

REVISTA DE ESTUDIOS REGIONALES

I.S.S.N.: 0213-7585

2ª EPOCA Septiembre-Diciembre 2013



98

SUMARIO

Artículos

Leopoldo José Cabrera Rodríguez. Desigualdad social, rendimiento y logros educativos en España (1990-2012): Los desequilibrios regionales aumentan

Aitziber Etxezarreta Etxarri, Gala Cano Fuentes, Joris Hoekstra y Kees Dol. Análisis multiescalar de la burbuja inmobiliaria y los desahucios: la Comunidad Autónoma de Euskadi en el contexto estatal y europeo

Inmaculada Caravaca Barroso y Gema González-Romero. Políticas de promoción económica y de ordenación territorial de la economía del conocimiento en la aglomeración metropolitana de Sevilla

Macarena Marchante-Lara y Carlos G. Benavides-Chicón. A comparative analysis of the Provision of Urban Public Transport: Special Reference to Malaga City

Segundo Abrahán Sanabria Gómez. Asimetrías tecnológicas y desequilibrios económicos regionales: una aproximación teórica

Luis Copano Ortiz y Jesús Ventura Fernández. La organización del territorio submunicipal en Andalucía. Criterios administrativos para su delimitación

Estefanía Villar Cheda, Mª Esther Calvo Ocampo, Mª Esther López Vizcaino, Carlos L. Iglesias Patiño, Solmary Silveira Calviño y Mª Isolina Santiago Pérez. Clasificación de los municipios gallegos según su grado de urbanización

Resensiones y reseñas bibliográficas

Texto

Políticas de promoción económica y de ordenación territorial de la economía del conocimiento en la aglomeración metropolitana de Sevilla¹

Policy for economic growth and spatial planning of the knowledge economy in the metropolitan agglomeration of Seville

Inmaculada Caravaca Barroso
Gema González-Romero
Universidad de Sevilla

Recibido, Enero de 2013; Versión final aceptada, Octubre de 2013.

PALABRAS CLAVES: Políticas de promoción económica, Políticas de ordenación territorial, Economía del conocimiento, Aglomeración Metropolitana de Sevilla

KEY WORDS: Policy for Economic Growth, Spatial Planning, Knowledge Economy, Metropolitan Agglomeration of Seville

Clasificación JEL: O18, O20, R00

RESUMEN

La crisis actual está generando graves problemas y poniendo en cuestión los fundamentos del modelo de crecimiento económico neocapitalista. No puede extrañar, por consiguiente, que tanto los investigadores como los responsables públicos intenten encontrar la forma más adecuada de evolucionar hacia la configuración de nuevos modelos de funcionamiento socioeconómico y territorial. Buena parte de la atención se ha centrado en la economía del conocimiento, entendiendo que puede contribuir al desarrollo de las sociedades y territorios.

El objetivo de este artículo es analizar las políticas públicas implementadas durante los últimos años en la aglomeración metropolitana de Sevilla para impulsar el desarrollo de la economía del conocimiento, así como para ordenarla territorialmente.

ABSTRACT

The current crisis is generating serious economic, labor, social, territorial and political problems. It is a deep structural crisis that is challenging the foundations of neo-capitalist economic growth model.

1 Este trabajo se integra en los proyectos de Investigación del Plan Nacional de I+D+i: CSO2009-10888 y CSO2012-36170

The aim of this paper is to analyze the recent public policy to promote the development of knowledge economy in the Metropolitan Agglomeration of Seville, the largest in the region. We analyze the one hand, policies to promote the growth of the knowledge economy and, secondly, spatial planning policies of the industries related to the knowledge economy.

The sources used in this research are very different. On the one hand, viewed documents coming from different institutions and agencies involved in the formulation and implementation of policies with an impact on the knowledge economy of the area under study. Moreover, we have used the territorial statistical information more common in analysis of the knowledge economy. To complement that information was generated other qualitative, from the derived from twenty semi-structured interviews with institutions and organizations active in the metropolitan area, which took place during 2011; this information has deepened in the knowledge of policies and strategies implemented.

The article is divided into six sections. The first is an introduction, followed by a second section focused on territorial and socio-economic characterization of metropolitan agglomeration of Seville and the analysis of the presence of the knowledge economy. The third item is dedicated to public policies promoting the knowledge economy. The fourth section analyzes the policies implemented in the specific sectors that are considered strategic by some of the authorities with responsibilities in the study area. Meanwhile, in the fifth item examines the spatial planning policies that are directly linked with integrated industries in the knowledge economy. Finally, some conclusions are collected.

In the metropolitan agglomeration of Seville concentrates most of the economic activities of Andalusia and, in particular, those linked to the knowledge economy (22.52% of enterprises and 29.23% of workers linked to the economy knowledge of the region), however, the weight of these industries in this area is lower than the largest Spanish metropolitan areas. The trend towards concentration of the sectors that make up the knowledge economy also observes within the agglomeration in favor of the main city and the municipalities with the largest population and socio-economic dynamism.

If, as has been stated, the policies related to the knowledge economy have gained an increasing interest in recent decades, become even more important in those geographical areas whose economic structural problems hinder the generation of wealth and employment, which puts in demonstrates the importance of these policies in the metropolitan agglomeration of Seville. To analyze these policies, it is necessary to differentiate between policy for economic growth and spatial planning, for while the former are intended to promote the growth of certain industries, second, aimed at minimizing the negative spatial effects generated by such growth. In this sense, analyzing the policies implemented in the study area in question, it can be seen that:

Policies promoting the knowledge economy have been implemented by organizations and institutions from different administrative levels, gaining special relevance in the years before the crisis. Nevertheless, the emergence of the crisis has truncated the growth coming to support these sectors and has reduced the attention of current economic policies to promote the knowledge economy. Consequently, the basis on which sits the economic development model of the metropolitan agglomeration of Seville are unchanged, so that it remains, above all, linked to the supply of services, typical of an urban area of more than a million and a half people that also hosts the regional and provincial capital.

Spatial planning related to knowledge-based industries, there appears to be contributing to overcome the model based on extensive soil consumption in recent years, and may even have served as an excuse to favor some covert urban developments.

It is important to note that most of the actions to promote the knowledge economy are concentrated in the city of Sevilla, and in Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra and Mairena del Alcor. Also highlight those in La Rinconada and Sanlúcar la Mayor, where are pursuing sectoral projects and innovative marking of such magnitude that transcend the metropolitan area, as in the case of the location of an aeronautical cluster in La Rinconada and Solar platform in Sanlúcar la Mayor, which is still a landmark worldwide. But it is in the city of Seville where he has developed a greater number of strategies to increase the creative industries and services sectors, which tend to be highly influenced

by urbanization economies and the cultural event whose importance goes beyond the metropolitan.

As for spatial planning related to the knowledge economy stands creating spaces designed expressly to accommodate such activities. In this regard, while the Science and Technology Park of Cartuja is already filled and the Andalusian Aerospace Technology Park has reached a good level of occupancy, other projects are questionable, especially when taking into account the current economic recession. Do not forget also that in many cases is projected this type of infrastructure, responding only to certain claims and municipal aspirations, which are not based on previous analyzes of territorial trends in the entire metropolitan area.

Furthermore, the Spatial Plan of the Urban Agglomeration of Seville emphasized the need to modernize the metropolitan economy, promoting growth of industries linked to knowledge and innovation, without forgetting that it is important to be distributed evenly across the territory. Thus, among the incorporated *areas of opportunity* to this document, including those classified as technological, seeking to develop and attract knowledge-based industries and distribute evenly through the metropolitan area.

In short, as has been pointed out, much of public policies to promote the development of knowledge economy in the metropolitan agglomeration of Seville does not seem to have achieved sufficiently energize. Among the reasons that may explain this circumstance can be highlighted: the own economic downturn resulting from the crisis, the austerity policies that have reduced public budgets considerably in R+D, basic for the generation, transfer and adoption of knowledge, the rise of the value-added tax in the cultural and creative sector, as well as reducing state aid to these sectors.

Regarding the spatial planning proposals there are some contradictions that challenge their potential contribution to territorial development. For one, called attention to the large number of *areas of opportunity* that are planned and the wide area occupied, thus failing to fulfill criteria established urban growth limitation in the Spatial Plan of Andalusia, which is the document that sets out guidelines for the whole region. On the other, although it emphasizes the need to plan actions at supralocal, each of the areas of technological opportunity are located in a single municipality.

But the important thing is to design public policies that can lead to a change in the economic model and territorial processes that can generate integrated development, which, in addition to boost economic competitiveness is consistent with the new culture of the territory called (Manifiesto por una nueva cultura del territorio, 2006).

At this point, it should be noted, finally, that, in a crisis like the current rapidly changing, lack temporal perspective can draw only tentative conclusions, we add the difficulty of assessing in times of crisis the possible effects of a public policies that have been designed on a bullish economic phase. Furthermore, it should be noted that there is still no information available about the knowledge economy sufficiently disaggregated sectorial and territorially.

1. INTRODUCCIÓN

La crisis sistémica actual está generando graves problemas tanto económicos (reducción del crecimiento, cierre de empresas, hundimiento del mercado inmobiliario, déficit en las cuentas públicas...) como laborales (desempleo, precarización laboral...), sociales (aumento de la pobreza y exclusión, emigración, ...), territoriales (incremento de las desigualdades, pérdida de cohesión territorial, deterioro de determinados paisajes...) y políticos (corrupción, desconfianza en las instituciones, reducción del gasto público social...). Se trata, pues, de una profunda crisis estructural que, entre otros graves efectos indeseados, está poniendo en cuestión los fundamentos del modelo de crecimiento económico neocapitalista.

Tales disfunciones y los importantes impactos y riesgos que comportan se están prolongando en el tiempo mucho más de lo en principio esperado y, se distribuyen de forma muy desigual por el territorio, al estar asociados al grado de vulnerabilidad de cada ámbito y a la capacidad que éstos muestran para adaptarse a los cambios e intentar superarlos. Se pone así en evidencia que “comprender la crisis y sus impactos exige una visión multiescalar, pues, aunque su dimensión es global, sus manifestaciones son muy diversas según países, y en su interior, según regiones y ciudades” (Méndez, 2012, 15).

Como es sabido, algunos países de la Unión Europea, entre los que se encuentra España, se están viendo especialmente afectados por la crisis, produciéndose, además, la paradoja de que las políticas diseñadas por las instituciones europeas para superarla no sólo no lo están logrando sino que, por el contrario, están contribuyendo a multiplicar sus efectos hasta el punto de empezar a destruir el llamado Estado del Bienestar que hasta ahora diferenciaba a las políticas de estos países de las de otras naciones desarrolladas (Harvey, 2010; Touraine, 2010...).

Hay que tener en cuenta, a su vez, que el dinamismo económico experimentado en España desde la segunda mitad de los noventa estuvo en buena parte sustentado por el sector de la construcción que, basado en el uso de un recurso genérico como el trabajo de baja cualificación, contribuyó a fomentar el uso extensivo y desordenado del suelo, con los importantes impactos territoriales y ambientales que ello conlleva. No puede extrañar, por consiguiente, que al estallar la llamada *burbuja inmobiliaria* se pusiera claramente en evidencia la inadecuación de un modelo económico que, a más de ser ambiental y territorialmente agresivo, no resultaba competitivo (García Bellido, 2005; Fernández Durán, 2006; Naredo, 2006 y 2010...).

Pero los impactos de la crisis se hacen aún más patentes en una región como Andalucía, aquejada de graves problemas estructurales que, pese a su positiva evolución durante las últimas décadas, siguen afectándola intensamente, manteniéndola entre las menos desarrolladas no sólo de España sino también de la Unión Europea. Siendo esto así, adquiere un especial interés el análisis de las actuaciones públicas destinadas a promover un cambio de modelo económico basado en el desarrollo de actividades alternativas.

Ante tales circunstancias, no puede extrañar que tanto entre los investigadores como entre los responsables públicos, esté creciendo la preocupación por encontrar nuevas respuestas con las que hacer frente a tan graves problemas y retos. Se trata de descubrir la forma más adecuada de evolucionar hacia la conformación de nuevos modelos de funcionamiento socioeconómico que permitan no sólo superar la crisis y competir en un mundo cada vez más globalizado sino, sobre todo, avanzar hacia verdaderos procesos de desarrollo de carácter integrado que, junto con el dinamismo económico, se centren en priorizar la sostenibilidad ambiental y el bienestar de los ciudadanos.

Con el propósito de generar nuevos modelos de desarrollo buena parte de la atención se ha centrado hasta ahora en el conocimiento y la innovación al considerarlos factores que pueden actuar como impulsores del dinamismo económico, al permitir maximizar la competitividad de las empresas, pero también como condicionantes del desarrollo territorial, al capacitar a las sociedades para poner en valor y utilizar más racionalmente sus propios recursos y muy especialmente aquellos que, por ser de carácter intangible (como es el caso del conocimiento), son más difíciles de deslocalizar.

En este último sentido, se centra la atención en la llamada *economía del conocimiento* que, como señala la OCDE (1999 y 2002), es aquella directamente relacionada con actividades que de forma intensiva lo producen, distribuyen y utilizan. Se refuerza así la creencia de que la *economía del conocimiento* puede contribuir decisivamente al desarrollo de las sociedades y los territorios, entre otras razones porque “ofrece una visión de futuro para guiar normativamente las acciones políticas” (Krüger, 2006: 2).

Con este marco general de referencia, el objetivo de este artículo es analizar las políticas públicas implementadas durante los últimos años en la aglomeración metropolitana de Sevilla para impulsar el desarrollo de la economía del conocimiento, así como para ordenarla territorialmente. Sin pretender profundizar en la valoración de los resultados concretos de cada una de las actuaciones, al estar éstos fuertemente condicionados por la crisis, se trata de considerar tanto las que tienen por objeto promocionar el crecimiento de estas actividades como aquellas otras que pretenden ordenarlas territorialmente, teniendo en cuenta los niveles institucionales desde los que unas y otras se desarrollan. La elección de este ámbito territorial de referencia hay que ponerla en relación con el hecho de que se trate de la mayor aglomeración metropolitana de la región, y de que se concentren en ella una parte importante de las actividades económicas de Andalucía y muy especialmente de las vinculadas al conocimiento que parecen requerir, en principio, un mayor grado de centralidad.

Las fuentes utilizadas para llevar a cabo esta investigación son muy diversas. Por una parte, se utilizan documentos que proceden de las distintas instituciones y organismos públicos implicados en la formulación y ejecución de políticas y estrategias con incidencia en la economía del conocimiento del área objeto de estudio. Por otra, se ha recopilado información estadística sobre aquellos indicadores con información territorializada disponible que suelen utilizarse para analizar el comportamiento de la economía del conocimiento y cuya procedencia es también muy variada: Instituto de Estadística y Cartografía de Andalucía, Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Registro de la Tesorería General de la Seguridad Social, Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial y Oficina Española de Patentes y Marcas. Para complementar las anteriores se ha generado información cualitativa a través

de veintiséis entrevistas semiestructuradas –realizadas durante el año 2011 a las instituciones y organismos con mayor presencia activa en la aglomeración metropolitana– que han permitido profundizar en el conocimiento de las políticas y estrategias implementadas y, cuando ha sido posible, de algunos de sus resultados.

Teniendo en cuenta los objetivos propuestos, el artículo se estructura en seis apartados. A este primero de carácter introductorio, le sigue el centrado en la caracterización territorial y socioeconómica de la aglomeración metropolitana de Sevilla, en el que también se analiza la presencia y el comportamiento de la economía del conocimiento. El tercer epígrafe se dedica a las políticas de promoción de las actividades que conforman la economía del conocimiento, mientras el cuarto al de las actuaciones realizadas en aquellos sectores específicos que son considerados estratégicos por algunas de las administraciones con competencias en el área objeto de estudio. Por su parte, en el apartado quinto se estudian las políticas de ordenación territorial que están directamente vinculadas con las actividades integradas en la economía del conocimiento. Por último, se recogen algunas conclusiones.

2. AGLOMERACIÓN METROPOLITANA DE SEVILLA Y ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

2.1. *Caracterización territorial y socioeconómica.*

La aglomeración metropolitana de Sevilla ocupa actualmente una superficie de 4.900 Km² (Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, 2009). El origen de su proceso de conformación como espacio metropolitano se sitúa a principios de la década de los sesenta cuando, dentro de la política desarrollista y de apertura externa llevada a cabo en la España franquista, se aprueba para Sevilla un Polo de Desarrollo que, en consonancia con lo ocurrido en otros ámbitos, contribuyó a un cierto crecimiento económico y a que se iniciase un lento proceso de metropolización que no llegó a consolidarse hasta mediados de los años ochenta. No puede extrañar, por consiguiente, que el primer documento que analiza en su conjunto esta aglomeración, y que incluía en ella a 18 municipios, date de 1984. En la actualidad, aunque el Ministerio de Fomento en su delimitación de grandes áreas urbanas españolas establece para Sevilla un espacio metropolitano de 24 municipios (Ministerio de Fomento, 2006), la Junta de Andalucía amplía considerablemente dicho espacio hasta integrar a 46 divididos en dos coronas: la primera compuesta por 22 y la segunda por 24 (Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía, 2009) (Figura 1).

FIGURA 1
MUNICIPIOS QUE CONFORMAN LA AGLOMERACIÓN METROPOLITANA DE SEVILLA



Fuente: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía, 2009. Elaboración propia.

Este ámbito metropolitano conformado por 46 municipios contaba en 2011 con una población de 1.519.639 habitantes, que representa un 18,04 % del total de Andalucía (Padrón Municipal de Habitantes, 2011), ocupando el cuarto lugar en el sistema urbano español (detrás de Madrid, Barcelona y Valencia). Se trata, por consiguiente, de la unidad territorial más importante de Andalucía por su número de habitantes, pero también por la actividad económica que en ella se localiza, ya que en el mismo año de referencia concentraba un 18,90 % de las empresas y un 19,10 % de los trabajadores de esta Comunidad Autónoma (Directorio de Establecimientos con Actividad Económica de Andalucía, IECA, 2012). Pero, pese a la destacada posición del ámbito objeto de atención en el contexto regional, no puede olvidarse que Andalucía es una región económicamente débil, aquejada de toda una serie de problemas estructurales de muy difícil resolución, entre los que destacan la atonía inversora, el débil desarrollo industrial y, muy especialmente, la ya demostrada incapacidad para generar suficientes empleos.

Con estos condicionantes, no puede extrañarse que esta aglomeración metropolitana reaccione muy sensiblemente tanto a los ciclos económicos expansivos como a los recesivos. Así, la evolución experimentada por el número de empresas entre los años 2000 y 2006 fue positiva, creciendo de 45.056 a 53.915 (+19,66 %), mientras resultaba negativa en el resto de la Comunidad, donde se redujo de 298.031 a 279.306 (-6,28 %). Algo menos marcadas resultan las diferencias entre los dos ámbitos si el parámetro analizado es el número de trabajadores, que crecieron en los dos casos, aunque algo más en el área metropolitana (de 432.365 a 590.117, +36,49 %) que en el resto de Andalucía (de 1.898.873 a 2.460.588, +29,58 %). Los comportamientos cambiaron significativamente al iniciarse la fase recesiva, puesto que entre 2006 y 2009 se redujo tanto el número de empresas (-4,34% en la aglomeración y -8,48% en el resto de la región) como el de trabajadores (-6,11% y -7,49% respectivamente en uno y otro ámbito) (Registro de la Tesorería General de la Seguridad Social).

2.2. Actividades vinculadas a la economía del conocimiento.

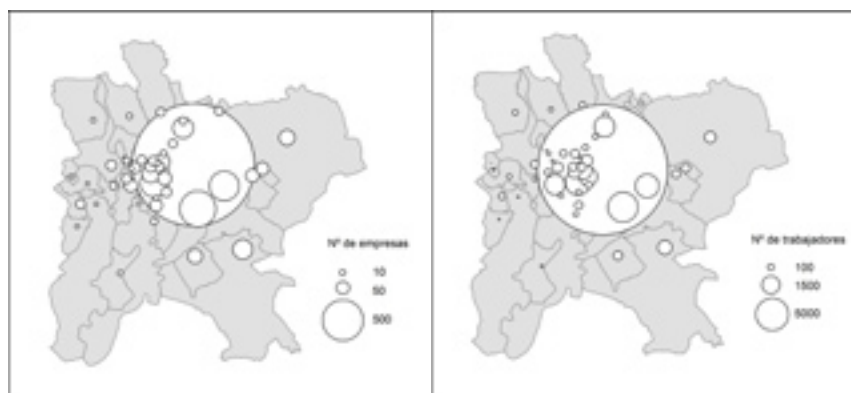
En este contexto socioeconómico, el análisis de las actividades que tienen su base en el conocimiento puede poner en evidencia las potencialidades con que cuenta la economía metropolitana para poder evolucionar hacia la conformación de un nuevo modelo económico que le permita no sólo superar los efectos negativos de la crisis sino también dar solución a los graves problemas estructurales que históricamente le vienen afectando.

Siguiendo los dictados de la OCDE (2001), se consideran actividades vinculadas al conocimiento las industrias clasificadas como de alta y media alta intensidad tecnológica, las actividades asociadas a la creatividad y la cultura, y los servicios basados en el conocimiento. En el año 2009 se incluían en estos grupos un total de 7.586 empresas y 118.703 trabajadores en el ámbito objeto de estudio, lo que representa un 22,52 % y un 29,23 % respectivamente del total de Andalucía; estos valores relativos superan a los correspondientes al conjunto de la economía, que en dicho año sólo suponían en la aglomeración el 16,17 % de las empresas y el 18,14 % de los trabajadores de la región (Registro de la Tesorería General de la Seguridad Social). Aunque se pone así en evidencia que las economías de aglomeración tienen una mayor influencia en actividades intensivas en conocimiento, es importante destacar que tienen un peso bastante limitado en el territorio metropolitano de Sevilla (14,71% de las empresas y 21,42 % de los trabajadores), sobre todo si se compara con el que representan en el de Madrid (16,89 % y 30,51 % respectivamente del total empresas y trabajadores) (Méndez-Tébar-Abad, 2011).

Desde el punto de vista territorial destaca la fuerte concentración de estas actividades en la ciudad central, lo que puede observarse tanto si se analizan las

empresas como los trabajadores (66,04% y 75,56%) (Figura 2). En consonancia con lo que ocurre para el conjunto de la economía, destacan los municipios de Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y Mairena del Aljarafe, los tres situados en la primera corona metropolitana. Se constata así de nuevo que las economías de aglomeración y urbanización afectan muy significativamente a las actividades integradas en la economía del conocimiento, en contraposición a los procesos de difusión territorial experimentados por otras actividades económicas desde la ciudad de Sevilla y los dos municipios más industrializados (Alcalá de Guadaíra y Dos Hermanas) hacia algunos otros más alejados de la ciudad central e incluso situados en la segunda corona metropolitana (Zoido, Edt. 2001; Zoido-Caravaca, Edts. 2005; Pita-Pedregal, Edts. 2011).

FIGURA 2
EMPRESAS Y TRABAJADORES EN ACTIVIDADES INTEGRADAS EN LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO (2009)



Fuente: Registro de la Tesorería General de la Seguridad Social. Caravaca-García-González, 2012.

Teniendo en cuenta que, como se ha señalado, la economía del conocimiento se considera clave para la competitividad económica y el desarrollo de los territorios, no es de extrañar el interés demostrado hacia las mismas por las administraciones públicas con competencias en el ámbito objeto de estudio. Si, por una parte, se han venido impulsando políticas para favorecer el crecimiento de este tipo de actividades, por otra, se han sumado a las anteriores las que tienen por objeto ordenarlas territorialmente. Al análisis de cada uno de estos dos tipos de políticas públicas se dedican los siguientes apartados.

3. POLÍTICAS DE PROMOCIÓN DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO.

Desde hace ya más de una década, la promoción de los sectores vinculados a la economía del conocimiento se ha convertido en un objetivo prioritario de la política de la Unión Europea (Consejo Europeo, 2000), lo que ha quedado patente en los campos temáticos que se han ido priorizando en los últimos programas marco y en la política industrial más reciente (Comisión Europea, 2010).

En consonancia con lo ocurrido con otras políticas de promoción económica y en otros ámbitos metropolitanos, las dirigidas a promover la economía del conocimiento en la aglomeración metropolitana de Sevilla resultan muy diversas, confluyendo las promovidas desde diversos niveles administrativos. Como puede observarse en la Figura 3, las distintas estrategias y actuaciones pueden diferenciarse en seis grupos principales:

- Cabe destacar, en primer lugar, las que tienen por objeto impulsar el conocimiento y la innovación; el primero, estrechamente ligado al nivel educativo de la población, constituye la base imprescindible para el desarrollo de la segunda, ya se trate de su producción o de su transferencia.
- Junto a lo anterior, la cooperación socio-institucional a través de la creación de redes internas y de la integración en las externas, resulta fundamental al permitir la búsqueda colectiva de soluciones con las que hacer frente a los nuevos retos.
- Otra estrategia imprescindible es el asesoramiento empresarial, que puede sustentarse, entre otras medidas, en el análisis y validación de proyectos, la simplificación de los trámites administrativos, la ayuda a la exportación...
- A las medidas anteriores, hay que añadir las dirigidas a impulsar el desarrollo de determinados sectores que pueden resultar más competitivos, sobre todo de los más relacionados con los recursos existentes en el área, que conforman o pueden llegar a conformar sistemas productivos locales y clusters.
- Por su parte, el impulso a la organización y participación en ferias, no sólo supone una ayuda para la comercialización, sino que también permite la transferencia de conocimientos e innovaciones.
- Por último, no pueden dejarse al margen las actuaciones relacionadas con la creación de equipamientos e infraestructuras empresariales, tales como incubadoras de empresas y/o centros y parques tecnológicos y empresariales, que, aunque estén vinculadas a la ordenación territorial, también se integran entre las actuaciones de promoción económica.

FIGURA 3
ESTRATEGIAS PÚBLICAS PARA LA PROMOCIÓN DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO EN LA AGLOMERACIÓN METROPOLITANA DE SEVILLA



Fuente: Caravaca-González, 2012.

En cuanto a la implementación de las políticas concebidas en los diferentes niveles administrativos, cabe señalar la presencia en la aglomeración metropolitana de Sevilla del Centro Europeo de Empresas e Innovación de Andalucía (EUROCEI) promovido por la Dirección General de Política Regional de la Comisión de la Unión Europea. Este centro participa en varios proyectos dirigidos a favorecer la competitividad de las empresas en sectores estratégicos sobre la base de la creatividad, el conocimiento y la innovación; son los casos de los proyectos CREATINN, dirigido a apoyar la creatividad e innovación empresarial, REDOMIC, destinado a fomentar la interacción universidad y empresa, y RETSE, dedicado a favorecer la cooperación empresarial en materia tecnológica.

En el ámbito estatal, la *Ley de Economía Sostenible* (Ley 2/2011) sirvió para insistir en la necesidad de transformar las bases de la economía española, impulsando para ello el crecimiento de los sectores económicos emergentes, con un especial énfasis en las actividades intensivas en conocimiento. Ello explica que se dediquen capítulos específicos a estas actividades en el *Plan Integral de Política*

Industrial (PIN 2020), y que se diseñen medidas concretas para el apoyo y crecimiento de sus empresas.

En el contexto autonómico, la *Estrategia para la Competitividad de Andalucía 2007-2013* (Consejería de Economía y Hacienda, 2007), concebida como plan estratégico de política económica, incluye también entre sus objetivos el desarrollo de los sectores vinculados con la economía del conocimiento, al considerarlos como pilares básicos sobre los que sostener la competitividad regional. Por su parte, en el *Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013* (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2008) se patentiza igualmente el interés por estas actividades.

Si bien es cierto que algunas de las políticas señaladas no han sido concebidas ni destinadas específicamente a la aglomeración metropolitana de Sevilla, también lo es que, buena parte de las ayudas asociadas a las mismas, ya sea en forma de incentivos o de infraestructuras y equipamientos, se han concentrado en este área. A modo de ejemplo, en el período comprendido entre 2006 y 2008, el 24,33% y el 26,60%, respectivamente, de las inversiones en proyectos de I+D+i incentivados por diferentes programas del Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial (CDTI) y de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa (CICE) en Andalucía se concedieron a empresas ubicadas en este ámbito territorial (CDTI, 2009; CICE, 2009). Asimismo, en 2008, el 32% de las ayudas concedidas en la región para registrar patentes en el extranjero se condensaron en la aglomeración metropolitana de Sevilla (OEPM, 2009). Tanto en unas como en otras ayudas, la ciudad central ha sido, con diferencia, la que en mayor medida se ha visto beneficiada.

Como complemento de lo anterior, otro indicador que resulta útil para medir los impactos de las políticas públicas en el área de estudio es el peso que representan las ayudas procedentes de las administraciones públicas respecto a la inversión movilizada por las empresas en proyectos innovadores. En la aglomeración metropolitana de Sevilla las procedentes de la Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, y del Centro de Desarrollo Tecnológico e Industrial superan el 16 % del monto invertido en este tipo de proyectos, porcentaje algo inferior a la media regional (19,3 %), lo que evidencia aquí una mayor independencia y esfuerzo inversor privado en actividades innovadoras (Caravaca-García-González, 2012).

En relación a las actuaciones llevadas a cabo por las administraciones locales hay que destacar las implementadas por el Ayuntamiento de Sevilla. Uno de sus proyectos más emblemáticos ha sido el *Centro de Recursos Empresariales Avanzados* (CREA) que, dirigido a prestar servicios y asesoramiento a las empresas, vino a complementar el programa de actuaciones desarrollado por la extinta agencia de desarrollo integral *Sevilla Global*, cuya supresión ha dejado a la ciudad sin una agencia de promoción del desarrollo.

De entre los ayuntamientos de la corona metropolitana, merece especial mención el de Alcalá de Guadaíra que en los últimos años se ha mostrado muy

dinámico en el fomento de la innovación empresarial y de las actividades intensivas en conocimiento, para lo que ha llevado a cabo diferentes programas de asesoramiento empresarial, así como la creación de equipamientos e infraestructuras. Entre estos últimos, se encuentra el *Complejo de Innovación y Desarrollo de Alcalá de Guadaíra*, que alberga al *Centro de apoyo a la calidad y seguridad*, al *Centro de apoyo al diseño* y a una incubadora de empresas dirigida al sector audiovisual. Resulta ilustrativo al respecto que el Ministerio de Ciencia e Innovación integrara a este municipio en la *Red Nacional de Ciudades de la Ciencia y la Innovación*.

Los otros ayuntamientos de la aglomeración parecen prestar menos atención a estos sectores de actividad; aún así, cabría destacar a los de Dos Hermanas y Mairena del Aljarafe. El primero, también incluido en la *Red Nacional de Ciudades de la Ciencia y la Innovación*, lleva años desarrollando una política de creación de infraestructuras y equipamientos innovadores que se ha concretado en el *Centro Tecnológico TIXE* y en el proyecto del *Parque de Investigación y Desarrollo Dehesa de Valme*. Por su parte, Mairena del Aljarafe cuenta con el *Centro de Negocios ARIETE*, orientado preferentemente hacia empresas innovadoras y de base tecnológica, y con el *Programa de apoyo empresarial IMPULSA* del que se han beneficiado algunas empresas pertenecientes a sectores que integran la economía del conocimiento.

4. LA PROMOCIÓN ESPECÍFICA DE DETERMINADOS SECTORES DE LA ECONOMÍA DEL CONOCIMIENTO

Desde que en 2008 se aprobara el Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013 (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2008), se consideran estratégicos para el desarrollo económico regional algunos de los sectores que conforman la economía del conocimiento, tales como: Tecnologías de la información y comunicación, Aeronáutica, Energías renovables, Biotecnología y Actividades creativas. Se analizan a continuación las actuaciones llevadas a cabo para la promoción de cada uno de ellos.

a) Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC)

El sector de las tecnologías de la información y comunicación es considerado en el *Plan Integral de Política Industrial (PIN 2020)* como un sector estratégico en España, lo que explica que se beneficie de diferentes acciones del Ministerio de Industria, Energía y Turismo. Dentro del programa dedicado al apoyo de Agrupaciones Empresariales Innovadoras, la Asociación de Empresarios de las Tecnologías de la Información y Comunicación (ETICOM), con sede en Sevilla, ha recibido ayudas que le han permitido desarrollar diferentes proyectos de investigación y equipamientos,

como el *Centro Demostrador TIC Andalucía*, dedicado a promover las TIC y los servicios en la 'nube' para empresas.

Además, en este ámbito metropolitano y a partir del *Plan Avanza* se han concentrado en 2011 el 11,25% de las ayudas nacionales y el 33,39% de las regionales destinadas a la dotación de nuevas infraestructuras de telecomunicaciones (Ministerio de Industria, Energía y Turismo, 2011).

En cuanto a la planificación regional de este tipo de actividades, al *Plan Andaluz de Desarrollo Industrial, 2008-2013* (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2008), hay que añadir el *Plan Andalucía Sociedad de la Información, 2007-2010* (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2006). Parte de los proyectos derivados de este último son gestionados por Sandetel, (Sociedad Andaluza para el Desarrollo de las Telecomunicaciones S.A.), empresa pública adscrita a la Consejería de Economía, Innovación, Ciencia y Empleo, que tiene por objetivo contribuir al desarrollo y fomento de la innovación y las tecnologías de la información y las comunicaciones. Algunos de los proyectos desarrollados por esta empresa son: Pymetica CMMI (para la mejora de la calidad del software), Pymetrónica (factura electrónica), Plata (plataforma de libre acceso para tecnologías avanzadas en la web), Tratamiento 2 (plataforma tecnológica para la gestión y uso de tratamientos médicos) o Contigo (promoción de técnicas de marketing y venta en el sector TIC).

b) Aeronáutica

En el ámbito nacional y dentro del *Plan Integral de Política Industrial (PIN 2020)* hay un eje de actuación dirigido a los sectores estratégicos, entre los cuales se encuentra el aeronáutico; gracias a ello dicho sector ha sido objeto de incentivos para la conformación de clusters, así como de otras ayudas económicas para la mejora de su competitividad. La Fundación Hélice, una de las ocho agrupaciones empresariales innovadoras aeronáuticas de España, ha sido beneficiada por ese programa y, si bien es cierto que la misma está orientada a la promoción del sector aeronáutico andaluz, la mayoría de sus patronos, así como parte de sus proyectos, se localizan en la aglomeración metropolitana de Sevilla, ya sea en la ciudad central o en Aerópolis, el Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía ubicado en el municipio de La Rinconada.

Por su parte, el *Plan Andaluz de Desarrollo Industrial, 2008-2013* (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2008) contempla un plan de acción específico para el sector aeroespacial. Dicho plan, implementado por la Agencia de Innovación y Desarrollo de Andalucía, se apoya en dos fundaciones sin ánimo de lucro (Fundación Clúster Aeronáutico-Hélice y Fundación Andaluza para el Desarrollo Aeronáutico-FADA), un centro tecnológico (Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales-CATEC), dos espacios tecnológicos (Aerópolis y Tecnobahía), y dos instalaciones

para llevar a cabo simulaciones y vuelos experimentales. Seis de estos ocho agentes del conocimiento se localizan en la aglomeración metropolitana de Sevilla.

c) *Energías renovables*

El interés que la administración estatal ha conferido a las energías renovables se plasma en la existencia del Instituto para la Diversificación y Ahorro de la Energía, y del Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, en el desarrollo de varios planes de acción centrados en el ahorro y la eficiencia energética, y en la consideración de las mismas como sectores estratégicos del *Plan Integral de Política Industrial (PIN 2020)*.

Por su parte, la administración regional considera, igualmente, al sector energético y medioambiental como preferente para el desarrollo; cuenta, así, con la Agencia Andaluza de la Energía para la implementación de la política energética, con diferentes programas de subvenciones e incentivos (Andalucía A+ y Prosol), y con el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables.

Es importante señalar que la aglomeración metropolitana de Sevilla está especializada en energía termo solar y es en Sanlúcar la Mayor donde se localiza la mayor planta termoeléctrica comercial de torre central del mundo, siendo, por tanto, un referente mundial en la I+D+i de la energía solar. Aunque el impulso y el desarrollo de este sector está directamente relacionado con la actividad de Abengoa; esta empresa sevillana también ha financiado parte de sus proyectos de investigación con ayudas públicas procedentes de los programas marcos de la Unión Europea y del Estado, a través del Programa CENIT para la colaboración público-privada en materia de investigación industrial. A partir de este último, ha desarrollado proyectos en colaboración con el Centro de Investigaciones Energéticas, Medioambientales y Tecnológicas, y con el Centro Tecnológico Avanzado de Energías Renovables.

d) *Bioteología*

Al igual que los anteriores sectores, el biotecnológico se define en la planificación industrial nacional y regional como estratégico y ha beneficiado también del programa estatal dedicado al apoyo de Agrupaciones Empresariales Innovadoras.

Además de estas ayudas, existen otras específicas para este sector procedentes de la administración regional, como el *Plan de Acción para la Empresas del Cluster Biotecnológico*. A todo ello hay que sumar los equipamientos públicos para la investigación y el desarrollo biotecnológico; concretamente en la aglomeración metropolitana de Sevilla se encuentran ocho de los veinte centros de este tipo que existen en Andalucía.

e) *Actividades creativas*

Integradas en la economía del conocimiento, las actividades creativas despiertan especial atención tanto en los científicos (De Propris-Hypponen, 2008; Evans, 2009; Florida, 2002 y 2005...) como en las instituciones (Comisión Europea, 2010; Consejo Europeo, 2000; UNESCO, 2006 y 2009; UNCTAD, 2004 y 2008). No obstante, hay que señalar que, como contrapunto a dicho interés, ha surgido una corriente crítica que cuestiona tanto la terminología conceptual utilizada para hacer referencia a este tipo de actividades, como su capacidad para promover el desarrollo (Bustamante Edit, 2011).

Entre las actuaciones llevadas a cabo por organismos supranacionales en el ámbito de estudio cabe destacar la *Red de Ciudades Creativas*, creada por la UNESCO en octubre de 2004, que sólo dos años más tarde, incluye a Sevilla como primera *Ciudad de la Música*. Por su parte, el *Centro Europeo de Empresas e Innovación (EUROCEI)*, situado en el municipio metropolitano de S. Juan de Aznalfarache, está desarrollando el *Proyecto CISNET (Creative Industries Support Network)*, cuyo objetivo es la promoción de estas actividades.

En consonancia con lo anterior, el Ministerio de Cultura diseña, a partir de 2009, los *Planes de Fomento de las Industrias Culturales y Creativas* en cuyo título queda explícito su objetivo. A ello contribuye, además, el que dentro del Plan Estadístico Nacional 2009-2011 se incluya la llamada *Cuenta Satélite de la Cultura*. Lamentablemente, al no contar con información municipalizada no ha sido posible valorar su incidencia en el caso que nos ocupa.

Dentro del marco establecido por el *Plan de Innovación y Modernización de Andalucía* (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2006), el gobierno regional enfatizaba hace unos años la necesidad de potenciar el desarrollo de las empresas creativas. Igual ocurre con el *Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008-2013* (Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, 2008), que considera a las industrias culturales sector estratégico. Teniendo en cuenta estos planteamientos, se aprobó en 2006 el llamado *Proyecto Lunar*, en el que se involucran las consejerías de Empleo y de Innovación, Ciencia y Empresa con el objetivo de fortalecer la contribución de este tipo de empresas a la economía andaluza; en Sevilla, que fue la ciudad en la que se inició el proyecto, ya a fines de 2008 se habían adherido al mismo 346 empresas, realizado 43 encuentros empresariales y acciones de promoción, constituido 44 nuevas empresas y generado 61 empleos directos. No puede dejarse al margen la creación de la Fundación Baremboin-Said en el año 2004, cuya sede está ubicada en el ámbito objeto de atención.

Por su parte, han sido diversas las actuaciones realizadas por el Ayuntamiento de Sevilla durante la última década. En el año 2003 se aprobó el *Plan Estratégico de la Cultura de Sevilla*, apostando por la creatividad como base del proceso de

desarrollo integral de la ciudad. Como complemento a lo anterior, en el año 2005 se asumen los objetivos y líneas de actuación de la llamada *Agenda 21 de la Cultura*, creándose un año más tarde el *Instituto de la Cultura y las Artes*, cuyo fin es consolidar a la cultura como uno de los principales motores de desarrollo urbano. Junto a lo anterior, la agencia de desarrollo del ayuntamiento, Sevilla Global, que como se señaló anteriormente ha sido desmantelada, participó en dos proyectos de la Unión Europea: *Creative Industries in Traditional Intercultural Spaces*, cuyo objetivo era promover el desarrollo de dichas actividades mediante la creación de una red de ciudades interesadas en ello, e *Interreg Cities*, centrado en el análisis de los tipos de incubación que resultan necesarios para las empresas creativo-culturales.

5. POLÍTICAS PÚBLICAS PARA LA ORDENACIÓN TERRITORIAL DE LAS ACTIVIDADES VINCULADAS AL CONOCIMIENTO.

A todas las actuaciones de promoción, hay que añadir las de ordenación territorial que, entre otros objetivos, están dirigidas a resolver la inadecuada oferta de espacios capaces de acoger a las empresas vinculadas a las actividades aquí analizadas, además de a instituciones y centros de servicios avanzados que faciliten su desarrollo.

Para superar tales limitaciones, desde los años noventa la Junta de Andalucía está llevando a cabo un intenso programa dirigido a la creación tanto de espacios para la localización de empresas vinculadas a la economía del conocimiento como de centros tecnológicos y del conocimiento, cuya misión es proporcionar servicios avanzados a dichas empresas. Estas actuaciones han contado con el respaldo de la Unión Europea a través del *Programa Regional de Acciones Innovadoras* (Orden de 18 de septiembre de 2006, BOJA nº 190 de 29 de septiembre de 2006 y Decreto 254/2009, de 26 de mayo; BOJA nº 109, de 9 de junio de 2009; Decisión de la Comisión Europea de 12 de abril de 2006).

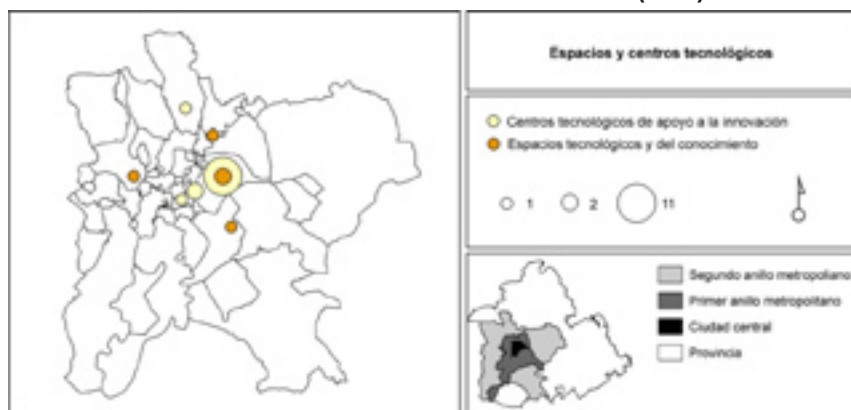
a) Espacios vinculados al Sistema Andaluz del Conocimiento

En la aglomeración metropolitana de Sevilla se localizan 6 de los 24 espacios tecnológicos y del conocimiento incluidos en el Registro de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento (el 25% de los existentes en Andalucía). La figura de los *Parques Científicos y Tecnológicos* está presente en Sevilla y en municipios de la primera corona metropolitana, más concretamente, en los de Dos Hermanas y La Rinconada. Por su parte, existen *Parques de Innovación Empresarial* en municipios más alejados del núcleo central del área, como los de Sanlúcar la Mayor y Los Palacios; en ambos casos se trata de parques de carácter temático en torno a una

actividad prioritaria: la producción de energía solar y la agricultura respectivamente (Figura 4).

Los centros tecnológicos son 32, llamando la atención su alto grado de concentración en Sevilla capital, donde se ubican 26 (Figura 4).

FIGURA 4
ESPACIOS Y CENTROS TECNOLÓGICOS (2009)



Fuente: Registro de Agentes del Sistema Andaluz del Conocimiento. Caravaca-García-González, 2010.

En el municipio de Sevilla, e impulsado por la extinta agencia de desarrollo Sevilla Global, se localiza el *Parque Empresarial de Arte Sacro y Afines*, que tiene como propósito propiciar la consolidación de un cluster relacionado con un evento cultural de tanta importancia en la ciudad como la Semana Santa. Pese al indudable interés de la propuesta, no fue desde un principio bien acogida por una parte de los artesanos, a ello se une la incidencia de la crisis en el sector, lo que explica que el Parque no esté siendo suficientemente valorado y se encuentre aún mínimamente ocupado. Y ello a pesar de haberse convertido en referente nacional e internacional al ser galardonado por la Academia de Arquitectura de Berlín con el premio Bauwelt (2010) y obtener, además, el premio Arquitectura Plus en la categoría de Edificios para el trabajo (2011).

b) Actuaciones promovidas en el marco normativo de la ordenación territorial

Los procesos de ordenación territorial, siempre necesarios, adquieren especial importancia en los ámbitos metropolitanos, dada la complejidad funcional de los mismos y la imprescindible coordinación para su gestión. Como ya se señaló ante-

riormente, ha sido largo el horizonte temporal seguido por el marco normativo que rige la ordenación del ámbito estudiado, produciéndose sucesivas modificaciones en los documentos de planificación que ponen de manifiesto el carácter polémico del tema, dadas las constantes resistencias municipales.

El Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración, aprobado en el año 2007, amplió considerablemente su ámbito de actuación y parte de la base de que el buen orden territorial es un factor de desarrollo y competitividad. Desde la perspectiva que aquí interesa, es importante destacar que entre los criterios considerados para su formulación, se enfatiza en la necesidad de modernizar la economía metropolitana “basándola en la generación de conocimiento, en la investigación, innovación y formación especializada, en el mantenimiento y la atracción de personal cualificado, en el fomento del espíritu empresarial y en el desarrollo de actividades de alto valor añadido”, para lo que “la ordenación territorial debe aportar un entorno de calidad ambiental y ofrecer suelos necesarios para la implantación de estas actividades ligadas a la nueva economía” (Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía, 2009, 98).

Desde esta perspectiva, llama especialmente la atención la inclusión de la figura de las llamadas *áreas de oportunidad* “constituidas por aquellos suelos de interés metropolitano que deben contribuir a la recualificación territorial y a la mejora de la organización y estructura interna de la aglomeración urbana” (Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía, 2009, 71). Este objetivo se matiza, sin embargo, al considerar que estas áreas no pueden responder tan sólo a la necesidad de ofertar suelo, aunque éste se dedique a actividades estratégicas, sino que, con un planteamiento que pretende ser innovador respecto a las actuaciones de ordenación territorial, deben también propiciar la evolución hacia nuevos modelos de desarrollo económico. No se explicita, sin embargo, que el desarrollo económico (que no siempre significa crecimiento) no es en sí mismo suficiente, sino que, junto a él, también debe contribuir a la consolidación de un nuevo modelo de desarrollo territorial integrado (lo que incluye aspectos ambientales y sociales); y es precisamente este aspecto el que ha llevado a algunos a criticar dichas figuras, entendiendo que priorizan las oportunidades económicas sobre los criterios de ordenación y desarrollo territorial (Antúnez Torres y otros, 2008; Más Serra, 2009).

Las áreas de oportunidad incluidas en el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Metropolitana de Sevilla son 69, ocupando en su conjunto una superficie de 6.488 Hectáreas y clasificándose en 5 categorías establecidas en relación con su uso y funcionalidad (tecnológicas, logísticas, empresariales, residenciales y terciarias). En dicho Plan se señala que “las mayores tensiones territoriales de la aglomeración urbana están provocadas por una extensión de la superficie dedicada a usos urbanos que se incrementa por encima de los crecimientos de la población o de la actividad económica” (Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio.

Junta de Andalucía, 2009: 68); teniendo esto último en cuenta, resulta llamativo el elevado número de áreas de oportunidad planificadas, la extensa superficie que ocupan y el significativo número de las que se dedican a usos residenciales. Como ya se señalaba en su momento, se trata de actuaciones que parecen bastante contradictorias con la filosofía del Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía (Caravaca-García-González, 2012).

En el documento del Plan se delimitan 8 *áreas de oportunidad tecnológica* para aquellas actividades que están vinculadas al conocimiento y, respondiendo al objetivo de propiciar el equilibrio territorial, se localizan en municipios que conforman tanto la primera como la segunda corona (3 y 4 respectivamente), además de en la ciudad central (1) (Cuadro 1).

CUADRO 1
ÁREAS DE OPORTUNIDAD TECNOLÓGICA (2009)

IDENTIFICACIÓN	MUNICIPIOS	SUP. Has	CRITERIOS DE ACTUACIÓN
T1 Parque de Actividades	Alcalá de Guadaíra (Primera corona)	250	Recualificación SE de la aglomeración. La mayor parte de usos tecnológicos y de investigación, pero permite 2.500 viviendas
T2 Ciudad del Agua	Carrión de los Céspedes (Segunda corona)	20	Actividades de investigación e ingeniería hidráulica.
T3 Parque de Actividades Científicas y Tecnológicas	Castilleja del Campo (Segunda corona)	60	Actividades industriales especialmente vinculadas a las nuevas tecnologías y actividades científicas que dinamicen la segunda corona metropolitana
T4 Ciudad del Conocimiento	Dos Hermanas (Primera corona)	50	Diversificación productiva para el municipio y el sector sureste de la aglomeración. Usos empresariales más cualificados
T5 Parque de Innovación Empresarial	Los Palacios y Villafranca (Segunda corona)	64	Actividades agroalimentarias y de investigación relacionada con ellas
T6 Parque Tecnológico Aeropólis (ampliación)	La Rinconada (Primera corona)	146	Carácter estratégico e innovador para la industria aeroespacial
T7 Parque de Innovación Empresarial	Sanlúcar la Mayor (Segunda corona)	200	Las plantas de energía solar en posición de vanguardia nacional en el desarrollo de renovables. Actividades industriales y científicas ligadas al sector energético
T8 Villanueva del Pítamo	Sevilla	65	Segunda tecnópolis
TOTAL 8		855	

Fuente: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio. Junta de Andalucía, 2009; Caravaca-García-González, 2012.

Cada una de las 8 áreas de oportunidad tecnológicas se emplaza dentro de un único término municipal, lo que pone en evidencia que no se ha tenido en cuenta que si se emplean criterios de localización a escala supramunicipal se puede contribuir a potenciar las relaciones de cooperación y la solidaridad entre municipios, además de evitar una excesiva dispersión y reducir el consumo de suelo, contribuyendo así a minimizar los consiguientes problemas de movilidad y los gastos de mantenimiento asociados a los modelos urbanos extensivos.

Un análisis cualitativo y más detallado de alguna de estas áreas, lo que se sale del objetivo de este trabajo, podría ayudar a mostrar sus potencialidades y sombras en cuanto a sus posibilidades de desarrollo. En tal sentido, y aunque sea ahora sólo de forma genérica, hay que llamar la atención acerca de la instalación de viviendas en suelos empresariales lo que, aunque en principio no tiene por qué considerarse rechazable, sí preocupa dado el elevado número de las permitidas en el Parque de Actividades de Alcalá de Guadaíra. Más compleja es la situación en Dos Hermanas, donde se yuxtapone el área de oportunidad tecnológica *Ciudad del Conocimiento* y la mayor área de oportunidad residencial de toda la aglomeración.

6. CONCLUSIONES

El conocimiento y la innovación, que sustentan la llamada economía del conocimiento, se han erigido en factores claves no sólo de competitividad económica sino también de desarrollo territorial. No puede extrañar, por consiguiente, que las políticas públicas hayan venido prestando una creciente atención a potenciar la conformación de un modelo económico basado en el conocimiento.

En la aglomeración metropolitana de Sevilla se concentra una parte significativa de las actividades económicas de Andalucía y, muy especialmente, de las vinculadas a la economía del conocimiento; no obstante, el peso de este último tipo de actividades en dicho ámbito es inferior al existente en las principales áreas metropolitanas españolas. Tal situación pone en evidencia, por una parte, la fuerte incidencia de las economías de urbanización en la localización de los sectores vinculados al conocimiento y, por otra, el menor grado de desarrollo de dichas actividades en el espacio objeto de estudio.

Desde una perspectiva territorial, la tendencia concentradora de las actividades que conforman la economía del conocimiento se pone de nuevo de manifiesto dentro de la aglomeración urbana de Sevilla en favor de la ciudad central y de los municipios con mayor volumen poblacional y dinamismo socioeconómico.

Si, como se ha señalado, las políticas relacionadas con la economía del conocimiento han venido despertando un creciente interés durante las últimas décadas, cobran aún mayor relevancia en aquellos ámbitos territoriales cuyos problemas eco-

nómicos estructurales dificultan la generación de riqueza y empleo, lo que pone en evidencia la importancia de estas políticas en la aglomeración metropolitana de Sevilla.

Para analizar estas políticas, es necesario diferenciar entre las de promoción económica y las de ordenación territorial, pues, mientras las primeras tienen por objeto impulsar el crecimiento de ciertas actividades, las segundas, persiguen minimizar los efectos territoriales negativos generados por dicho crecimiento. En este sentido, al analizar las políticas implementadas en el ámbito de estudio, puede observarse que:

- Las políticas de promoción de la economía del conocimiento han sido implementadas por organismos e instituciones de diferentes niveles administrativos, cobrando especial relevancia en los años anteriores a la crisis. Pese a ello, la irrupción de ésta no sólo ha truncado el crecimiento experimentado por este tipo de actividades, sino que ha reducido también la atención que las actuales políticas de promoción económica dedican a la economía del conocimiento. En consecuencia, los pilares sobre los que se asienta el modelo de desarrollo económico de la aglomeración metropolitana de Sevilla prácticamente no se han modificado, por lo que sigue estando fundamentalmente vinculado a la provisión de servicios, propia de un área urbana de más de un millón y medio de habitantes que, además, alberga la capital provincial y regional.
- Las políticas de ordenación territorial relacionadas con las actividades vinculadas al conocimiento, tampoco parece que estén contribuyendo a superar el modelo basado en el consumo extensivo de suelo característico de los últimos años, e incluso pueden haber servido como excusa para favorecer algunos desarrollos urbanísticos encubiertos.

Sin volver a insistir ahora en las políticas concretas llevadas a cabo por los diferentes niveles administrativos con incidencia en esta área metropolitana, es importante señalar que la mayor parte de las actuaciones de promoción de la economía del conocimiento se concentran en la ciudad de Sevilla, así como en Dos Hermanas, Alcalá de Guadaíra y Mairena del Aljarafe. Destacan también las realizadas en La Rinconada y Sanlúcar la Mayor, donde se están llevando a cabo proyectos sectoriales de marcado carácter innovador y de tal envergadura que trascienden el ámbito metropolitano; tal es el caso de la localización de un cluster aeronáutico en el primero y de una plataforma solar en el segundo, que está siendo un referente no sólo en Europa, sino incluso a escala mundial. Pero es en la ciudad de Sevilla donde se ha desarrollado un mayor número de estrategias encaminadas a potenciar las industrias y servicios creativos, actividades que suelen estar muy condicionadas por las economías de urbanización y por la celebración de eventos culturales, cuya importancia trasciende el ámbito metropolitano.

En cuanto a las políticas de ordenación territorial destacan las vinculadas a la creación de espacios diseñados ex profeso para acoger a las actividades integradas en la economía del conocimiento. En tal sentido, mientras el Parque Científico y Tecnológico de la Cartuja está ya colmatado y el Parque Tecnológico Aeroespacial de Andalucía ha alcanzado un buen grado de ocupación, resultan cuestionables otros proyectos, sobre todo si se tiene en cuenta el actual contexto económico recesivo. No hay que olvidar, además, que en muchos casos se ha proyectado este tipo de infraestructura, respondiendo sólo a ciertas pretensiones y aspiraciones municipales, que no están fundamentadas en análisis previos sobre tendencias territoriales en el conjunto del área metropolitana.

Junto a lo anterior, en el *Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Urbana de Sevilla* se enfatiza la necesidad de modernizar la economía metropolitana, promoviendo el crecimiento de las actividades más ligadas al conocimiento y la innovación, sin olvidar que es importante que se distribuyan equilibradamente por el territorio. Así, entre las *áreas de oportunidad* incorporadas al citado documento, se incluyen las clasificadas como tecnológicas, que pretenden desarrollar y atraer actividades basadas en el conocimiento y distribuir las equilibradamente por el ámbito metropolitano.

En definitiva, tal y como se ha venido señalando, buena parte de las estrategias públicas destinadas a favorecer la promoción de la economía del conocimiento en la aglomeración metropolitana de Sevilla no parecen haber logrado dinamizarla suficientemente. Entre los motivos que pueden explicar tal circunstancia pueden destacarse: la propia recesión económica derivada de la crisis; las políticas de austeridad que han mermado considerablemente los presupuestos públicos en materia de I+D+i, básicos para la generación, transferencia e incorporación de conocimiento; y la subida del impuesto sobre el valor añadido en el sector creativo-cultural, así como la reducción de las ayudas públicas a este tipo de actividades.

Respecto a las propuestas de ordenación del territorio se observan algunas contradicciones que ponen en cuestión su posible contribución al desarrollo territorial. Por un lado, llama la atención el elevado número de *áreas de oportunidad* que han sido planificadas y la extensa superficie que ocupan, incumpléndose así los criterios sobre limitación del crecimiento urbanístico establecidos en el *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía* (POTA), que es el documento que marca las directrices para el conjunto de la región. Por otro, aunque se enfatiza la necesidad de planificar actuaciones a escala supralocal, cada una de las áreas de oportunidad de carácter tecnológico se emplazan en un solo municipio.

Pero lo verdaderamente importante es que se diseñen políticas públicas que puedan derivar en un cambio de modelo económico y territorial, que permita generar procesos de desarrollo de carácter integrado, que, además de impulsar la competitividad económica esté en consonancia con la llamada *nueva cultura del territorio* (Manifiesto por una nueva cultura del territorio, 2006).

Llegado a este punto, hay que señalar por último que, en un contexto de crisis tan cambiante como el actual, la falta perspectiva temporal sólo permite elaborar conclusiones provisionales; a ello se añade la dificultad de valorar en tiempos de crisis los posibles efectos de unas políticas públicas que han sido diseñadas en una fase económica alcista. Junto a lo anterior, hay que tener en cuenta que no existe aún información disponible sobre la economía del conocimiento suficientemente desagregada sectorial y territorialmente.

BIBLIOGRAFÍA

- ANTÚNEZ TORRES, D. Y OTROS (2008): *Consideraciones sobre el Plan de Ordenación del Territorio de la Aglomeración Metropolitana de Sevilla*, Departamento de Urbanismo y Ordenación del Territorio, Escuela Técnica Superior de Arquitectura, Universidad de Sevilla, <http://departamento.us.es/duot/archivos/POTAUSdefinitivo.pdf>.
- BOISIER, S. (2001): "Sociedad del conocimiento, conocimiento social y gestión territorial", en: *Interações. Revista Internacional de Desenvolvimento Local*, vol. 2, nº 3, pp. 9-28.
- BUSTAMANTE, E. (Ed.) (2011): *Industrias Creativas. Amenazas sobre la cultura digital*. Barcelona: Gedisa.
- CARAVACA, I., GARCÍA, A., GONZÁLEZ, G. (2010): "La aglomeración metropolitana de Sevilla en la sociedad del conocimiento". *Actas do XII Colóquio Ibérico de Geografia* Porto: 6 a 9 de Outubro 2010, Associação Portuguesa de Geógrafos y Asociación de Geógrafos Españoles.
- CARAVACA, I., GARCÍA, A., GONZÁLEZ, G. (2012): "Hacia la integración de Andalucía en la sociedad del conocimiento: algunas estrategias públicas regionales, metropolitanas y locales" *Ciudad y Territorio Estudios Territoriales*, Vol. XLIV, Nº 172, pp.263-279.
- CARAVACA, I., GONZÁLEZ, G. (2012): "Estrategias públicas para el desarrollo de la economía del conocimiento en la aglomeración metropolitana de Sevilla". *V Jornadas de Geografía Económica. Crisis económica e impactos territoriales* Girona, 28-30 de junio de 2012. Asociación Geógrafos Españoles (Grupo de trabajo de Geografía Económica).
- COMISIÓN EUROPEA (2010): *Liberar el potencial de las industrias culturales y creativas. Libro Verde*, Unión Europea, Bruselas.
- CONSEJERÍA DE CULTURA (2007) *Plan Estratégico de la Cultura de Andalucía 2007-2011*. Sevilla: Consejería de Cultura, Junta de Andalucía.
- CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA (2006) *Plan de Innovación y Modernización de Andalucía*. Sevilla: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía.
- CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA (2006): *Plan Andalucía Sociedad de la Información 2007-2010*. Sevilla: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía.
- CONSEJERÍA DE INNOVACIÓN, CIENCIA Y EMPRESA (2008): *Plan Andaluz de Desarrollo Industrial 2008- 2013*. Sevilla: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa, Junta de Andalucía.
- CONSEJERÍA DE ECONOMÍA Y HACIENDA (2007): *Estrategia para la Competitividad de Andalucía 2007-2013*. Sevilla: Dirección General de Planificación, Consejería de Economía y Hacienda, Junta de Andalucía.
- CONSEJERÍA DE VIVIENDA Y ORDENACIÓN DEL TERRITORIO (2009): *Plan de Ordenación del Territorio de Andalucía*. Sevilla: Consejería de Vivienda y Ordenación del Territorio, Junta de Andalucía.
- CONSEJO EUROPEO (2000): *Presidency Conclusions* – Lisbon European Council, 23 and 24 March. <http://ue.eu.int/ueDocs/cms_Data/docs/pressData/en/ec/00100-r1.en0.htm>
- COSTA, P. (2008): "Creativity, Innovation and Territorial Agglomeration in Cultural Activities: The Roots of the Creative City", in Cooke, P. and Lazeretti, L. (Eds.) *Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development*, pp. 183-210. Cheltenham-Northampton: Edward Elgar.
- DEPARTMENT OF CCULTURE, MEDIA AND SPORTS (1998): *Creative Industries Mapping Document, Department for Culture, Media and Sport*, London.
- DE PROPRIIS, L. - HYPPONEN, L. (2008): " Creative Clusters and Governance: The Dominance of Hollywood Film cluster", in Cooke, P. and Lazeretti, L. (Eds.) *Creative Cities, Cultural Clusters and Local Economic Development*, pp. 258-286. Cheltenham-Northampton: Edward Elgar.
- EVANS, G. (2009): "Creative Cities, Creative Spaces and Urban Policy", *Urban Studies*, 46 (5&6), pp. 1003-1040.
- FERNÁNDEZ DURÁN, R. (2006): *El tsunami urbanizador español y mundial*, http://www.ecologistasenaccion.org/article.php3?id_article=4824.
- FLORIDA, R. (2002): *The Rise of the Creative Class: And How It's Transforming Work, Leisure, Community and Everyday Life*. New York: Basic Books.
- FLORIDA, R. (2005): *The flight of the creative class*. New York: Harper Collins.

- GARCÍA BELLIDO, J. (2005): "Por una liberalización del paradigma urbanístico español: el tsunami urbanístico que arrasará el territorio" *Ciudad y Territorio-Estudios Territoriales*, XXXVII, nº 144, pp.273-288.
- HARVEY, D. (2010). *The enigma of capital and the crisis of capitalism*. Oxford: Oxford University Press.
- HOOGE, L. Dir. (1996): *Cohesion policy and European integration. Building multi-level governance*, Oxford, Oxford University Press.
- HOSPERS, G.J. (2003): "Creative Cities. Breeding Places on the Knowledge Economy", *Knowledge, Technology and Policy*, 16 (3), pp. 143-172.
- JAMBES, J.P. (2001): *Territoires apprenants. Esquisses pour le développement local du XXIe siècle*. Paris: L'Harmattan.
- JESSOP, B. (1995): "The regulation approach, governance and post-fordismo: alternative perspectives on economic and political change", *Economy and Society*, vol. 24, nº 3.
- KOOIMAN, J. Dir. (1993): *Modern governance. New government-society interactions*, London Sage.
- KRÜGER, K. (2006): "El concepto de la 'sociedad del conocimiento'", en: *Biblio 3w. Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales* (serie documental de Geocrítica), Vol. XI, nº 683, <http://www.ub.es/geocrit/b3w-683.htm>.
- LANDRY, (2000): *The Creative City: A Toolkit for Urban Innovators*. London: Earthscan.
- Manifiesto por una nueva cultura del territorio* (2006). Asociación de Geógrafos Españoles y Colegio de Geógrafos Españoles. http://www.age-geografia.es/docs_externos/06-05-manifiesto_cultura_territorio.pdf
- 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", en *Información Comercial Española*, nº 812, pp. 55-69.
- MAS SERRA, E. (2009): "Ciudad, identidad y ranking" *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos Regionales*, VOL XXXV, Nº 106, pp. 29-49.
- MINISTERIO DE FOMENTO (2006). Atlas estadístico de las áreas urbanas de España, 2006. Madrid: Ministerio de Fomento <<http://siu.vivienda.es>>
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, ENERGÍA Y TURISMO (2011): Plan Integral de Política Industrial PIN-2020, Madrid, Ministerio de Industria, Energía y Turismo, <http://www.minetur.gob.es/es-es/gabineteprensa/notasprensa/documents/planintegralpoliticaindustrial2020.pdf>
- MÉNDEZ, R.- TÉBAR, J.- ABAD, L.D. (2011): "Economía del conocimiento y calidad del empleo en la región metropolitana de Madrid: una perspectiva crítica". *Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, vol. XV, nº 380. <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-380.htm>>.
- MÉNDEZ, R. (2012): "Ciudades, crisis y desempleo en España". *Revista de estudios de Fundación Primero de Mayo*, nº 43, pp. 13-15.
- MORGAN, K. (1997): "The learning region: institutions, innovation and regional renewal", en *Regional Studies*, vol. 31, nº 5, pp. 491-503.
- MOULAERT, F. (2008): "Innovación social. institucionalmente enraizada, territorialmente (re)producida". *Globalización económica: amenazas y oportunidades para los territorios*, en ALBERTOS, J.M. ET AL (eds.) Grupo de Geografía Económica.
- NAREDO, J.M. (2006): "Mitos inmobiliarios de nuestro tiempo", *El Ecologista*, nº 46.
- NAREDO, J.M. (2010). "El modelo inmobiliario español y sus consecuencias". *Coloquio Urbanismo, Democracia y Mercado: una experiencia española (1970-2010)*. ETS Arquitectura y Casa de Velázquez, Madrid.
- NUÑEZ DE LA FUENTE, J.M. (2010): La colaboración entre instituciones, organizaciones y empresas culturales, en Hernández Pavón, E. Coord. (2010): *Economía y empleo en la cultura*, Sevilla, Consejería de Cultura Junta de Andalucía, pp. 203-212.
- OCDE (1999): *The Knowledge-Based Economy: A Set of Facts and Figures*. Paris, OCDE.
- OCDE (2001): *Research and Development Expenditure in Industry 1997-1999*. Paris, OCDE.
- OCDE (2002): *Science, Technology and Industry Scoreboard 2001 : Towards a knowledge-based economy*. Paris, OCDE.
- PITA, M.F.- PEDREGAL, B. Coords. (2011): *Tercer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*, Sevilla, Universidad de Sevilla y Consejería de Economía, Ciencia y Empresa.

- ROHRBACH, D. (2007): "The development of knowledge societies in 19 OECD countries between 1970 and 2002", en *Social Science Information*, vol. 46, nº 4, pp. 655-689.
- ROMERO, J.- FARINÓS, X. (2011): " Redescubriendo La Gobernanza más allá del buen gobierno. Democracia como base, desarrollo territorial como resultado" *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles* N.º 56 - 2011, págs. 295
- RUANO DE LA FUENTE, J.M. (2002): "La gobernanza como forma de acción pública y como concepto analítico", *VII Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública*, Lisboa. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/CLAD/clad0043411.pdf>
- RULLANI, E. (2000): *Local systems and knowledge production*, OCDE-Banco Mundial
- SÁNCHEZ ZAPATA, P. -ÁLVARO JULIO, F. (2009): "Apoyo integral a emprendedores creativos en Sevilla" en *Ciudades Creativas. Volumen 1 Cultura, territorio, economía y ciudad*, (Manito, F., ed.), Barcelona, Fundación KREANTA, 101-109.
- TOURAINÉ, A. (2010): *Après la crise*, Paris, Éditions de Seuil.
- UNCTAD (2004): *Creative Industries and Development*. Washington DC, United Nations Conference on Trade and Development, UNCTAD.
- UNCTAD (2008): *Creative Economy Report 2008. The Challenge of Assessing the Creative Economy towards informed policy making*, United Nations Conference on Trade Development. <<http://www.unctad.org/creative-economy>>
- UNESCO (2005): *Hacia las Sociedades del Conocimiento*, ONU, París.
- UNESCO (2006): *Understanding Creative Industries. Cultural Statistics for Public-policy Making*, Paris, UNESCO.
- UNESCO (2009): *The 2009 UNESCO Framework for Cultural Statistics (FCS)*. Montreal (Canada), Institute for Statistics of the United Nations Educational Scientific and Cultural Organization (UIS).
- ZOIDO, F. Coord (2001): *Primer Informe de Desarrollo Territorial de Andalucía*, Sevilla, Universidad de Sevilla, Fundación Sevillana de Electricidad, La General.
- ZOIDO, F.- CARAVACA, I. Coords. (2005): *Andalucía. Segundo Informe de Desarrollo Territorial*, Sevilla, Universidad de Sevilla.

