

# CRECIMIENTO Y TRANSFORMACIÓN DEL ESPACIO INDUSTRIAL EN LEÓN

**Paz Benito del Pozo**

Departamento de Geografía y Geología  
Universidad de León

## RESUMEN

La mayoría de las ciudades retiene una parte de su herencia industrial —fábricas abandonadas, talleres, naves— a la vez que la política industrial propicia el desarrollo de nuevos asentamientos empresariales. En el primer caso se interviene a través de mecanismos ligados a las políticas urbanísticas de reutilización y puesta en valor de viejos recintos productivos; en el segundo caso las Administraciones públicas aplican estrategias que amplían y crean *ex novo* polígonos industriales y parques tecnológicos para atraer empresas y fijar proyectos que afiancen la base productiva metropolitana. El resultado es una presencia renovada y dinámica de la industria en la ciudad, analizada aquí a través del ejemplo de León, elocuente de los procesos visibles en las ciudades medias de débil industrialización histórica que aspiran a ser competitivas en los nuevos ámbitos de negocio y oportunidad que conforman la economía y la imagen urbana en la era de la globalización.

**Palabras clave:** renovación urbana, polígonos industriales, parques tecnológicos, espacio industrial de León.

## ABSTRACT

The majority of the cities retains a part of your industrial heredity —left factories, workshops, ships— simultaneously that the industrial policy causes the development of new managerial accessions. In the first case it is controlled across mechanisms tied to the urban development policies of reutilization and putting in value of old productive enclosures; in the second case the public Administrations apply strategies that extend and create ex-

---

Fecha de recepción: junio 2008.

Fecha de aceptación: junio 2009.

novo industrial estates and technological parks to attract innovative companies and to fix projects that guarantee the productive metropolitan base. The result is a renewed presence and dynamics of the industry in the city, analyzed here across the example of León, eloquent of the visible processes in the average cities of weak historical industrialization that aspire to be competitive in the new areas of business and opportunity that shape the economy and the urban image in the age of the globalization.

**Keys words:** urban renovation, industrial states, Technological parks, León's industrial space.

## I. INTRODUCCIÓN

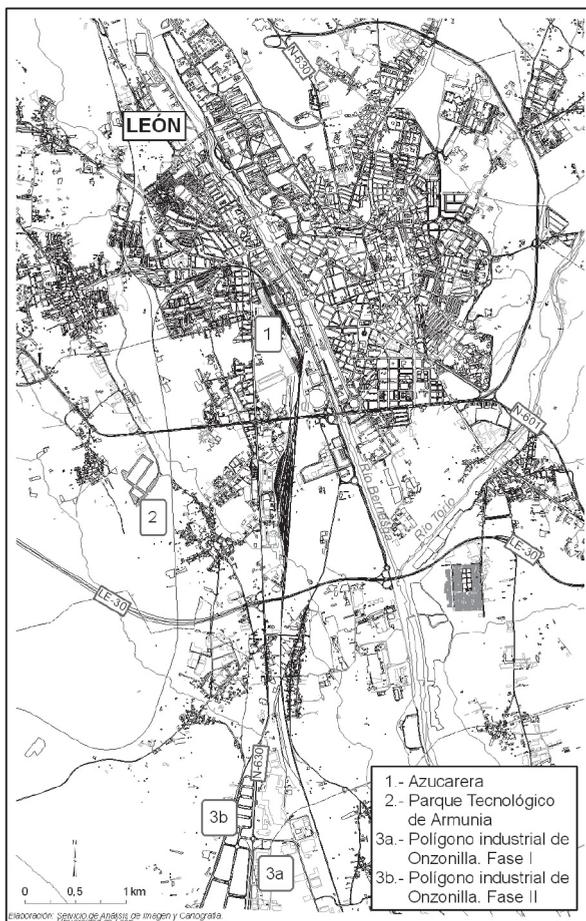
A partir de una reflexión general sobre las pautas de localización de la industria urbana y su transformación reciente, este trabajo indaga en las modalidades de asentamiento industrial observadas en la ciudad de León desde una doble perspectiva: por un lado, interesa analizar las estrategias que reconvierten los viejos recintos industriales en elementos de oportunidad para la ciudad, tanto por su valor de recurso inmobiliario como por hallarse localizados en zonas de gran interés urbanístico y alto potencial funcional, un tipo de intervención ampliamente extendido en las ciudades europeas de todos los tamaños y las más diversas tradiciones económicas; por otro lado, parece oportuno fijar la atención simultáneamente en los fenómenos de expansión y desarrollo de nuevos asentamientos industriales, en las modalidades de polígonos y parques tecnológicos, en los que se alojan las más variadas empresas y actividades, unas heredadas del industrialismo, década de 1970 en España, y otras ligadas a la revolución neotecnológica e informacional, en el asentido que algunos autores entienden este concepto (vid. Castells, 1997).

La hipótesis de partida es que la industria, vieja y nueva, tiene una presencia renovada y creciente no sólo en ciudades grandes y de larga trayectoria industrial, como demuestran recientes trabajos sobre España (vid. Méndez y Pascual, 2006), sino también en ciudades medias y de débil industrialización histórica, como es el caso de León. Este fenómeno tiene su explicación en la confluencia de procesos ligados en unos casos a acciones de recualificación urbana y en otros al efecto de las políticas de suelo industrial y de apoyo a la innovación. A su vez estos fenómenos se solapan a la perifерización de las actividades industriales, que abandonan las áreas centrales y se ubican en ejes y/o sectores extraurbanos, de acuerdo con unas pautas de localización descritas en la literatura especializada (Peiret, 1992; Molina, 2005; Benito, 2005; Méndez y Sánchez, 2006; Caravaca, 2006; Ondategui, 2006).

A fin de verificar estos supuestos se han seleccionado tres asentamientos urbano-industriales que sirven de referente empírico en la capital leonesa: la vieja azucarera «Santa Elvira», en pleno casco urbano; el polígono industrial de SEPES *León I y II*, en las afueras de la ciudad; y los parques tecnológico y científico, representativos ambos de la nueva forma *de estar* de la industria en la ciudad y su relación con los centros de enseñanza e investigación superiores, es decir, con el conocimiento, nuevo puntal de la economía urbana (figura 1).

La metodología de análisis ha exigido un esfuerzo importante en las tareas de campo y documentación que se nutren, en buena medida, de los resultados de los proyectos de inves-

Figura 1  
LOCALIZACIÓN DE LOS ASENTAMIENTOS INDUSTRIALES ANALIZADOS EN EL PLANO DE LA CIUDAD DE LEÓN



Elaboración propia, 2008

tigación desarrollados en los últimos años sobre el fenómeno industrial en León, tanto en la vertiente de producción de suelo para actividades industriales como en la interpretación de las ruinas industriales y su puesta en valor en las coordenadas de la planificación urbana. Las fuentes de información recurridas son los organismos públicos responsables del suelo industrial: Ayuntamientos, SEPES y Gesturcal; la Cámara de Comercio e Industria de León y las asociaciones de empresarios. A esto hay que añadir la toma de datos sobre el terreno, con algunas entrevistas a propietarios y gestores. La falta de un plan regional de suelo industrial dificulta el análisis de la estrategia oficial de promoción de suelo, lo que se suplente con la bibliografía de referencia y con el recurso a Internet, donde la Junta de Castilla y León en su página oficial da cuenta de los polígonos industriales existentes y sus datos básicos, aunque

se trata de un catálogo incompleto y con omisiones de bulto, la más evidente es la falta de las empresas instaladas (JCyL, 2005). Por último un detenido trabajo de campo ha sido preciso para completar lagunas informativas y documentales.

## II. CAMBIOS EN LA LOCALIZACIÓN Y TIPOLOGÍA DE LOS ASENTAMIENTOS URBANO-INDUSTRIALES EN LEÓN

El avance en el proceso reciente de industrialización de León y su alfoz, unido a la planificación urbanística y a la ordenación de los usos del suelo a escala municipal, explica la formación de una lenta pero cada vez más amplia y variada oferta de suelo industrial público y privado orientada a satisfacer tanto los requerimientos de los empresarios como las necesidades de la propia ciudad y poblaciones aledañas, que debieron regularizar los distintos usos del suelo y planificar su dimensión y crecimiento para así hacer compatibles los objetivos de expansión productiva con el deseable y conveniente desarrollo territorial equilibrado, ordenado y sostenible. Se pasó de una ocupación *pirata* y descontrolada del suelo para usos industriales y empresariales en general, a otra ordenada y racional. Se pasó, igualmente, de una oferta de suelo industrial muy limitada en cantidad y deficiente en equipamientos, servicios y nivel de urbanización, a otra más amplia y de mayor nivel (más polígonos industriales frente a asentamientos espontáneos), tendencia observada para el conjunto provincial (cuadro 1).

Esta dinámica de cambio también afectó al emplazamiento tradicional de las actividades industriales. En efecto, es fácil deducir de los trabajos publicados y la literatura disponible sobre experiencias europeas y nacionales que las fábricas y demás establecimientos productivos no tienen hoy en las áreas centrales de la ciudad su escenario preferente, como era propio de las primeras etapas de la industrialización (Manero y Pascual, 2005; Caravaca, 2006; Méndez y Sánchez, 2006; Méndez y Pascual, 2006). Esto se explica porque la escasez de suelo urbano, los precios del mismo y los requerimientos medioambientales y de organización de la producción y del trabajo provocaron el traslado de las empresas a los espacios suburbanos y extraurbanos, en busca de suelo abundante y barato y en terrenos susceptibles de favorecer

Cuadro 1  
ETAPAS DEL PROCESO DE EXPANSIÓN DEL SUELO INDUSTRIAL EN LA PROVINCIA DE LEÓN

Período	Nº polígonos industriales	%	Superficie en hectáreas	%
1960-1979	5	9,62	129	8,54
1980-1989	6	11,54	142,5	9,43
1990-1999	23	44,23	294,6	19,50
2000-2004	18	34,62	944,9	62,53
<b>Total</b>	<b>52</b>	<b>100</b>	<b>1.511</b>	<b>100</b>

Fuente: Elaboración propia con datos de la Cámara de Comercio e Industria y de la Junta de Castilla y León, EXCAL, 2005.

la agrupación de empresas y de generar sinergias económicas de las que se derivan evidentes ventajas para la producción en su conjunto, y con una adecuada, aunque no siempre óptima, accesibilidad a suministradores, mercados y clientes (Trueba y otros 2001).

Mientras que las grandes empresas no tienen demasiados inconvenientes para optar por una localización aislada o para integrarse en grandes complejos productivos conectados a los más importantes ejes de transportes y centros de distribución, las pequeñas y medianas empresas encuentran su sitio en los polígonos industriales y parques empresariales que se delimitan y urbanizan sobre las principales vías de acceso a las ciudades y en los bordes de las áreas urbanas. Este nuevo fenómeno, que combina cambios en el sistema productivo, en las formas de organización de las empresas, en las decisiones de localización y en la intervención de los poderes públicos a través del planeamiento urbanístico y la ordenación del territorio, se traduce en la proliferación de asentamientos industriales planificados, urbanizados y sujetos a la normativa municipal; unos espacios altamente especializados en los que el protagonismo es de las empresas, que se adscriben a los sectores productivos más variados y ofrecen niveles tecnológicos también contrastados. De ellas depende, en buena medida, el eficaz funcionamiento de los polígonos y parques creados por la iniciativa pública o privada, según los casos, aunque también están (o deberían estar) implicados en la gestión de los mismos los Ayuntamientos y los promotores, es decir, los agentes que tienen alguna responsabilidad en el desarrollo, comercialización y mantenimiento del polígono.

En un intento de clasificación y caracterización de los espacios planificados y urbanizados para pymes que es posible identificar en León y su alfoz, podemos distinguir tres tipos básicos: el más frecuente y numeroso es el polígono industrial, que parte de una planificación previa y se urbaniza según un proyecto concreto o Plan Parcial que ha supuesto un estudio de las condiciones del terreno y del emplazamiento y que cuenta con una normativa urbanística específica. Se deben por lo general a la iniciativa municipal y se distribuyen por los bordes de la ciudad, colmatando espacios baldíos y vacíos extraurbanos; o bien surgen en terrenos ganados a los suelos rústicos de la primera o segunda corona metropolitana (Villaquilambre, San Andrés del Rabanedo, Santovenia, Onzonilla, Villadangos, Valdefresno).

Un segundo tipo está representado por el parque empresarial, que es una modalidad de oferta de suelo de más reciente creación orientada a empresas de servicios que demandan oficinas y espacios de trabajo (venta y postventa) que no requieren equipamiento industrial. El creciente desarrollo de los servicios a las empresas y de los servicios avanzados de todo tipo explicaría la emergencia de estos parques, con frecuencia yuxtapuestos a los polígonos industriales o mezclados con ellos, en localizaciones extraurbanas o periféricas sobre las principales carreteras, que les aseguran un buen acceso a las áreas urbanas y a otros espacios empresariales. En el sector industrial de Trobajo del Camino alternan tramos de suelo industrial con espacios que concentran actividades y negocios propios del parque empresarial, si bien esta modalidad no está tan bien definida como en las grandes ciudades (es cuestión de tiempo que el proceso de especialización de la oferta de suelo para empresas genere espacios de actividad bien diferenciados).

Por último, están los parques científicos y tecnológicos, cuyo origen los vincula a la expansión de las industrias de alta tecnología y los servicios a las empresas que incorporan I+D. En España se trata de espacios promovidos por los gobiernos nacionales o regionales como parte de la política tecnológica y de impulso a la innovación, que ofrecen a las empre-

sas de nueva tecnología un lugar de cuidada calidad urbanística, ambiental y estética. Son, diríamos, los espacios industriales de última generación, o como algunos autores los denominan *los polígonos industriales del siglo XXI*, que para actuar como verdaderos medios innovadores deben estar relacionados con las universidades y demás centros superiores de investigación, un elemento éste de vital importancia y que está ausente en los polígonos industriales tradicionales (Castells y Halls, 1994). Excepcionales todavía en número (una media de dos o tres de estos parques por comunidad autónoma), concentran importantes inversiones de empresas multinacionales y de todo tipo, y actúan como factor dinamizador de la innovación en su respectivo ámbito territorial (Manero y Pascual, 2005; Ondategui, 2006). En León estos *espacios neotecnológicos* están representados por el Parque Científico y por el Parque Tecnológico de León, ambos de promoción pública y auspiciados por la Administración autonómica, de acuerdo con la pauta más extendida en nuestro país, donde apenas intervienen los promotores privados cuando se trata de suelo para las actividades económicas y donde, por añadidura, la mayoría de las universidades son establecimientos públicos, lo que limita la existencia de espacios neotecnológicos en recintos de investigación y enseñanza superior privados nutridos, a su vez, por capital-riesgo también privado, el modelo americano.

Sin duda, el repertorio de infraestructuras industriales y empresariales que acabamos de señalar son elementos que sirven tanto al desarrollo regional como al desarrollo territorial, pues crean las condiciones para atraer y fijar inversiones, generar empleo, producir riqueza e impulsar el progreso social. Pero también articulan el territorio, le dan coherencia y permiten una expansión de la actividad económica y empresarial más equilibrada y, sobre todo, ordenada en el espacio. No en vano los planes oficiales de creación de suelo industrial se vinculan de manera estrecha a las políticas sectoriales (política industrial, política tecnológica, política de innovación) y a la política territorial (ordenación del territorio, planeamiento urbanístico, planes territoriales de suelo para actividades económicas, etcétera), de tal forma que la promoción de suelo empresarial sea coherente, en su localización, magnitud y desarrollo, con los objetivos de crecimiento económico, los intereses empresariales y el modelo territorial expuestos respectivamente en los planes de desarrollo regional y en las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio y, a otra escala, en el planeamiento municipal.

### III. LA VIEJA AZUCARERA SANTA ELVIRA: FACTOR DE IMPULSO Y RENOVACIÓN DEL URBANISMO LEONÉS

El crecimiento de la ciudad, es decir, la expansión física de la trama urbana, y la conservación del patrimonio industrial son percibidos a menudo como fenómenos difícilmente compatibles que, sin embargo, pueden conciliarse sin excesiva tensión siempre y cuando se den algunas premisas. Entre ellas, una clara voluntad por parte de los responsables públicos de actuar *en positivo* sobre las viejas industrias abandonadas e incorporarlas con fines diversos al entramado urbanístico y productivo de la ciudad, por la doble vía de adquirir la propiedad de los edificios y terrenos industriales y de asumir la puesta en valor de dichos bienes patrimoniales. También es importante el compromiso de los agentes privados, propietarios de las fábricas y terrenos industriales, para facilitar la reutilización y, en su caso, el cambio de

uso de los edificios y recintos industriales abandonados, desde una perspectiva que enfatiza el valor testimonial, cultural y social de dichos elementos por encima de consideraciones de mercado, que de imponerse a las anteriores difícilmente podrían derivar en la conservación y recuperación de las fábricas abandonadas, como es sabido de costosa rehabilitación y dudosa rentabilidad a corto plazo (Tatjèr, 2006; Sabaté, 2004).

La consideración que se otorga a las ruinas industriales en León ha evolucionado desde la indiferencia y la débil sensibilidad social por este tipo de patrimonio cultural y recurso territorial hacia actitudes de los agentes públicos y privados más comprometidas y que impliquen conservar y poner en valor la herencia recibida, si bien el negocio inmobiliario no está ausente en las estrategias de recualificación de antiguos terrenos industriales e intervenciones similares. Un ejemplo lo encontramos en la azucarera «Santa Elvira», instalada en la ciudad por iniciativa de la *Sociedad Industrial Castellana, S.A.* en el año 1934, etapa de expansión del sector en todo el país. Dicha sociedad había adquirido a principios de la década una parcela de terreno de más de 20 hectáreas al Oeste del río Bernesga y junto al tren, a la altura de la actual parrilla de vías y estación de ferrocarril, buscando en esta localización ventajas de accesibilidad y disponibilidad de suelo.

Conviene recordar que el ferrocarril era entonces imprescindible, tanto para el aprovisionamiento de la materia prima básica, la remolacha en este caso, como para dar salida comercial a los productos expedidos por la fábrica: el azúcar y algunos derivados. Los terrenos estaban enclavados en la zona industrial por excelencia de León, donde algunas empresas tradicionales venían desarrollando su actividad y donde era posible disponer de suelo en abundancia y a buen precio, en contacto con los barrios obreros circundantes (el barrio de la Estación, el barrio de El Crucero, etc.) y a cierta distancia del centro urbano (casco antiguo y Ensanche), un factor éste último que garantizaba el desarrollo sin estorbos mutuos de la ciudad y de su industria, separadas entre sí por dos barreras de gran importancia urbanística: el río y las vías del ferrocarril.

La fábrica entró en funcionamiento en el año 1935. Se trataba de una factoría de tamaño medio, con una capacidad de molturación de 700 Tm/día. Entre los años 60 y 80 su capacidad de producción fue en aumento, hasta llegar a 3.600 Tm/día. Pero la saturación del mercado del azúcar y la política de precios forzarán la decisión del propietario, el grupo empresarial Ebro Agrícola (hoy Ebro-Puleva) de clausurar la factoría en 1992, quedando sin uso todos los edificios e instalaciones y pasando su cuota de azúcar a la fábrica de La Bañeza. Los terrenos de la fábrica adquieren tras el cierre de las instalaciones la situación urbanística de Suelo Urbanizable No Programado y se convierten en una pieza clave de la planificación urbanística de León.

En efecto, el paralelo crecimiento de la ciudad en torno al recinto de la azucarera propició que la fábrica, una vez finalizado su ciclo de vida productivo y abandonadas sus instalaciones, apareciera como un obstáculo al desarrollo urbanístico del sector Oeste de León, necesitado de profundas reformas y nuevos usos y funcionalidades urbanas: desde más suelo residencial y de calidad hasta espacios públicos y equipamientos de todo tipo, además de la adecuación de las infraestructuras viarias. Pero también había que resolver el futuro de la azucarera, con algunos edificios de notable interés patrimonial incluidos en el Catálogo de Bienes y Elementos Protegidos del Ayuntamiento de León (edificio central de oficinas, alcoholera, silos...).

La falta de sensibilidad hacia el patrimonio industrial impidió durante más de una década que se interviniera para evitar el expolio de maquinaria y la ruina de la fábrica, en espera de que las expectativas urbanísticas crecieran y se pudieran recalificar y edificar los terrenos industriales baldíos. La ciudad y sus distintos agentes sociales parecían resignados a una más que probable desaparición de la azucarera, cuyo deterioro era evidente en el año 2001 (figura 3) y, en consecuencia, apenas se alzaban voces para llamar la atención sobre su valor patrimonial y la singularidad que la fábrica aportaba al paisaje urbano, así como su potencial como recurso al servicio de las nuevas demandas urbanas en equipamientos y usos colectivos y del interés general.

Figura 2  
EDIFICIOS Y TERRENOS DE LA AZUCARERA DE LEÓN, 2001 (ARCHIVO DE LA AUTORA)



Sin embargo, en el transcurso del año 2004 un cambio de signo político en el Gobierno de la ciudad y el compromiso añadido de los poderes regionales de apoyar la conservación del patrimonio industrial, expresado en el Plan *PAHIS 2004-2012*, hicieron posible un acuerdo fundamental entre los agentes implicados en el destino de la vieja azucarera: el Ayuntamiento de León se hizo con la propiedad de los principales edificios de la fábrica y firmó un convenio con los propietarios de los terrenos -la sociedad Agelco y las inmobiliarias Vallehermoso y Río Vena- según el cual el desarrollo urbanístico del área se llevaría a efecto respetando la fábrica de azúcar, a la que se le asigna un nuevo uso: servir como Palacio de Congresos y Recinto Ferial. En los terrenos libres de edificios el citado convenio contempla la construcción de 600 viviendas y añade un tercer proyecto, la integración del ferrocarril (figura 4).

A partir de este acuerdo, todas las acciones de política urbanística apuntan a una reconfiguración y transformación profunda del sector Oeste de León, con la vieja fábrica como nuevo foco de centralidad. Ya existe un ambicioso proyecto del arquitecto francés Dominique Perrault que plantea respetar los edificios fabriles y resuelve su entorno con un espacio público que revitaliza los barrios industrial y ferroviario, a la vez que vincula el futuro Palacio de Congresos a los grandes equipamientos de las inmediaciones: juzgados, parque de bomberos, estación de autobuses, polideportivo y campo de fútbol. Este amplio espacio urbano renovado se conecta con el centro de la ciudad mediante el emblemático puente de Guzmán. Una solución que busca el equilibrio entre conservar para la ciudad un elemento patrimonial singular y valioso, y responder a la acuciante necesidad de regenerar la trama urbana en un sector desestructurado que puede acoger nuevos usos residenciales y los más diversos equipamientos colectivos, con un tratamiento ambiental y de entorno que se asocia, en el marco del nuevo urbanismo, con la idea de calidad de vida (vid. *Diario de León*, 14-10-2004 y revista especializada *TC Cuadernos*, nº 71, 2005).

La solución para la fábrica de azúcar se beneficiará, a su vez, de la segunda gran intervención en el Oeste de León: la construcción de la estación del tren de alta velocidad, que conlleva la eliminación física y visual de las vías de tren heredadas del siglo XIX. Los redactores del proyecto argumentan sobre la eliminación de las vías o su soterramiento lo siguiente: «el sistema ferroviario se convierte en León, al igual que en muchas otras ciudades, en una frontera física que condiciona, restringe y dificulta el normal y ordenado crecimiento urbano, incidiendo en la habitabilidad de las zonas de borde de la infraestructura. Los principales problemas que supone el trazado de ferrocarril son: el establecimiento de una barrera física, tanto para el crecimiento como para la movilidad urbana; la ocupación de grandes áreas centrales de suelo, configurando vacíos urbanos no integrados en la estructura de la ciudad; la disgregación social de ambos márgenes; la desestructuración de la malla urbana; y la ubicación del tejido industrial y auxiliar que, junto con las actividades ferroviarias, desvirtúa la calidad medioambiental de la zona» (vid. *Alta velocidad y Ciudad. El Plan regional como nuevo modelo urbanístico*. Exposición del 15 de junio al 15 de julio de 2006, León).

El proyecto contempla acciones diversas: modificar la rasante ferroviaria, depriumiendo el nuevo haz de vías de la estación; soterrar la travesía en la zona de la avenida Doctor Fleming, para suprimir el paso a nivel y facilitar la conexión de la trama urbana; trasladar talleres y naves a nuevos emplazamientos; y construir un edificio de doble uso, comercial y estación de viajeros. Las vías se cubren con un parque urbano y la intermodalidad se resuelve uniendo al nuevo edificio la actual estación de autobuses. El conjunto se remata con un hotel en torre y una pasarela que comunica, por encima del río Bernesga, con la calle Lancia. Al norte y al sur de la nueva estación se crean dos zonas residenciales: un par de manzanas semicerradas al norte y dos series de bloques aislados al sur. Según este proyecto avalado por el Ayuntamiento, la ciudad crece sobre un sector de centralidad nuevo y refuerza su especialización terciaria; la trama se densifica y moderniza y, por último, la imagen urbana mejora sustancialmente. En suma, se añaden elementos de competitividad urbana necesarios para que León destaque en el mapa regional de ciudades (figura 3).

La ejecución de la actuación descrita se sustenta en el Convenio firmado el 6 de noviembre de 2002 entre el Ministerio de Fomento, La Junta de Castilla y León, el Ayuntamiento de León y el Ayuntamiento de San Andrés del Rabanedo (BOE 129/2003 de 30 de mayo de

Figura 3  
SOLUCIÓN URBANÍSTICA PARA LA AZUCARERA Y LA ZONA FERROVIARIA DEL SECTOR OESTE DE LEÓN



Fuente: *Exposición Alta Velocidad y Ciudad*, León, junio de 2006.

2003). La coordinación entre administraciones se trata de garantizar a través de la Sociedad Pública «León Alta Velocidad 2003, S.A.», constituida el 10 de enero de 2003. Su capital social está compuesto por: Ministerio de Fomento, 50%; Junta de Castilla y León, 20%; Ayuntamiento de León, 15% y Ayuntamiento de San Andrés del Rabanedo, 15%. Hasta el momento están redactados y aprobados el Estudio Informativo (julio de 2004); la Declaración de Impacto Ambiental (junio de 2004) y el documento Enlace Sur (mayo de 2006).

Esta intervención conjunta en los terrenos ferroviarios y en la vieja azucarera representa, además de una oportunidad de renovación urbana, la apuesta por un nuevo modelo urbanístico en la zona Sur-Oeste de la ciudad, con rasgos de notable marginalidad hasta la fecha,

donde se combinan promociones residenciales con equipamientos colectivos y de uso público emblemáticos y una concentración de infraestructuras de transporte de última generación. Se revalidan así los lazos entre ciudad, industria y ferrocarril en clave contemporánea y con el resultado de generar nueva trama urbana de calidad y una nueva centralidad para León, necesitada de polos alternativos al casco histórico (Catedral, Barrio del Húmedo) y a las zonas comerciales más concurridas del Ensanche (Burgo Nuevo, eje de Ordoño II, Plaza de la Inmaculada, etcétera). No obstante, la iniciativa privada obtiene de esta operación pingües beneficios ya que podrá edificar en un espacio recualificado con fondos públicos y recoger las plusvalías generadas en el proceso urbanístico descrito, amén de explotar los negocios de tipo hostelero y comercial que se radiquen en la zona.

#### IV. EXPANSIÓN DE LA OFERTA DE SUELO EN EL ALFOZ DE LEÓN: EL POLÍGONO INDUSTRIAL DE SEPES

La falta de tradición industrial de León explica el tardío y escaso desarrollo de suelo en la modalidad de polígono industrial planificado, sobre todo si se compara nuestro caso con otros espacios urbanos regionales, en particular con Valladolid o Burgos. Sin embargo, en la última década se aprecia una expansión notable de este tipo de uso del suelo, que tiende a localizarse, como antes indicamos, en los bordes de la ciudad, en espacios extraurbanos y periurbanos, aprovechando la presencia de ejes de comunicación eficientes y terrenos intersticiales y de carácter marginal que, no obstante, tienden a colmatarse por el efecto de aglomeración inducido por la concentración espontánea de actividades industriales, talleres y almacenes en las afueras de la capital. Incluso la prensa local se hace eco del fenómeno y publica la relación de municipios del alfoz de León que se suman «a esta fiebre de abrir polígonos»: Onzonilla, Santovenia, Villaquilambre, Valdefresno, Chozas y Villaturiel, que suman 220 hectáreas de suelo industrial, desarrollado y en proyecto, y más de 2.000 empleos (vid. *Diario de León*, 15/12/2005, p.20).

En el cuadro 2 se comprueba la importancia del suelo industrial en León y su alfoz, con un volumen que asciende a 592,5 hectáreas repartidas entre 12 asentamientos, de los que uno es el Parque Tecnológico de León. Se comprueba, asimismo, la juventud de este suelo, pues 376,7 hectáreas, que representan el 63,58% del total, corresponden a asentamientos del año 2003.

Este proceso de expansión del suelo industrial se explica, en primera instancia, por el crecimiento de las empresas leonesas: según los estudios que anualmente publica la revista *Castilla y León Económica*, en 2005, sobre el censo de las 4.000 mayores empresas de la Comunidad Autónoma por volumen de ventas, a León le corresponden 646 empresas, un 16% del total, por detrás de Valladolid (23%) y de Burgos (20%), valores que mejoran los de años anteriores. A esto se une un índice de natalidad empresarial que crece de manera constante desde 2001 y que en 2006 alcanzó el 3,6%, lo que en cifras absolutas son unas 3.000 empresas nuevas (vid. *Barómetro Industrial de León* 2007).

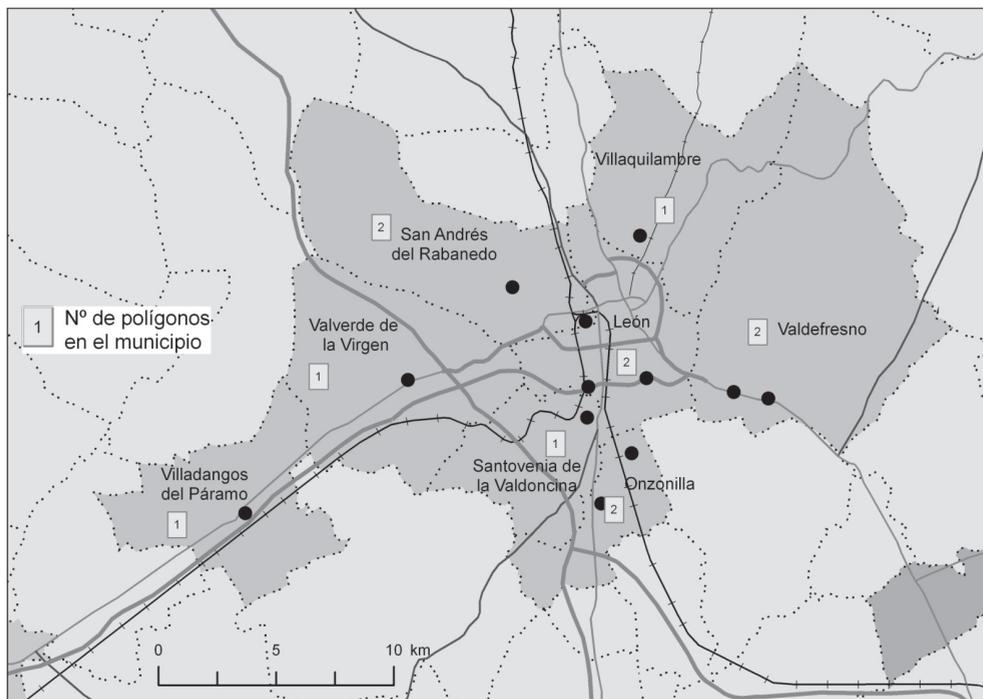
Respecto a las pautas de localización, si bien en la trama urbana más compacta predominan los espacios industriales obsoletos, abandonados y baldíos, residuos de una presencia puntual y aislada de las actividades industriales posteriores a los años de 1940, en los bordes de la ciudad la densidad de establecimientos productivos crece a ritmo rápido gracias al

Cuadro 2  
VOLUMEN DEL SUELO INDUSTRIAL EN LEÓN Y ALFOZ, 2006

ÁMBITO geográfico	NOMBRE DEL POLÍGONO	MUNICIPIO	PROMOTOR	AÑO de creación	Superf. TOTAL (Ha)	Situación
LEÓN Y ALFOZ	1. Parque Tecnológico de León	León	GESTURCAL	2003	32,7	Venta/Ejecución
	2. P.I. Vilecha-Oeste	León	Privado	1991	6,5	Funcionamiento
	3. P.I. León I	Onzonilla-León-Santovenia	SEPES	1979	109	Funcionamiento
	4. P.I. León II	Onzonilla-León-Santovenia	SEPES	2003	72	Venta
	5. P.I. Trobajo del Camino	San Andrés del Rabanedo	Ayuntamiento	1989	66	Funcionamiento
	6. P.I. Casallena	San Andrés del Rabanedo	Privado	1982	1,5	Funcionamiento
	7. P.I. Jano	Santovenia de la Valdoncina	Privado/Ayunto.	1973	23,5	Funcionamiento
	8. P.I. Valdelafuente y Arcahueja	Valdefresno	Privado	2003	50	Funcionamiento
	9. P.I. Portillo Sur	Valdefresno	Privado	1999	5	Funcionamiento
	10. P.I. Valverde de la Virgen	Valverde de la Virgen	Privado	1993	5	Funcionamiento
	11. P.I. Villadangos	Villadangos	GESTURCAL	2003	200	Funci./Proyecto
	12. P.I. Navatejera	Villaquilambre	Ayuntamiento	2003	22	Funcionamiento
<b>TOTAL</b>				<b>592,5</b>		

Fuente: Elaboración propia con datos de la Junta de Castilla y León, Ayuntamientos y Cámara de Comercio e Industria de León.

Figura 4  
REPARTO MUNICIPAL DE LOS POLÍGONOS INDUSTRIALES EN LEÓN Y SU ALFOZ



Elaboración propia con datos de la Junta de Castilla y León, Ayuntamientos y Cámara de Comercio e Industria de León.

asiento de industrias y de negocios de logística y comercio (sobre todo de automóviles y alimentación) (figura 4). Esta industria urbana se organiza según una lógica espacial que privilegia tanto factores tradicionales como de nuevo cuño: presencia de vías de comunicación eficientes, mano de obra cualificada, accesibilidad a los centros de decisión y negocio, centros de investigación y formación superior, un mercado de consumo dinámico, actividades financieras, entorno competitivo y cierta calidad ambiental (Benito, 2006).

Prueba de la tendencia apuntada es la consolidación del polígono industrial *León I*, el primero de iniciativa estatal en la provincia. La propiedad es de la Entidad Pública Empresarial de Suelo (SEPES), creada en 1981 en sustitución del INUR, un instrumento al servicio de los Planes de Desarrollo franquistas que sembró de polígonos industriales el país, aunque no siempre se alcanzó el principal objetivo perseguido: extender la industrialización a las áreas desfavorecidas o de débil desarrollo. Con esta actuación directa el Estado pretendía regularizar el mercado del suelo y acabar con la especulación, al tiempo que trataba de corregir los desequilibrios en la localización de industrias (Gómez Mendoza, 1977). El polígono *León I* data de 1979 y tras un largo período de lenta ocupación y fijación de empresas, que abarca desde 1980 hasta finales de 1990 (rasgo común a otros muchos polígonos de su misma

naturaleza), al inicio del nuevo milenio el polígono presenta, finalmente, todas sus parcelas vendidas y ocupadas por unas cien empresas en total, lo que arroja un grado de consolidación del 98 % y agota la oferta de suelo en este asentamiento industrial.

Cuadro 3  
DATOS BÁSICOS DEL POLÍGONO INDUSTRIAL LEÓN I Y II

Promotor: SEPES (Ministerio de Vivienda)
Nombre oficial: León I y León II
Situación y comunicaciones: a 5 Km al sur de León, en los municipios de León, Onzonilla y Santovenia.
- Infraestructura de apoyo: carretera N-630
- Otras carreteras: A-66 y CL-622
- Ferrocarril: a 8 Km línea Palencia-A Coruña
- Aeropuerto: Virgen del Camino, 11 Km
- Puerto de mar: El Musel, Gijón (147 Km)
Superficie bruta (en hectáreas):
1ª Fase: 109
2ª Fase: 72
Total: 181
Superficie industrial (en hectáreas):
1ª Fase: 78
2ª Fase: 44, 2
Total: 122,2
Nº empresas instaladas:
León I: 100
León II:

Fuente: Elaboración propia con datos de SEPES y Junta de Castilla y León, 2005 .

La presión empresarial, unida a la atonía del mercado del suelo industrial leonés y las buenas expectativas de negocio, a la vista de prometedores proyectos industriales en la provincia, animaron a SEPES a desarrollar a principios de 2000 la segunda fase del polígono de Onzonilla (como también se conoce a este polígono industrial, aunque en rigor afecta a tres municipios: León, Onzonilla y Santovenia), denominada *León II*, con una delimitación de 72 hectáreas brutas que se traducen en una oferta efectiva de unas 44 hectáreas netas de suelo industrial, urbanizadas y en el mercado desde 2003. El ritmo de venta y ocupación de parcelas ha sido notablemente más rápido que en la fase I, hasta el punto que a principios de 2008 todas las parcelas estaban vendidas, según SEPES y el Ildefe, ente municipal responsable de comercializar los terrenos. Por el momento sólo un tercio de las parcelas están ocupadas por empresas, lo que se traduce en un grado de consolidación de esta fase II del polígono cifrado en 35%, aunque las perspectivas son halagüeñas.

Uno de los proyectos que se han concretado en *León II*, y hace de motor del polígono industrial, es la instalación de la empresa Inditex, que decidió emplazar aquí su centro logís-

tico, donde se etiqueta, clasifica y redistribuye ropa para los 64 países donde el grupo tiene tiendas. Inaugurado a finales de 2006, este centro logístico ha creado 213 empleos directos y complementa, en términos estratégicos y de competencia del territorio, al Centro Logístico de Mercadona, en Villadangos del Páramo, con 300 empleos.

En definitiva, la expansión del polígono industrial de SEPES, además de ser expresiva del fenómeno de crecimiento del espacio industrial leonés, tiene un evidente alcance territorial, pues permite articular mejor el territorio que se extiende al sur de la ciudad, aportando densidad y continuidad a un espacio urbano-industrial que durante varias décadas representó un área de asentamiento empresarial de carácter periférico y marginal, apenas contagiado del dinamismo intraurbano. En efecto, los procesos de urbanización y difusión industrial en esta zona de León y su alfoz se traducen en el siguiente repertorio de hechos con relevancia urbanística, funcional y morfológica :

- a) La consolidación de una red de polígonos industriales en el entorno metropolitano.
- b) La persistencia de cierta industria aislada intercalar, representada por empresas que protagonizaron el primer impulso industrializador de León (destaca la factoría de Antibióticos), que encuentra renovadas ventajas en su localización tradicional.
- c) La fijación de infraestructuras de transporte renovadas (conexiones con la carretera de alta capacidad A-6).
- d) Por último, la presencia de equipamientos y dotaciones comerciales y de servicios a la población, cuya presencia crece por efecto de la multiplicación de urbanizaciones que, por el momento, no compiten con las áreas industriales.

Figura 5

VISTA DE CONJUNTO DEL POLÍGONO INDUSTRIAL LEÓN I (DCHA. DE LA IMAGEN, CON NAVES INSTALADAS) Y LEÓN II (CENTRO DE LA IMAGEN, TERRENOS SIN EDIFICAR), CON LA CIUDAD DE LEÓN AL FONDO



Fuente: SEPES, 2004.

## V. DESARROLLO DE SUELO TECNOLÓGICO PÚBLICO

El conjunto de fenómenos relacionados con los cambios y la expansión del espacio industrial de León se completa con la creación de un parque tecnológico en La Armuña (figura 1), una iniciativa promotora que se reproduce en numerosas ciudades españolas y que intenta fortalecer el sistema ciencia-tecnología-empresa mediante una oferta de suelo que no busca competir con los polígonos industriales, sino que se orienta a empresas de I+D+i que añaden un plus de innovación al tejido productivo.

Los procesos de cambio industrial que se inician a finales de la década de 1970 y que desembocan en un nuevo modelo de acumulación que se consolida en los años noventa son el origen, el factor causal, de estos asentamientos industriales. Un modelo que gira en torno a las nuevas tecnologías y las llamadas industrias de alta tecnología o industrias de la información y el conocimiento, para cuyo desarrollo es fundamental la presencia de centros de enseñanza superior y, en particular, de universidades, donde ingenieros y científicos ensayan avances tecnológicos que requieren el apoyo de empresas. El papel de los Gobiernos también es importante, pues aportan el necesario capital-riesgo para que la *idea* se convierta en bienes o servicios industriales (Castells y Halls, 1994). En este contexto, las pautas de localización tradicionales no resultan del todo válidas y se impone una nueva jerarquía de los factores ligados al territorio, en concreto: menor influencia de los costes de transporte y los recursos naturales; aumento de la importancia de las infraestructuras técnicas; mayor calidad del espacio productivo; y peso creciente del capital intangible. Otros factores, como son los costes salariales y el precio del suelo, van a tener poca incidencia en las industrias de alta tecnología, aunque seguirán siendo condicionantes importantes en el caso de industrias maduras o de carácter extensivo (Manero y Pascual, 2006).

La irrupción de los parques tecnológicos, sumados al entramado de polígonos y parques empresariales, no solo confirman el cambio de orientación de cierto segmento productivo, sino que amplían la oferta de suelo industrial urbano y añaden complejidad al modelo de asentamiento espacial de la industria. En las ciudades, los parques tecnológicos pueden implicar una verdadera transformación de la industria urbana, que se concreta en dos fenómenos de gran impacto: la *especialización de la ciudad* en actividades tecnológicas o de demanda fuerte, en funciones avanzadas y gerenciales y en los segmentos de empleo más cualificados; y el refuerzo de la *competencia interurbana*, razón por la que la evolución industrial de ciudades de similar tamaño se hace más desigual que en el pasado.

En León se cumple la condición, que parece insoslayable en las ciudades contemporáneas, de contar con un parque tecnológico, que se suma a la red regional promovida por la Junta de Castilla y León e integrada por el Parque Tecnológico de Boecillo (Valladolid, 1992, 120 hectáreas) y el proyecto de Parque Tecnológico de Burgos (Burgos, 50 hectáreas). El tecnológico leonés, siguiendo las pautas comunes a otros parques, se localiza en los accesos a la ciudad y su campus universitario y junto a las principales vías de conexión con el resto del territorio regional (figura 1). Cuenta con 33 hectáreas brutas de suelo, de las cuales 161.180 metros cuadrados son parcelas industriales, disponibles desde febrero de 2005. Su perfil productivo encaja en los objetivos de la política tecnológica y de I+D+i del Gobierno regional y, deliberadamente, complementa y no compite abiertamente con Boecillo. Así el PT de León

Figura 6  
PARCELAS Y VIARIO PRINCIPAL DEL PARQUE TECNOLÓGICO DE LEÓN (FOTO DE LA AUTORA, 2007)



está especializado en ramas para la que existe un soporte universitario e investigador local: agroalimentación, biotecnología, ciencias de la salud, energía y veterinaria ([www.jcyl.es](http://www.jcyl.es)). El proceso de ocupación del parque es lento, pero también este rasgo coincide con los ritmos de la mayoría de los parques tecnológicos españoles, que necesitan unos diez años para consolidarse (Ondategui, 2006). Hasta la fecha las empresas instaladas son siete: Parques Tecnológicos de Castilla y León, S.A.; Analyza Consultores, Incosa, Instituto Biomar, Laboratorios Syva, Proconsi y Tecnosylva.

## VI. CONCLUSIONES

El espacio industrial de León, ligado en sus orígenes al área urbana de la capital y fundado sobre la presencia de importantes fábricas y empresas que representaban iniciativas aisladas, ha evolucionado, como respuesta a la creciente industrialización local, hacia un modelo territorial más complejo que se concreta en la proliferación de polígonos industriales y un parque tecnológico, dotados de empresas que adquieren una estructura de relaciones en red de la que cabe esperar una elevada eficiencia productiva y territorial. Las pautas de localización de esta industria se han modificado con respecto a las pautas tradicionales, de

tal suerte que las áreas periféricas y extraurbanas ganan protagonismo y se convierten en el escenario privilegiado del renovado impulso industrializador que se aprecia en la ciudad y su alfoz. En términos morfológicos, un rosario de asentamientos industriales envuelve la ciudad y refuerza la función productiva del alfoz, donde los procesos de urbanización dan como resultado la mezcla de usos residenciales y productivos, con cierta tendencia a la especialización y la fragmentación.

Sin duda, las políticas públicas de creación de suelo industrial están sirviendo de apoyo al proceso general de crecimiento y modernización del tejido empresarial metropolitano, que también acusa una rápida terciarización, lo que torna menos nítida la separación entre industria y servicios y explica fenómenos como la ocupación de polígonos por centros logísticos y actividades comerciales, ligadas, en primera instancia, al consumo urbano, pero también a la actividad industrial y los servicios que demandan las empresas, un combinado habitual en otros espacios urbano-industriales que se completa con la red viaria de trasportes, verdadera articuladora del territorio a distintas escalas.

Por último, la tradición, la herencia industrial, convive con los espacios de la innovación, representados aquí por las instalaciones de la azucarera Santa Elvira y por el parque tecnológico. En el primer caso la industria se vuelve memoria y permanece en el paisaje de la ciudad a través de una intervención de puesta en valor que respeta la vieja fábrica y la destina a nuevos usos, emblema de la ciudad contemporánea: un gran Palacio de Congresos y Recinto Ferial Internacional con firma de autor, un área comercial y el ferrocarril de alta velocidad. Es el espacio industrial transformado a impulsos de la nueva economía urbana. En el segundo caso, el parque tecnológico representa una apuesta arriesgada, pero necesaria para León, que tiene cerca la exitosa experiencia del parque vallisoletano de Boecillo, cuya influencia no parece alcanzar a León, que se nutre de proyectos fundados en cierta especialización productiva y factores de localización específicos, entre los que destaca la oferta universitaria y científica de su campus.

## VII. BIBLIOGRAFÍA

- AA.VV. (1998): *La economía de Castilla y León ante el siglo XXI*. Junta de Castilla y León, Valladolid.
- ANDRÉS NISTAL, P. (1994): *El sector industrial en la ciudad de León y su entorno*. Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León. León.
- ÁLVAREZ, M<sup>a</sup> L.; GARCÍA, M<sup>a</sup> J. (2000): «Actividad industrial e innovación tecnológica en Castilla y León», *Economía Industrial*, 335/336.
- BALBOA, J.A. (2006): *El patrimonio industrial de la provincia de León*. León, Instituto Leonés de Cultura y Caja España.
- BENITO DEL POZO, P. (2005): «Pautas actuales de la relación entre industria y ciudad», *Ería. Revista de Geografía*, n<sup>o</sup> 66, pp. 57-70.
- BENITO DEL POZO, P. (dir.) (2006): *Suelo industrial y territorio en León*. León, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León.
- BLASCO, C.; MARTÍNEZ, F. J. (2002): «La planificación del suelo industrial frente al desarrollo territorial y al crecimiento económico», en *III Congreso Internacional de Ordenación del Territorio*. Fundicot. Madrid, pp. 727-744.

- BORDES-PAGÉS, E. (1999): *L'industrie dans la ville*. París, IAU-RIF.
- CALDERÓN, B.; GARCÍA, J.L.; PASCUAL, H. (2005): «Patrimoine et compétitivité urbaine: le cas des villes espagnoles», *Sud-Ouest Européen*, nº 19, pp. 121-130.
- CAPEL, H. (1990): *Capitalismo y morfología urbana en España*. Barcelona Círculo de Lectores.
- CASANELLES, E. (1998): «Recuperación y uso del patrimonio industrial», *Ábaco. Revista de Ciencias Sociales*, nº 19, pp. 11-18.
- CASTELLS, M; HALL, P. (1994): *Las tecnópolis del mundo*. Madrid, Alianza Editorial.
- CASTELLS, M. (1997): *La sociedad red*. Madrid, Alianza Editorial.
- CARAVACA, I.; MÉNDEZ, R. (2003): «Trayectorias industriales metropolitanas: nuevos procesos, nuevos contrastes», *EURE Revista Latinoamericana de Estudios Urbanos y regionales*, XXIX, nº 87, pp. 37-50.
- CARAVACA, I. (2006): «La nueva industria urbana y metropolitana: procesos, estrategias y resultados», en Méndez, R. y Pascual, H.: *Industria y ciudad en España. Nuevas realidades, nuevos retos*. Madrid, Thomson-Civitas, pp. 29-50.
- CUERVO, L. M.; GONZÁLEZ, J. (1997): *Industria y ciudades en la era de la globalización. Un enfoque socioespacial*. Colombia, TM Editores.
- DURANY CASTRILLO, P. (2004): *La ciudad de León. Ordenación de su ecosistema urbano*. León, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León.
- GÓMEZ MENDOZA, J. (1977): «La estrategia oficial de promoción de suelo industrial en España. Los polígonos del Instituto Nacional de Urbanización. Un primer balance» en *Ciudad e industria. Actas IV Coloquio sobre Geografía*. Asociación Española para el Progreso de las Ciencias. Oviedo, 1975.
- JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN (2005): *Suelo industrial en Castilla y León 2005* ([www.jcyl.es/sueloindustrial](http://www.jcyl.es/sueloindustrial)).
- JUNTA DE CASTILLA Y LEÓN (2005): *Plan PAHIS 2004-2012 del patrimonio histórico de Castilla y León*. Consejería de Cultura y Turismo, Valladolid.
- LÓPEZ TRIGAL, L. (coord.) (1996): *La disponibilidad de recursos y el desarrollo industrial leonés*. León, Departamento de Geografía de la Universidad de León y AGE-Grupo de Geografía Industrial.
- LÓPEZ TRIGAL, L. (dir.) (2002): *Las ciudades leonesas. Guía crítica desde la Geografía*. León, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León.
- MANERO, F.; PASCUAL, H. (2006): «Los espacios de la innovación», en Manero, F y Pascual, H (coord.): *Innovación tecnológica, servicios a las empresas y desarrollo territorial*. Universidad de Valladolid, pp. 9-26.
- MARTÍNEZ, L.C.; LUENGO, J.A. (2005): «Localización de la actividad manufacturera en Castilla y León. Los dinamismos espaciales inducidos por la industria», *Eria. Revista de Geografía*, nº 67, pp. 155-172.
- MÉNDEZ, R; SÁNCHEZ, S. (2006): «Estrategias de promoción industrial en grandes ciudades europeas y nuevas formas de gobernanza urbana», *Análisis Local*, nº 64, pp. 5-21.
- MÉNDEZ, R; PASCUAL, H. (2006): *Industria y ciudad en España: nuevas realidades, nuevos retos*. Madrid, Thomson-Civitas.
- MOLINA, I. (2005): «La influencia de la accesibilidad en las estrategias públicas de creación de suelo industrial. El ejemplo de las campañas meridionales de Castilla y León», en

- Actas XIX Congreso de Geógrafos Españoles* (soporte CD, comunicaciones). Santander, AGE.
- ONDATEGUI, J.C. (2006): «Parques científicos e infraestructuras tecnológicas: nuevos instrumentos de organización industrial», *Análisis Local*, nº 64, pp. 33-45.
- PALLARÉS, M. (2003): «Geografía económica i localizatió industrial», *Documents d'Anàlisis Geografica*, nº 42, pp. 173-182.
- PARDO ABAD, C.J. (2004): *Vaciado industrial y nuevo paisaje urbano en Madrid. Antiguas fábricas y renovación de la ciudad*. Madrid, Ediciones La Librería.
- PEIRET, A. (1992): «Localización industrial en Castilla y León. Dotación de suelo industrial», *Cuadernos de Economía de Castilla y León*, nº 2, pp. 73-116.
- REGUERA, A. T. (2004): *La tesis de las tres ciudades. Principios y prácticas de la planificación urbana estatal y su aplicación a la ciudad de León*. León, Secretariado de Publicaciones de la Universidad de León.
- SABATÉ, J. (2004): «De la preservación del patrimonio a la ordenación del paisaje», *Urbano*, nº 10, pp. 42-49.
- SÁNCHEZ, J.L.; APARICIO, J.; RODERO, V. (2006): «Las pequeñas ciudades industriales españolas: economía, sociedad y nuevas políticas urbanas», en Méndez, R. y Pascual, H.: *Industria y ciudad en España. Nuevas realidades, nuevos retos*. Madrid, Thomson-Civitas, pp. 465-492.
- TATJÈR, M. (2006): «La industria en Barcelona (1832-1992). Factores de localización en las áreas fabriles: del centro histórico a la región metropolitana», en *Geografía histórica e historia del territorio*. México, *VIII Coloquio Internacional de Geocrítica* (versión electrónica disponible en la web de Geocrítica).
- TRUEBA, M.C. y otros (2001): «Las pautas de localización de la industria en el ámbito municipal. Relevancia de las economías de aglomeración», *Economía industrial*, nº 337, pp. 177-188.