuadro 9.10. Distribución según tamaños de los establecimientos industriales (2004).

	Alcalá	Andalucía
Sin empleo conocido	6,2 %	7,2 %
De 0 a 5 empleados	58,5 %	70,3 %
De 6 a 19 empleados	24,3 %	17,5 %
De 20 a 49 empleados	7,4 %	3,7 %
De 50 a 99 empleados	1,4 %	0,9 %
100 y más empleados	1,7 %	0,5 %

Fuente: IEA, *Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía*.

Dado que las estadísticas proporcionadas por los organismos oficiales no permiten profundizar suficientemente en el análisis de la industria, es necesario recurrir a fuentes de información alternativas que aporten una visión complementaria y más completa. En este sentido, se ha procedido a realizar una entrevista estructurada a un total de 32 empresas industriales del municipio de Alcalá de Guadaíra, efectuada entre los meses de junio y julio de 2006. Como complemento, se cuenta con información procedente de las entrevistas a 25 industrias de entre 5 y 250 trabajadores, llevada a cabo en 1997 (Caravaca, Colorado, González, Paneque, Pérez y Puente, 1997). De este modo es posible considerar la evolución experimentada por el sector desde esa fecha.

Por lo que respecta a los datos básicos de las empresas entrevistadas (Cuadro 9.11), y en concreto a su fecha de creación, las dos únicas compañías establecidas en Alcalá antes de 1970 datan de principios de siglo (1905 y 1929). Otras dos iniciaron su actividad en la segunda mitad de los setenta y tres más en los ochenta. Sin embargo, es en la década de los noventa cuando se crean la mayoría de las empresas, datando las dos más recientes del año 2001. Resulta llamativo comparar estos datos con los de la encuesta de 1997, ya que en aquella ocasión más del 30 % de las empresas habían sido creadas entre 1976 y 1985, en clara relación con el Polo de Desarrollo. Teniendo en cuenta estos datos, parece ser que el movimiento empresarial en Alcalá es considerable.

En relación con la rama de actividad a la que pertenecen, para la encuesta se ha intentado lograr una distribución por sectores similar a la del municipio, en consecuencia de lo cual los sectores más representados son la metalurgia (8 empresas encuestadas), las manufacturas diversas (6), el papel, edición y artes gráficas (5), alimentación, bebidas y tabaco (4) e industria química (4).

Cuadro 9.11. Datos generales de las entrevistas a empresas.

		Porcentaje empresas
Fecha de creación	Antes 1970	6,2 %
	1971-1980	6,2 %
	1981-1990	9,3 %
	1991-2000	55,8 %
	2001-2006	6,2 %
	NS/NC	15,6 %
	Total	100,0 %
Rama industrial	Alimentación, bebidas y tabaco	12,5 %
	Papel, edición y artes gráficas	15,6 %
	Industria química	12,5 %
	Minerales no metálicos	6,3 %
	Metalurgia y productos metálicos	25,0 %
	Maquinaria y equipo mecánico	3,1 %
	Material eléctrico y electrónico	3,1 %
	Material de transporte	3,1 %
	Manufacturas diversas	18,8 %
	Total	100,0 %

Fuente: Entrevistas.

Por lo que respecta a su emplazamiento, el 78,1% de las empresas se localiza en suelo dedicado específicamente a actividades industriales, mientras un 12,5% se asienta en el núcleo urbano y un 9,4% junto a vías de comunicación.

En cuanto a su forma jurídica, tres cuartas partes de las compañías son sociedades limitadas, mientras que un 18,8% son sociedades anónimas, siendo prácticamente anecdótica la presencia de cooperativas y de autónomos (una empresa en cada caso).

Atendiendo a su tamaño según número de trabajadores, el grupo más numeroso es el de empresas de 11 a 25 empleados (37,2%), seguidas por las de 1 a 5 (21,7%), y las de 6 a 10 (18,6%). El 6,2% de las empresas emplea a entre 50 y 100 trabajadores, mientras sólo un 3,1% cuenta con más de 100 empleados.

Resulta significativo que la evolución del empleo sea positiva en el 53,1% de los casos, lo que unido al 34,4% de empresas que no experimentan cambios hace pensar que la industria de Alcalá se encuentra en una coyuntura favorable.

Atendiendo al tipo de tareas que se realizan en los establecimientos, las más frecuentes son las de producción (96,9%), seguidas de las de administración y gestión (75,0%) y almacenamiento (68,8%). Sólo en el

21,9% de los establecimientos se realiza investigación, y en el 43,8% de los casos se diseña parte o la totalidad del producto. Al contrario de lo que podría pensarse teniendo en cuenta las nuevas estrategias de minimización de costes, que normalmente requieren una optimización de los stocks, el almacenamiento es la tercera actividad más frecuente, cuando era la cuarta tarea más importante en las encuestas de 1997.

Las materias primas de las que se abastecen provienen en su mayoría de otras comunidades autónomas (65%) y, en menor medida, de otros países (34,4%), cuando en las entrevistas del año 1997 este porcentaje se reducía al 20%, mientras que los inputs procedentes del municipio y la comarca no han experimentado cambios, representando el 21,9% en ambos años. Por lo que respecta a los bienes semielaborados utilizados como inputs, el 60% de las que utilizan bienes intermedios los consiguen en el mercado nacional.

En términos de ventas, la situación se encuentra bastante equilibrada entre la que se realiza directamente al público (43,8%), a minoristas (43,8%), a mayoristas (50%) y a otras industrias (40,6%). El hecho de que un 71,9% de las empresas comercialice sus productos en Andalucía y que el 53,1% lo haga en el resto de España no hace sino corroborar la importancia industrial del municipio, hecho que aún se pone más de manifiesto si se tiene en cuenta que un 25% de las empresas exporta al extranjero, si bien suelen ser porcentajes inferiores a una cuarta parte de la producción. Llama bastante la atención en un mundo crecientemente globalizado que el porcentaje de empresas exportadoras haya disminuido con respecto al 1997, puesto que en dicho año el 44% de las empresas comercializaban sus productos en el extranjero. No obstante, no puede olvidarse que el 53,1% de las empresas se ha introducido en nuevos mercados en los últimos tiempos, fundamentalmente ampliando su red de ventas en Andalucía y el resto de España; esta búsqueda de nuevos mercados tiende a aumentar en la mayor parte de las empresas (59,4%), estabilizándose en otras (31,3%), mientras sólo un 3,1% de las mismas dice que su red de ventas está disminuyendo.

Una buena parte de las relaciones interempresariales son de subcontratación. En el caso que nos ocupa, un 53,1% de empresas subcontrata algún tipo de tareas, si bien en la mayoría de los casos estas relaciones suelen ser esporádicas, afectando a menos del 25% de la producción, y con empresas del mismo municipio o de la comarca. Esto, sin embargo, representa una gran diferencia con respecto a 1997 cuando en Alcalá sólo el 20% de las empresas entrevistadas subcontra-

taban total o parcialmente la producción. Por otra parte, un 43,8% de las empresas suelen ser subcontratadas por otras compañías aunque, al igual que en el caso anterior, para ocasiones puntuales y pequeñas proporciones de la producción; en este caso las empresas que subcontratan suelen localizarse en un ámbito más amplio, que abarca no sólo la comarca sino toda Andalucía.

Los acuerdos de colaboración interempresarial son más bien escasos, pues de las empresas entrevistadas, un 25% no contesta a esta pregunta y sólo un 21,9% dice mantener este tipo de colaboración con otras compañías; cifra que es incluso más baja que la del año 1997 (36%). Son sin embargo bastante más altas las relaciones de cooperación, puesto que el 71,4% de las firmas coopera en dos o más actividades, destacando sobre todo las que tienen por objeto mejorar la formación de los trabajadores.

Las empresas se relacionan, además, con organismos e instituciones, produciéndose los contactos más frecuentes con los centros de formación (50% de las empresas), los centros tecnológicos (28,1%), las centrales sindicales (21,1%), o los centros de servicios avanzados (18,8%). Por lo que a la valoración que merecen los contactos se refiere, se consideran buenos los producidos con los centros tecnológicos (55,5%) y los de formación (50%), mientras que sólo en el caso de las centrales sindicales se menciona la existencia de relaciones negativas (11,1% de las empresas), considerándose la mayoría como neutras (77,8%).

Especial interés reviste la valoración que hacen las empresas de las administraciones públicas. Por lo general, sus actuaciones son valoradas como regulares (43,8% en el caso del Ayuntamiento, 31,3% en el de la Diputación y 34,4% en el de la Junta de Andalucía), siendo significativo el porcentaje de empresas que no contesta a esta pregunta (entre el 21,9% y el 40,6%). En cuanto a las actuaciones públicas consideradas más útiles o necesarias por las empresas, se cita en primer lugar la agilización de los tramites burocráticos y la ayuda financiera (46,9% de las compañías), seguidas por el asesoramiento financiero (34,4%), la promoción pública de suelo debidamente equipado (31,3%) y el asesoramiento técnico (28,1%).

Finalmente, y en relación con las características del suelo destinado al emplazamiento empresarial, un 53,1% de las firmas considera que está debidamente equipado, aunque opina lo contrario un 37,5%. Los vertederos de residuos son las infraestructuras más criticadas (68,8% de las empresas), seguidas de la red de alcantarillado y sanea-

miento (37,5%), quejándose también algunas empresas de los cortes y deficiencias en el suministro eléctrico. Por lo que respecta a las vías de comunicación, un 59,4% de las empresas considera que la accesibilidad por carretera es buena, mientras un 37,5% opina lo contrario, y, por su parte, el estado de las carreteras sólo es considerado como bueno por la mitad de las empresas.

9.4. La capacidad innovadora.

Las actitudes y comportamientos hacia la innovación por parte de las empresas y los agentes económicos y sociales tienen un papel determinante en la configuración de territorios competitivos. Para el caso que nos ocupa, se distinguen, por un lado, los recursos disponibles para la innovación, el esfuerzo destinado a tales tareas por parte de las empresas y los resultados obtenidos por las mismas (González Romero, 2006) y, por otro, las actividades de fomento de la actitud innovadora por parte de las instituciones.

Sin embargo, no puede abordarse este asunto sin tener previamente en cuenta la cualificación de los efectivos poblacionales, que es uno de los factores que contribuyen a impulsar o retardar los comportamientos innovadores. En este sentido, se ha calculado el porcentaje de personas con estudios de segundo y tercer grado en función de la información disponible en el último Censo, puesto que se considera que ésta es la población que cuenta con mayor preparación para realizar innovaciones; en Alcalá de Guadaíra sólo el 25,2% de su población mayor de 16 años ha completado este tipo de estudios, situándose por debajo de la media andaluza que es el 29,37%.

9.4.1. Las innovaciones empresariales.

La capacidad de las empresas para generar e incorporar innovaciones depende en gran medida del sector o rama en la que opera, así son más frecuentes las innovaciones en industrias clasificadas como de intensidad tecnológica alta, y menos habituales en las consideradas de intensidad tecnológica media y baja así como en las realizadas en otras actividades económicas. En este sentido, resultan ilustrativos los datos sobre consumo eléctrico empresarial facilitados por Sevillana-ENDESA, pues ponen de manifiesto la fuerte presencia de la industria en el municipio así como el predominio de las clasificadas como de intensidad tecnológica media, que representan el 96,5% del consumo industrial del municipio, mientras las de intensidad tecnológica baja suponen un

3,5% y las de intensidad tecnológica alta apenas un 0,08%. Es sin duda éste un primer aspecto que debe ser tenido en cuenta a la hora de analizar las innovaciones empresariales.

Con respecto a los recursos de que las empresas pueden disponer para llevar a cabo tareas innovadoras, la existencia y proximidad de servicios avanzados a las empresas constituyen una ventaja cada vez más patente. En este sentido, en Alcalá de Guadaíra se localizan 68 establecimientos de este tipo, aunque en realidad la disponibilidad de los mismos es mucho más amplia dado el carácter metropolitano del municipio. Resulta especialmente significativo el hecho de que el 100% de las empresas entrevistadas contrate servicios externos, aunque en el 93,8% se trate de asesoría laboral-fiscal, seguida a gran distancia por la publicidad (46,9%). Es también un hecho destacable que el 37,5% de las empresas contraten servicios relacionados con las certificaciones de calidad o los laboratorios de control, y aunque en la gran mayoría de casos estos servicios suelen contratarse en el municipio o en la comarca, los más avanzados se solicitan a empresas de otras comunidades autónomas e incluso en ciertos casos se ha recurrido a empresas extranjeras.

Curiosamente, un 71,9% de las empresas no cree que haya ningún servicio que no se encuentre en el entorno (el 18,8% no contesta), aunque es revelador que las 3 empresas que sí acusan la falta de determinados servicios hagan hincapié en la necesidad de laboratorios, tanto de control como acreditados por la Entidad Nacional de Acreditación (ENAC).

En relación con el esfuerzo innovador llevado a cabo por las empresas, el Instituto de Fomento de Andalucía (en la actualidad Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía), subvencionó a 25 empresas alcalaíñas participantes en algunos de sus programas relacionados con la I+D en el período 1997-2003, lo que representa el 1,94% de todas las empresas subvencionadas en la región. El montante de la inversión destinada a estos proyectos ascendió a 1.766.873 euros, el 1,47% del total andaluz. Por su parte, fueron 3 las empresas que participaron en proyectos de I+D gestionados por el CDTI (Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial).

Como es sabido, los resultados del esfuerzo innovador pueden manifestarse de diferentes formas, entre las cuales se encuentra la generación de patentes y modelos de utilidad, que suponen el monopolio territorial y temporal de la explotación de un invento o producto determinado. Durante el período 1979-2003, en Alcalá de Guadaíra se

registraron 139 patentes y modelos de utilidad, el 2,45% de todas las inscritas en Andalucía, lo que sin duda debe relacionarse con la presencia en el municipio de empresas innovadoras.

La concesión de certificaciones de calidad a las empresas por parte de organismos independientes plasma la apuesta de éstas por una competición basada en la diferenciación y en la normalización de sus sistemas de producción y gestión, lo que es un signo de capacidad innovadora. Los establecimientos localizados en Alcalá que poseen algún tipo de certificación son 54, lo que supone un 2,53% del total andaluz. Las certificaciones de calidad ISO 9000 son las más numerosas mientras que las ISO 14000, relativas a la gestión medioambiental, son menos frecuentes, hasta el punto que en Alcalá de Guadaíra sólo 2 establecimientos poseen este tipo de certificación, significando el 1,9% del total andaluz. En cuanto a las empresas entrevistadas, un 68,8% incorpora algún distintivo en el producto final, que en el 31,8% de los casos es una certificación de calidad, en el 63,6% una marca propia y en el 4,5% una combinación de ambas.

Resulta significativo que la totalidad de las empresas entrevistadas hayan realizado recientemente algún tipo de innovación. No obstante, es necesario distinguir entre las innovaciones de proceso, de producto, de comercialización y de gestión/organización:

- ❑ Las innovaciones de **proceso** son las más frecuentes, el 90,6% de las empresas ha renovado la maquinaria o el equipo, mientras un 21,9% ha introducido el diseño o la producción por ordenador, un 12,5% ha comenzado a emplear el sistema *just in time* y sólo un 6,3% ha utilizado maquinaria de control numérico o robots.
- ❑ En cuanto a las innovaciones de **producto**, la mitad de las empresas ha fabricado nuevos productos, mientras que el 43,8% ha transformado las características de los ya existentes o ha ampliado su gama.
- ❑ En relación con las innovaciones de **comercialización**, un 25% ha asistido a ferias con stand propio, mientras que el 56,3% lo ha hecho sin él. Un 37,5% ha ampliado la red de ventas, un 25% ha comenzado a hacer publicidad o estudios de mercado, y sólo un 6,3% ha introducido nuevos sistemas de comercialización.

- Por último, y en relación con las innovaciones de **gestión y organización**, están informatizadas el 97% de las empresas (en 1997 sólo el 76%). En la inmensa mayoría de ocasiones (93,8%) se utilizan los equipos informáticos para tareas de administración, aunque un 78% también los usa para tareas de gestión, un 59,4% para organizar el almacén, un 46,9% para producción y un 43,8% para el diseño. El 96,77% de las empresas con ordenador se conectan a Internet, siendo el correo electrónico la aplicación utilizada por todas ellas, seguida por la búsqueda de información sobre otras empresas (68,8%) y sobre instituciones (50%), aunque un 40,6% realiza pedidos por Internet y un 21,9% también lo utiliza para otras cuestiones, fundamentalmente la gestión bancaria. Resulta así mismo ilustrativo que un 53,1% de las empresas tenga página web propia, tanto para darse a conocer (46,9%), como para vender sus productos (un 18,8%).

Los cambios en la organización del trabajo han sido emprendidos por un 28,1% de las empresas, y la minimización de stocks sólo la han llevado a cabo el 9,4% de las mismas, el mismo porcentaje que ha creado un gabinete de I+D.

En cuanto al origen de las innovaciones, un 93,7% de las empresas dicen que en gran medida se trata de iniciativas propias, aunque el segundo motivo más destacado (46,9%) es la exigencia o sugerencia de los clientes, seguido de la recomendación por parte de proveedores (31,3%) y de la observación de empresas del mismo sector (31,3%). Esto hace pensar que los vínculos de algunas de las compañías entrevistadas con sus suministradores o sus clientes son lo suficientemente potentes como para que éstos ejerzan una influencia importante sobre las mismas.

Con respecto a la forma en que fueron introducidas las innovaciones el 65,6% de las empresas utilizó a su propio personal, recurriendo a empresas de servicios avanzados en un 43,8% de ocasiones (en 1997 sólo el 28%). Llama la atención por su escasa frecuencia el contacto con la administración, ya sea local (6,3%), provincial (0%) o regional (3,1%) como organismo colaborador para la introducción de innovaciones; aunque esta actitud no es nueva, puesto que en las entrevistas de 1997 ninguna empresa recurrió a organismos públicos o privados para estos menesteres.

Una faceta innovadora que todavía no es objeto de atención por parte de demasiadas empresas es la relacionada con las cuestiones ambientales, hasta el punto de que sólo la mitad de las entrevistadas

han optado por incorporar alguna mejora ambiental, y en todas las ocasiones el motivo principal ha sido el cumplimiento de la normativa vigente.

Estas innovaciones han afectado a la gestión de residuos (68,7%), los productos (50%), las materias primas y al proceso de producción (43,75%).

9.4.2. El apoyo socio-institucional a la innovación.

Como es sabido, la actitud de los agentes sociales e institucionales resulta fundamental como soporte de la actividad empresarial. En este sentido, si hay alguna característica especialmente destacable en relación con la promoción del desarrollo económico y la innovación por parte de las instituciones implicadas en Alcalá de Guadaíra es el gran protagonismo que ostenta la administración local. El nodo principal que sustenta la red socio-institucional de Alcalá es la Agencia Municipal de Desarrollo, perteneciente al área de Economía del Ayuntamiento.

Su sede y sus instalaciones se encuentran en el llamado Complejo IDEAL, que es un grupo de edificaciones localizadas en el Parque Industrial Alcalá 10, en las que se prestan a las empresas diversos tipos de servicios avanzados no sólo por parte del Ayuntamiento sino también de la Diputación, la Cámara de Comercio y otras entidades colaboradoras. Entre las entidades localizadas en dicho complejo cabe citar:

- La Agencia Municipal de Desarrollo y la Sociedad Innovar en Alcalá.
- La Fundación Alcalá Innova.
- Un Centro de Apoyo a la Calidad y la Seguridad en la Industria.
- Un Centro de realidad Virtual.
- Un Instituto Tecnológico de Formación
- Un vivero de empresas.
- Una incubadora de empresas de base tecnológica para ayudar al desarrollo de proyectos empresariales innovadores en sus primeras etapas.

- ❑ Una Unidad de Emprendedores que, además de prestar asesoramiento sobre la creación de nuevas empresas, convoca un concurso de proyectos para negocios que pretendan instalarse en Alcalá. Precisamente uno de los premios de este concurso es la instalación del proyecto ganador en la incubadora de empresas.
- ❑ Un Centro de Exposiciones y Congresos que está a disposición de las empresas que quieran contratar sus servicios.
- ❑ Un Servicio de Promoción al Empleo, recientemente creado.
- ❑ Una unidad de la Cámara de Comercio de Sevilla: Antena Cameral de Alcalá de Guadaíra.

El Complejo IDEAL acoge, pues, a la mayor parte de organismos e instituciones con presencia activa en Alcalá.

Por su parte, el cuadro 9.12 recoge la totalidad de los agentes socio-institucionales con presencia activa en Alcalá de Guadaíra.

Cuadro 9.12. Agentes socio-institucionales con presencia activa en Alcalá de Guadaíra.

Tipos de agentes	Instituciones y organismos
Administración regional	Junta de Andalucía - Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa - Consejería de Empleo - Consejería de Salud
Administración supralocal	Diputación Provincial de Sevilla
Administración local	Ayuntamiento Agencia Municipal de Desarrollo
Organismos de promoción de la innovación	Sociedad Innovar en Alcalá (Ayuntamiento) Fundación Alcalá Innova
Centros tecnológicos y de apoyo a la innovación	Centro de Realidad Virtual Incubadora de empresas de base tecnológica
Centros de servicios a las empresas	Centro de Apoyo a la Calidad y la Seguridad en la Industria Unidad de emprendedores Vivero de empresas (Diputación, Cámara de Comercio)
Centros de formación especializados	Instituto Tecnológico de Formación (Agencia Municipal de Desarrollo) Universidad Pablo de Olavide
Organizaciones y asociaciones empresariales supralocales	Cámara de Comercio de Sevilla (Antena Cameral de Alcalá de Guadaíra)
Organizaciones y asociaciones empresariales locales	Federación de Industriales y Comerciantes de Alcalá de Guadaíra (FICA)
Sindicatos	Comisiones Obreras (CCOO) Unión General de Trabajadores (UGT)

Fuente: Elaboración propia.

Entre todas las instituciones y agentes citados, cabe mencionar aquí por su decisiva influencia en el desarrollo económico alcalaense los siguientes.

La *Sociedad Innovar en Alcalá*, de capital 100% municipal, es la propietaria del Complejo IDEAL citado anteriormente. Además de gestionar el complejo y de participar y apoyar buena parte de las actividades que se están desarrollando en él, se ha encargado recientemente de la promoción y venta de suelo empresarial a un precio asequible.

Por su parte, la *Fundación Alcalá Innova* es de carácter mixto, ya que cuenta con patronos privados, pero participan en su consejo de administración algunos miembros de la corporación municipal (alcalde y varios concejales). Esta fundación se encarga de gestionar el Plan Estratégico de Alcalá, aprobado en 1999 y cuyo horizonte temporal se extiende hasta 2008. Entre las actividades que desarrolla como parte de este Plan Estratégico se encuentran, por ejemplo, la feria de muestras Alcalá Expone, que se realiza cada dos años y con la que se pretende divulgar los productos y servicios de las empresas alcalaenses, así como potenciar las relaciones entre las mismas.

Además, ha suscrito convenios de colaboración con la Junta de Andalucía y con el Ayuntamiento para desarrollar un software de realidad virtual y crear el *Centro de Apoyo a la Calidad y la Seguridad en la Industria*. Este centro, que es el tercero de este tipo existente en España, permite desde crear prototipos de productos para simular intervenciones virtuales de cirugía, esto último a través de un convenio de colaboración con la Consejería de Salud y, más específicamente, con el Hospital Universitario Virgen del Rocío de Sevilla.

En relación con esto último, es necesario señalar que el papel de la Junta de Andalucía es bastante activo en el municipio. Tres proyectos son los principales en este aspecto:

- ❑ La colaboración entre la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa y la *Fundación Alcalá Innova* para la creación del *Centro de Apoyo a la Calidad y Seguridad para la Industria*. Su principal función es el asesoramiento en materia de calidad.
- ❑ La Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico ha establecido en Alcalá una UTEDLT (*Unidad Territorial de Empleo, Desarrollo Local y Tecnológico*). Las UTEDLT son una especie de agencias de carácter municipal o comarcal destinadas a

dinamizar laboral y tecnológicamente a estos ámbitos. La de Alcalá de Guadaíra presta servicios de información y asesoramiento para la promoción de nuevas empresas y la mejora de competitividad de las ya existentes. Además de esto, cuenta con una sede del Servicio Andaluz de Empleo, que permite hacer trámites administrativos.

- La Consejería de Salud, a través del complejo hospitalario Virgen del Rocío, situado en Sevilla, ha colaborado, como ya se ha indicado, con ingenieros del *Centro de Realidad Virtual* para desarrollar un programa informático que sirve para simular operaciones en tres dimensiones, y que se utilizará, por ejemplo, para la reconstrucción en 3D del rostro y cuello de pacientes que hayan sufrido lesiones graves en esas zonas.

En relación con los centros de formación especializados, resulta destacable el papel de la Universidad Pablo de Olavide, que ha firmado convenios con el Ayuntamiento para que los cursos impartidos por el *Instituto Tecnológico de Formación*, integrado en la Agencia Municipal de Desarrollo, sean considerados como créditos de libre configuración para los alumnos de la Universidad.

En cuanto a las organizaciones empresariales supralocales, destaca la presencia de una Antena Cameral de la Cámara de Comercio de la Provincia de Sevilla, que no es más que una delegación local de la misma. En ella está a disposición de los empresarios una ventanilla única, que permite realizar trámites burocráticos sin desplazarse hasta Sevilla. Aunque existen otras antenas camerales en la provincia (Lebrija, Marchena y Écija), llama la atención que exista una en Alcalá, que sólo se encuentra a 15 kilómetros de distancia de Sevilla; este hecho da una idea de la potencia económica del municipio. La Cámara de Comercio ha implantado en el Complejo IDEAL un vivero de empresas.

Por lo que respecta a las asociaciones empresariales locales, la Federación de Industriales y Comerciantes de Alcalá de Guadaíra (FICA) es el organismo de representación local más importante del municipio. Entre los servicios que presta se encuentran los siguientes: interlocución con las administraciones públicas, asesoría jurídica y técnica, cursos de formación (organizados por la propia FICA o en colaboración con la Confederación Empresarial Sevillana)...

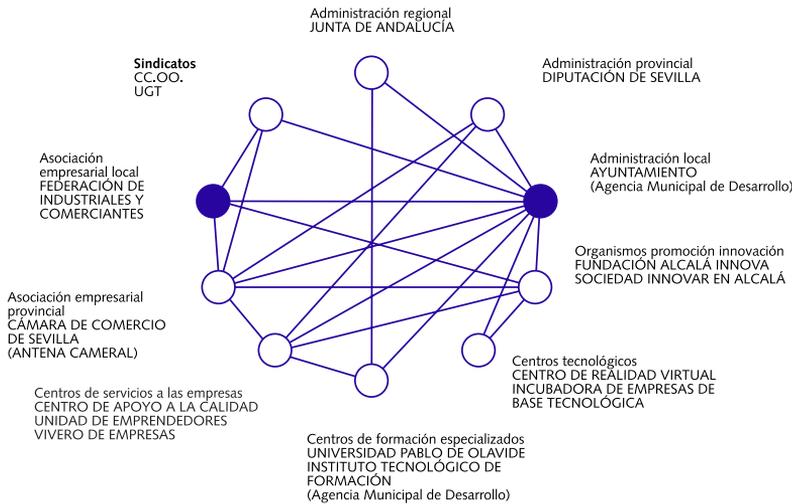
A pesar del importante papel que desempeñan estos dos organismos, el grado de asociacionismo de las empresas de Alcalá puede considerarse como bajo. Según los datos que arroja la entrevista, sólo

el 50% de las mismas pertenece a alguna asociación de empresarios (el 62,5% son miembros de una sola asociación, pero un 25% de ellas pertenecen a varias, mientras que el 12,5% restante no especifica el número de asociaciones de las que forma parte). Lo más destacable es que en su gran mayoría se trata de asociaciones sectoriales y no locales (sólo el 15,62% de las empresas son miembros de la FICA y el 6,25% pertenecen a la Cámara de Comercio), lo que pone de manifiesto una cierta desvinculación con los problemas y las oportunidades del entorno más cercano, y un marcado individualismo por parte de los empresarios, que ellos mismos no dudan en reconocer. Esto se debe a la presencia en Alcalá de Guadaíra de un alto número de empresas, cuyos empresarios no son originarios del municipio (firmas sevillanas o establecimientos que forman parte de empresas nacionales e internacionales). Por lo general, las empresas califican las relaciones mantenidas con las asociaciones como excelentes (10,5%) o buenas (73,7%), y en ningún caso se describen como malas.

Como es sabido, uno de los aspectos fundamentales que contribuyen al logro de procesos de desarrollo de carácter integrado es la existencia de redes de cooperación entre los diversos agentes con presencia activa en el ámbito. Es un hecho generalizadamente aceptado que, además del capital monetario, físico o tecnológico, la existencia del llamado *capital social* es imprescindible para resolver problemas comunes, para impulsar la cohesión territorial y para lograr efectos sinérgicos en las actuaciones, sobre todo en aquellas relacionadas con el aprendizaje colectivo y la innovación.

La figura 9.6, intenta representar en un diagrama las relaciones existentes entre los distintos actores sociales e institucionales. Como puede observarse, es el Ayuntamiento el agente con más presencia activa en el ámbito, aunque en general, existen bastantes conexiones entre todos los actores, contando la red con una densidad del 53%.

Figura 9.6. Red socio-institucional de Alcalá de Guadaíra.



Fuente: Elaboración propia

9.5. El reto del desarrollo sostenible: el bienestar social y ambiental.

Tradicionalmente, los estudios sobre el nivel de desarrollo de los territorios se caracterizan por presentar un sesgo fundamentalmente económico. En cierta medida la mensurabilidad de la mayoría de variables micro y macroeconómicas han inclinado siempre la balanza hacia estos aspectos, si bien es cierto que otras cuestiones como el bienestar social (sanidad, educación, nivel de renta) o las condiciones ambientales son tenidas cada vez más en cuenta.

Para este estudio de caso se dispone de algunos indicadores relacionados con el bienestar que contribuirán a completar y matizar la caracterización de Alcalá de Guadaíra.

Desde una perspectiva social, la gran actividad económica del municipio no se refleja de manera especialmente significativa en un incremento de la riqueza personal de sus habitantes, puesto que la renta neta media declarada en el período 1992-2002 aumentó un 27%, situándose en un nivel muy similar al andaluz, que fue del 26%. A esto se añade que el Avance del PGOU pone de manifiesto que, aunque en gran parte del municipio los niveles de renta son cercanos a la media,

existen algunas zonas en las que las disparidades son significativas y necesitan ser aminoradas, por lo que la cohesión social se ve resentida.

En relación con el bienestar social resulta un indicador básico el relativo a la calidad de la vivienda, y, en este sentido, el porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso en Alcalá de Guadaíra es un punto menor que el de la media regional, situándose en el 1,7%.

Por lo que respecta a la disponibilidad de servicios sanitarios, en Alcalá existen dos centros de salud -ya se ha iniciado la construcción de un tercero- y un Centro de Especialidades. El hospital más cercano se encuentra en el municipio de Sevilla, y desde todos los núcleos de población la distancia hasta el mismo es inferior a 20 minutos, tiempo que es considerado como aceptable.

A pesar de ser un municipio plenamente integrado en la dinámica metropolitana, y en relación con la ventaja que representa el hecho de no haberse convertido en una mera ciudad-dormitorio o núcleo satélite de la capital, la existencia de un sentimiento de identidad alcalaíno no debe ser pasado por alto. Éste no llega a ser tan fuerte como en otros casos estudiados, como puede ser el de Lucena, pero es indudable que la vinculación e implicación de los habitantes con el municipio representa un importante activo en los procesos de cohesión social. Ésta se refleja en su dinámica asociativa: en el municipio existen 262 asociaciones de distinto signo, aunque predominan las deportivas (78), culturales (62), de ayuda mutua (33), juveniles (17), y educativas (16).

En otro orden de cosas, la explotación racional de los recursos naturales es un elemento clave para asegurar su sostenibilidad. Una de las maneras de medir esta sostenibilidad es calcular el índice resultante de dividir el número de hectáreas de suelos alterados o modificados en el municipio entre los habitantes que lo pueblan, teniendo en cuenta que se consideran suelos alterados o modificados aquellos que, mediante urbanización, construcción de infraestructuras o explotación de actividades extractivas, han sido sellados, lo que implica una impermeabilización de la tierra, de carácter irreversible en la inmensa mayoría de los casos. En este sentido, puede considerarse que la presión territorial que experimenta Alcalá de Guadaíra es alta, ya que el número de hectáreas de suelos alterados o modificados por 1.000 habitantes es de 57,15, bastante superior al promedio andaluz, que se sitúa en 33,46 ha/1.000 habitantes. Este hecho se debe, sin duda, al carácter metropolitano del municipio.

Los problemas ambientales más acuciantes con los que se enfrenta Alcalá de Guadaíra son los relacionados con el ciclo del agua. Tanto la disponibilidad como la calidad de este recurso son relativamente bajas, puesto que el nivel de dotación del mismo es de 273 litros/habitantes/día, frente a los 292 que de media están disponibles en la región y la calidad de las aguas utilizadas en el municipio no es precisamente de las mejores de la región (Zoido y Caravaca, Coords., 2005).

En relación con lo anterior, el río Guadaíra, que es uno de los elementos de referencia del municipio, se encuentra en unas condiciones francamente deplorables (según la Red Integrada de Calidad del Agua en Andalucía, el Guadaíra es el quinto río más contaminado de la región). Esto se debe a múltiples vertidos, tanto de aguas residuales urbanas sin depurar procedentes de municipios aguas arriba de Alcalá de Guadaíra, como de vertidos no urbanos, producidos fundamentalmente por las empresas de aderezo de aceitunas y productoras de aceite de oliva. Uno de sus puntos más conflictivos es el paso del río por el núcleo de Alcalá, tras la aportación del arroyo Salado de donde procede una buena parte de la carga contaminante. El mal estado del río es uno de los principales motivos de movilización por parte de diversos colectivos ciudadanos, y su recuperación es una de las reivindicaciones fundamentales, hasta el punto que una vez al mes se celebra una concentración por parte de la Plataforma Cívica Salvemos el Guadaíra, con más de 12 años de antigüedad, y en los últimos años se han realizado marchas a pie desde Alcalá de Guadaíra hasta la sede del Parlamento regional el día de Andalucía.

La situación de las aguas subterráneas no es mejor, puesto que el acuífero Sevilla-Carmona, al que pertenece el municipio de Alcalá, presenta problemas de sobreexplotación, y según los análisis efectuados en los puntos de muestreo sus aguas se consideran en ocasiones no aptas para el abastecimiento, e incluso para el riego se consideran de escasa calidad. La contaminación de las aguas subterráneas es alta en fertilizantes y fitosanitarios debido a las intensas actividades agropecuarias de la zona. Los nitratos también son un problema, pues en los dos puntos de control existentes se superan los niveles máximos admisibles para abastecimiento público, que se sitúan entre los 25 y los 50 mg/litro: uno de ellos presenta una concentración de nitratos de 50 a 100 mg/litro, y el otro más de 150 mg/litro. El municipio cuenta con una depuradora de aguas residuales, "La Ranilla", desde 1980.

En cuanto a la calidad del aire, el principal problema del municipio es el dióxido de nitrógeno, que en las dos estaciones localizadas en él (una en el núcleo principal y otra en la zona industrial Hacienda

Dolores) se superan ampliamente los valores límites establecidos para la protección de la salud humana.

Por lo que respecta al ruido, el Ayuntamiento declaró en 2003 ocho calles y plazas de la cabecera municipal 'zonas saturadas por la acumulación de ruidos', debido a la alta concentración de establecimientos públicos y recreativos.

La gestión de los residuos es una de las competencias municipales más problemáticas. En Alcalá, es la Mancomunidad de Los Alcores, formada por los municipios de Dos Hermanas, Mairena del Alcor, Utrera, El Viso del Alcor y la propia Alcalá, la que se encarga de la gestión de los residuos sólidos urbanos. En el municipio funciona desde 1997 la Planta de Recuperación de Residuos de la Mancomunidad de los Alcores, y desde 2002 existe un punto limpio para la recogida de residuos especiales. Además de esto, la Mancomunidad se ocupa de la limpieza viaria y el tratamiento de los escombros, y por esta última labor ha recibido un premio "al mejor tratamiento de residuos de la construcción y demolición" de ámbito nacional.

Sin embargo, en el municipio existen varios vertederos incontrolados, fundamentalmente a lo largo del trazado del antiguo ferrocarril y en la carretera a Mairena del Alcor. Aunque aparentemente los residuos peligrosos e industriales son gestionados por gestores autorizados privados, el 68,8 % de las empresas entrevistadas considera que los vertederos de residuos no son suficientes y adecuados.

Por lo que respecta a la actitud empresarial hacia las cuestiones medioambientales, sólo un 21,9% de las empresas encuestadas percibe limitaciones medioambientales para el desarrollo de su actividad, de las cuales el 44,4% menciona el problema de los residuos y un 33,3% el del agua.

Por último, hay que señalar que Alcalá de Guadaíra está adherida a la Carta de Aalborg y desde septiembre de 2002 es miembro de la Red de Ciudades Sostenibles de Andalucía; como consecuencia de esta adhesión está desarrollando su Agenda Local 21.

9.6. Algunas conclusiones al capítulo.

Alcalá de Guadaíra es una de las ciudades medias andaluzas más potentes económicamente, como demuestra el hecho de que su contribución al PIB regional sea del 9% mientras su población significa sólo el 0,8% de la Comunidad Autónoma. Su carácter metropolitano y el hecho de

situarse en uno de los principales ejes de articulación regional son dos de los principales factores explicativos de tal situación.

Es, también, un municipio joven, con una dinámica demográfica y migratoria positiva, que cuenta con efectivos poblacionales suficientes para el desarrollo de la actividad económica. Sin embargo, sus niveles de formación son, por lo general, bajos y su mercado de trabajo no logra satisfacer la totalidad de las demandas de puestos de trabajo, especialmente en el caso de las mujeres, adoleciendo además los empleos de cierta precariedad.

La economía alcalaíense se caracteriza por el importante papel que en ella ejerce la actividad industrial, cuya tradición en el municipio se remonta varios siglos atrás. El carácter emprendedor de su clase empresarial y la diversificación de la industria municipal son dos de sus principales puntos fuertes, junto con la capacidad de atracción de empresas exógenas, dada su localización en la corona metropolitana. No obstante, es necesario tener en cuenta que estas ventajas pueden verse ensombrecidas por el hecho de que la mayoría de sus actividades son de intensidad tecnológica media, de tal suerte que pueden verse amenazadas tanto por la competencia en costos de terceros países como por las mejores condiciones tecnológicas de otras ciudades, regiones y países.

Las condiciones de su suelo empresarial son uno de los principales factores a tener en cuenta en el futuro desarrollo económico del municipio. A pesar de la creación de nuevo suelo empresarial mejor dotado, y de los esfuerzos realizados en la rehabilitación de zonas y polígonos industriales, la presencia aún de suelo empresarial obsoleto y en mal estado puede mermar la competitividad y el atractivo del municipio como lugar de inversión de nuevas industrias.

Por lo que respecta a la innovación, se ha constatado la receptividad de las empresas hacia estos aspectos y, desde la perspectiva institucional, destaca el protagonismo del Ayuntamiento en la promoción de la economía y la innovación, colaborando activamente en el desarrollo de una red socioinstitucional.

En términos de bienestar social Alcalá no presenta problemas especialmente graves, aunque el dinamismo económico aún no se ha visto reflejado de manera tangible en la renta de sus habitantes y es necesario mejorar algunos de los servicios sociales más básicos.

El problema ambiental más acuciante es el de la calidad de las aguas, tanto superficiales especialmente las del río Guadaíra- como subterráneas. No parecen detectarse, sin embargo, especiales proble-

mas de contaminación atmosférica relacionados con emisiones de gases por parte de las industrias.

En resumidas cuentas, puede decirse que Alcalá de Guadaíra no presenta obstáculos especialmente graves para lograr un desarrollo territorial integrado, aunque es evidentemente cierto que, para lograrlo, debería hacer frente a sus principales problemas y debilidades, contribuyendo a potenciar no sólo la capacidad competitiva e innovadora sino también el grado de cohesión social y el bienestar de sus habitantes.

CAPÍTULO 10:

CONCLUSIONES

Conclusiones

De la investigación realizada sobre el dinamismo socio-económico, la capacidad innovadora y el desarrollo territorial de las ciudades pequeñas y medias de Andalucía, se derivan las siguientes conclusiones:

1) Sobre el marco general de referencia.

Una de las principales contradicciones a que las sociedades actuales deben hacer frente es la pugna entre las crecientes tendencias globalizadoras y la revitalización experimentada por las identidades locales, en buena parte basadas en la capacidad para innovar y en la forma en que se articulan los distintos ámbitos territoriales al espacio global de los flujos y las redes. En este contexto, no es de extrañar que una parte sustancial de las investigaciones dedicadas a interpretar las transformaciones socioeconómicas y territoriales asociadas a la nueva fase del desarrollo capitalista, incorpore como referentes centrales los procesos de innovación y aprendizaje colectivo así como las dinámicas de interacción y la conformación de redes, a la vez que se enfatiza la importancia de las ciudades pequeñas y medias para la difusión territorial de los procesos de desarrollo. Pero aunque existe una amplia literatura teórica sobre esta temática, son menos abundantes los estudios empíricos sobre espacios concretos y mucho menos los que relacionan ambos planteamientos, lo que hace interesante este tipo de análisis.

2) Sobre la elección de ámbitos de estudio.

Desde la perspectiva territorial el estudio de la innovación se ha centrado preferentemente en los procesos ocurridos en espacios funcionalmente centrales. Aunque resulta innegable que existe una gradación o jerarquía entre ciudades y territorios innovadores y que los que pueden localizarse en Andalucía no se encuentran precisamente en la vanguardia del proceso, la investigación en espacios periféricos aporta un interés adicional, pues permite observar un cierto número de ámbitos con cierta capacidad innovadora, en este caso ciudades, en estado embrionario. En este tipo de espacios puede resultar más fácil detectar los factores que actúan como detonantes de los procesos de innovación, así como constatar los principales obstáculos que dificultan su desarrollo, las iniciativas de cooperación y la formación de redes. A ello hay que añadir el interés despertado por las ciudades como posibles difusoras de los procesos de desarrollo.

3) Sobre los problemas relacionados con las fuentes.

Es habitual en los estudios de Geografía Económica la referencia a las insuficiencias, inexactitudes e, incluso, dificultades de acceso a las estadísticas públicas, que son sin duda importantes obstáculos al desempeño de estos trabajos.

Un estudio como éste, centrado en las pequeñas y medianas ciudades, no podía resultar una excepción, y más aún cuando uno de los aspectos básicos a analizar es algo tan intangible y difícil de reducir a cualquier tipo de unidades de medida como la innovación y la creación de "entorno". Para superar esta limitación, en los tres ámbitos de estudio seleccionados por ser representativos de las ciudades más innovadoras entre los tipos establecidos, se han llevado a cabo sistemáticos trabajos de campo a partir de la realización de entrevistas, lo que ha permitido generar nueva información.

4) Sobre los indicadores a utilizar para el análisis del desarrollo social y la calidad ambiental, el dinamismo socioeconómico y la capacidad innovadora.

Como ya se ha comentado, son escasos los indicadores disponibles que permitan profundizar en el análisis de las pequeñas y medianas ciudades de Andalucía. Los aquí propuestos permiten obtener una panorámi-

ca de conjunto bastante completa del comportamiento de las ciudades pequeñas y medias desde distintas perspectivas.

5) Sobre la capacidad competitiva e innovadora de las pequeñas y medianas ciudades andaluzas.

Muchas de las ciudades analizadas cuentan con saldos migratorios positivos y figuran entre los ámbitos andaluces donde la riqueza media está experimentando una dinámica más favorable. Son también dichas ciudades las que cuentan con mayor capacidad para generar empleo y registran una menor precariedad laboral respecto a otros ámbitos de Andalucía, dos aspectos que resultan esenciales para evaluar la capacidad competitiva de una región caracterizada precisamente por su debilidad estructural para crear suficientes puestos de trabajo y por la precariedad de los generados.

La capacidad innovadora de las ciudades pequeñas y medias en Andalucía es, en términos generales, muy limitada, tanto en relación a los recursos existentes, como a los esfuerzos realizados y a los resultados obtenidos. Desde una perspectiva territorial, dicha constatación admite importantes matizaciones, pudiéndose observar la asociación de las ciudades más innovadoras a las economías de urbanización y aglomeración, al desarrollo de distritos industriales y a la conformación de sistemas productivos locales en torno a la agroindustria o al turismo.

6) Sobre la metodología utilizada para realizar una tipología de ciudades según su capacidad innovadora.

Para establecer los criterios que permitan clasificar a las ciudades objeto de estudio desde la perspectiva que aquí interesa, se ha utilizado una metodología que resulta adecuada y que puede considerarse una aportación de interés.

De la aplicación de dicha metodología a las ciudades pequeñas y medias de Andalucía más competitivas e innovadoras se deduce la existencia de siete tipos con muy diferentes matices, constituyendo un punto de partida para seleccionar estudios de casos representativos de los tipos establecidos.

7) Sobre los ámbitos seleccionados para realizar estudios de casos.

Para apreciar la pluralidad de matices, muchos de ellos de carácter intangible asociados al proceso de innovación y la creación de “entorno”, es necesario realizar estudios de casos apoyados en sistemáticos trabajos de campo.

Los tres ejemplos seleccionados en esta investigación pueden considerarse representativos de aquellos tipos de ciudades en que la innovación tiene un mayor peso: El Ejido, Lucena y Alcalá de Guadaíra.

Se trata de ciudades localizadas en unidades territoriales muy diversas, con economías especializadas en sectores diferentes y que surgen y se dinamizan en distintas etapas. Tales circunstancias parecen de especial interés, puesto que permiten contrastar comportamientos.

8) Sobre los resultados de la investigación.

En definitiva, la investigación realizada ha puesto de manifiesto la multiplicidad de situaciones y las diferencias existentes entre las condiciones socioeconómicas de las ciudades andaluzas pequeñas y medias, lo que hace necesario profundizar en el conocimiento de las distintas realidades locales para buscar soluciones adecuadas a cada ámbito de cara a potenciar verdaderos procesos de desarrollo que contribuyan a mejorar la calidad de vida de todos sus habitantes.

Se puede, pues, concluir que, dado que apenas existen investigaciones que se hayan centrado en el análisis de las desiguales trayectorias recientes de las ciudades andaluzas, poniéndolas en relación con su mayor o menor capacidad para innovar, para crear redes de cooperación y para utilizar eficientemente sus recursos para así avanzar en sus procesos de desarrollo, este trabajo de investigación puede considerarse una contribución científica de interés.

- **Desde el punto de vista teórico** aporta una estructura argumental consistente sobre las claves territoriales de la competitividad, de la capacidad innovadora y del desigual desarrollo de las ciudades pequeñas y medias, que se considera puede ser pionero no sólo en la investigación andaluza sino también en la española.

- **Desde el punto de vista metodológico** ayuda a sistematizar futuras investigaciones sobre esta temática, seleccionando indicadores apropiados para profundizar en el análisis de dichas ciudades y estableciendo una tipología de las mismas, que posibilita seleccionar casos de estudio representativos.
- **Desde el punto de vista empírico** permite generar nueva información sobre estas ciudades andaluzas desde aspectos no abordados hasta ahora, que sirven de base para profundizar en su conocimiento.
- **Desde el punto de vista operativo** puede contribuir a la elaboración de una guía de buenas prácticas que puede ser de interés al incorporar consideraciones relativas a los actores más adecuados para impulsar los procesos de innovación y desarrollo local, sobre la estructura institucional que puede resultar más eficaz y sobre el tipo de estrategias que ha logrado hasta ahora mejores resultados.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía

- ▶ **AGUADO, R., POMARES, I. y PALMA, L. (1998):** "La Concentración de factores en los sistemas productivos locales (SPL) españoles: una integración hacia los distritos marshallianos" *Revista de Estudios Regionales*, nº 51, pp. 15-36.
- ▶ **ALBERTOS, J.M., CARAVACA, I., MÉNDEZ, R. y SÁNCHEZ, J.L. (2004):** "Desarrollo territorial y procesos de innovación socioeconómica en sistemas productivos locales". J.L. Sánchez, J. Aparicio y J.L. Alonso (coords.), *Recursos Territoriales y Geografía de la Innovación Industrial en España*. Salamanca, Universidad de Salamanca: 15-60.
- ▶ **ALBURQUERQUE, E. (1993):** "Pautas de localización y desarrollo territorial en la Comunidad Europea", *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*. Vol XIX, nº 57 pp. 59-77.
- ▶ **ALBURQUERQUE, E. (1996):** *Desarrollo económico local y distribución del progreso técnico*. Santiago de Chile, ILPES.
- ▶ **ALCAIDE, M., GONZALEZ, M. y FLÓREZ, I. (1992):** "La industria andaluza: el comportamiento espacial y sectorial de la inversión durante el período 1985-1990" *Revista de Estudios Regionales*, nº 32, pp.15-42.
- ▶ **ALDERMAN, N. (1993):** "Company classification and technological change: a new perspective on regional innovation". En C.S.Bertuglia-M.M.Fisher-G.Preto edits. *Technological change, economic development and space*. Berlín, Springer Verlag, pp. 160-183.
- ▶ **ALLENDE, J. (1993):** "¿Hacia una economía postindustrial?" *Zona Abierta*, nº 65-66, pp. 47-102.
- ▶ **ALLENDE, J.(1995):** "Desarrollo sostenible. De lo global a lo local", *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*. nº 104, pp. 267-282.
- ▶ **ALMEIDA, F. y GRANADOS, V. (1999):** "Indicador de calidad de vida y su especialización territorial en Andalucía" *Boletín Económico de Andalucía*, nº 26, pp. 29-42.
- ▶ **ALONSO, J. L. y MENDEZ, R. Coords. (2000):** *Innovación, pequeña empresa y desarrollo local en España*, Madrid, Cívitas.
- ▶ **AMIN, A. y ROBINS, K. (1991):** " Distritos industriales y desarrollo regional: límites y posibilidades" *Sociología del Trabajo*, nº extra, pp. 181-229.
- ▶ **AMIN, A. y ROBINS, K. (1994):** "El retorno de las economías regionales. Geografía mítica de la acumulación flexible" en G. Benko y A. Lipietz *Las Regiones que ganan*. Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo. pp. 123-158.

- ▶ **ANGULO, C. (1998):** "Una valiosa herramienta para el análisis de la innovación en las empresas". *Fuentes Estadísticas*, nº 34 pp. 17
- ▶ **ASAJA (2000):** *Control de residuos plásticos en agricultura. Búsqueda de alternativas de comercialización en el sector agrícola y creación de empleo*. Huelva, ASAJA, INEM y Caja Rural.
- ▶ **ASHEIM, B. (1996):** "Industrial districts as <<learning regions>>: A condition for prosperity?" *European Planing Studies*, vol. 4, nº 4 pp. 379-400.
- ▶ **ASSOCIATION DES PETITES VILLES, (1997):** *Développement local et dynamique économique des petites villes. Actes des les assises des petites villes*, Association des petites villes de France.
- ▶ **AURIOLES, J. (1993):** "Andalucía 1986-1992. Balance de una actuación". *Papeles de Economía Española*, nº 55, pp. 84-100.
- ▶ **AURIOLES, J. (1996):** "Retos e incertidumbres económicas en la Andalucía de los 90" en M. Delgado y C. Román (edits) *Ocho análisis de la economía andaluza*, Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional, pp. 7-40.
- ▶ **AAVV, (1995),** *Actes du colloque Les villes moyennes : Espace, société, patrimoine*, Mâcon, 26-27 janvier 1995, Presses Universitaires de Lyon.
- ▶ **AAVV (1995):** Las villes moyennes: Espace, société, patrimoine », *Actes du colloque Macôn*, Presses Universitaires de Lyon.
- ▶ **AYDALOT, P. (1986):** *Milieus innovateurs en Europe*. París, GREMI.
- ▶ **AYDALOT, Ph. y KEEBLED, D. (1988):** *High technology industry and innovative environments*. Croom Helm, Londres.
- ▶ **AYUNTAMIENTO DE EL EJIDO (1998):** "El sector hortofrutícola de El Ejido", (s.l.)
- ▶ **BADIE, B. (1995),** *La fin des territoires*, Paris, Fayard.
- ▶ **BAGILLO RUIZ, V. (1992):** "La formación de los recursos humanos como factor de competitividad. La especulación de la mano de obra en los sistemas productivos locales", *Economía Industrial*, nº 287, pp. 64-72.
- ▶ **BAGNASCO, A. (1983):** *Descentralización de la producción, economía informal y territorio en la crisis económica*. Madrid, Diputación de Madrid.
- ▶ **BAGNASCO, A. (1991):** «El desarrollo de la economía difusa: punto de vista económico y punto de vista de la sociedad", *Sociología del Trabajo*, nº extra, pp. 167-174.
- ▶ **BAGNASCO, A. et al. (1977):** *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo economico italiano*. Bolonia, Il Mulino.
- ▶ **BAGNASCO, A., PISELLI, F., PIZZORNO, A. y TRIGLIA, C. (2003).** *El capital social. Instrucciones de uso*. Buenos Aires, F.C.E.
- ▶ **BAILLY, A. S. y MAILLAT, D. (1986):** *Le secteur tertiare en question*, Lausana, Ed. Regionales Européennes.

- ▶ **BARCELÓ, M. (1994):** *Innovación tecnológica en la industria. Una perspectiva española*. Edic. Beta-I.C.T. Barcelona.
- ▶ **BAUDELLE, G. (1996):** «Les réseaux de ville institutionnels », *Le rapport intermédiaire à la DATAR de l'Equipe ESO Réseaux de villes/villes et réseaux*.
- ▶ **BEAUCHARD, J. (dir.) (1996):** *La Ville-pays. Vers une alternative à la métropolisation*, IAAT-Editions del'Aube.
- ▶ **BEAUCHARD, J. (1999):** *La bataille du territoire. Mutation spatiale et aménagement du territoire*, Paris, L'Harmattan.
- ▶ **BECATTINI, G. (1979):** "Dal settore industriale al distretto industriale. Alcune considerazioni sull'unità di indagine dell'economia industriale", *Rivista di economia e Politica industriale*, vol. 5, nº1, pp 303-313.
- ▶ **BECATTINI, G. Comp.(1987):** *Mercato e forza locali: il distretto industriale*. Bologna, Il Mulino.
- ▶ **BECATTINI, G. (1994):** "El distrito marshalliano: una noción socioeconómica". En G. Benko y A. Lipietz -coords- *Las regiones que ganan*, Valencia. Instituto Alfonso el Magnánimo, pp. 39- 58
- ▶ **BECATTINI, G y RULLANI, E. (1996):** "Sistemas productivos locales y mercado global". *ICE*, nº 754, pp.11-24.
- ▶ **BELLANDI, M. (1986):** "El distrito industrial en Alfred Marshall". *Estudios Territoriales*, nº20, pp. 31-44.
- ▶ **BELLETT, C y LLOP, J. Mª (2000)**, Ciudades intermedias. Urbanización y sostenibilidad, VII Semana de Estudios Urbanos, Lleida, Ed. Milenio.
- ▶ **BELLETT, C y LLOP, J. Mª (2004):** "Miradas a otros espacios urbanos: Las ciudades intermedias" *Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol VIII, nº 165, <http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-165>
- ▶ **BELOSSI, F. (1996):** "Local systems, industrial districts and institutional networks: towards an evolutionary paradigm of industrial economics?" *European Planning Studies*, 4:5-26.
- ▶ **BENAVENT, M.**, "Processos territoriales, tendencias y propuestas para el desarrollo regional de Andalucía en el siglo XXI", Comisión Andalucía cohesionada, www.junta-anadaluca.es/nuevosiglo/ponenhtml/benferman.html
- ▶ **BENAVIDES VELASCO, C. Y QUINTANA GARCÍA, C. (2002):** "Regiones en aprendizaje. ¿Nueva dimensión territorial de la innovación?" *Boletín Económico del ICE*, 2722:19-30.
- ▶ **BENKO G. -dir.- (1990):** *La dynamique spatiale de l'economie contemporaine*. París, editions de l'Espace Européenne.
- ▶ **BENKO G. y DUNFORD, M. -edits- (1991):** *Industrial change and regional development*. London, Belhaven Press.

- ▶ **BENKO, G. y LIPIETZ, A.** (1994): *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo.
- ▶ **BERRY, B.** (1971): "Cities as system within systems of cities", *Papers of Regional Science Association*, nº 13, pp. 147-163.
- ▶ **BERRY, B.** (1977): "Functional bases of the central place hierarchy", *Economic Geography*, nº 34, pp. 145-154.
- ▶ **BERRY, B.-HORTON, F. E.** (1970): *Geographic perspectives on urban systems*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- ▶ **BHASKAR, R.** (1978): *A realist theory of science*. Sussex, Harvester.
- ▶ **BOISIER, S.** (1995): *Modernidad y territorio*. Santiago de Chile (s.l.)
- ▶ **BOLAY, J. C; PEDRAZZINI, Y.** (1999), "Villes intermédiaires, environnement et développement durable", Document de travail de la DDC 11/99, Berne.
- ▶ **BONIFAZ, A. G.** «Las ciudades medias, una estrategia de impulso a la economía regional», *Cuadernos de Arquitectura y Urbanismo, espacio y poder*, México, UNACH.
- ▶ **BORJA, J.** (1993): «La importancia de las ciudades en Europa" en VVAA. *Las estrategias de las ciudades europeas*, Gijón, Excmo. Ayuntamiento, pp. 43-57.
- ▶ **BOUCHET, J.** (1984), «La réseau des villes moyennes dans une politique d'aménagement territorial», *Urbanisme*, núm.139.
- ▶ **BRETONES, F.** (1999) "Almería. Modelo de desarrollo", en *Horticultura. Revista de frutas, hortalizas, plantas ornamentales y viveros*. nº Especial Almería, pp. 32-33.
- ▶ **BRUGUE, C., GOMA, J. Y SUBIRATS, J.** (2002): "Introducción" en J. Subitars -coord-. *Redes, territorios y gobierno. Nuevas respuestas locales a los retos de la globalización*, Barcelona, UIMP, 5-18.
- ▶ **BRUNDTLAND, G.H.** et al (1989): *Nuestro futuro común*, Madrid, Alianza
- ▶ **BRUSCO, S.** (1996): "Sistemas globales y sistemas locales". *ICE*, nº 754, pp.63-71.
- ▶ **BUESA, M. y MOLERO, J.** (1996): "La innovación tecnológica en las PYMEs españolas". *La pequeña y mediana empresa en España, 1995*. Instituto de la Pequeña y Mediana Empresa (IMPI), Madrid pp. 143-247.
- ▶ **CABRERA, J. J.** (1991): "Crecimiento urbano en ciudades pequeñas de las subbéticas centrales: Antequera y Lucena" En A. Domínguez -coord.- *La ciudad. Tamaño y crecimiento*. Málaga. Departamento de Geografía Universidad de Málaga- Asociación de Geógrafos Españoles, pp. 63-74.
- ▶ **CAJA PROVINCIAL DE AHORROS DE CÓRDOBA.** (1993): *Los pueblos de Córdoba*. Vol. III. Córdoba.

- ▶ CALABRESE, G y ROLFO, S. (1995): "Innovación de productos y procesos en la pequeña empresa: evidencia empírica del mezzogiorno italiano". *Ekonomiaz, Revista Vasca de Economía*, nº 33, pp. 188-207.
- ▶ CALDENTEY, P. (1996): "Nuevas teorías microeconómicas y sistema agroalimentario", en CALDENTEY y MORALES, *Proposiciones para una integración de las nuevas realidades del sistema agroalimentario*. Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba. Córdoba, pp. 47-74.
- ▶ CALDENTEY, P. (1998) "Un caso singular de distrito industrial: la zona hortícola del Campo de Dalías (Almería)" *VI Jornadas de Economía Crítica*. Málaga, pp. 139-145.
- ▶ CALDENTEY, P. y MORALES, A. (1996): *Proposiciones para una integración de las nuevas realidades del sistema agroalimentario*, Córdoba, Universidad de Córdoba.
- ▶ CALLEJÓN, M. y COSTA, M. T. (1996): "Geografía de la producción. Incidencia de las externalidades en la localización de las actividades en España", *ICE*, nº 754, pp.39-50.
- ▶ CALVO SALAZAR, M. y SANCHO ROYO, F. (2001): *Estimación de la huella ecológica en Andalucía y aplicación a la aglomeración urbana de Sevilla*, Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Obras Públicas y Transportes.
- ▶ CAMAGNI, R. (1989): "Cambiamento tecnológico, milieu locale e reti di imprese: verso una teoria dinamica dello spazio economico". *Economia e politica industrial*, 64: 209-236.
- ▶ CAMAGNI, R. -edit.- (1991): *Innovation networks. Spatial perspectives*, London, Belhaven Press.
- ▶ CAMAGNI, R. (1992): *Empirical identification of innovative milieux in European lagging regions*. Colloque GREMI, París.
- ▶ CAMAGNI, M. Y GORDINILLO DE ANDA, G (coords.) (2000): *Desarrollo social y cambios productivos en el mundo rural europeo contemporáneo*. México, Fondo de Cultura Económica.
- ▶ CAMAGNI, R. Y SALONE, C. (1993): "Network urban structures in Northern Italy: elements for a theoretical framework", *Urban Studies*, vol. 30, nº6, pp. 1053-1064.
- ▶ CAMPOS VENUTTI, G. (1985): "Metrópolis policéntricas y desafío tecnológico" *Metrópolis, territorio y crisis*, Madrid, Asamblea de Madrid-ALFOZ, pp. 21-36.
- ▶ CANTO, C. y CASABIANCA, F. -coords- (1996): "Una cuestión clave para los sures europeos". *Innovación y Desarrollo en áreas rurales*. Presentación y conclusiones. Madrid.
- ▶ CAPECHI, V. (1992): "Un caso de especialización flexible: los distritos industriales de Emilia Romagna" En F. Pyke, G. Becattini y W. Senberger -comp-. *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Madrid. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. pp. 39-60.

- ▶ CAPEL, H (2003): Una mirada histórica sobre los estudios de redes de ciudades y sistemas urbanos, *Geotropico*, vol. 1, nº 1, <http://www.geotropico.org>
- ▶ CAPELLO, R. (1995): "Network externalities: towards a taxonomy of the concept and a theory of their effects on the performance of firms and regions". C.S Bertuglia, M.M Fischer y G. Preto (eds.): *Technological change, Economic Development and Space*, Berlín, Springer: 208-237.
- ▶ CAPELLO, R. (1999): "Spatial transfer of knowledge in high technology milieu: learning versus collective learning processes". *Regional Studies*, 33: 353-365.
- ▶ CARAVACA, I. (1983): *La industria en Sevilla*. Sevilla, Universidad de Sevilla.
- ▶ CARAVACA, I. (1988): *Industria y territorio en Andalucía*. Sevilla. Instituto de Desarrollo Regional.
- ▶ CARAVACA, I. (1991): "Descentralización productiva y nuevos modelos de articulación territorial y urbana" *Sociedad y Territorio. XIII Congreso Nacional de Geografía*. Valencia, asociación de Geógrafos españoles- Universidad de Valencia, pp.425-430.
- ▶ CARAVACA, I. (1995): "Industrialización y desarrollo en Andalucía". En J. Bosque y R. Méndez *Cambio industrial y desarrollo regional en España*, Madrid, Oikos- Tau, pp. 387- 414.
- ▶ CARAVACA, I. (1997): "Cambios socioeconómicos y tendencias territoriales de la industria en Andalucía" En *Actividades productivas y urbanismo*, Sevilla, Junta de Andalucía. Consejería de Obras Públicas y Transportes- Empresa Pública de Suelo de Andalucía, pp. 67-86.
- ▶ CARAVACA, I. (1998): "Nuevos espacios emergentes". *Revista de Estudios Regionales* nº 50 pp. 39-80.
- ▶ CARAVACA, I. (1999): "Efectos de la globalización en el sistema urbano andaluz" *Revista de Estudios Regionales*, nº 54, pp. 291-307.
- ▶ CARAVACA, I., COLORADO, D., GONZÁLEZ, G., PANEQUE, P., PÉREZ, B. y PUENTE, R. (1997): "Innovación en la Pequeña y Mediana empresa. El caso de Alcalá de Guadaíra". En Lozano, J. M. *Nuevas tecnologías, trabajo y localización industrial*. VI Jornadas de Geografía Industrial. Granada. Grupo de Geografía Industrial (AGE) y Departamento de Geografía Humana (Universidad de Granada), pp. 205- 218.
- ▶ CARAVACA, I., GONZÁLEZ, G., MÉNDEZ, R. y SILVA, R. (2002): *Innovación y territorio. Análisis comparado de sistemas productivos locales en Andalucía*, Sevilla, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía.
- ▶ CARAVACA, I., GONZÁLEZ, G. y SILVA, R. (2003): "Redes e innovación socio-institucional en sistemas productivos locales". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, 36: 103-115.
- ▶ CARAVACA, I., GONZÁLEZ, G. y SILVA, R. (2005): "Innovación, redes, recursos patrimoniales y desarrollo territorial" *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, VOL.XXXI, Nº. 94, 2005, pp. 5-24

- ▶ CARAVACA, I., GONZÁLEZ, G. y MENDOZA, A. (2007): "Indicadores de dinamismo, innovación y desarrollo. Su aplicación en ciudades pequeñas y medias de Andalucía" *Boletín de la AGE* nº 43, pp. 131-154.
- ▶ CARBONE, A. (1992): "Integrazione produttiva sul territorio e formazione di sistemi agricolo locali", *La Questione Agraria* nº 46, pp. 137-163.
- ▶ CARNERO, F. (1995): "La inversión en I+D es esencial para aumentar la competitividad de las PYMES". *Fuentes Estadísticas* nº 34 pp. 20.
- ▶ CASABIANCA, F. -coord- (1998): *Suds et îles de Méditerranée. De l'assistance à l'initiative?*. París, Dynmed- Publisud.
- ▶ CASTAÑO, A. (2000): *Informe 2000 sobre la inmigración en Andalucía*. Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Asuntos Sociales.
- ▶ CASTELLS, M. (1985): "Reestructuración económica, revolución tecnológica y nueva organización del territorio " *VV.AA Metrópolis, Territorio, y crisis. Asamblea de Madrid-Revista Alfoz*, Madrid 1985, pp. 37-62.
- ▶ CASTELLS, M. (1988): *Nuevas tecnologías, economía y sociedad*. Madrid, Universidad Autónoma.
- ▶ CASTELLS, M. (1990) "Estrategias de desarrollo metropolitano en las grandes ciudades españolas: articulación entre crecimiento económico y calidad de vida" J. Borja et al *Las grandes ciudades en la década de los noventa*, Madrid, Sistema, pp. 16-64.
- ▶ CASTELLS, M. (1995): *La ciudad informacional*. Madrid. Alianza.
- ▶ CASTELLS, M. (1997): *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1: La sociedad red. Alianza, Madrid.
- ▶ CASTELLS, M. y HALL, P. (1992): *Andalucía. Innovación tecnológica y desarrollo económico*, Madrid, Espasa Calpe (2 tomos).
- ▶ CASTI, J. L. (1995): "The Theory of Networks" En Basten-Casti-Thord (ed) *Networks in Action. Communication, Economics and Human Knowledge*, Berlín, Springer: 3-24
- ▶ CASTILLO DEL J. y GARCÍA, M. (1985): "Difusión tecnológica e industrialización. Relación entre las políticas tecnológicas y el desarrollo local". En *Simposio Industrialización en áreas rurales*, (s.l.).
- ▶ CASTILLO, J. J. (1994): "Distritos y detritos industriales. La nueva organización productiva en España" *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, Vol. XX.Nº 60, pp. 25-42.
- ▶ CATING, M., LACOUR, C. Y LUNG, Y. (coords.) (2001): "Innovation et développement regional ». *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, 1 : 3-20
- ▶ CATTAN, N., PUMAIN, D., ROSENBLAT, C. y SAINT-JULIEN, T. (1999): *Le système des villes européennes*, París,Anthropos,
- ▶ CEE (1994): *Network strategy for medium-sized cities. Summary report of works*,Lisbon EEC Document.

- ▶ **CEPAL (1991):** *El desarrollo sustentable: transformación productiva, equidad y medio ambiente*. Santiago de Chile, CEPAL, ONU.
- ▶ **CEPAL (1992):** *Equidad y transformación productiva: Un enfoque integrado*. Santiago de Chile, CEPAL-ONU.
- ▶ **CEPAL (1992):** *Industrialización y desarrollo tecnológico. Informe 13*. División de Desarrollo Productivo y Empresarial. Naciones Unidas. Santiago de Chile.
- ▶ **CHAMPAN, K. y WALKER, D. (1987)** *Industrial Location*. Oxford, Brasil Blackweell
- ▶ **CHESHIRE, P. (1990):** "Crecita e declino urbano in Europa occidentale: processi e prospettive" R. Innocenti y P. Paloscia -edits- *La requalificazione delle aree metropolitane*, Milán, Franco Anmgeli, pp.25-46.
- ▶ **CHESHIRE, P. y HAY, D. (1985):** "Problemas de declive y crecimiento de las ciudades de Europa", *Estudios territoriales*, nº 19, pp.31-56.
- ▶ **CHESHIRE, P. y HAY, D. (1989):** *Urban problems in Western Europe*. Londres, Uwin Hyman.
- ▶ **CHRISTALLER, W. (1933):** *Los lugares centrales en Alemania meridional*
- ▶ **CLIMENT, E. (1997):** "Sistemas productivos locales y distritos industriales: el caso de España". *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 24, pp. 91-106.
- ▶ **COHEN, W. y LEVINTHAL, D. A. (1990):** "Absorbitive capacity. A new perspective on learning and innovation". *Administrative Science Quaterly*, 35: 128-152.
- ▶ **COMBER, L.R. (1998)** *The European Organic Foods Market*. London, Leath-erheat Food R.A.
- ▶ **COMISIÓN EUROPEA (1994):** *Europa 2000+. Cooperación para la ordenación del territorio*. Comisión Europea, Luxemburgo.
- ▶ **COMISIÓN EUROPEA (1999):** *Estrategia Territorial Europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la Unión Europea*, Comisión Europea, Luxemburgo.
- ▶ **COMISIÓN EUROPEA (2000):** *Study Programme on European Spatial Planning. Final Report*, Bruselas-Estocolmo, Comisión Europea.
- ▶ **COMISIÓN EUROPEA (2002):** *Primer Informe intermedio de cohesión territorial*. Bruselas, Comisión Europea, .
- ▶ **COMISIÓN EUROPEA (2003):** *Segundo Informe intermedio de cohesión territorial*. Bruselas, Comisión Europea.
- ▶ **COMISIÓN EUROPEA (2004):** *Tercer Informe intermedio de cohesión territorial*. Bruselas, Comisión Europea.

- ▶ **COMPAN VÁZQUEZ, D. (1985)** "Dinámica locacional reciente de la población en el espacio almeriense: Reestructuración de la red urbana tras la quiebra de la agricultura tradicional y la expansión del turismo y los cultivos extratempranos", *Paralelo 37º. Revista de Estudios Geográficos* nº 8-9, pp. 183-200.
- ▶ **CONFEDERACIÓN DE EMPRESARIOS DE ANDALUCÍA (1998)**: *Informe sobre sectores con potencial exportador en Andalucía*. <http://www.cea.es>. Septiembre 1998.
- ▶ **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2002)** *Plan de la Agroindustria Andaluza 2002-2006*. Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.
- ▶ **CONSEJERÍA DE AGRICULTURA Y PESCA (2002)** *Plan andaluz de la agricultura ecológica*. Sevilla, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía.
- ▶ **CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE (1991)**, Jornadas sobre ciudades medias, Dirección General de Ordenación del Territorio, Consejería de Obras Públicas y Transporte, Sevilla.
- ▶ **CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTES (2001)**: *Plan de Ordenación del Territorio. Poniente Almeriense*. Sevilla, Dirección General de Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- ▶ **CONSEJERÍA DE OBRAS PÚBLICAS Y TRANSPORTE (2007)**: *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*. Sevilla, Dirección General de Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía.
- ▶ **CONSEJO DE EUROPA (1999)**: *Sueños e identidades. Una aportación al debate sobre cultura y desarrollo en Europa*. Barcelona, Interarts.
- ▶ **COOKE, P. y MORGAN, K. (1993)**: "The Network Paradigm. New Departures In Corporate and Regional Development". *Society and Space*, 11: 543-564.
- ▶ **COOKE, P. y MORGAN, K. (1998)**: *The associational economy: Firms, regions and innovation*, Oxford, Oxford University Press.
- ▶ **COSTA, M. T. (1988)**: "Descentramiento productivo y difusión industrial: cooperación local y competitividad internacional, *Economía Industrial*, nº 286, pp. 19- 35.
- ▶ **COSTA, M. T. -dir.- (1992)**: *Cooperación entre empresas y sistemas productivos locales en España*, Madrid, Ministerio de Industria.
- ▶ **COTEC (1997)**: *Documento para el debate sobre el sistema español de innovación*. Madrid, Fundación COTEC.
- ▶ **COTEC (1998)**: *El sistema español de innovación. Diagnósticos y recomendaciones*. Madrid, Fundación COTEC.
- ▶ **COURLET, C., PECQUEUR, B. y SOULAGE, B. (1993)**: "Industrie et dynamiques des territoires" *Revue d'économie industrielle*, nº 64, pp. 7-21.
- ▶ **CRUZ ROCHE, P. (1984)**: "Problemática empresarial en un proceso de desarrollo local endógeno". *ICE*, pp. 141- 146.

- ▶ **CUADRADO, J. R. (1995):** "Planteamientos y teorías dominantes sobre el crecimiento regional en Europa en las cuatro últimas décadas", *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, nº 63, pp. 5-32.
- ▶ **CUERVO, L. M. y GONZÁLEZ, J. (1997):** *Industria y ciudades en la era de la mundialización. Un enfoque socioespacial*. TM Editores-Colciencias-CIDER, Santa Fe de Bogotá.
- ▶ **DATAR (1991):** «En Europe des villes en réseau», *La Documentation française*, París.
- ▶ **DAVOUDI, S. y HEALEY P., et al (1997):** *Medium-sized Cities in Europe*, the European Foundation, CEC Luxembourg
- ▶ **DEBRESSON, C. y AMESSE, F. (1991):** «Networks of innovators. A review and introduction to the issue". *Research Policy*, 20: 363-379.
- ▶ **DEBRESSON, C., SIRILLI, G. et al (1993):** "Estructura y adopción de la innovación en la economía italiana. (1981-1985)". *Economía Industrial* nº 290, pp. 67- 92.
- ▶ **DE ESTEBAN, A. y LÓPEZ, A. (1989):** "El papel de las ciudades medias en España" *Urbanismo*, nº 6, 99. 6-16.
- ▶ **DEI OTTATI, G. (1996):** "El distrito industrial y el equilibrio entre cooperación y competencia", *ICE*, nº 754 Madrid pp.85-95.
- ▶ **DELGADO, M. (1981):** Dependencia y marginación de la economía andaluza, Córdoba, Monte de Piedad y Caja de Ahorros de Córdoba.
- ▶ **DELGADO, M. (1990):** "Condicionantes del futuro económico de Andalucía". *Revista de estudios Regionales*. Nº 28, pp35-55.
- ▶ **DELGADO, M y ROMÁN, C. (1995):** "Impactos territoriales de la reestructuración económica sobre el sector agroalimentario en el sur de Europa. El caso de Andalucía" *Revista de estudios Regionales*, nº 42, pp. 53-85.
- ▶ **DELGADO, M. y MORENO, I. (2002)** "La agricultura intensiva almeriense: los límites del modelo", en *Le Monde Diplomatique*, febrero 2002.
- ▶ **DEMATTEIS, G. (1989)** "La deconcentrazione della crescita urbana in Italia negli anni settanta", en A. SEGRE *Regioni in transizione*. Milán, Franco Angeli, pp. 79-110.
- ▶ **DEMATTEIS, G. (1991):** "Sistemi locali nucleari e sistemi a rete: un contributo geografico all'interpretazione delle dinamiche urbane", En C.S. Bertuglia y A. La Bella -Ed.-, *Il sistemi urbani*. Vol. 1: Le teorie, il sistema e le reti, Milano, Franco Alngeli. pp. 417-441.
- ▶ **DEMATTEIS, G. y GOVERNA, F. (2005):** "Territorio y Territorialidad en el Desarrollo Local. La Contribución del Modelo Slot" *Boletín de la AGE*, nº 39, pp. 31-58.
- ▶ **DE MATTOS, C., HIERNAUX, D. y RESTREPO, D. (1998):** *Globalización y territorio. Impactos y perspectivas*. Santiago de Chile, Fondo de Cultura Económica.

- ▶ **DE PABLO, J. (1997)** "La reforma de la OCM de frutas y hortalizas frescas y su incidencia en la horticultura de Almería", *Informe anual del sector agrario de Andalucía*. 1996. Málaga, Unicaja, pp. 419-453.
- ▶ **DIAZ CALLEJA, E. (1994)**: "La distribución de la renta en Andalucía: un apunte crítico", *Revista de estudios Regionales*, nº 40 pp. 53-95.
- ▶ **DICKEN, P. (1992)**: *Global shift. Industrial change in a turbulent world*. Londres, Paul Chapman.
- ▶ **DINI, M. (1992)**: *Consideraciones sobre la relevancia de la organización productiva entre empresas para estimular el desarrollo de la competitividad. Las redes de pequeñas empresas innovadoras*. Santiago de Chile, CEPAL.
- ▶ **DOCKES, P. y ROSIER, B. (1981)**: "Crisis y transformación del capitalismo". En VV.AA. *Rupturas de un sistema económico*. Madrid, Ed. H. Blume, pp.13-35.
- ▶ **DOLLFUS, O. (1997)**: *La mundialización*. Paris, Presses da Sciences Po.
- ▶ **DOSI, G. y otros (1988)**: *Tecnological, change and Economic Theory*. London, Pinter Publisher.
- ▶ **DUBOIS-TAINE, G. CHALAS, Y. -dirts.- (1997)**: *La ville emergente*. Saint-Etienne. L'Auba.
- ▶ **DUPUY, G., (1985)**: *Systèmes, réseaux et territoires*, Presses de l'ENPC.
- ▶ **DUPUY, G. (1991)**: *L'urbanisme des réseaux*. Paris, Armand Colin.
- ▶ **DUPUY, C y BURMEISTER, A. (dirs.) (2003)**: *Entreprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité*. Paris, Les études de La Documentation Française.
- ▶ **DUPUY, J. C. y GILLY J. P. (1997)**: "Aprendizaje colectivo y dinámicas territoriales". En A. Vázquez, G. Garofoli y J. Gilly (eds): *Gran empresa y desarrollo económico*. Madrid, Ed. Síntesis y Fundación Duques de Soria, pp 301-320
- ▶ **DURNSTON, J. (1999)**: "¿Qué es el capital social comunitario?", *Serie Políticas Sociales* 38. Santiago de Chile, División de Desarrollo Social. CEPAL.
- ▶ **ESCORSA, P. (1985)** "Dinámica espacial de la innovación tecnológica", *Estudios Territoriales*, nº17, pp.85-102.
- ▶ **ESTEBAN, A - LOPEZ, A. (1989)**: "El papel de las ciudades medias en España. Presente y futuro", *Urbanismo*, nº.6.
- ▶ **FALUDI, A. (2005)**: "La política de cohesión territorial de la Unión Europea" *Boletín de la AGE*, nº 39, pp. 11-30.
- ▶ **FARRELL, G y THIRION, S.(1999- 2001)**: Construir una estrategia de desarrollo territorial con base en la experiencia LEADER, Comisión europea- AEIDL, 6 fascículos.
- ▶ **FEDDERKE, H et al (1999)**: "Economic Growth and Social Capital. A critical reflection" *Theory and Society* 28, 5: 709-745.

- ▶ **FELDMAN, M. P. (1994):** *The geography of innovation*. Boston, Kluwer Academic Publishers.
- ▶ **FERIA, J. M. (1992):** *El sistema urbano andaluz. Aglomeraciones urbanas, área de centralidad y ámbitos desarticulados*. Sevilla, Instituto de Desarrollo Regional y Consejería de Obras Públicas y Transporte.
- ▶ **FERNÁNDEZ, P. (1998)** "Ya se está exportando tecnología", *Mercados en Origen. Revista de la Asociación de Alhóndigas de Almería* nº 5, p. 3.
- ▶ **FERRÃO, J. (1996):** "Educação, sociedade cognitiva e regioies inteligentes: una articulação promissora". *Culturas, identidades y territorios. Inforgeo*, nº 11, pp. 97-104.
- ▶ **FERRÃO, J. (2004):** "Las regiones metropolitanas como comunidades imaginadas: vivencias, discursos, acción" *Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales*, Vol XXXVI, nº 141-142, pp. 517-522.
- ▶ **FERRÃO, J. -coord.- (1997):** *Políticas de inovação e desenvolvimento regional e local*. Instituto de Ciencias sociais, Universidade de Lisboa, Lisboa.
- ▶ **FERRARO, F. J. (1990):** "La realidad actual de la economía andaluza y perspectivas de futuro". *Revista de Estudios Regionales*, nº 28, pp 57-68.
- ▶ **FERRARO GARCÍA, F. J.-ANAR SÁNCHEZ y J. A.-MESA BARRETO, E. (1999)** "El agua como factor restrictivo del desarrollo económico almeriense". *XXV Reunión de Estudios Regionales. Las Regiones Españolas en Europa*. Sevilla, Universidad de Sevilla.
- ▶ **FERRER, M. (1991):** "Urbanización, industrialización y ambiente", *Situación*, nº.2, pp.17-39.
- ▶ **FERRER, M. y PEREIRA, S. (1976):** "Red urbana y localización industrial en España", *Boletín de la Real Sociedad Geográfica*, nº 1-2, pp. 207-216.
- ▶ **FIAPA (2000):** *Catálogo de recursos tecnológicos del sistema productivo vinculado a la agricultura almeriense*. Almería, Ed. FIAPA CD
- ▶ **FILIPPI, M. y TORRE, A.(2003):** "L'organisation en réseau: de l'instauration de règles locales aux actions collectives". En A. Dupuy. y A. Burmeister (dirs.) *Entreprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité*. París, La documentation Francaise, pp. 51-70
- ▶ **FISCHER, A. (1994):** *Industrie et espace géographique*. París, Masson.
- ▶ **FLORIDA, R. (1995):** «Towards the learnings regions" *Futures*, vol. 27, nº5 pp.527-536.
- ▶ **FLORIDA, R. (2002a):** The Economic Geography of Talent. *Annals of the Association of the American Geographers*, 92(4): 743-755.
- ▶ **FLORIDA, R. (2002b):** *The rise of the creative class: and how it's transforming work, leisure, community, and everyday life*. Nueva York, Basic Books.
- ▶ **FLORIDA, R. (2005):** *Cities and the creative class*. Nueva York, Routledge.

- ▶ **FONT, N. (2000):** "Local y sostenible". En N. Font y J. Subirats (eds.) *Local y sostenible. La Agenda 21 Local en España*. Barcelona, Icaria, pp. 7-28.
- ▶ **FREEMAN, C. (1991):** "Networks of innovators: a synthesis of research issues", *Research Policy*, nº 20, pp. 499-514.
- ▶ **FREEMAN, C. y SOETE, L. (1996):** *Cambio tecnológico y empleo. Una estrategia de empleo para el siglo XXI*. Madrid, BT Telecomunicaciones/ Fundación Universidad-Empresa.
- ▶ **FREEMAN, C., CLARK, J. y SOETE, L. (1986):** *Desempleo e innovación tecnológica: un estudio de ondas largas del desarrollo económico*. Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- ▶ **FURIÓ, E. (1994):** "El desarrollo económico endógeno y local: reflexiones sobre su enfoque interpretativo." *Estudios Regionales*, nº 40, pp. 97- 112
- ▶ **FURIÓ, E. (1996):** "Desarrollo Territorial y procesos de innovación: los milieux innovaterurs", *Revista de Estudios Territoriales*, nº 110, pp. 639-649.
- ▶ **GAGGIOTI, H. (2000):** "Globalización, identidad y discurso sobre la innovación urbana en las ciudades intermedias argentinas", *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*. Nº 69 (72).
- ▶ **GALVEANO, E., JAÉN, M. y MOLINA, A. (1990):** *Análisis de las asociaciones de productores de Almería para la comercialización*. Almería, Servicios de Publicaciones de la Universidad de Almería y Consejería de Trabajo e Industria de la Junta de Andalucía.
- ▶ **GARCÍA, A. M. (1983):** "El caso de "Tierras de Almería", una explotación de cultivos forzados en un contexto socioeconómico de empresa familiar." *Paralelo 37 Revista de Estudios Geográficos*, nº7 pp.57-66.
- ▶ **GARCÍA, M. et al (1986):** *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Madrid, Alianza.
- ▶ **GARCÍA SÁNCHEZ, A. (1993):** "Cambio tecnológico y desempleo". *Revista de Economía y Sociología del Trabajo*, nº 19 y 20, pp. 47-63.
- ▶ **GAROFOLI, G. (1986):** "Áreas de especialización productiva y pequeña empresa en Europa", *Documents d'Analisi Geográfica*, nº8-9. pp. 143-172.
- ▶ **GAROFOLI, G. (1991):** *Modelli localidi sviluppo*, Milán, Franco Angeli.
- ▶ **GAROFOLI, G. (1994):** "Los sistemas de pequeñas empresas: un caso paradigmático de desarrollo endógeno" En BENKO, G. y LIPIETZ, A. *Las regiones que ganan*, Valencia, Ediciones Alfonso el Magnánimo pp. 59-80.
- ▶ **GATTO, F. (1989):** "Cambio tecnológico neofordista y reorganización productiva. Primeras reflexiones sobre sus implicaciones territoriales". *Revista EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, vol. XVI, nº 47, pp. 7-34.
- ▶ **GAULT, M. (1989):** *Villas intermédiaires pour l'Europe?*. París, Syros Alternatives.

- ▶ **GAVIGAN, J. CABELLO, C. y FARHI, F. (1997):** "Déficits tecnológicos y desarrollo sostenible en las Regiones Menos Favorecidas de la U.E". *The IPTS Report*, nº 13, pp.22-29.
- ▶ **GERSHUNY, J. L. y MILES, I. D. (1988):** *La nueva economía de servicios. La transformación del empleo en las sociedades industriales*. Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.
- ▶ **GILLESPIE, A. (1993):** "Telematics and its implications for industrial and spatial organization". *Regional Development Dialogue*, vol. 14, nº 2, pp. 138-150.
- ▶ **GILLY J. P. y TORRE, A. -Dir.- (2000):** *Dynamiques de proximité*. Paris, L'Harmattan.
- ▶ **GÓMEZ, M., SÁNCHEZ, M. y PUERTA, DE LA E.(1992):** *El cambio tecnológico hacia el nuevo milenio*. Barcelona, ICARIA.
- ▶ **GONZÁLEZ, A. (1997):** "Servicios a las empresas, innovación y competitividad industrial: un análisis para la U.E", *Economía Industrial*, nº 313 pp. 129-140.
- ▶ **GONZÁLEZ ANLEO, J. (1978):** *Consumid, empobreced, destruid la tierra*. Madrid, S.M.
- ▶ **GONZÁLEZ ROMERO, G. (2006):** *Innovación, redes y territorio en Andalucía*, Sevilla, Consejería de Obras Públicas y transportes de la Junta de Andalucía y Universidad de Sevilla.
- ▶ **GONZÁLEZ ROMERO, G. (2006):** "Innovación territorial y políticas públicas" *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, nº 42, pp. 121-136.
- ▶ **GONZÁLEZ ROMERO, G. y SILVA, R. (2000):** "Límites estructurales sociales y ambientales a la intensificación de la agricultura. El ejemplo de El Ejido". En F. García, A. Larrull y R. Majoral –coord- *Los Espacios Rurales en el Cambio de Siglo: Incertidumbre Ante los Procesos de Globalización y Desarrollo: Actas del X Coloquio de Geografía Rural de España*. Lleida, Departamento de Geografía y Sociología de la Universidad de Lleida y Grupo de Trabajo de Geografía Rural de la Asociación de Geógrafos Españoles, pp. 25-29.
- ▶ **GÓNZALEZ, J. y CALLEJÓN, A. J. (1999)** "Invernaderos del Poniente Almeriense", en *Horticultura. Revista de frutas, hortalizas, plantas ornamentales y viveros* nº Especial Almería, pp. 38-44.
- ▶ **GRABHER, G -edit- (1993):** *The embedded firm. On the socioeconomics of industrial networks*. Londres, Routledge.
- ▶ **GRANADOS, V. et al (1984):** "La industrialización rural: el caso de Puente Genil (Córdoba)", *Estudios Territoriales*, nº 13-14 pp.29-46.
- ▶ **GROSSETTI, M. et al (2003):** « Proximité et activités de R&D ». C. Dupuy y A. Burmeister, A. (dirs): *Enterprises et territoires. Les nouveaux enjeux de la proximité*. Paris, La Documentation Française: 72-90.
- ▶ **GUILLESPIE, A. (1993):** "Telematics and its implitations for industrial and spatial organization", *Regional Development Dialogue*, 14, 2: 138-150.

- ▶ **HAERINGER, P. (1996):** «La petite ville dans la mécanique de polarisation urbaine», *Villes en développement*, núm.32, pp.2-3.
- ▶ **HAGGETT, P. (1988):** *Geografía. Una síntesis moderna*. Barcelona, Omega.
- ▶ **HARRISON, B., KELLEY, M. R. y GANT, J. (1996):** "Innovative Firm Behavior and local Milieu: Exploring the Intersection of Agglomeration, Firm Effects, and Technological Change", *Economy Geography*, vol. 72, pp.233-258.
- ▶ **HARVEY, D. (1996):** *Justice, Nature and the Geography of Difference*. Oxford. Blakwell.
- ▶ **HEINE, N. y NIELSEN T. (1997):** "De la agricultura alternativa a la industria de la alimentación: necesidad de cambios en la política alimentaria". *The IPTS Report* nº 20, pp. 21-27.
- ▶ **HELMSING, A. H. J., B. (2002):** "Perspectivas sobre el desarrollo económico localizado", *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, Vol XXVIII, nº 84, pp. 33-61.
- ▶ **HERNÁNDEZ, J. y HERNÁNDEZ, S. (1988):** "Referencias bibliográficas sobre aspectos socioeconómicos de Andalucía. (Años 1975-1985)" *Revista de Estudios Regionales*, nº 20 pp. 131-195.
- ▶ **HERNÁNDEZ, M^a. C. (1983):** "La industria en Almería". *Paralelo 37 Revista de Estudios Geográficos*, nº7, pp. 67-82.
- ▶ **HERNÁNDEZ, M^a. C. (1986):** "La agricultura intensiva del campo de Dalías (1985-1986)". *Paralelo 37 Revista de Estudios Geográficos*, nº 10, pp. 133-140.
- ▶ **HERRERO, L. C. y PEDROSA, R. (1997):** "Localización industrial y sistema de ciudades en las regiones interiores de España", *ICE*, nº 762, pp. 155-170.
- ▶ **HUDSON, R. (1988):** "Cambios en la división territorial del trabajo y su impacto en los sistemas locales", *Estudios Territoriales* nº26. pp.31-46.
- ▶ **INSTITUTO DE FOMENTO DE ANDALUCÍA (I.F.A) (1992):** *Inventario de Recursos Tecnológicos de Andalucía*. Sevilla.
- ▶ **INSTITUTO DE FOMENTO DE ANDALUCÍA (I.F.A) (1996):** *Inventario de empresas exportadoras de Andalucía*. Sevilla.
- ▶ **INSTITUTO DE FOMENTO DE ANDALUCÍA (I.F.A.) Oportunidades de desarrollo industrial en Almería vinculadas a la agricultura bajo plásticos** (3 vol.). Instituto de Estadística de Andalucía, Fondo Social Europeo y Junta de Andalucía. Sevilla. (Sin fecha).
- ▶ **IUED-IUG (1995),** "Environnement et villes intermédiaires» Actes du Colloque, Genève, IUED.
- ▶ **IVAÑEZ, J. M. (1990):** «Financiación pública de programas de innovación tecnológica para PYME", *Economía Industrial* nº 273, pp.31-38.
- ▶ **JAMBES, J. P. (2001):** *Territoires apprenants. Esquisses pour le développement local du XXI siècle*. París, L'Harmattan.

- ▶ **JIMÉNEZ HERRERO, J. L. (1982):** *Economía y medio ambiente*. Madrid, CEO-TMA.
- ▶ **JIMÉNEZ LATORRE y RAMS RAMOS (2002):** "Crecimiento económico en un contexto de desarrollo sostenible". *ICE*, 800: 47-64
- ▶ **JIMENEZ, T. (1994):** "Desempleo y economía en la Huelva de 1993". *Huelva en su historia* nº 5 pp. 201-232.
- ▶ **JÓDAR, P. y MARTÍN, A. (Eds) (1985):** *Crisis, economía y relaciones industriales*. Madrid, Ed. Zero, pp. 15-84.
- ▶ **JUNTA DE ANDALUCÍA (1986):** *Andalucía: Sistema de ciudades*, Sevilla, Dirección General de Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía (2 tomos)
- ▶ **JUNTA DE ANDALUCIA (1990):** *Bases para la ordenación del territorio en Andalucía*, Málaga, Junta de Andalucía.
- ▶ **JUNTA DE ANDALUCÍA (1994):** *Memoria Mapa de infraestructuras industriales de Andalucía*, Sevilla, Consejería de Industria, Comercio y Turismo- Dirección General de Industria, Energía y Minas.
- ▶ **JUNTA DE ANDALUCÍA (1997)** *Reconocimiento territorial y definición de objetivos y criterios de planificación de la comarca del litoral occidental onubense* (2 tomos). Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transporte.
- ▶ **JUNTA DE ANDALUCÍA (1998)** *Plan Económico de Andalucía. Horizonte 2000*. Sevilla, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía.
- ▶ **JUNTA DE ANDALUCÍA (2001):** *Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (2001- 2003)*, Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
- ▶ **KARLSSON, C. y WESTIN, L. (1994):** "Patterns of a network economy. An introduction". B. Johansson et al: *Patterns of a network economy*. Berlín, Springer, pp. 1-12.
- ▶ **KOSCHATZKY, K. (2002):** "Fundamentos de la Economía de Redes. Especial enfoque a la innovación", *Economía Industrial*, nº 346, pp. 15-26.
- ▶ **LABASSE, J (1973):** *La organización del espacio*. Madrid, I.E.A.L.
- ▶ **LABORIE, J. P. (1991),** "Les villes moyennes face à la métropolisation», En Bonneville, M. Lyon, *L'avenir des villes*.
- ▶ **LABORIE, J. P.; RENARD, J. (1997),** *Bourgs et petites villes*, Presses Universitaires du Mirail.
- ▶ **LACOPONI, L. (1990):** "Distretto industriale marshalliano e forme di organizzazione delle imprese in agricoltura", *Rivista di Economia Agraria* XLV nº 14, pp. 711-733.
- ▶ **LACOPONI, L. (1993)** "L'impresa agraria: Attuali problemi di organizzazione e di gestione" *XX Convegno di Studi della SIDEA. Quaderni della Rivista di Economia Agraria* nº 19. Società Editrice Il.

- ▶ LAJUGIE, J (1974): *Les villes moyennes*. París, Cujas.
- ▶ LAKATOS, I.-MUSGRAVE, A. (1975): *La crítica y el desarrollo del conocimiento científico*. Barcelona, Grijalbo.
- ▶ LINDERT, P.; VERKOREN, O. (eds.) (1997) *Small Towns and Beyond*. Ámsterdam. Thela Latin America Series.
- ▶ LONGÁS, J.C. (1997): "Formas organizativas y espacio: los distritos industriales, un caso particular en el desarrollo regional". *Revista de Estudios Regionales*, nº 48, pp. 167- 188.
- ▶ LÓPEZ, A., GARCÍA VERDUGO, F.R. et al., (1989): "Bibliografía y fuentes para el estudio geográfico de la Provincia de Córdoba", *Axerquia, Revista de Estudios Cordobeses*.
- ▶ LÓPEZ, F. - coord- (1988): *Áreas metropolitanas en la crisis*. Madrid, MOPU, Instituto del Territorio y Urbanismo.
- ▶ LÓPEZ, J. R.(1993): "La innovación como determinante de la competitividad". *Papeles de Economía Española*, nº 56, pp. 405-406.
- ▶ LÓPEZ, M. (1999) "Nuevas tecnologías de información en agricultura intensiva" en *Horticultura. Revista de frutas, hortalizas, plantas ornamentales y viveros*, nº Especial Almería, pp.76-77.
- ▶ LÓPEZ, R (1989), "Las ciudades medias: nuevos espacios dinámicos en Andalucía, *Actas del XI Congreso Nacional de Geografía*. Madrid, Asociación de Geógrafos Españoles, vol. 3.
- ▶ LÓPEZ GÁLVEZ, J.; MOLINA, A.; JAEN, M.; SALAZAR, J. F. (2000) *Análisis económico y ambiental en agronomía*. Málaga, Unicaja.
- ▶ LÓPEZ ONTIVEROS, A. Coord. (2003): *Geografía de Andalucía*, Barcelona, Ariel.
- ▶ LOPRIORE, M. (1997): "Las redes de empresas y la sociedad de la información: temas para las políticas regionales de la U.E". *The IPTS Report*, nº 19, pp. 23-28.
- ▶ LOSADA, A.; LÓPEZ-GÁLVEZ, J. (1997) "Gestión del regadío en el Campo de Dalías". En J. López Gálvez y J. M. Naredo, *La gestión del agua de riego*. Madrid, Fundación Argentaria-Visor S.A
- ▶ LUGAN, J. C. (1993), «Les petites villes face á la metropolisation», *Espaces et Sociétés*, nº 73, pp.193-206.
- ▶ LUNDEVALL, B. A. (1999) "La base del conocimiento y su producción". *Economía, Revista Vasca de Economía* 45:14-37.
- ▶ MAGNAGHI, A. (1981): *Il sistema di governo della regioni metropolitane*. Milán, Franco Angeli.
- ▶ MALLARACH, J.; VILAGRASA, J. (2002): "Los procesos de desconcentración urbana en las ciudades medias españolas", *ERIA*, nº 57, pp. 57-70.

- ▶ **MAILLAT, D. (1995 a):** "Les milieux innovateurs", *Sciences Humaines*, nº 8, pp. 41-42.
- ▶ **MAILLAT, D. (1995 b):** "Millieux innovateurs et dynamique territoriale". En Rallet- Torre dirs. *Economie industrielle et économie spatiale*, París, Economie, pp. 211-231.
- ▶ **MAILLAT, D; CREVOISIER, O: y LECOQ, B (1991):** "Réseaux e'innovation et dynamique térritoriale. Un essai de typologie". *Revue d'Économie Régionale et Urbaine*, nº 3/4, pp. 407-432.
- ▶ **MAILLAT, D y PERRIN, J. C. -edits- (1992):** *Enterprises innovatrices et développement territorial*, Neuchâtel, GREMI- EDES.
- ▶ **MAILLAT, D., QUEVIT, M. et SENN, L. -edit.- (1993):** *Réseaux d'innovation et milieux innovateurs: un pari pour le développement régional*. Neuchâtel, GREMI-EDES.
- ▶ **MAILLAT, D. Y KEBIR, I. (1998):** "Learning region et systèmes territoriaux de production". *Working Paper IRER*, nº 9802a.
- ▶ **MAILLAT, D. y GROSJEAN, N. (1999):** «Globalisation et systèmes territoriaux de production». *Working Papers Université de Neuchâtel*, nº 9906^a.
- ▶ **MALECKI, E. J. (1991):** *Tecnology and economic development. The dynamics of local, regional and national change*. Nueva York, Wiley and sons.
- ▶ **MALECKI, E. J y TOOTLE, D. (1996):** "The role of the networks in small firms competitiveness" *International Journal of Technology Management*, vol. 11, pp. 42- 57.
- ▶ **MALMBERG, A. (1997):** "Industrial Geography: location and learning" *Progress in Human Geography*. Vol. 21, pp. 573-582.
- ▶ **MANSELL, R. y WEHR, V. Eds. (1998):** *Knowledge societies: information technology and sustainable development*. Oxford, Oxford University Press.
- ▶ **MARCHENA, M. y MÁRQUEZ, J. (1987)** "Procesos y expectativas de la agricultura y el turismo en el litoral de Huelva", *Actas del IV Coloquio Nacional de Geografía Agraria*. Canarias, Asociación de Geógrafos Españoles.
- ▶ **MARCOS, D. J. (2002):** *Indicadores de desarrollo sostenible urbano. Una aplicación para Andalucía*, Málaga, Universidad de Málaga (Tesis doctoral).
- ▶ **MARINA, J. A. (2000):** *Crónicas de la ultramodernidad*, Madrid, Anagrama.
- ▶ **MARTNER, C. (1995):** "Innovación tecnológica y fragmentación territorial" *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, vol. XXIV nº 63, pp. 69-76.
- ▶ **MARTÍNEZ FERNÁNDEZ, M. C. (2004):** "La capacidad innovadora de las redes de desarrollo regional: El valor añadido de la colaboración, la competitividad y la difusión del conocimiento", *Información Comercial Española*, 812, pp. 55-69

- ▶ **MAX- NEEF, M (1994):** *Desarrollo a escala humana*. Montevideo y Barcelona, Nordan- Comunidad e Icaria Editorial (2ª edición 1998).
- ▶ **MCKIMMON, D., CUMBERS, A. y CHAPMAN, D. (2002):** "Learning, innovation and regional development: a critical appraisal of recent debates." *Progress in Human Geography*, 26: 293-311.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (1993):** "Las políticas regionales de innovación en la promoción del desarrollo". *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, nº 58, pp. 29-47.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (1994):** "Descentralización industrial, sistemas productivos locales y desarrollo rural" *EURE. Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, vol. XX. nº 61. pp. 57-75.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (1994):** "Sistemas productivos locales y políticas de desarrollo rural". *Revista de Estudios Regionales*, nº 39, pp. 93-112.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (1997):** *Geografía económica. La lógica espacial del capitalismo global*. Barcelona, Ariel.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (1998):** "Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: Una propuesta metodológica, *Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales*, Vol. XXIV, nº 73, pp. 31-54.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (1998):** "Los medios innovadores: perspectivas teóricas y posibilidades de aplicación a la península ibérica". *En Seminario Innovación industrial y desarrollo local en la Península Ibérica*, Salamanca, pp. 5- 26 (s.l.)
- ▶ **MÉNDEZ, R. (2000):** "Procesos de innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial" En J. M. Lozano *Nuevas tecnologías, trabajo y localización Industrial*. VI Jornadas de Geografía Industrial. Granada. Dpto de Geografía Humana- G.G.I, pp.153- 190.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (2001):** "El uso de entrevistas semiestructuradas en los estudios sobre sistemas productivos locales y medios innovadores". *Actas de las VIII Jornadas de Geografía Industria*, Zaragoza, Ed. Grupo de Geografía Industria (Asociación e Geógrafos Españoles) y Universidad de Zaragoza, pp. 209- 220.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (2002):** "Innovación y desarrollo territorial: Algunos debates teóricos recientes". *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* 28, 84: 63-84.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (2004):** "Globalización, redes y nuevos contrastes territoriales" *Un mundo por descubrir en el s. XXI*. Madrid, Real Sociedad Geográfica, pp. 215-241.
- ▶ **MÉNDEZ, R. (2006):** "Ciudades innovadoras y desarrollo territorial en regiones periféricas y áreas rurales" En A. Tarroja, R. Camagni –coords-. *Una nueva cultura del territorio*. Barcelona, Diputación de Barcelona, pp. 221-236.
- ▶ **MÉNDEZ, R. Dir. (2007):** *Dinámica de las ciudades de Andalucía*, Sevilla, Instituto de Estadística de Andalucía.
- ▶ **MÉNDEZ, R. y CARAVACA, I. (1993):** *Procesos de reestructuración industrial en las aglomeraciones metropolitanas españolas*, Madrid, MOPT.

- ▶ **MÉNDEZ, R., MICHELINI, J. J. y ROMEIRO, P. (2006):** "Redes socio-institucionales e innovación para el desarrollo de las ciudades intermedias", Ciudad y Territorio. Estudios Territoriales, vol XXXVIII, Nº 148, pp. 377-395.
- ▶ **MICHALET, C. A. (1985):** *Le capitalisme mondial*. París, PUF., 2ª edic.
- ▶ **MIÈGE, R. (1995):** "Las políticas nacionales de apoyo a la innovación y a la transferencia de tecnología en la Unión Europea". *Economía Industrial*, nº 301. Ministerio de Industria y Energía, pp. 37- 44.
- ▶ **MINISTERIO DE LA VIVIENDA (2005):** *Atlas Estadístico de las Áreas Urbanas en España*. Madrid, Ministerio de la Vivienda.
- ▶ **MOLINA, J. (1999)** "Crecimiento, desarrollo y futuro. Pasado pionero, futuro prometedor" en Horticultura. *Revista de frutas, hortalizas, plantas hornamentales y viveros*, nº Especial Almería, pp. 27-31.
- ▶ **MONTERO, J. R. y TORCAL, M. (2000):** "La formación y consecuencias del capital social". *Revista Española de Ciencia Política*, 1, 2: 79-121.
- ▶ **MORGAN, K. (1997):** "The Learning Region: Institutions, Innovation and regional Renewal". *Regional Studies*, 31, 5, pp. 491-503.
- ▶ **MOULAERT, F. y SEKIA, F. (2003):** Territorial innovation models: a critical survet, *Regional Studies* 37:289-302.
- ▶ **MOULAERT, F. y SWYNGEDOUW, E. (1991):** "Regional development and the geography of the flexible production system. Theoretical arguments and empirical evidence", En Hilpert E. edit. *Regional innovation and decentralization. High tech industry and government policy*. London, Routledge, pp. 239-265.
- ▶ **MOYA, M. (2006):** Diario Andalucía viva, Almería, 8 de febrero de 2006
- ▶ **MOYANO, E. (2001):** "El concepto de capital social y su utilidad para el análisis de las dinámicas de desarrollo", *Revista Fomento Social*, nº 56, pp. 35-63.
- ▶ **MOYANO, E. (2002):** "El concepto de capital social y su utilidad para el análisis de la dinámica del desarrollo", *Revista de Fomento Social*, 56: 35-63.
- ▶ **NACIONES UNIDAS (1994):** *Technological dynamism in industrial district*. Nueva York - Ginebra. Naciones Unidas.
- ▶ **NAREDO, J. M. (1994):** *Fundamentos de la Economía Ecológica*, Serie de artículos compilados por Federico Aguilera y Vicent Alcantara. Barcelona, Icaria-Fuhem.
- ▶ **NUNES de ALEMIDA, A., FERRÃO, J. y SOBRAL, J. M. (1994):** "Territórios, empresários e empresas: entender as condições sociais da empresarialidades". *Análise Social*, nº 125-126, pp. 55-79.
- ▶ **OCAÑA, C. (1998):** *La actividad en el espacio urbano. Aproximación a la estructura funcional de las ciudades andaluzas*. Málaga, Servicio de Publicaciones Universidad de Málaga.
- ▶ **OCAÑA, C. (1998):** *Áreas sociales urbanas. Observaciones sobre las ciudades andaluzas*, Málaga, Universidad de Málaga.

- ▶ **OCAÑA, C. y NAVARRO, S. R. (1999):** "Núcleos de población de volumen medio en Andalucía" en Domínguez, coord. *La ciudad. Tamaño y crecimiento*. Málaga. Departamento de Geografía Universidad de Málaga- Asociación de Geógrafos Españoles, pp 63-74.
- ▶ **O.C.D.E. (1993)** *Propuesta de norma práctica para encuestas de investigación y desarrollo experimental. Manual Frascati*. París-México, Infotec.
- ▶ **O.C.D.E. (1996):** *The knowledge based economy*. Paris, OCDE.
- ▶ **O.C.D.E. (1997)** *Directrices propuestas para recabar e interpretar datos de la innovación tecnológica. Manual Oslo*. México, IPN, CIECAS Edición en español (2000).
- ▶ **OFFNR, J. M. y PUMAIN, D. -dirs.- (1996):** *Réseaux et territoires. Significations croisées*. Editions de l'Aube, Saint-Etienne.
- ▶ **OHMAE, K. (1985):** *Triad power: the coming shape of global competition*, New York, The Free Press.
- ▶ **O'KEAN, J. M^a, PALMA, L. A. y MARTÍN, J. L. (1989):** "Cambio tecnológico y función empresarial: reflexiones sobre la economía andaluza." *Revista de Estudios Andaluces*, nº12, pp. 1-14.
- ▶ **OLLIVRO, J. (1996),** "Réseaux de villes et réseau des villes : une stratégie d'imbrication pour un développement cohérent», *Deuxième rapport du groupe de réflexion Réseaux de villes/Villes et réseaux*, DATAR/URA915-CNRS.
- ▶ **ORTEGA VALCÁRCEL, J. (1998):** "El patrimonio territorial como recurso cultural y económico" *Ciudades 4. Territorio y Patrimonio*. Valladolid, Instituto de Urbanística de la Universidad de Valladolid
- ▶ **ORTEGA VALCÁRCEL, J. (2004):** "La Geografía para el siglo XXI". J. Romero (coord.) *Geografía Humana*. Barcelona, Ariel, pp. 25-53.
- ▶ **PAVITT, K. (1984):** "Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory". *Research Policy*, nº 13, pp. 343-373.
- ▶ **PECQUEUR, B.(1989):** *Le développement local*. París. Syros.
- ▶ **PEET, R. (1998):** *Modern geographical thought*. Oxford, Blackwell.
- ▶ **PÉREZ, C. (1988):** "Las nuevas tecnologías: una visión de conjunto". En C. Ominami (ed.) *La Tercera Revolución Industrial*, Buenos Aires, Grupo Editor Latinoamericano: 43-89.
- ▶ **PEREZ YRUELA, M., FERNÁNDEZ ESQUINAS, M, Y JIMENEZ SÁNCHEZ, M. (2003):** *Indicadores de equipamiento y uso de las tecnologías de la información y la comunicación en Andalucía*. Sevilla, Consejería de la Presidencia, Junta de Andalucía.
- ▶ **PERRIN, J. C. (1991):** "Réseaux d'innovation. Milieux innovateurs développement territorial", *Revue d'Économie Regionale et Urbaine*. Nº 3-4, pp. 343-373.

- ▶ PICHIERRI, A. (2002): "Concertation and local development, *International Journal of Urban and Regional Research*, 26, 4, pp. 689-706.
- ▶ PINCHEMEL, P. (1984): "À propos des villes moyennes», *Urbanisme*, núm.139.
- ▶ PINO, M. L. H. (1998): "Encuestas sobre la innovación comunitaria". *Fuentes estadísticas*, nº 34, pp.13-14.
- ▶ PINO, M. L. H. (1998): "Las estadísticas de ciencia y tecnología explican el aumento de la riqueza", *Fuentes Estadísticas*, nº 34, p.11.
- ▶ PLANQUE, B. (1991): "Note sur la notion de réseau d'innovation", *Revue d'Economie Regionale et Urbanie*, nº 3-4, pp. 295-320.
- ▶ PORTER, M. J. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires, Vergara.
- ▶ PRECEDO, A. (1988): *La red urbana española*. Madrid, Síntesis.
- ▶ PULIDO BOSCH, A. et al (2000): *El campo de Dalías. Paradigma de uso intensivo*. Santander, Fundación Marcelino Botín
- ▶ PUMAIN, D. y SAINT-JULIEN, T. (dir.) (1996): *Urban network in Europe*. Montrouge, John Libbey Eurotext/INED.
- ▶ PYKE, F., BECATTINI, G. y SENGERBERGER, W. -Dirs- (1990): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas*. Madrid, Ministerios de Trabajo y Seguridad Social.
- ▶ PYKE, F. y SENGERBERGER, W. comps. (1993): *Los distritos industriales y las pequeñas empresas: Distritos industriales y regeneración económica local*. Madrid, Ministerios de Trabajo y Seguridad Social.
- ▶ QUEVIT, M. (1986): *Le peri de L'industrialisation rurale*. Lausana, Editions Regionales Europeennes.
- ▶ QUIVY y CAMPENHOUDT (1988): *Manuel de reserche en sciences sociales*. París, Dunod.
- ▶ RAJ, D. (1979): *La estructura de las encuestas por muestreo*. Mexico D.F., FCE.
- ▶ RALLET, A. (1995): «Ressources spécifiques et ressources g'énériques: une problématique pour le développement local". En L. Abdelmaki y C. Courlet (eds). *Les nouvelles logiques du développement*, París, L'Hasmattan.
- ▶ RALLET, A. y TORRE, A. dirs. (1995): *Economie industrielle et économie spatiale*. París, Economica.
- ▶ RAO, J. M. (1998): "Culture and economic development" UNESCO, *World Culture Report*, pp. 25-48.
- ▶ RATTI, R., GORDON, R. y BRAMANTI. Edits (1995): *La dynamique des milieux innovateurs*. Belizona, GREMI-IRE.

- ▶ **REDONDO, A. (1998):** "Las encuestas y las entrevistas en las investigaciones geográficas". En A. García Ballesteros –coord-, *Métodos y Técnicas cualitativas en Geografía Social*. Barcelona, Oikos- Tau, pp. 53-60.
- ▶ **REICH, R. (1993):** *L'économie mondialisée*. Paris. Dumod.
- ▶ **REVISTA ANDALUCÍA ECONÓMICA**, nº 166, 2005
- ▶ **RIBERA, L. (DIR.) (1995):** *Alcalá Reserva Industrial de Andalucía*. Inédito.
- ▶ **RICHARDSON, H. W. (1976):** *Política y planificación del desarrollo regional en España*. Madrid, Alianza.
- ▶ **RIFKIN, J. (1996):** *El fin del trabajo. El declive de la fuerza de trabajo global y el nacimiento de la era postmercado*. Barcelona, Paidós.
- ▶ **RIVAS, M. (1995):** *La espacialidad de la reestructuración: consecuencias para la teoría y política del desarrollo económico regional. Apuntes y Propuestas sobre Andalucía*, (s.l.).
- ▶ **RODRIGUEZ-AVIAL, L. (1989)**, «Presente y futuro de las ciudades medias europeas», *Urbanismo*, nº 6, pp. 36-46.
- ▶ **ROMERO, J. y FARINÓS, J. Edits. (2004):** *Ordenación del territorio y desarrollo territorial. El gobierno del territorio en Europa: tradiciones, contextos, culturas y nuevas visiones*, Oviedo, Ed. Trea.
- ▶ **RUBACO, J. (1992):** "Las PYMEs y la innovación tecnológica" *Economía Industrial*, nº 288, pp.99-111.
- ▶ **RUIZ AVILES, P. y ULECIA GARCÍA, M.(1995):** «La estrategia de desarrollo rural y la iniciativa Leader I. Contexto y aplicación del programa en Andalucía", *Revista de Estudios Andaluces*, Nº 41, pp 115-142.
- ▶ **RULLANI, E. (2000):** *Local Systems and Knowledge Production*, OCDE-Banco Mundial.
- ▶ **SÁEZ, F.(1994):** "Tecnología, empleo y capital humano". *Economía Industrial*, nº 300, pp. 131-140.
- ▶ **SALLAEZ, A. (1994):** "Réseaux d'entreprises". En J. P. Auray et al *Encyclopedie d'économie spatiale*. París. Económica, pp. 315-324.
- ▶ **SALOM, J. et al (1999):** *Sistema Urbano e Innovación Industrial en el País Valenciano*. Valencia, Universidad de Valencia.
- ▶ **SALOM, J. (2003):** "Innovación y actores locales en los nuevos espacios económicos: un estado de la cuestión". *Boletín de la AGE*, 36: 7-30
- ▶ **SANCHEZ, G. (1998):** " Un estudio sectorial sobre la estructura dimensional de la empresa industrial innovadora en Andalucía", *Revista de Estudios Andaluces*, nº 51,pp 91-117.
- ▶ **SÁNCHEZ, J. E. (1988):** "Espacio y NuevasTecnologías". *Geocrítica*. nº 78.

- ▶ **SÁNCHEZ, J. E. (1991):** *Espacio, economía y sociedad*. Siglo XXI, Madrid.
- ▶ **SÁNCHEZ, M. (2001):** *Estudio de la demanda de inputs auxiliares: producción y manipulación en el sistema productivo agrícola almeriense*. Almería, FIAPA.
- ▶ **SÁNCHEZ DOMÍNGUEZ, M. A. (2001):** *Instrumentación de la política económica regional en Andalucía, 1946- 2000. Fundamentos teóricos y evidencia empírica*. Granada, Universidad de Granada, Instituto de Desarrollo Regional.
- ▶ **SANJUAN, J. F. (2001):** *Análisis de la evolución de la superficie invernada en la provincia de Almería mediante teledetección de imágenes THEMATIC MAPPER del satélite Landsat*, Almería FIAPA
- ▶ **SANROMÁ, E. (1996):** "El mercado de trabajo en los sistemas locales de empresas. El caso español" *ICE*. nº 754 Madrid pp.129-142.
- ▶ **SANTACANA MARTORELL, F. (1985):** "La industrialización local en España". *Simposio de Industrialización de Areas Rurales*. (s.l.)
- ▶ **SANTOS, M. (1994):** *Tecnica, espaço, tempo, globalizaçao e meio tecnico-científico informacional*. São Paulo, Hucitec.
- ▶ **SANTOS, M. (1996):** *De la totalidad al lugar*. Barcelona, Oikos-Tau.
- ▶ **SAVY, M. y VELTZ, P. dirs. (1995):** *Economie globale et réinvention du local*. Marsella, DARTAR-Editions de l'Aube.
- ▶ **SCOTT, A. J. (1994):** "La economía metropolitana: organización industrial y crecimiento urbano" En G. Benko y A. Lipietz. –coords-. *Las regiones que ganan. Distritos y redes. Los nuevos paradigmas de la geografía económica*. Valencia, Institución Alfonso el Magnánimo, pp. 103-122.
- ▶ **SCOTT, A. J. y STORPER, M. eds. (1987):** *Production, work, territory. The geographical anatomy of industrial capitalism*. Boston, Allen & Unwin,.
- ▶ **SEBASTIÁN, C. (1984):** "Reflexión teórica sobre la política de innovación tecnológica", *Economía Industrial* nov-dic pp. 111-115.
- ▶ **SFORZI F. (1999):** "La teoría marshalliana para explicar el desarrollo local". F. Rodríguez (coord.). *Manual de Desarrollo Local*, Gijón, Ed. Trea, pp. 13-32.
- ▶ **SILVA, R. (1999):** "Alternativas de inserción de las áreas rurales en el espacio de las redes", en *El territorio y su imagen. Actas del XVI Congreso de geógrafos españoles*. Vol II. Ed. Asociación de Geógrafos Españoles y Departamento de Geografía- Universidad de Málaga, pp. 935- 944.
- ▶ **SILVA, R. (2001):** "Dinámica innovadora en los sistemas agrocomerciales andaluces. El Ejido (Almería) y Lepe (Huelva). *En Forma y función del territorio en el nuevo siglo. Actas del XVII Congreso de Geógrafos Españoles*. Oviedo, AGE- Universidad de Oviedo, pp. 479-483.
- ▶ **SILVA, R. (2004):** "Redes Socio-Institucionales, dinámica innovadora y disfunciones territoriales en los sistemas agrocomerciales andaluces". *Revista de Estudios Regionales*, 70: 13-40.

- ▶ SMITH, H. L. et al (1991): "There are two sides to every story. Innovation and collaboration within networks of large and small firms", *Research policy*, 20: 457-468.
- ▶ STEHR, N. (1994): *Knowledge Societies*. Londres, Sage,
- ▶ STORPER, M. (1997): *The regional world: territorial development in a global economy*. Nueva York, The Guilford Press.
- ▶ STORPER, M. y SCOTT, A. J. (edits.) (1992): *Pathways to industrialization and regional development*. Routledge, Londres.
- ▶ SUÁREZ VILLA, L. (1987): "Entrepreneurship in the space-economy". *Revue d'Economie Régionale et Urbaine*, nº 1, pp. 59-79.
- ▶ SWYNGEDOW, E. (1997): "Neither global nor local.: `Glocalisation` and the politics of scale " En COX, K. *The global and the local. Making the connections*. New york. Guildford- Logman.
- ▶ TAYLOR, S. J. y BOGDAN, R. (1996): *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona, Paidós.
- ▶ THORSBY, D. (2001): *Economía y Cultura*. Madrid, Cambridge, University Press
- ▶ TNO, IFA e IAT (1996) *Innovación y Transferencia de Tecnología en Andalucía* (Proyecto RITTS 037) Informe final. Documento inédito.(s.l.)
- ▶ TOSI, A. y CARDIA, C. (1987) (Coord): *Il territorio de la innovazione*, Milán, Franco Angeli.
- ▶ TRIGLIA, C., (2003) "Capital social y desarrollo local". En Bagnasco, A *El capital social. Instrucciones de uso*. Buenos Aires, FCE.
- ▶ TRULLEN, J. (1990): "Caracterización de los distritos industriales. El distrito industrial marshalliano en el debate actual sobre desarrollo regional y localización industrial", *Economía Industrial* nº 273 pp.151-163.
- ▶ URBANO, A.(1990): "Políticas de promoción industrial: el caso de Andalucía", *Revista de Estudios Andaluces*, nº 28, pp 159-180.
- ▶ VALENZUELA, M. –direct- (1999): *Economía, sociedad y territorio. Las nuevas dimensiones del desarrollo*. Madrid, Universidad Autónoma de Madrid.
- ▶ VALLES, M.S. (1997): *Técnicas cualitativas de investigación social. Reflexión metodológica y práctica profesional*. Madrid, Síntesis.
- ▶ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1986): "El cambio del modelo de desarrollo regional y los nuevos procesos de difusión en España", *Estudios Territoriales*. nº 20. pp. 87-110.
- ▶ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1987): *Desarrollo local: una estrategia de creación de empleo*. Madrid, Ed. Pirámide.
- ▶ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1989): "Las iniciativas locales y las estrategias de reestructuración en la Comunidad Europea", *Economía Industrial* nº265 pp. 123-136.

- ▶ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1993): *Política económica local*, Madrid, Pirámide
- ▶ VÁZQUEZ BARQUERO, A. (1999): *Desarrollo, redes e innovación*. Madrid, Ed. Pirámide.
- ▶ VÁZQUEZ, A y SÁEZ, A. (1995): "La dinámica de los sistemas productivos locales. El caso de la industria del calzado en España". En *Desarrollo económico local en Europa*. Madrid, Colegio de Economistas, pp. 89- 124.
- ▶ VELTZ, P. (1995): "A quoi sert la proximité dans l'économie?". En M. Savy y P. Veltz –dirs-, *Economie globale et réinvention du local*, DATAR-Editions de l'Aube, Marsella, pp. 107-117.
- ▶ VELTZ, P. (1998): *Mundialización, ciudades y territorio. La economía de archipiélago*. Barcelona. Ariel
- ▶ VELTZ, P. (2000): *Le nouveau monde industriel*, París, Gallimard.
- ▶ WOOLCOCK, M. (1998): "Social capital and economic development: toward a theoretical synthesis and policy framework". *Theory and Society*, 27, pp 151-208.
- ▶ VV.AA (1996): *Caracterización socioeconómica de los municipios andaluces*. Málaga, Analistas Económicos de Andalucía.
- ▶ YBARRA, J. A. (1991): "La racionalidad económica de la industrialización descentralizada" *Sociología del Trabajo*, nº extra pp. 121-146.
- ▶ YEUNG, H. W. (2000): Organizing the firm in industrial geography: networks, institutions and regional development, *Progress in Human Geography*, nº 25, p. 301-315
- ▶ ZOIDO, F. (1995): "Sistema de asentamientos, ciudades medias y aglomeraciones urbanas de Andalucía" *Situación*, nº 5, pp.149-163.
- ▶ ZOIDO, F. (1996): "El proceso de urbanización y el desarrollo del hecho urbano en Andalucía en los tres últimos lustros. Aproximación conceptual, metodológica y documental". En *Andalucía en la Edad Contemporánea*, Actas de las VI Jornadas de Perfeccionamiento del Profesorado, Torremolinos (Málaga).
- ▶ ZOIDO, F. –coord- (2001): *Primer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*. Sevilla, Caja General de Ahorros de Granada, Compañía Sevillana de Electricidad y Universidad de Sevilla.
- ▶ ZOIDO, F. y CARAVACA, I. dircts. (2005): *Segundo Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*. Sevilla, Universidad de Sevilla y Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía.
- ▶ ZURLA, P. (1991): "Nuevas tecnologías, estrategias de redes y economía locales" *Sociología del Trabajo*, nº extra, pp. 153-166.

Esta obra es resultado de un programa de investigación que se inserta en algunos de los principales debates teóricos y operativos existentes en el actual contexto científico y social: globalización económica, sistemas territoriales de innovación, espacios ganadores y emergentes, medios y entornos innovadores, sistema urbano y desarrollo territorial... Su principal objetivo es contribuir a la identificación y al conocimiento del comportamiento más o menos dinámico e innovador de las ciudades pequeñas y medias de Andalucía y su capacidad para avanzar en los procesos de desarrollo. A tal fin, se realiza una tipología de ámbitos urbanos que sirve de marco para la selección de tres casos de estudio representativos de distintas situaciones de dinamismo y competitividad territorial: el distrito industrial de Lucena (Córdoba), el sistema productivo agrocomercial de El Ejido (Almería) y Alcalá de Guadaíra, un subcentro del área metropolitana de Sevilla.

