

# INDICADORES DE DINAMISMO, INNOVACIÓN Y DESARROLLO. SU APLICACIÓN EN CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS DE ANDALUCÍA<sup>1</sup>

Inmaculada Caravaca

Gema González

Aída Mendoza

Departamento de Geografía Humana. Universidad de Sevilla

## RESUMEN

En la búsqueda de un modelo de desarrollo de carácter integrado, las ciudades de dimensión y rango intermedios han alcanzado un creciente protagonismo pues, al funcionar como eslabón entre las ciudades de mayor tamaño y los ámbitos rurales, pueden favorecer la difusión territorial del desarrollo.

Para analizar el comportamiento de este tipo de ciudades desde la perspectiva que se ha señalado, resulta imprescindible utilizar indicadores que no sólo permitan conocer el dinamismo socioeconómico y la capacidad innovadora de las mismas, sino también aquellos otros que pongan en evidencia el grado de bienestar social y de calidad de vida de sus habitantes.

En este contexto de referencia, el objetivo de este artículo es identificar, seleccionar y sistematizar todos aquellos indicadores que puedan resultar significativos para el conocimiento del comportamiento más o menos dinámico e innovador de las ciudades pequeñas y medias, así como los relacionados con el bienestar social y la calidad ambiental, y ensayar su aplicación en Andalucía.

**Palabras clave:** ciudades medias, innovación, desarrollo territorial, dinamismo, indicadores.

---

Fecha de recepción: junio 2006.

Fecha de aceptación: julio 2007.

<sup>1</sup> Este artículo se integra en el Proyecto BSO 2003-07603-C08-02 del Plan Nacional de I+D+i

## ABSTRACT

Intermediate cities have become key actors in the quest for a model of integrated development. This is because they have played a very important role as a link between large cities and rural areas, and therefore enable the territorial dissemination of development.

In order to analyze the behaviour of intermediate cities from this perspective, it is necessary to use indicators that reflect not only their socio-economic dynamism and their innovative capacity, but also others that show their welfare, their environmental conditions and the quality of life of their inhabitants.

In this context, the aim of this paper is to identify, select and systematize some significant indicators of the dynamism, innovative capacity, welfare and environmental quality of these cities, and test their application in Andalusia.

**Key words:** intermediate cities, innovation, territorial development, dynamism, indicators.

## I. INTRODUCCIÓN

La Revolución Tecnológica y los procesos de globalización económica, en buena medida asociados a ella, han propiciado la formación de un espacio abstracto de redes que interactúa con el concreto de los lugares y que ha llegado a erigirse en la forma dominante de articulación espacial del poder. Esto supone la emergencia de una relación sistémica entre lo abstracto y lo concreto, lo global y lo local, que es considerada como la principal característica del modelo socio-territorial que ahora se perfila, en el que las desigualdades se manifiestan básicamente por la capacidad de integración de las sociedades y los territorios en el sistema mundo (Porter, 1991; Guillespie, 1993; Castells, 1996; Veltz, 1998 y 2000...).

Se establece así 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, existiendo un acuerdo generalizado en que la innovación constituye una de las principales claves del éxito. La capacidad de las empresas y de los territorios para desarrollar los conocimientos científicos y sus aplicaciones prácticas resulta, pues, determinante, al condicionar su posicionamiento en un mundo cada vez más sesgado hacia la formación de ámbitos espaciales diferenciados por su aptitud innovadora, no sólo empresarial sino también social e institucional (Aydalot, 1986; Camagni, 1991; Castells, 1996; Méndez, 1998 y 2002; Alter, 2000 y 2002...). Ello implica la existencia de nuevos desequilibrios territoriales al resultar ganadores ciertos territorios mientras otros quedan en una posición marginal o incluso son excluidos del sistema (Veltz, 1998; Caravaca, 1998...).

Pero, no hay que olvidar que, aunque la capacidad competitiva e innovadora de los territorios contribuya a integrarlos con éxito en el sistema mundo, no siempre favorece unas buenas condiciones de vida de todos sus habitantes. En tal sentido, cobra especial importancia la búsqueda de un modelo de desarrollo 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 territoriales (cohesión territorial), consolidándose como un objetivo que resume buena parte de las aspiraciones colectivas.

En este contexto, el sistema de ciudades se erige en un recurso territorial de gran relevancia, en tanto en cuanto puede contribuir no sólo a favorecer los procesos de desarrollo sino a propiciar que éstos tengan lugar de una manera equilibrada en el territorio. Es un hecho suficientemente constatado que las ciudades actúan como nodos de articulación socioeconómica y territorial, dado que concentran la mayor parte de los procesos de producción, distribución e intercambio de información, conocimientos, productos, bienes y servicios. Pero tal capacidad no puede entenderse de una forma aislada, sino que hay que ponerla en relación con el funcionamiento del sistema urbano; es decir, que el comportamiento de los distintos núcleos urbanos está condicionado por la forma en que éstos interactúan y evolucionan como elementos del sistema (Berry-Horton, 1970; Capel, 1974; Haggett, 1988...). En tal sentido, los sistemas urbanos adquieren actualmente una especial relevancia. Por una parte, su papel resulta decisivo en los procesos de difusión de innovaciones; por otra, adquieren un nuevo significado en un momento como el actual en el que el espacio de las redes se convierte en la forma básica de articulación territorial.

Las ciudades de dimensión y rango intermedios han alcanzado un creciente protagonismo dentro de los sistemas urbanos, tanto en el ámbito de la bibliografía científica como en el de las estrategias de ordenación y desarrollo territorial, puesto que se consideran claves para inducir efectos multiplicadores sobre el espacio rural. Según afirma la Comisión Europea, «en las regiones rurales con dificultades, sólo estas ciudades están en condiciones de proporcionar infraestructuras y servicios para las actividades económicas de la región y de facilitar el acceso a mercados de trabajo más importantes. Conviene, pues, prestar una atención muy especial a las ciudades del campo en la concepción de estrategias integradas de desarrollo rural... las ciudades pequeñas y medianas de estas regiones constituyen centros para desarrollar actividades industriales y de servicios, investigación y tecnología, turismo y ocio» (Comisión Europea, 1999: 26).

Ante todo lo expuesto, para analizar el comportamiento de este tipo de ciudades desde la perspectiva que se ha señalado, resulta imprescindible utilizar indicadores que no sólo permitan conocer el dinamismo socioeconómico y la capacidad innovadora de las mismas, sino también aquellos otros que pongan en evidencia el grado de bienestar social y de calidad de vida de sus habitantes.

Con este marco teórico de referencia, el objetivo de este artículo es identificar, seleccionar y sistematizar todos aquéllos indicadores que puedan resultar significativos para el conocimiento del comportamiento más o menos dinámico e innovador de las ciudades pequeñas y medias, así como los relacionados con el bienestar social y la calidad ambiental, y ensayar su aplicación en Andalucía. Dadas las limitaciones inherentes a un trabajo de este tipo, ha sido necesario seleccionar algunos que parecen especialmente significativos.

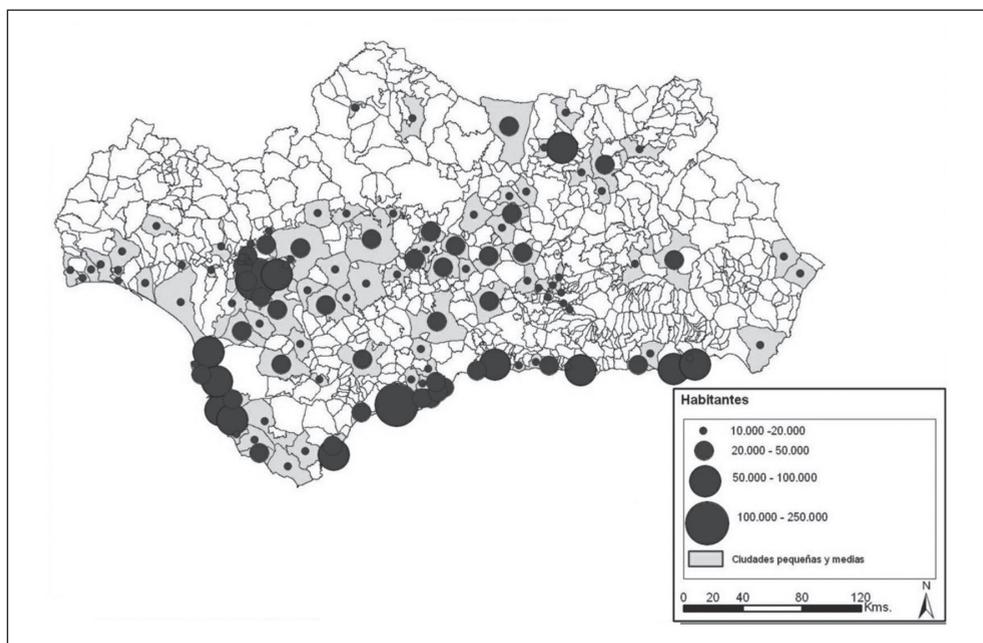
## **II. EL DINAMISMO SOCIOECONÓMICO DE LAS CIUDADES PEQUEÑAS Y MEDIAS**

En Andalucía residen casi siete millones y medio de habitantes (7.357.558), aproximadamente el 18,9 % del total de la población española, lo que la convierte en la comunidad

autónoma más poblada del país (Censo de Población y Viviendas, INE, 2001). En consonancia con los procesos observados en otras regiones y países, participa de ciertas tendencias concentradoras de la población, asociadas a la conformación de aglomeraciones urbanas, aunque tales procesos se ven suavizados gracias al papel reequilibrador que desempeñan las ciudades pequeñas y medias en la jerarquía urbana regional. En efecto, 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 rurales, es decir, los que cuentan con menos de 10.000 habitantes (23,1%) y las ciudades que superan los 250.000 (20,6%).

Llama especialmente la atención el modelo territorialmente equilibrado que caracteriza al sistema urbano andaluz, localizándose las ciudades de tamaño pequeño y medio en cuatro tipos de ámbitos: las aglomeraciones urbanas, el litoral, las campiñas y vegas del río Guadalquivir y en el surco intrabético o depresión existente entre las cordilleras Béticas (Figura 1).

**Figura 1**  
DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACIÓN SEGÚN TAMAÑO DEMOGRÁFICO (2001)



Fuente: INE. Censo de Población y Viviendas 2001.

Pese al problema que representa la escasez de indicadores territorialmente desagregados, son más numerosos los que sirven para medir el dinamismo socioeconómico; este hecho no puede extrañar, puesto que hasta ahora para medir el desarrollo la atención se ha centrado básicamente en el crecimiento económico. El cuadro 1 recoge todos disponibles a escala municipal en Andalucía.

Por lo que se refiere a la evolución de la población, y tomando en consideración la tasa de crecimiento demográfico entre 1996 y 2004 (Figura 2), la mayoría de las ciudades pequeñas y medianas registran incrementos que oscilan entre el 2 y el 15%. Mientras los mayores crecimientos tienen lugar en los ámbitos económicamente más dinámicos: aglomeraciones urbanas de Sevilla, Málaga y Granada y los vinculados a la agricultura intensiva y el turismo (comarcas de El Poniente y Levante almeriense, costa onubense, Costa del Sol Occidental y Bahía de Cádiz), han tenido una evolución menos favorable las ciudades medias de las campiñas y vegas del Guadalquivir y el llamado Surco Intrabético, cuyas poblaciones se mantienen en buena parte de los casos debido a sus elevadas tasas de natalidad<sup>2</sup>.

A ello han contribuido decisivamente los saldos migratorios, pues entre 1996-2004 se pone en evidencia que, salvo casos muy concretos y excepcionales, los comportamientos más favorables se observan en ciertas ciudades de pequeño y mediano tamaño; aunque no hay que obviar el hecho de que en un 37 % de las mismas los saldos migratorios son negativos (SIMA-IEA).

Los municipios que atraen más población son los que conforman las coronas de las principales aglomeraciones metropolitanas, y en buena parte proceden de la ciudad central; los ubicados en el eje que conecta la ciudad de Córdoba con Antequera articulando la región de norte a sur; los situados en el litoral onubense y en las comarcas de El Poniente y El Levante almeriense, donde los requerimientos de la agricultura intensiva han inducido la llegada de inmigrantes y los localizados en los restantes 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.

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, lo que determina 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 3) 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, 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 une Córdoba y Antequera.

Junto a lo anterior, hay que tener en cuenta que la economía andaluza, al igual que la española, se caracteriza por su debilidad estructural para generar empleo, dificultad que se ha puesto 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 y la progresiva incorporación de la mujer al trabajo, no hicieron sino acentuar la incapacidad del sistema productivo para generar suficiente empleo. Esta situación se vio acrecentada

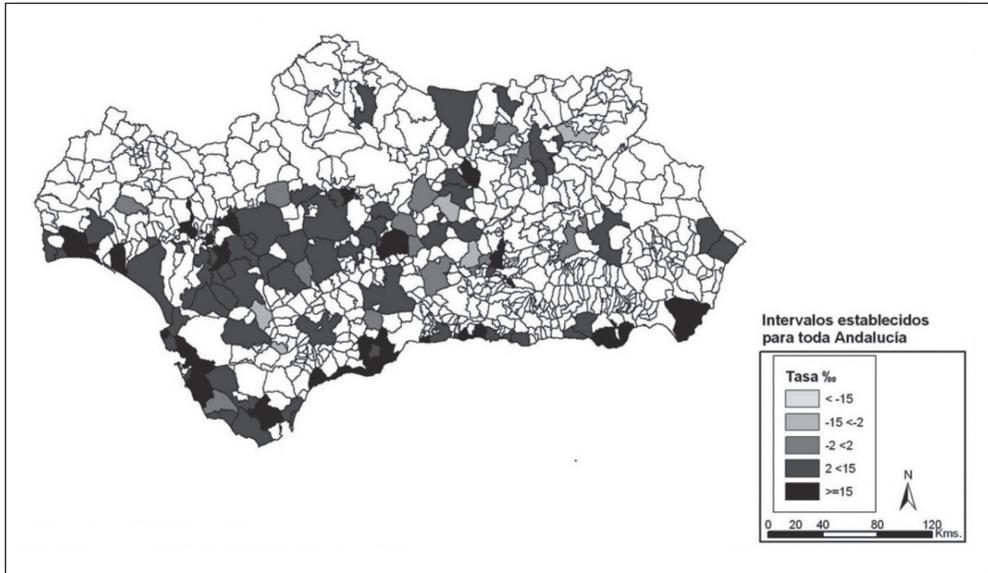
2 Al no existir información estadística específica de los núcleos urbanos, la utilizada es la correspondiente al total de los municipios en los que se localizan las ciudades objeto de estudio.

**Cuadro 1**  
**INDICADORES DE DINAMISMO SOCIOECONÓMICO**

	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)
Nivel de renta	Evolución de la renta neta media declarada, 1992-2002	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA. Instituto de Estadística de Andalucía)
Mercados locales de trabajo	Evolución del paro registrado, 1997-2003	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA. Instituto de Estadística de Andalucía)
	Tasa de empleo, 2001	Censo de Población (INE. 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	Censo de Población (INE. Instituto Nacional de Estadística)
	Evolución del número de ocupados en agricultura, 1991-2001	Censos de Población (INE. Instituto Nacional de Estadística)
	Número de industrias agroalimentarias, 2003	Registro de Industrias Agroalimentarias, Consejería de Agricultura y Pesca, Junta de Andalucía
	Número de empresas exportadoras de productos agrarios, 2003	EXTENDA. Agencia Andaluza de Promoción Exterior, Junta de Andalucía
	Superficie de agricultura ecológica y número de elaboradores, 2002	Comité Andaluz de Agricultura Ecológica
Caracterización de la industria	Consumo eléctrico en la industria, 2002	Sevillana-ENDESA
	Cociente de localización en el sector industrial, 2001	Censo de Población (INE. Instituto Nacional de Estadística)
	Evolución de la población ocupada en la industria, 1991-2001	Censos de Población (INE. Instituto Nacional de Estadística)
	Inversión en nuevas industrias, 1996-2002	Movimiento Industrial (IEA. Instituto de Estadística de Andalucía)
	Consumo eléctrico en actividades de intensidad tecnológica alta, 2002	Sevillana-ENDESA
	Consumo eléctrico en actividades de intensidad tecnológica media, 2002	Sevillana-ENDESA
	Consumo eléctrico en actividades de intensidad tecnológica baja, 2002	Sevillana-ENDESA
Caracterización del turismo	Plazas turísticas regladas, 2002	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA. Instituto de Estadística de Andalucía)
	Evolución de las plazas turísticas regladas, 1991-2002	SIMA. Sistema de Información Multiterritorial de Andalucía (IEA. Instituto de Estadística de Andalucía)

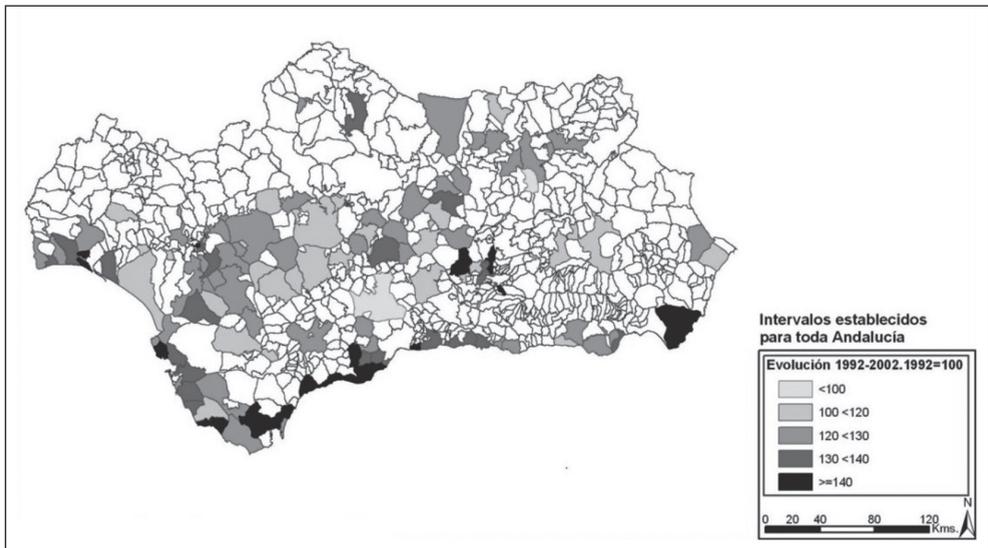
Fuente: elaboración propia.

**Figura 2**  
TASA DE CRECIMIENTO DEMOGRÁFICO (1991-2004)



Fuente: Censo de Población y Padrón/Zoido y Caravaca, 2005.

**Figura 3**  
EVOLUCIÓN DE LA RENTA NETA MEDIA DECLARADA (1992-2002)



Fuente: Censo de Población y Padrón/Zoido y Caravaca, 2005.

en Andalucía, pues su mayor dependencia de la agricultura supuso que los efectivos expulsados como consecuencia de la desagrarización fueran mayores. A ello se suma el hecho de que los procesos de reconversión y reestructuración productiva 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.

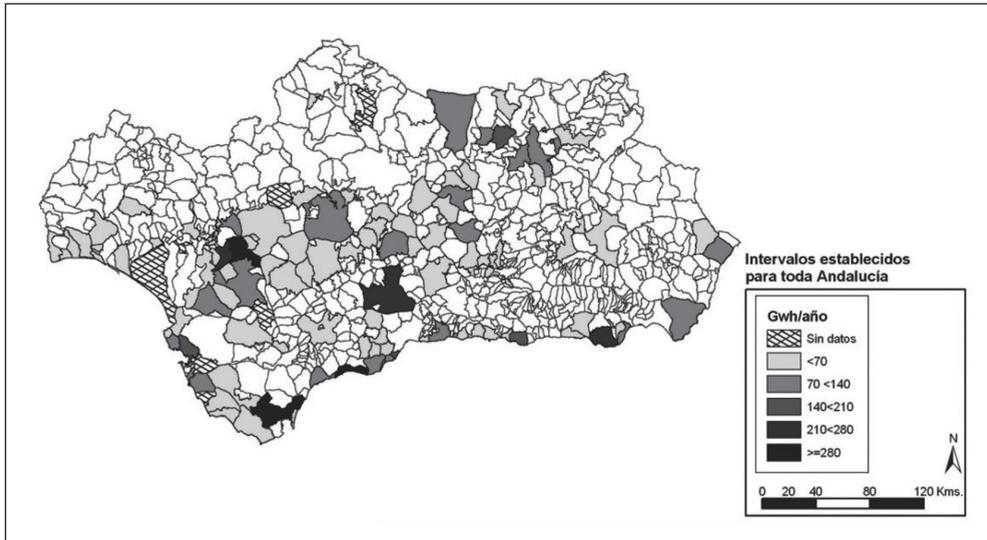
Como consecuencia de todo lo anterior, la economía andaluza presenta una mayor incapacidad que la de otras regiones españolas para generar puestos de trabajo; de ahí que sus tasas de paro y de empleo sean más desfavorables que las nacionales y europeas. Si bien es cierto que durante los últimos años se ha reducido el paro, (únicamente el 30 % de los municipios andaluces cuenta entre su población con más del 50 % de personas con empleo), resulta ilustrativo que mientras la tasa de empleo media en Andalucía es del 41,98%, la correspondiente a los municipios con ciudades pequeñas y medianas alcance el 43,04 % (INE. Censo de Población y Viviendas, INE, 2001).

Pero si para determinar el grado de desarrollo de un territorio es importante conocer la población en edad de trabajar que cuenta con un puesto de trabajo, no resulta menos trascendental contemplar la estabilidad o precariedad del mismo. Según el INEM, en Andalucía los contratos indefinidos representan un 3,79 % de los firmados, aumentando ligeramente dicho porcentaje hasta el 4,01 % en las ciudades pequeñas y medias. La mayoría de los municipios ha 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.

Resulta asimismo ilustrativo el comportamiento del consumo eléctrico empresarial, que en el año 2002 alcanzó un total de 19.617 Gwh/año en Andalucía. Como es lógico, su distribución territorial es muy desigual, registrándose los valores más altos en las ciudades de más de 250.000 habitantes (1.156 Gwh/año) mientras las de tamaño pequeño-medio consumieron como media 94 GWh/año. En estas últimas, según muestra la figura 4, los valores más altos se alcanzan en aquéllas que cuentan con un peso significativo de la industria, sobre todo las situadas en la aglomeración metropolitana de Sevilla y las bahías de Cádiz y Algeciras. A este grupo habría que añadir los casos de Lucena y Antequera, situadas en el eje que atraviesa la región de norte a sur, así como las situadas en aquel otro que conecta la región con la capital del Estado, en algunas de las localidades de la Costa del Sol y de las poblaciones que conforman las comarcas de El Poniente y El Levante almeriense.

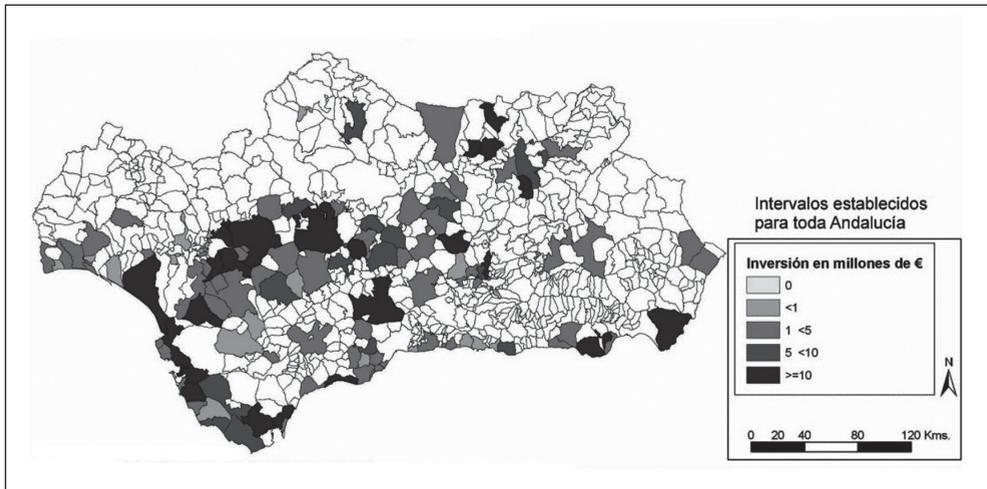
Para completar el análisis anterior, se ha considerado de interés observar la distribución territorial de las inversiones en nuevas industrias, puesto que pueden ser ilustrativas de las tendencias de localización de la citada actividad (Figura 5). Aunque las mayores ciudades han concentrado una buena parte de las mismas, resultan también significativas las realizadas en las ciudades medias y pequeñas, que suponen el 56,8% del total. Se aprecian de nuevo grandes diferencias entre estas últimas, siendo los municipios más industrializados los que cuentan con un mayor volumen de inversiones, lo que pone en evidencia el mantenimiento del modelo concentrado. Al margen de estas áreas de tradicional concentración industrial, destacan igualmente las inversiones en nuevas industrias en una de las principales zonas de agricultura intensiva (El Ejido, Vícar y Níjar), así como 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.

**Figura 4**  
CONSUMO ELÉCTRICO EMPRESARIAL (2002)



Fuente: Sevillana - ENDESA/Zoido y Caravaca, 2005.

**Figura 5**  
INVERSIÓN EN NUEVAS INDUSTRIAS (1996-2002)



Fuente: Movimiento Industrial, SIMA. IEA/Zoido y Caravaca, 2005.

Según los indicadores analizados, durante los últimos años las ciudades pequeñas y medias andaluzas han sido en general ámbitos más dinámicos que la media regional. No obstante, es necesario tener en cuenta que buena parte de las mismas se integran en aglomeraciones urbanas, en donde los procesos de crecimiento vienen asociados en gran medida a la pérdida de importancia de la ciudad central como resultado del desarrollo de los transportes y las comunicaciones, de la elevación de los precios del suelo y de la consiguiente periferización de la actividad económica.

Por lo que se refiere a las ciudades más dinámicas del litoral, el crecimiento demográfico y económico experimentado responde a procesos diferentes. Así, una parte de estas ciudades se corresponden con los municipios vinculados al desarrollo del turismo de sol y playa (Marbella, Fuengirola, Torremolinos, Estepona, Mijas...), mientras que otras se identifican con espacios de fuerte implantación de la agricultura intensiva (El Ejido, Roquetas de Mar, Lepe...). En casi todas ellas el crecimiento demográfico y económico es relativamente reciente.

Son pocas las localidades dinámicas ubicadas en el interior de la región que no formen parte de aglomeraciones urbanas. Cuando se produce esa circunstancia, éstas se identifican con dos tipos de localidades. Por un lado, las de carácter más emergente que destacan por un éxito económico asociado al desarrollo de sistemas productivos locales o áreas de especialización productiva (Lucena, Montilla, Alcalá la Real, Huércal Overa). Por otro, algunas de las denominadas «agrociudades», poblaciones que, ubicadas en las tierras más fértiles del Guadalquivir, se han caracterizado históricamente por concentrar a un volumen de población destacado y porque la agricultura ha contado con una gran importancia; en la actualidad, siguen desempeñando una función urbana central respecto a los ámbitos agrícolas de su entorno, situándose en una posición intermedia en cuanto a su dinamismo respecto al resto de ciudades de tamaño similar (Carmona, Écija, Úbeda, Lebrija...).

### III. LA CAPACIDAD INNOVADORA COMO BASE DE LA COMPETITIVIDAD

Partiendo de la base de que la innovación es considerada generalizadamente como una importante fuerza motriz del desarrollo económico, la apuesta por potenciarla se ha convertido en un reto 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. Frente a los obstáculos con que cuenta la región para poder generalizar procesos innovadores, dispone de ciertos recursos y potencialidades que pueden contribuir a favorecer el desarrollo y la difusión de tales procesos. Según González Romero (2006), entre ellos cabe destacar:

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 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 autonómica viene ejecutando, aunque aún no esté consolidado al no contar con un tejido empresarial suficientemente preparado ni con una estrecha vinculación entre universidades y empresas.

A escala municipal son muy pocos los indicadores disponibles que permitan analizar la capacidad innovadora. En el cuadro 2 se recogen y sistematizan los que pueden utilizarse.

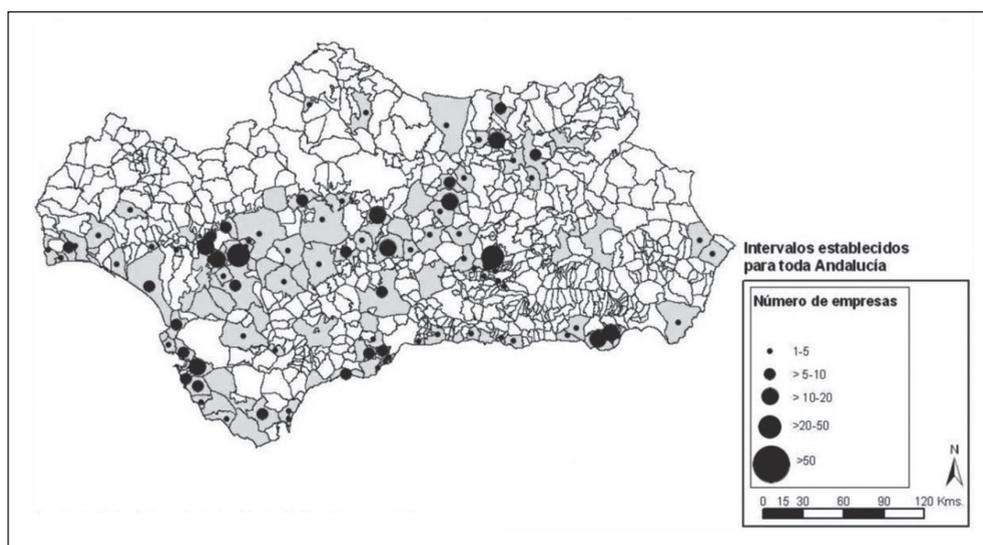
**Cuadro 2**  
INDICADORES DE INNOVACIÓN

	Indicador	Fuente
Recursos básicos para la innovación	Porcentaje de población con estudios secundarios o universitarios, 2001	Censo de Población (INE. Instituto Nacional de Estadística)
El esfuerzo innovador	Número de empresas participantes en proyectos de I+D subvencionados por el IFA, 1997-2003	IFA. Instituto de Fomento de Andalucía, Junta de Andalucía
	Inversiones en proyectos de I+D subvencionados por el IFA, 1997-2003	IFA. Instituto de Fomento de Andalucía, Junta de Andalucía
	Número de empresas acogidas a proyectos de I+D gestionados por el CDTI, 2001	CDTI. Centro para el Desarrollo Tecnológico Industrial.
La capacidad de absorción de innovaciones	Número de establecimientos con certificaciones de calidad, 2000	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 (IEA. 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.

Entre estos indicadores se ha seleccionado el número de empresas que ha participado en proyectos de I+D subvencionados por el IFA (Instituto de Fomento de Andalucía, ahora Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía) durante el período 1997-2003. De las 1.238 empresas que han desarrollado proyectos innovadores en la región 662 se localizan en las ciudades analizadas, concentrando más del 41% de las inversiones realizadas. Como es sabido, 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, como muestra la figura 6 en Andalucía existe un alto grado de concentración territorial de estas actividades en tres tipos de municipios: Los que forman parte de las aglomeraciones urbanas de Sevilla, Granada, Bahía de Cádiz y Málaga; los que conforman el eje de desarrollo que discurre de norte a sur en la región, enlazando Córdoba con Antequera (Montilla y Lucena); los ámbitos costeros especializados en la agricultura intensiva (comarcas almerienses de El Poniente y El Levante).

**Figura 6**  
NÚMERO DE EMPRESAS PARTICIPANTES EN PROYECTOS DE I+D  
SUBVENCIONADOS POR EL IFA (1997-2003)

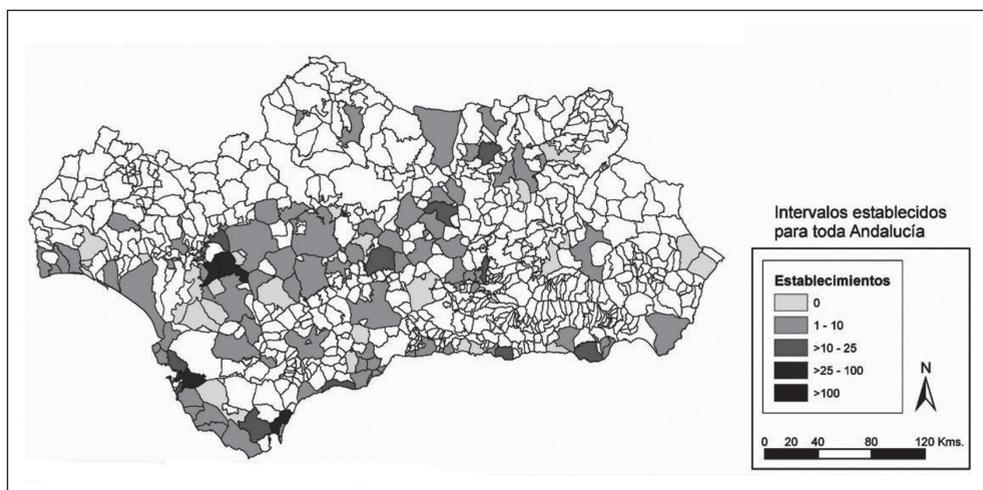


Fuente: Instituto de Fomento de Andalucía/Zoido y Caravaca, 2005.

Una de las formas de competir en mercados abiertos y globalizados es optar por estrategias relacionadas con la diferenciación de los productos, procesos o formas de organización, lo que, sin duda, exige una apuesta por la calidad. De este modo, la obtención por las empresas de alguna certificación de calidad que, como es sabido, son normas de aplicación voluntaria, resulta ilustrativo de su predisposición innovadora.

Desde que iniciara su andadura AENOR, principal entidad española dedicada a realizar actividades 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. La distribución territorial de los mismos (Figura 7) es fiel reflejo del modelo de localización de la actividad económica, 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; aunque a bastante distancia sobresalen también los municipios que conforman la Bahía de Cádiz y la Bahía de Algeciras.

**Figura 7**  
NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS CON CERTIFICACIONES DE CALIDAD (2000)



Fuente: Asociación Española para la Calidad/González Romero, 2006.

La incidencia de la actividad innovadora en un territorio puede estimarse también a partir de los beneficios socioeconómicos de ella derivados, que pueden ser medidos considerando los sistemas de protección aplicados a los nuevos conocimientos. Así pues, el número de patentes solicitadas y concedidas puede utilizarse como indicador de la creatividad de un territorio, aunque su empleo presenta limitaciones asociadas a la existencia de otros medios para la protección de las invenciones y la diferente propensión a patentar de los sectores industriales (Basberg, 1987; Pavitt, 1985). Se trata del instrumento más generalizado de protección de los nuevos conocimientos, y con él se concede al propietario el derecho de prohibir la explotación de sus inventos, 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 resultan rentables. 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 tienen interés en aquellas otras en las que los productos cuentan con 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 de nuevo 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 (González Romero, 2006) (Figura 8). Resulta revelador el hecho de que las ciudades de tamaño pequeño-medio reúnan al 53% del total, estando claramente polarizadas en dos tipos: las que conforman las principales aglomeraciones urbanas, que concentran al 38% de las patentes y modelos de utilidad concedidos en la región; las vinculadas al desarrollo de sistemas productivos locales y áreas de especialización productiva, diferenciándose entre los constituidos en torno a la actividad industrial (Ubrique, Lucena, Montilla, Valverde del Camino...), y a la agricultura intensiva (El Ejido, Roquetas de Mar, Motril, Lepe...).

Los servicios avanzados a la producción están directamente implicados en los procesos de innovación, de ahí que 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. Este asesoramiento, que debe ser en parte previo a la decisión de incorporar una innovación, se convierte en imprescindible para reducir los 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 y las constantes transformaciones del mercado obligan a toda aquella firma que pretenda ser competitiva a utilizarlos de forma creciente. Este hecho está cuestionando algunos 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 competitivas.

Según el Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía (IEA, 2003) los que prestan servicios avanzados a las empresas representan el 2,8% del total. Una vez más el análisis de la distribución territorial de este tipo de actividades, 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 (Figura 9). Por lo que a las ciudades de tamaño pequeño y medio se refiere destacan especialmente las ubicadas en el área metropolitana de Sevilla, donde Mairena del Aljarafe, con 123 establecimientos,

**Figura 8**  
NÚMERO DE PATENTES Y MODELOS DE UTILIDAD CONCEDIDOS PR LA OEPM (1979-2003)



Fuente: Oficina Española de Patentes y Marcas/González Romero, 2006.

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 con un parque empresarial de uso mixto con buenas dotaciones urbanísticas e infraestructurales; las bahías de Cádiz y Algeciras; la Costa del Sol Occidental en la que el desarrollo del turismo junto a la presencia de empresas industriales del sector informático y de telecomunicaciones, explican la demanda de este tipo de servicios; la comarca de El Poniente almeriense, donde se han generado demandas muy específicas asociadas a la agricultura intensiva (evaluación de impacto ambiental, asesoramiento sobre comercio exterior, logística, programación informática...) y 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 por ejemplo Montilla y Lucena en Córdoba o Linares en Jaén, por citar algunos.

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, por lo que** la cobertura de banda ancha puede considerarse otro indicador de la capacidad innovadora. No obstante, al estar presente en el 98 % de los municipios estudiados no resulta significativo su análisis.

Por último, no puede olvidarse que en los procesos de innovación cobra una importancia trascendental la red de centros tecnológicos, de transferencia y de difusión de innovaciones. 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.

**Figura 9**  
**NÚMERO DE ESTABLECIMIENTOS DE SERVICIOS AVANZADOS (2003)**



Fuente: Directorio de Establecimientos con Actividad Económica en Andalucía/Zoido y Caravaca, 2005.

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 existen en la región nueve ciudades que cuentan con alguno, y a ellas se unirán otras cuando se concluya la construcción de los centros proyectados. Aunque en un principio la Administración regional propició la polarización de estos centros en las mayores ciudades, tanto el Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico 2001-2003 de la Junta de Andalucía como el Plan de Innovación y Modernización de Andalucía, con el objetivo de lograr una mayor difusión de este tipo de infraestructura por el territorio regional, han contemplado la creación de centros tecnológicos cuya principal particularidad es su carácter sectorial. Se crean 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 ellos hay que añadir el Centro de Innovación y Tecnología del Residuo en Guillena (Sevilla). Actualmente el Centro Tecnológico Andaluz de la Piedra de Macael es ya una realidad, encontrándose en ejecución el Centro Tecnológico de la Madera de Lucena o el de la Industria Auxiliar de la Agricultura de Almería (González Romero, 2006).

En relación a la existencia de espacios productivos especialmente equipados para acoger empresas que destacan por su carácter innovador, junto a los dos parques científ-

fico-tecnológicos ya consolidados en Andalucía, la Administración regional ha creado la figura de los tecnoparques. Éstos se conciben como un híbrido entre un centro tecnológico sectorial y un parque tecnológico, y con ellos 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). Algunas ciudades de tamaño pequeño-medio acogen o acogerán tecno-parques: Cártama (Málaga), La Rinconada (Sevilla), Armilla (Granada) y Mengíbar (Jaén).

En resumen, las ciudades pequeñas y medias que más destacan por su talante innovador son las que se localizan en las principales aglomeraciones urbanas. Al igual que ocurría con las más dinámicas en términos demográficos y económicos, muchas de las más innovadoras se ubican también en el litoral, pero en este caso, la actividad económica predominante además del turismo es la industria, especialmente la vinculada a las tecnologías de la información y telecomunicación (Marbella, Fuengirola y Torremolinos), y la agricultura intensiva (El Ejido, Motril). Por su parte, resulta interesante que las ciudades pequeñas y medias emergentes del interior, que están fuera del área de influencia de las principales aglomeraciones urbanas, detentan una posición bastante más destacada por lo que respecta a su carácter innovador que en relación a su dinamismo socio-económico (Lucena, Montilla, Linares, Martos...). Todas ellas parecen compartir una destacada presencia del sector industrial; en ese sentido, se podría concluir que en Andalucía la actividad económica que está desarrollando un mayor esfuerzo innovador es la industria.

#### **IV. BIENESTAR SOCIAL Y CALIDAD AMBIENTAL COMO REFERENTES IMPRESCINDIBLES DEL DESARROLLO**

La búsqueda de un desarrollo territorial integrado capaz de hacer compatible la competitividad económica con el bienestar social y la sostenibilidad ambiental resulta una exigencia y un reto. Es por ello por lo que, junto a los indicadores anteriormente utilizados, es necesario incorporar aquellos otros que ayuden a conocer si en los municipios más dinámicos e innovadores son o no mejores las condiciones de vida de la población y el estado del medio ambiente. Si, como ya se señaló anteriormente, siempre resulta problemática la búsqueda de indicadores disponibles a escala municipal, aún resulta más complicado si de lo que se trata es de analizar el bienestar social y la calidad de vida. En el cuadro 3 se recogen aquéllos que pueden utilizarse.

Entre los indicadores más estrechamente relacionados con los niveles de desarrollo social cabe destacar aquéllos que nos informan acerca de los servicios básicos con los que cuenta la población.

**Cuadro 3**  
INDICADORES DE BIENESTAR SOCIAL Y CALIDAD AMBIENTAL

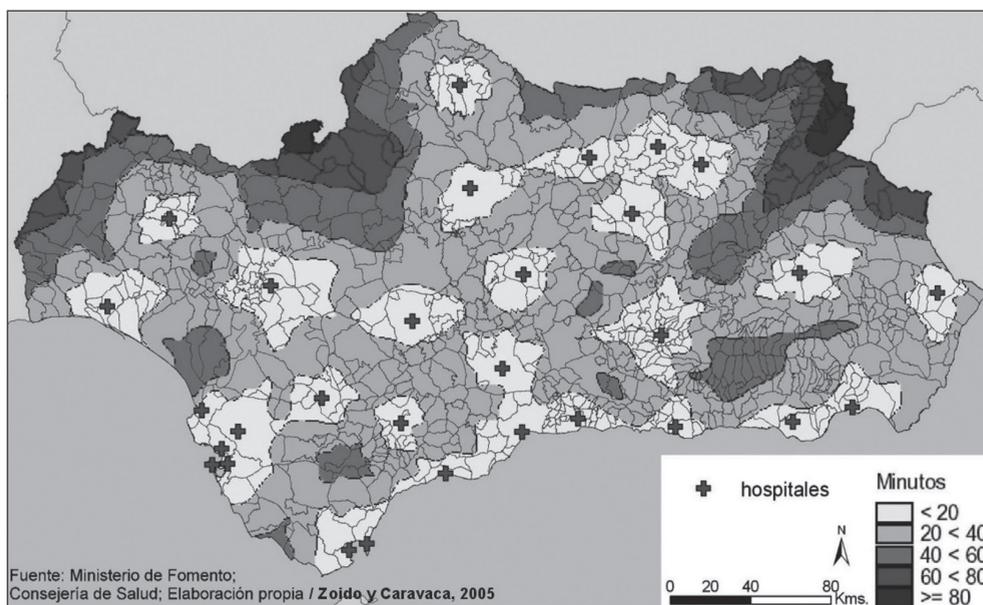
	Indicador	Fuente
Algunas características de la población con mayor incidencia en el desarrollo	Evolución del porcentaje de personas mayores de 65 años, 1991-2001	Censos de Población (INE. Instituto Nacional de Estadística)
	Porcentaje de población analfabeta y sin estudios, 2001	Censo de Población(INE. 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.

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 1.000 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). Dado que esta información no está disponible a escala municipal, se ha optado por utilizar el grado de accesibilidad hospitalaria, indicador de gran importancia puesto que puede resultar trascendental para actuar con éxito en determinadas

circunstancias. 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 según la distancia al hospital más próximo (Zoido-Caravaca, dirs., 2005). Como puede observarse en la figura 10, 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 dotados los que forman parte de las aglomeraciones urbanas, los localizados en el litoral y algunos de los situados en la depresión del Guadalquivir, todos ellos con distancias menores de 20 minutos.

**Figura 10**  
ACCESIBILIDAD HOSPITALARIA (2003)



Fuente: Ministerio de Fomento; Consejería de Salud; Elaboración propia / Zoido y Caravaca, 2005.

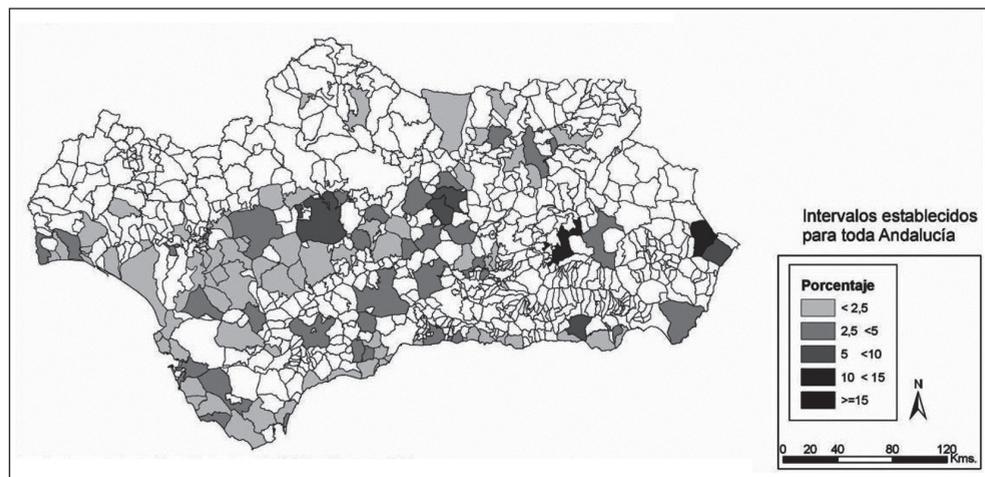
Asimismo, el acceso a la educación es igualmente un servicio básico que pone en evidencia el grado de desarrollo, pues no puede olvidarse que la educación está considerada como el factor más poderoso de modernización y transformación social. Del análisis de la oferta educativa existente en Andalucía 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 está sustentada además con recursos públicos; en consecuencia, resulta insignificante la oferta exclusivamente privada que se concentra especialmente en los municipios mayores de 250.000 habitantes. Si se analizan exclusivamente los centros existentes en las ciudades pequeñas y medias las conclusiones son algo distintas, decreciendo el peso de los centros públicos (de los 2.598 centros localizados en este tipo de

ámbitos un 70,13 % son de este carácter), aunque se mantiene alto el de los concertados, de modo que si se suman éstos a los anteriores representan un 94,76 % del total. Es ilustrativo el mapa que recoge la distribución espacial de los distintos tipos de centros, pudiéndose observar 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.

Otro posible indicador de carácter social 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 paradójico que, pese al crecimiento experimentado por el sector de la construcción durante los últimos años, sigan existiendo viviendas cuyas condiciones de habitabilidad son inaceptables.

En Andalucía las viviendas de este tipo representan un 2,70 % del total, disminuyendo ligeramente el porcentaje en las ciudades pequeñas y medias en las que alcanza un 2,47 %. Las situaciones más preocupantes se producen en la parte más oriental de la región, en donde algunos municipios cuentan con más del 10 % de sus viviendas en mal estado o ruinoso, como es el caso de Guadix (Granada) y Huércal Overa (Almería); dichas situaciones suelen coincidir, además, con comportamientos demográficos estancados o regresivos. A diferencia de ello, son las ciudades que se sitúan en el litoral las que presentan los mejores valores, coincidiendo también precisamente con las que han experimentado un mayor crecimiento poblacional, incentivado en buena medida por el sector turístico (Figura 11).

**Figura 11**  
PORCENTAJE DE VIVIENDAS EN ESTADO MALO O RUINOSO (2001)



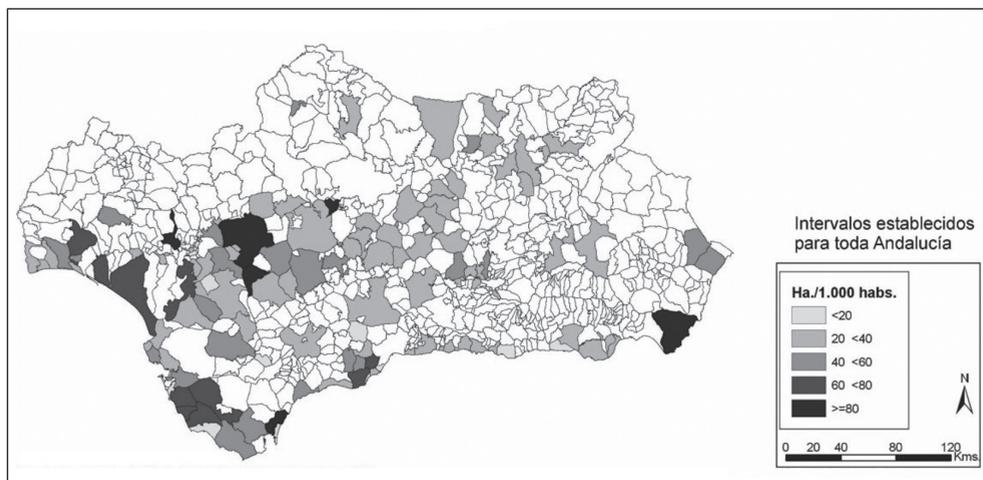
Fuente: Censo de Población y Viviendas, INE/Zoido y Caravaca, 2005.

Entre los indicadores disponibles sobre la calidad/deterioro ambiental de las ciudades, resulta significativo, pese a sus indudables limitaciones, el que refleja la superficie ocupada

por suelos que han perdido su función como recurso natural, productivo y medioambiental, es decir, aquellos que corresponden a espacios urbanizados, los ocupados por grandes infraestructuras de transporte y los afectados por la presencia de minas, canteras y graveras, que según la terminología al uso se denominan suelos sellados. Este proceso, además de provocar la pérdida prácticamente permanente de suelo en zonas de gran capacidad agrícola, como es el caso de las vegas, genera 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.

En el caso que nos ocupa, la figura 12 muestra la relación de este tipo de suelos con el número de habitantes, lo que permite 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 los municipios urbanos. Los que cuentan con ciudades pequeñas y medias ubicados en las vegas del Guadalquivir y Genil y los enclaves costeros de las bahías de Cádiz, Algeciras y Málaga, concentran la mayor parte de las tierras selladas o degradadas. A éstos hay que añadir los situados en el litoral sometidas a una elevada presión turística, como la Costa del Sol. Todos estos ámbitos son los que más han atraído al poblamiento y a la actividad económica, es decir, los que más destacan en cuanto a su dinamismo demográfico y económico.

**Figura 12**  
SUPERFICIE TOTAL MUNICIPAL OCUPADA POR SUELOS MODIFICADOS POR CADA 1.000 HABITANTES (2002)



Fuente: Consejería de Medio Ambiente/Zoido y Caravaca, 2005.

En relación al uso de un recurso de tanta significación territorial como el agua, hay que tener en cuenta que cualquier actividad influye sobre la cantidad y calidad de la misma: roturación o reforestación forestal, formas de organización urbana, diseños de las infraestructuras

y redes viarias, actividades económicas... Entre los escasos indicadores medioambientales disponibles al respecto, resulta interesante el relacionado con la depuración de aguas residuales, que pone en evidencia el diverso grado de adecuación de los municipios analizados a los criterios establecidos por la normativa vigente (Directiva 271/91). 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 algunas carencias en su funcionamiento. Se observan, por el contrario, retrasos en los plazos establecidos para la instalación de depuradoras en las localizadas en las vegas y campiñas de Sevilla, el sur de Córdoba, la campiña de Jaén, la serranía de Ronda, el Andévalo y el Condado onubenses, así como en buena parte de las que conforman la aglomeración urbana de Granada. Con la información disponible sobre la calidad de las aguas superficiales no es posible realizar un análisis territorial detallado, 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. 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<sup>3</sup>. Las mayores concentraciones de nitratos se producen en áreas del interior, tales como las aglomeraciones urbanas de Sevilla y Granada, el entorno de Écija en Sevilla, la Subbética de Córdoba, Sierra Mágina en Jaén y el Condado de Huelva, además de la costa almeriense.

En definitiva, el grupo de ciudades pequeñas y medias que destacan en cuanto a sus niveles de bienestar social son las que se distribuyen a lo largo del litoral, siguiéndole en importancia las localizadas en las aglomeraciones urbanas o las que cuentan con sistemas productivos locales. A diferencia de ello, las ubicadas en el interior, tienen mayores problemas con algunos de los indicadores utilizados; es el caso del porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso, superficie municipal ocupada por suelos alterados y modificados por cada 1000 habitantes y concentración de nitratos en aguas subterráneas.

Las ciudades situadas en las aglomeraciones urbanas destacan especialmente por su alta accesibilidad hospitalaria, el bajo porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso y unas buenas condiciones en lo que a la depuración de aguas residuales se refiere, aunque en este último caso hay que excluir a las situadas en el área metropolitana de Granada.

En relación a las ciudades pequeñas y medias del litoral, hay que señalar que los comportamientos más positivos se observan en el bajo porcentaje de viviendas en estado malo o ruinoso y en la buena accesibilidad hospitalaria. Sin embargo, hay que establecer una diferenciación dentro de las mismas en cuanto a sus niveles de calidad ambiental, pues, mientras el litoral atlántico y la Costa del Sol Occidental presentan especiales problemas con relación a la superficie de suelo alterado por cada 1.000 habitantes, en el resto del litoral mediterráneo el problema que más sobresale es la deficiente depuración de las aguas residuales.

Los núcleos urbanos localizados en el interior son en muchos casos, independientemente de su dinamismo demográfico y económico, ciudades medias históricas en las que los problemas relacionados con el deterioro de su caserío suelen ser más habituales, sobre todo en los cascos antiguos. Además, al haber tenido un proceso de urbanización muy dilatado en el tiempo cuentan con una alta proporción de suelos sellados.

---

3 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.

## V. CONSIDERACIONES FINALES

Resulta cada vez más necesario generar nuevos indicadores territorializados, que permitan analizar el comportamiento de las ciudades.

A partir de lo aquí analizado parece ponerse de manifiesto que en el sistema urbano andaluz las ciudades pequeñas y medias que destacan en mayor medida en cuanto a su dinamismo socioeconómico y capacidad innovadora son aquellas que están ubicadas en las principales aglomeraciones urbanas de la parte occidental de la región, las que se localizan en el ámbito litoral, y las relacionadas con sistemas productivos locales y distritos industriales. Sin embargo, no todas las que pertenecen a estos grupos destacan en igual medida si el aspecto que se estudia se refiere al dinamismo socioeconómico o a su carácter innovador. Así, las localidades en las que la actividad industrial parece tener un mayor desarrollo detentan posiciones más destacadas por lo que a su capacidad innovadora se refiere, mientras que el dinamismo demográfico viene asociado a actividades económicas que requieren mayor presencia de mano de obra, como pueda ser el turismo o la agricultura intensiva.

A diferencia de las anteriores, las ciudades intermedias localizadas en el interior de la región y fuera de las áreas de influencia de las principales ciudades son las que parecen tener mayores problemas de dinamismo y competitividad.

Por lo que respecta a la forma en que tales dinanismos pueden estar o no influyendo en la calidad de vida de los habitantes, puede concluirse que los contrastes se diluyen entre las ciudades analizadas, lo que pone de manifiesto la dificultad de plasmar el dinamismo económico y la competitividad en una mejora de las condiciones de vida de la población. Así pues, partiendo de la base de que el desarrollo territorial es de naturaleza compleja, para propiciarlo no sólo resulta necesario potenciar el dinamismo socioeconómico, los comportamientos innovadores y la competitividad, sino también aquellos servicios y dotaciones que permitan aumentar la calidad de vida del conjunto de la población.

Este hecho, en vez de cuestionar el papel de las ciudades pequeñas y medias en los procesos de desarrollo territorial, no hace sino reforzarlo, dado que éstas pueden funcionar como escalón intermedio en la difusión de procesos tanto de dinamismo económico como social desde las principales ciudades hacia los ámbitos rurales.

En este último sentido, no puede olvidarse que tanto los poderes públicos como las sociedades están obligados a favorecer la cohesión tanto social como territorial, promoviendo comportamientos solidarios propios de territorios inteligentes, entendiendo como tales a aquellos que consiguen avanzar desde situaciones de crecimiento económico hacia otras de verdadero desarrollo territorial, de tal manera que, evitando cualquier forma de exclusión y segregación social, contribuyan a mejorar la calidad de vida y el bienestar de todos sus habitantes.

## BIBLIOGRAFÍA

ALTER, N. (Dir.) (2000): *L'innovation ordinaire*. Paris, PUF/Sociologies.

ALTER, N. (Dir.) (2002): *Les logiques de l'innovation. Approche pluridisciplinaire*. Paris, La Découverte.

- AYDALOT, Ph. (1986): *Millieux Innovateurs en Europe*. Paris, GREMI.
- BASBERG, B.L. (1987): «Patents and the measurement of technological change: a survey of the literature». *Research Policy*, Vol. 16, nº 2-4, pp. 121-142.
- BERRY, B. y HORTON, F.E. (1970): *Geographic perspectives on urban systems*. Englewood Cliffs, N.J., Prentice Hall.
- CAMAGNI, R. (ed.) (1991): *Innovation networks. Spatial perspectives*. London, GREMI-Belhaven Press.
- CAPEL, H. (1974): *Estudios sobre el sistema urbano*. Barcelona, Publicaciones de la Universidad.
- CARAVACA, I. (1998): «Los nuevos espacios ganadores y emergentes». *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, 24, 73: 5-30.
- CASTELLS, M. (1996): *The rise of the Network Society*. Massachusetts, Oxford Blackwell.
- COMISIÓN EUROPEA (1999): *Estrategia territorial europea. Hacia un desarrollo equilibrado y sostenible del territorio de la U.E.* Luxemburgo, Unión Europea.
- GONZÁLEZ ROMERO, G. (2006): *Innovación, redes y territorio en Andalucía*. Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes y Universidad de Sevilla.
- GILLESPIE, A. (1993): «Telematics and its implications for industrial and spatial organization». *Regional Development Dialogue*, 14, 2: 138-150.
- HAGGETT, P. (1988): *Geografía. Una síntesis moderna*. Barcelona, Omega.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2001): *Plan Director de Innovación y Desarrollo Tecnológico (2001-2003)*. Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Empleo y Desarrollo Tecnológico.
- JUNTA DE ANDALUCÍA (2005): *Plan de Innovación y Modernización de Andalucía*. Sevilla, Junta de Andalucía, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa.
- MÉNDEZ, R. (1998): «Innovación tecnológica y reorganización del espacio industrial: una propuesta metodológica». *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, 24, 73: 31-54.
- MÉNDEZ, R. (2002): «Innovación y desarrollo territorial: Algunos debates teóricos recientes». *EURE, Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales* 28, 84: 63-84.
- PAVITT, K. (1985): «Sectoral patterns of technical change: towards a taxonomy and a theory». *Research Policy*, nº 13, pp. 343-373.
- PORTER, M. (1991): *La ventaja competitiva de las naciones*. Buenos Aires, Vergara.
- VELTZ, P. (1998): *Mundialización, ciudades y territorios*. Barcelona, Ariel.
- VELTZ, P. (2000): *Le nouveau monde industriel*. París, Gallimard.
- ZOIDO, F. y CARAVACA, I. (dirs.) (2005): *Andalucía, Segundo Informe de Desarrollo Territorial*. Sevilla, Universidad de Sevilla-Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía.