

Contributions in spatial econometrics

Editado por: *F. J. Trávez, J. Mur, A. Angulo, M. Ben Kaabia y B. Catalán*

513 páginas

ISBN: 84-95475-63-4

La econometría espacial es una técnica de análisis relativamente incorporada a los trabajos de investigación económica. Ello es así aunque existe aún un camino por recorrer, como supondría, por ejemplo, la generalización en los manuales de econometría de un bloque dedicado a su análisis (o la generalización de contrastes de autocorrelación espacial en aquellos casos que tenga sentido realizarlos).

Si su aparición y desarrollo a nivel internacional está ligada a los nombres de Henk Folmer, Raymond Florax, Luc Anselin, entre otros, no es menos cierto que una mención especial merece Jean Paelink, quien en 1979 escribió, junto a Leo Klaassen, el libro *Spatial Econometrics*, que puede considerarse como el inicio de la generalización de la econometría espacial en el análisis económico.

Desde esa fecha, tres libros merecen destacarse por su interés. El primero es el elaborado por L. Anselin (1988) y editado por Kluwer Academic Publishers titulado *Spatial Econometrics: Methods and Models*, que se considera el primer manual de econometría espacial. Los otros dos son los titulados *New directions in Spatial Econometrics* coordinado por L. Anselin y R. Florax (1995); y *Advances in Spatial Econometrics. Methodology, tools and applications* coordinado por L. Anselin, R. Florax y S. Rey (2004), cuyo objetivo en ambos es resumir algunas de las principales aportaciones relacionadas con esta técnica. Ambos están editados por Springer.

En España, dos grupos de investigación son los que, a mi entender, merecen destacarse por haber contribuido más, metodológicamente y en términos aplicados, a la introducción de la econometría espacial en el campo de la investigación económica. Son los grupos GAEC (Grupo de Análisis Económico Cuantitativo) de la Universidad de Zaragoza, y AQR (*Anàlisi Quantitativa Regional*) de la Universidad de Barcelona. En este sentido, cabe señalar que miembros de ambos grupos de investigación ya han publicado alguno de sus trabajos, en los que se utiliza la econometría espacial, en esta revista *Investigaciones Regionales*. Las aportaciones metodológicas de Mur, y la edición del primer manual en castellano por Moreno y Vayá, son dos de los hechos destacables, entre muchos otros.

Actualmente, la econometría espacial está también plenamente asentada en España y, en consecuencia, presente en muchos de los trabajos de investigación en economía regional y urbana que realizan autores españoles. Como pruebas de ello pueden señalarse la elevada cantidad de tesis, comunicaciones a congresos, artículos y publicaciones (tanto nacionales como internacionales) en las que se utiliza dicha técnica. El objetivo siempre es el mismo, esto es, intentar mejorar la especificación de muchos modelos económicos y econométricos en los que la no consideración de la

dimensión espacial introducía importantes sesgos y limitaciones en la fiabilidad de las conclusiones a las que se llegaba a partir de estimaciones que no cumplían las propiedades estadísticas deseables.

La relevancia de los autores españoles en la utilización de esta técnica ha quedado recogida en el artículo de Suriñach *et al.* (2002) publicado también en *Investigaciones Regionales*, en donde se demostraba que esta técnica es una de las más utilizadas por los autores españoles que publican en las 9 revistas del Social Science Citation Index más relevantes a nivel regional y urbano. En concreto, aunque entre 1991 y 1995 ningún autor la había utilizado, entre 1996 y 2001 el 5,2% de los artículos publicados por autores españoles en esas revistas internacionales utilizaban de modo preferente esta técnica. Ello supone que, entre 1991-2001, el porcentaje total de artículos procedentes de autores españoles que utilizaban dicha técnica era del 4,1%, porcentaje sólo superado por la utilización de los modelos de regresión uniecuacionales, los puramente descriptivos, los basados en la matriz de contabilidad social y de equilibrio general, y los que utilizan técnicas estadísticas multivariantes (clusters, etc). La relativa especialización de autores españoles en esta técnica se demuestra al señalar que sólo el 1,2% de los artículos publicados entre 1991 y el 2001 por el conjunto de autores (nacionales e internacionales) que publican en esas 9 revistas, utilizaban la econometría espacial.

A la generalización de la econometría espacial, sin duda, han contribuido muchos factores. Algunos son ajenos a la economía, como puede ser la generalización de la informática en sus distintas facetas (y especialmente que la mayoría de técnicas de econometría espacial se encuentren ya implementadas en distintas aplicaciones informáticas como el SPACE STAT o otros gratuitos como el GEODA, para el análisis exploratorio espacial). Otros factores que han contribuido a la generalización de la econometría espacial son la mejora de la información estadística a nivel regional y urbano, así como el hecho de la necesidad de explicar mejor ámbitos territoriales distintos a los estatales, tanto *hacia arriba* (regiones dentro de la propia Unión Europea) como *hacia abajo* (regiones dentro de los estados, provincias, comarcas, etc). La necesidad de conocer mejor las economías de estos distintos niveles territoriales, para con posterioridad poder pasar a diseñar políticas económicas correctas, ha contribuido a que la variable «espacio» haya adquirido una relevancia notable.

El libro reseñado es una consecuencia de lo hasta ahora comentado. Aparece como resultado del *First Seminar of Spatial Econometrics*, celebrado en Zaragoza entre el 22 y 23 de octubre del 2004, coorganizado por los grupos GAEC y AQR antes mencionados, teniendo que citar como nombres propios los de J. Mur, F. J. Trivez y E. López-Bazo como sus máximos impulsores. Dicho seminario, el primero que se celebra dedicado especialmente a la econometría espacial, y que nace con el objetivo de tener continuidad en el tiempo, se plantea como homenaje a los 25 años de la aparición del libro de Paelink-Klaassen aparecido en 1979, antes citado. También es un homenaje al propio Paelink, uno de los máximos exponentes de la econometría espacial. Además, pretende continuar la tradición de los libros anteriormente enunciados y editados por Springer, de resumen de contribuciones sobre econometría espacial.

El libro consta de 18 artículos, la mayoría de los cuales se presentaron en dicho Seminario. A resaltar el equilibrio, en términos de autoría, entre autores españoles y extranjeros. En concreto, de los 30 firmantes, 14 son foráneos.

La estructura del libro es la siguiente. En primer lugar, aparece una reflexión inicial sobre la econometría espacial, firmada por Paelink, Mur y Trívez. Tras él aparece la contribución de otro gran autor internacional en el ámbito de la economía regional como es Bernard Fingleton, que abre el camino a cuatro contribuciones metodológicas. En éstas, se pretende dar respuesta a algunas de las cuestiones aún pendientes, tanto a nivel de los contrastes y selección de modelos en los que existen problemas de autocorrelación espacial, como el proponer especificaciones alternativas que aproximen los modelos a la realidad (por ejemplo, la consideración conjunta de las relaciones económicas en el espacio y el tiempo).

Tras estas contribuciones metodológicas, desde el capítulo 7 hasta el 18 se concatenan aplicaciones en los que el factor espacio está presente, ya sea en el marco conceptual del razonamiento económico, ya sea en las técnicas utilizadas. Un primer bloque, de los capítulos, que van del 7 al 11, abordan el tema de la convergencia; mientras que desde el capítulo 12 se analizan temas varios, entre los que predominan los de crecimiento regional y los factores que afectan al mismo. En este último bloque, hay tanto temas regionales como urbanos, así como también una mayor variedad de técnicas utilizadas, desde las asociadas a datos de corte transversal a las más ligadas a series temporales. Muchas de ellas son aplicaciones concretas, más o menos particulares, pero que constituyen ejemplos del lento avance de la investigación económica.

En todo caso, dado que el libro es el resultado de un seminario o workshop sobre econometría espacial, quizá aquí es un buen momento para resaltar la utilidad de este tipo de reuniones, en las que sus participantes son expertos en un tema muy específico, lo que permite celebrar unas reuniones con mucha participación y debate. Sin duda, de los mismos es fácil que surjan mejoras sobre los trabajos presentados, así como nuevas ideas para investigar. Esperemos que la iniciativa que ha permitido celebrar esta primera edición, tenga fuerza para celebrar un segundo workshop sobre esta temática.

Dado que el libro es un compendio de temas diversos, quizá para el lector de esta reseña sea útil conocer el título y autores de cada capítulo, con el fin de ayudarle a conocer mejor qué puede encontrar en el mismo. Son los siguientes:

Cap. 1. «Spatial econometrics: more lights than shadows». J. Paelink, J. Mur y F.J. Trívez.

Cap. 2. «The new economic geography versus urban economics: an evaluation using local wage rates in Great Britain». B. Fingleton.

Cap. 3. «Lagrange multipliers or the Vuong test. Looking for the best model». J. Mur y A. Angulo.

Cap. 4. «A Wald test for spatial nonstationarity». J. Lauridsen y R. Kosfeld.

Cap. 5. «Space-time lags: specification strategy in spatial regression models». F. López y C. Chasco.

Cap. 6. «Alternative approaches to regional convergence exploiting both spatial and temporal information». G. Arbia.

Cap. 7. «Using spatial panel data in modelling regional growth and convergence». G. Arbia, R. Basile y G. Piras.

Cap. 8. «Local versus global convergence in Europe: a Bayesian spatial econometric approach». C Ertur, J. Le Gallo y J. Lesage.

Cap. 9. «The economic geography of EU income: evolution since the eighties». J. Andrés Faiña y J. López-Rodríguez.

Cap. 10. «Convergence in Spanish and Italian food demand elasticities». J.M. Gil y A. Angulo.

Cap.11. «Empirical Growth models with spatial effects». B. Fingleton y E. López-Bazo

Cap. 12. «Does spatial concentration foster economic growth? Empirical evidence from EU regions». G. Arbia, R. Basile y M. Mantuano.

Cap. 13. «Urban growth and territorial dynamics in Spain (1985-2001): A spatial econometric analysis». J.M. Mella-Márquez y C. Chasco.

Cap. 14. «Spatial spillovers and innovation activity in european regions». R. Moreno, R. Pacci y S. Usai.

Cap. 15. «Estimation of a continuous spatio-temporal population model». J. Alvarez y P. Mossay.

Cap. 16. «Interurban agglomeration forces and industrial location. Does neighboring industrial atmosphere matter? Empirical evidence from Spanish municipalities». A. Alañón y R. Myro.

Cap. 17. «Financial contagion between economies: an exploratory spatial analysis». O. Villar y E. Vayá.

Cap. 18. «A quarterly short term forecasting model for sectoral regional production». F. J. Trávez y J. Mur.

En consecuencia, estamos ante un libro que puede ser de interés para conocer qué tipo de investigación se está haciendo en los últimos tiempos en los que se utiliza la econometría espacial. No es un libro homogéneo, puesto que es fruto de aportaciones aisladas más o menos relacionadas, pero puede ayudar a aquellos investigadores que pretenden profundizar en la utilización de esta técnica de análisis regional.

Jordi Suriñach
Grupo de investigación Anàlisi Quantitativa Regional
Universitat de Barcelona

Innovación tecnológica, servicios a las empresas y desarrollo territorial

*F. Manero Miguel y P. Ruiz-Valdepeñas H. (Coords.)
Serie Geografía, n.º 14. Universidad de Valladolid. Secretariado
de Publicaciones e Intercambio Editorial, 2005.
308 páginas. ISBN: 84-8448-340-1*

Esta publicación nace del empeño por avanzar y profundizar en una de las líneas de investigación más relevantes y de mayor interés actual en el campo de la Geografía Económica, como es la relacionada con el conocimiento y la valoración del papel que

la innovación y, en estrecha conexión con ésta, los servicios a la producción, particularmente los servicios avanzados, desempeñan como factores impulsores de la competitividad empresarial con influencia e implicaciones decisivas en la dinámica y el desarrollo de los territorios.

Nos hallamos por tanto ante una obra de enorme interés científico en la medida en que, bajo este propósito, y sobre la base de las valiosas e interesantes reflexiones y aportaciones que, en relación con el tema apuntado, fueron presentadas con motivo de las I Jornadas del Grupo de Geografía Económica de la AGE (Valladolid, septiembre 2004), su principal objetivo reside precisamente en difundir y dar a conocer la relevante labor realizada por sus participantes, todos ellos profesionales e investigadores de reconocido prestigio en la materia, lo que permite interpretarla como un catálogo de publicaciones tan copioso como meritorio, resultado de un esfuerzo de sistematización empírica muy notable.

Así pues deben entenderse las líneas maestras en las que se encuadran las reflexiones desarrolladas en esta obra y que ponen de manifiesto la extraordinaria diversidad de respuestas y trayectorias detectadas en los distintos ámbitos territoriales objeto de estudio; ámbitos que, analizados en todos los casos sobre una sólida fundamentación teórica, metodológica y empírica acorde con las diversas escalas geográficas, ofrecen una amplia riqueza de matices que permite valorar la complejidad de los dinamismos derivados de las interrelaciones entre innovación, servicios empresariales y desarrollo territorial.

La coincidencia de esfuerzos y aportaciones muy variados constituye un elemento positivo y una nota distintiva de la obra, pero evidentemente supone también un riesgo que, con todo, se resuelve aquí exitosamente. De este modo, se logra presentar un texto equilibrado en el que la riqueza de puntos de vista convive con una estructura uniforme, fruto de un loable esfuerzo de coordinación capaz de aportar un aliento común a la diversidad, perceptible en todo el trabajo, y en especial, en su apartado primero. Las virtudes del contenido se acompañan del acierto formal de su continente, estructurado en un total de 16 apartados que, con planteamientos tan sugerentes como significativos, permiten comprender y valorar tanto el alcance y las características de las estrategias de dinamización funcional aplicadas en los distintos casos de estudio como, y relacionado con esto mismo, su desigual capacidad para adoptar y/o adaptar la innovación y el cambio técnico, en el marco de una edición formalmente muy cuidada.

El punto de partida lo constituye, como se ha comentado, un apartado de sumo interés que bajo el título «Los espacios de la innovación» permite a los coordinadores, los profesores *Fernando Manero* y *Henar Pascual*, realizar una completa introducción a toda la obra. En él se exponen de forma pormenorizada, y con la solidez y el rigor intelectual que les caracteriza, el sentido de este trabajo y su idoneidad para comprender algunas de las principales claves explicativas de los modelos de desarrollo territorial actuales, tan conectados con el rol asignado a la estrategias de innovación y su variada tipología de implicaciones. Esto les permite adentrarse, sobre la base de una interesante y novedosa argumentación teórica, en el significado funcional de los procesos innovadores y su proyección espacial, lo que supone insistir en la clarificación de numerosos conceptos y fenómenos, centrándose especialmente en la noción

de «innovación» en su doble aceptación tanto de aplicación del conocimiento científico como, y muy singularmente, de soporte funcional concebido como instrumento de apoyo a las necesidades estratégicas de las empresas. Relacionado con esta idea se remarca la correlación positiva existente entre las características de ese soporte, medido éste en términos de calidad, eficacia y eficiencia, y su influencia en el desarrollo territorial, en un contexto sociológico y económico dominado hoy en día por una visión renovada de la noción de competitividad, donde frente a la preeminencia de argumentos de corte economicista, priman más las potencialidades territoriales ligadas al entramado social, humano e institucional existente. Tales son pues, se concluye, los cimientos del «modelo territorial de innovación» donde el capital humano, las relaciones sociales y la capacidad de aprendizaje constituyen elementos de orden primordial en el marco de las «economías fundadas en el saber».

Junto a las consideraciones teóricas que permiten contextualizar y enmarcar el esfuerzo de sistematización empírica posterior, este apartado incluye un excelente y minucioso análisis y una valoración crítica de todas y cada una de las aportaciones y de los estudios de caso que se exponen en el libro, lo que permite avanzar al lector desde un primer momento los objetivos, la metodología y los principales resultados de cada una de las investigaciones presentadas. En este sentido, y desde la perspectiva de su distribución, destaca una disposición muy coherente de los temas y de los contenidos, derivada de una laboriosa coordinación, y relacionada con las escalas geográficas manejadas y con parámetros más cualitativos asociados, por ejemplo, con el carácter predominantemente urbano o rural de los ámbitos objeto de estudio. De este modo, se produce una gradual transición del análisis de la innovación, entendida ésta en el sentido más amplio e integrador del término, y de sus efectos desde la escala internacional y europea para descender al análisis de las estrategias de innovación a escala nacional y regional, dedicando un notable protagonismo a esta última, y finalizar con el comentario y exposición de estudios de caso de ámbito local o supralocal.

De acuerdo con esta distribución de temas, y centrándonos ahora en el análisis de contenidos, hay que referirse en primer lugar a las reflexiones realizadas por *Berñat Bilbao Osorio* y *Andrés Rodríguez Posse*, que dedican el segundo apartado del libro a realizar una valiosa aportación sobre el significado de las políticas regionales de I + D y sus resultados en la Unión Europea. Para ello se basan en la aplicación de un modelo econométrico que les permite llegar a conclusiones ciertamente relevantes sobre la relación entre inversión e innovación, de un lado, y entre innovación, crecimiento económico y desarrollo regional, de otro. Incorporan una perspectiva espacial muy interesante al abordar de qué modo las inversiones en I + D, ya sean efectuadas desde la esfera privada, pública o desde los centros de enseñanza superior pueden incidir de manera diferencial según se trate de regiones periféricas o no periféricas, en función del papel desempeñado en cada caso por factores socioeconómicos específicos —calidad de recursos humanos, economía del aprendizaje, transmisión del conocimiento, configuración y dinamismo de estructuras productivas—, cuya importancia resulta decisiva a la hora de interpretar la capacidad innovadora de una región.

Muy oportuno resulta asimismo el trabajo de *Juan Ramón Cuadrado Roura* para entender la relevancia del complejo sistema funcional en torno al concepto de «servicios a empresas» y que figura en el apartado siguiente. En este caso concreto, el autor

indaga en las principales causas de su fuerte tendencia expansiva, heterogeneidad funcional, carácter estratégico y lógica espacial, que vincula con los profundos cambios estructurales y organizativos ocurridos en la evolución del sistema económico, y que permiten así mismo interpretar la creciente externalización de determinadas funciones en estrecha dependencia con la complejidad de los problemas a los que actualmente deben enfrentarse las empresas en aras al fortalecimiento de su competitividad. Destaca la referencia específica al caso de España, en un contexto de espectacular progresión de los servicios avanzados a escala europea, explicando igualmente los factores explicativos de su progresión e insistiendo en la tendencia existente hacia la polarización espacial de su distribución, en lo que el propio autor denomina proceso de «concentración dentro de la concentración», donde Madrid y Cataluña constituyen ejemplos palmarios, sin menoscabo de tendencias desconcentradoras convenientemente explicadas.

Por su parte, y ya en el apartado cuarto del libro, el trabajo presentado por *Julio Cesar Ondategui* se centra en valorar el significado en España de los Centros Tecnológicos, concebidos como uno de los pilares fundamentales del complejo sistema de apoyo a la innovación. Para ello, y sobre la base de una muestra representativa de los Centros integrados en la Federación Española de Entidades de Innovación y Tecnología, analiza su estructura, tendencias y directrices básicas llegando a conclusiones relevantes sobre todos estos temas. Así, y partiendo del diagnóstico realizado destaca, entre otros muchos aspectos relacionados con su distribución espacial o predominio sectorial, el valor alcanzado por una tendencia a favor de la especialización tecnológica y de las buenas prácticas de gestión y procedimientos formalizados. No obstante, subraya su todavía escasa dimensión para trasladar conocimientos y generar tecnologías avanzadas en el sistema productivo español. Finalmente, y como otra de las ideas más sobresalientes, se decanta a favor de que en torno a estos Centros se configuren entornos tecnológicos capaces de actuar como verdaderos dinamizadores de la innovación y de crear una cultura tecnológica que optimice las posibilidades de las Universidades y de los Centros de Investigación.

Este enfoque de escala nacional preside también el estudio de *Rui Gama Fernández* que, en el capítulo quinto, se centra en valorar el impacto de los instrumentos de la política industrial de innovación aplicada en Portugal —Programa Estratégico de Dinamización y Modernización de la Industria portuguesa (1994-1999)— en la generación de una capacidad de innovación en las empresas y en los territorios, para manifestar que las herramientas de apoyo a la innovación han contribuido a reforzar la dinámica industrial de las áreas más industrializadas del país, al tiempo que han impulsado nuevas dinámicas industriales sobre todo en los territorios cuyo proceso de industrialización es reciente y está basado en los recursos locales.

La proyección regional de las estrategias de innovación adquiere una importancia sustancial en el libro, a las que se dedica una parte importante de su texto, como se ha comentado. En este sentido, y siguiendo el orden de exposición, destacan las interesantes reflexiones efectuadas por *Paz Benito del Pozo* en el apartado sexto a propósito de los servicios avanzados en Asturias, de los que insiste en las características de su promoción así como en las infraestructuras existentes realizando una valoración muy crítica. Señala en relación con este asunto la puesta en práctica a partir de 2001

del «Plan de Servicios Avanzados del Principado de Asturias», concebido para la difusión y promoción de los servicios avanzados y el fomento de su demanda. La falta de perspectiva para valorar sus repercusiones no impiden resaltar el margen de posibilidades abierto en función de la infraestructura pública creada a partir de los Centros Tecnológicos y de Empresas que, localizados en las áreas más duramente afectadas por la crisis y los programas de ajuste, configuran una red de servicios supuestamente adaptados a la reestructuración y modernización de la empresa asturiana, tan seriamente afectada por los impactos de la reconversión industrial.

En sintonía con estas reflexiones, *Rosa Jordá Borrel* centra su investigación en el conocimiento de la naturaleza y las características del proceso innovador de los servicios avanzados localizados en Andalucía mediante la realización de una amplia encuesta a establecimientos de servicios avanzados, empresas industriales y empresas de servicios en general (apartado séptimo). Sus resultados evidencian la debilidad de los flujos de cooperación, la escasez de redes y la baja densidad de las relaciones que pueden favorecer los procesos de difusión y aprendizaje. El trabajo además sistematiza comportamientos innovadores contrastados en la evolución de las empresas de servicios avanzados, estableciendo diferencias entre, por un lado, las que optan por diferenciar su producto o mejorar su calidad, por otro, las que eligen la vía de adquirir conocimientos para adaptar nueva tecnología; y finalmente, las que realizan innovaciones dirigidas a la mejora de los sistemas de gestión y organización. Se concluye que la evolución tecnológica es muy lenta y que las empresas no son capaces todavía de crear un mercado regional sino que, por el contrario, está fragmentado en zonas de funcionamiento independiente (espacios-isla) constituidas por las áreas metropolitanas de Sevilla y Málaga y las demás capitales de provincia sin que exista un denominador común de los comportamientos de las firmas de servicios avanzados en Andalucía.

Idea en la que abunda, sin abandonar este ámbito regional, *Francisca Ruiz Rodríguez* que, en el capítulo octavo ahonda en las relaciones que establecen las empresas que realizan actividades de I+D en Andalucía y subraya la escasa complejidad de las redes y la debilidad de los flujos tecnológicos entre las propias empresas y entre éstas y otros agentes del sistema de innovación regional. Además insiste en la elevada concentración local de los flujos en las relaciones con el subsistema científico de manera que son los sistemas territoriales del área metropolitana de Sevilla y, en menor medida, del resto de los centros urbano-industriales los que sustentan el sistema regional de innovación.

Y es que el dinamismo de los espacios urbanos y metropolitanas en las expansión de actividades de servicios a las empresas y servicios a la producción es uno de los aspectos más sobresalientes en el análisis de los procesos de recualificación de la industria en la ciudad. Así lo evidencian *Juan Carlos Carcía Palomares*, *Ricardo Méndez* y *Juan J. Michelini* en el apartado noveno tras realizar un análisis sistemático y riguroso de las intensas transformaciones funcionales y morfológicas de las áreas industriales del municipio de Madrid. Partiendo de una reflexión teórica acerca de la naturaleza y del sentido de los procesos de terciarización industrial, los autores aportan los resultados de la investigación realizada sobre los espacios calificados de uso industrial por el Plan General de Ordenación Urbana de 1997 y subrayan la disocia-

ción existente actualmente entre las figuras de planeamiento y la localización de las firmas clasificadas como actividades industriales pues son los servicios a las empresas y los servicios a la producción las actividades cuya presencia va siendo progresivamente dominante en estas áreas contribuyendo a una radical transformación del paisaje urbano tradicional. Todo ello lleva, en suma, a reivindicar la necesidad de una renovación tanto de las directrices que guían la ordenación de los espacios fabriles y el urbanismo industrial como de los criterios de clasificación estadística de las actividades económicas que todavía mantiene la tradicional separación entre industria y servicios lo que dificulta la realización de diagnósticos acerca de los procesos de cambio y sustitución funcional de los espacios industriales.

Las directrices de ordenación de las actividades productivas y el desarrollo de suelo industrial planificado son objeto también de estudio en el trabajo de *Angel Cebollada i Frontera* y *Carne Miralles-Guasch* quienes plantean en el apartado siguiente una interesante reflexión sobre las consecuencias que tienen la división funcional del espacio urbano, el uso extensivo del suelo y la dispersión territorial de las áreas de implantación de las actividades económicas sobre la exclusión laboral de determinados grupos sociales en la región metropolitana de Barcelona. Los autores estiman que todos estos aspectos deben corregirse mediante la planificación conjunta de las estrategias urbanísticas y de movilidad con el fin de garantizar la accesibilidad universal a las áreas de actividad económica y polígonos industriales.

La complejidad estructural de los servicios avanzados a las empresas justifica igualmente la atención prestada a aquellos orientados a facilitar la corrección de sus impactos sobre el medio ambiente. Tal es la finalidad del trabajo realizado por *María Pilar Alonso Logroño* y *Miguel Pazos Otón* y expuesto en el apartado undécimo, que aportan una experiencia concreta, centrada en el polígono lucense de Louzaneta, muy ilustrativa para entender los pasos dados en pro de una mayor preocupación ambiental de estas áreas que, como en el caso tratado adolecen de graves carencias de origen con los perjuicios que ello ocasiona en su atractivo actual como espacio de localización industrial. El trabajo plantea el papel que los investigadores pueden desempeñar al servicio del mundo empresarial prestando asesoramiento y asistencia técnica ante un novedoso aspecto en España y de gran futuro como es la gestión sostenible de los polígonos y espacios industriales. Con estas premisas, se realiza una propuesta de buenas prácticas medioambientales partiendo de la idea de que los espacios que emprenden estas actuaciones pueden llegar a convertirse verdaderos entornos innovadores al provocar una importante modificación positiva del entorno empresarial.

La impronta espacial de los servicios a las empresas en las áreas urbanas, tiene su complemento en la obra en el análisis de lo ocurrido al respecto en los espacios predominantemente rurales. En este sentido destaca la loable aportación realizada por *Jose Luis Sánchez*, *Jose Luis Alonso* y *Javier Aparicio Amador* en el capítulo duodécimo sobre las características y la importancia del entramado de servicios públicos y privados en las comarcas vitivinícolas de Castilla y León. Un entramado complejo que ha fraguado en la configuración de una sistema regional de innovación vitivinícola de carácter público, y que espacialmente se corresponde con una lógica proclive a la concentración, en virtud de los potenciales de demanda que genera el entorno valisoletano, y a su vez coincide con la reciente emergencia de los servicios privados,

que además de favorecer una difusión en el espacio y optimizar las relaciones de proximidad con una clientela más dispersa, cubren aspectos ligados no tanto a la innovación como a la resolución de las múltiples necesidades requeridas por un sector donde la externalización ofrece una notoria tendencia al incremento.

En el siguiente apartado *Eugenio Climent López* y *Enrique Ruiz Budría* analizan para el espacio aragonés el significado de la innovación en los sistemas productivos locales. Partiendo de una tipología de espacios sobre la base de una meticulosa labor de indagación empírica, el análisis se centra en la valoración de la importancia que en ellos presenta la innovación, especialmente por lo que tiene que ver con las modalidades en se manifiesta, la capacidad de iniciativa y los mecanismos de apoyo sobre los que se sustenta, para evidenciar un nivel de innovación no muy relevante y limitado a acciones de carácter mayoritariamente rutinario, obligadas por las propias exigencias de la dinámica productiva y al margen de los avances cualitativos que se derivarían del aprovechamiento de las posibilidades de generación y transmisión de saber tecnológico y funcional disponibles en su entorno más inmediato, con las servidumbres que implica a los a hora de convertirse en elementos dinamizadores del desarrollo local.

Es precisamente el papel que la trama institucional puede desempeñar en la dinamización de los sistemas productivos locales uno de los principales argumentos de las aportaciones que realizan *Julia Salom* y *Juan Miguel Albertos* en el apartado siguiente. Su trabajo se enmarca en el contexto teórico y metodológico definido por el «giro institucional» orientado al análisis del papel que desempeña la economía como proceso institucionalizado en la evolución desigual de los territorios y el significado que tienen las redes de relaciones sociales en la determinación del éxito económico de las ciudades y regiones. Partiendo de este enfoque que enfatiza las ventajas derivadas de la densidad y solidez de las relaciones de carácter local para la difusión del conocimiento y para favorecer la competitividad y la innovación, los autores llevan a cabo un sólida investigación empírica centrada en la naturaleza de la red de relaciones socio institucionales del cluster cerámico de Castellón. Con ello se pone de manifiesto que, frente al estancamiento o la regresión económica de otros espacios de la Comunidad Valenciana, la favorable evolución de este territorio está influida de forma decisiva por los rasgos de la red de relaciones sociales existentes destacando al respecto tres elementos: de un lado, la elevada conectividad de las instituciones locales, de otro, la relevancia de las conexiones externas y, finalmente, el carácter mixto personal/institucional, fomal/informal de la red.

Sin abandonar la Comunidad Valenciana, *Gabino Ponce* plantea en su estudio las diferencias de enfoques y orientaciones de las estrategias de desarrollo regional y local en el penúltimo capítulo. Así, y frente a la terciarización de la economía valenciana auspiciada por la Administración Regional, los municipios del Valle del Vinalopó enfrentan los procesos de reestructuración del sistema productivo del calzado mediante el despliegue de instrumentos muy diversos, encaminados, en el caso de los municipios industriales más antiguos, a paliar los efectos de la descentralización de tareas de fabricación (desindustrialización, desempleo) y en el caso de los municipios menos industrializados, a favorecer la atracción de nuevas implantaciones. Instrumentos básicos en ese sentido han sido los planes estratégicos desarrollados por las administraciones locales mediante la creación de empresas y agencias de desarrollo

local que han puesto en marcha medidas de apoyo directo a las empresas, han acometido la construcción de nuevas infraestructuras y equipamientos, han generado nuevos servicios empresariales y han respaldado acciones de formación y orientación laboral. Las iniciativas en ámbitos tan expresivos como Villena, Elda, Petrer o Salinas se comentan en detalle para enfatizar, pese a los desiguales logros, el excesivo enfoque localista de las medidas aplicadas.

Finalmente, las carencias de las políticas de dinamización empresarial son también objeto de reflexión crítica por parte de *Concepción Foronda Robles* y *M.^a del Pilar Joya Reina*, que descubren las dificultades para la reactivación económica de la Cuenca Minera de Ríotinto en el último apartado del libro. Pese al despliegue de ayudas públicas encaminadas a la emergencia de empresas locales y a la configuración de un sistema de producción de base endógena, los programas e instrumentos de política industrial han sido aprovechados por empresas exógenas que se han asentado en la comarca al amparo de estas ayudas. La escasa cohesión social de la cuenca minera, la ausencia de un tejido industrial previo de empresas familiares, la deficiente dotación de infraestructuras y las propias limitaciones de los instrumentos de promoción constituyen factores que contribuyen a entender la debilidad de la economía comarcal al tiempo que actúan como obstáculos para promover la diversificación productiva del entorno.

En conclusión, una obra muy completa e imprescindible para conocer la diversidad y complejidad de las respuestas que, en las relaciones entre innovación tecnológica, servicios a las empresas y desarrollo territorial, se detectan en un amplísimo grupo de ámbitos territoriales analizados a diferentes escalas geográficas. Una publicación sumamente útil dirigida a un público lector amplio y diverso, con enfoques variados y muy relevante en unos análisis que demuestran el rigor científico, la solidez intelectual y el elevado grado de conocimiento de sus autores en la materia.

Esther Gil Álvarez
Departamento de Geografía
Universidad de Valladolid

La oruga y la mariposa. Un caso ejemplar de desarrollo en la Italia de los distritos industriales: PRATO (1954-1993)

Giacomo Becattini

Versión española de la edición italiana original de esta misma obra:
Il bruco e la farfalla. Prato nel mondo che cambia (1954-1993).

Florenca, Ed. Felice Le Monnier, 2000.

Traducción a cargo de Juan José Juste Carrión
Secretariado de Publicaciones e Intercambio Editorial.

Universidad de Valladolid, 2005. 292 páginas

ISBN: 84-8448-336-3

La literatura económica desarrollada a lo largo de las tres últimas décadas evidencia la profunda reestructuración experimentada por los países occidentales para dar res-

puesta a los desafíos planteados por la prolongada crisis económica iniciada en los años 70. Se trata de un fenómeno complejo, cuya «multidimensionalidad» queda reflejada en ámbitos como el productivo, el institucional y el territorial, a través de la confluencia de un cúmulo de procesos: reconversión industrial, descentralización y desconcentración productivas (con el paralelo auge de las PYMES), crisis del Estado del Bienestar, descentralización político-administrativa (en favor de gobiernos regionales y locales), privatizaciones, tendencia a la concentración espacial de determinadas actividades económicas,...

En este contexto, que numerosos autores califican como *post-fordista* (Piore y Sabel, 1984), el desarrollo económico local fundamentado en procesos de industrialización endógena, o desarrollo *desde abajo*, se ha ido configurando como una fórmula reactiva frente al agotamiento del viejo paradigma de desarrollo territorial *desde arriba*, cuya esencia radicaba en el binomio concentración-difusión urbano-industrial. Una fórmula descentralizada y flexible de acumulación y cambio estructural dotada de una triple dimensión: económica, sociocultural e institucional, orientada a mejorar la calidad de vida de la población de un determinado territorio (Vázquez Barquero, 1999). Ese territorio, en todo caso, ya no se concibe como un mero soporte físico para el desenvolvimiento de las actividades económicas, sino como un agente activo capaz de llevar a cabo, pese a las limitaciones existentes (Ybarra, 1991), un considerable esfuerzo colectivo difícilmente realizable en cualquier área geográfica.

En efecto, para que una zona concreta pueda ser considerada como *sistema productivo local* (espacio productivo típico del mencionado modelo descentralizado de desarrollo), ha de reunir, simultáneamente, un ingente caudal de recursos (Castillo *et al.*, 1994; Pérez y Carrillo, 2000):

- *Humanos*: una base demográfica, fuente de mano de obra suficiente y de individuos dotados de espíritu empresarial.
- *Materiales*: patrimonio natural, equipamientos e infraestructuras y mecanismos generadores del ahorro local que sustenten la presencia de numerosas unidades productivas.
- *Técnicos*: una alta receptividad a las innovaciones, consustancial a un nivel de formación adecuado y a la existencia de voluntad cooperativa;
- *Socio-culturales*: un nivel de articulación y organización del cuerpo social, una tradición y un acervo de valores y actitudes que se traduzcan en un fuerte sentimiento de identidad local; y
- *Político-institucionales*: poder y capacidad de organización a nivel local, merced al compromiso real del tejido institucional en el proceso de desarrollo.

En la sugerente obra *La oruga y la mariposa*, el profesor Giacomo Becattini, de la Universidad de Florencia, nos revela, precisamente, que si hay algún lugar en el que se dan cita todos estos elementos, de una forma extraordinariamente peculiar, ese es, sin duda, el área de Prato, localidad que ocupa una excelente posición estratégica en el corazón de la Toscana y muy próxima a la capital de los Médicis, mundialmente conocida por su intensa vinculación a la actividad textil.

Toma como referencia la edición italiana original *Il bruco e la farfalla*, punto culminante de un proyecto que el autor albergaba desde hacía tiempo (fruto de una intensa, innovadora y prolongada actividad investigadora, amplificada por las numero-

sas contribuciones de sus más estrechos colaboradores) y que hicieron posible los editores de *Prato. Storia di una città* (el Ayuntamiento de Prato y la casa editorial Felice le Monnier), al solicitarle la extracción de su ensayo del IV volumen de la citada obra, con el fin de convertirlo en un libro independiente.

Uno de sus principales objetivos era el de demostrar la indiscutible naturaleza de Prato como *distrito industrial* —categoría de sistema productivo local *sui generis*, como fórmula endógena por excelencia dentro de los modelos locales de desarrollo (Becattini *et al.*, 2001; Becattini y Sforzi, 2002; Garofoli, 1986)— o, mejor aún, su condición de prototipo de distrito industrial.

Sin embargo, la existencia de, al menos, dos posturas enfrentadas durante mucho tiempo y fuertemente arraigadas en la opinión pública suponía una especial dificultad para lograrlo. Por un lado, una visión «*modernista*», que contemplaba el municipio con actividad textil como un lugar atrasado, rezagado en cuanto a desarrollo y cultura, irremisiblemente abocado a su progresiva homologación a las formas típicas de la industria moderna. Por otro, una visión «*tradicionalista*», centrada en características peculiares, maduradas y constatadas a lo largo de los siglos, que prometían soluciones inesperadas para los problemas que se fueran planteando. Mientras la primera, indiferente al territorio como agente de desarrollo, comulgaba con los supuestos convencionales de la Teoría Económica dominante, la segunda se asociaba a una línea metodológica bastante impopular, entonces y ahora: la de escuchar el murmullo de la gente, en particular de la menos influenciada por la «cultura oficial», con la convicción de que allí había algo «que entender».

La elección consciente, por parte del autor, del segundo enfoque, en aras de armonizar sus conocimientos como economista, emanados de la teoría de la acumulación capitalista, con la percepción popular de los fenómenos latentes en multitud de fuentes orales y escritas, constituyó toda una manifestación de valor y sutileza. Su clarividencia al proponer, a contracorriente, una manera alternativa de interpretar los acontecimientos económicos, en clave no ya sectorial sino territorial, vinculada a la recuperación del mencionado concepto marshalliano de *distrito industrial* y, por ende, a las consustanciales economías externas de aglomeración (Callejón y Costa, 1995), resulta hoy indiscutible. De hecho, como es bien sabido, la repercusión a escala internacional de esa «heterodoxa» óptica, abierta a la dialéctica global-local, ha sido extraordinaria, habiéndose configurado como punto de referencia para los estudios sobre el desarrollo del territorio.

En línea con lo descrito, y rezumando esa avidez por escuchar a la gente y conceder un espacio a los verdaderos protagonistas del proceso de desarrollo local, la obra *La oruga y la mariposa* constituye un considerable esfuerzo «híbrido» —a caballo entre la Economía y la Historia— por mantener al lector con la «sensación» de estar ante un complejo de relaciones sociales (físicas, económicas, políticas, intelectuales,...) en continuo movimiento. Es lo que el profesor Giacomo Becattini da en llamar «*didáctica del vaivén*»; un vaivén continuo, sistemático, entre la observación y la reflexión acerca de los acontecimientos de la vida cotidiana y la consulta de los más célebres textos de las Ciencias Sociales e incluso de la Literatura, susceptible de evocar una suerte de imagen «heraclítea» respecto al propósito fundamental que guía la obra: demostrar la capacidad del microcosmos Prato para transformarse al mismo

tiempo que los contextos italiano y mundial en los que se inserta (implicando a todo el entramado económico, social y político), sin perder su idiosincrasia, su enraizada identidad local.

El libro consta de doscientas noventa y dos páginas, estructuradas en cuatro capítulos, en las que se muestra una minuciosa panorámica de las vicisitudes experimentadas a lo largo de cuatro décadas (1954-1993) por el distrito industrial pratese. Fieles a esa «*didáctica del vaivén*», las diferentes secciones contienen múltiples cuadros de texto contruidos mediante una variada gama de informaciones, con la misión de proporcionar una mayor calidad documental a la obra y estimular la reflexión. Así, algunas veces, recogen fragmentos de otros autores (con frecuencia, estudiosos del fenómeno del desarrollo local); otras, en cambio, reproducen extractos de entrevistas a trabajadores del lugar u opiniones vertidas por estudiosos, políticos y funcionarios municipales. De idéntico modo, con una finalidad básicamente ilustrativa, presentan un amplio número de tablas y gráficos, culminando en una serie de fotografías, seleccionadas a modo de bosquejo, de una historia en imágenes del espectacular desarrollo de Prato.

En un breve primer capítulo, el profesor Giacomo Becattini presenta los argumentos que constituyen la piedra angular del estudio, orientados a la demostración de por qué en la Italia de la posguerra el modelo de desarrollo más significativo se ha ajustado a los cánones típicos de la llamada *Tercera Italia*, caracterizada por el empuje y consolidación de un auténtico rosario de sistemas locales de pequeñas y medianas unidades productivas. En este marco, destaca la trascendencia de algunos conceptos: el *saber codificado*, conocimiento de carácter explícito y transferible a contextos diferentes del primigenio, o la *condensación de la competencia*, situación que remite a un excesivo número de competidores, a una saturación de la oferta, a la hora de satisfacer una determinada gama de necesidades por parte de las empresas. Frente a ellos, identifica, respectivamente, otros dos, que están en la base del potencial endógeno y la ventaja competitiva de los sistemas productivos locales: el *saber contextual*, de naturaleza implícita e informal y estrechamente vinculado al entorno y la *dispersión de la competencia*, donde el número de demandantes en un área de necesidades dada aumenta a un mayor ritmo que el de oferentes, posibilitando la generación de nichos de mercado en un contexto de demanda crecientemente diferenciada y variable.

El segundo capítulo se halla dedicado al estudio de los acontecimientos registrados en Prato durante la etapa 1954-1973. En ella, experimenta un proceso de profunda transformación en su aparato productivo, pasando de fabricar trapos a elaborar tejidos de creciente calidad, destinados a los mercados nacional e internacional. En dicho tránsito, el autor considera cruciales aspectos tales como: el surgimiento de equipos abiertos de pequeñas empresas especializadas en determinadas fases del proceso productivo, frente a la tradicional empresa individual y verticalmente integrada; la introducción del nailon, con notables repercusiones en los ámbitos tecnológico, organizativo y comercial; la sorprendente capacidad de adaptación de valores, conocimientos e instituciones locales a las nuevas exigencias inherentes al mercado, la técnica y la cultura; la pasión desenfadada por el trabajo duro y por cuenta propia; la progresiva creación de «nichos de mercado» en el plano internacional; y la gradual implicación de los «poderes fácticos» locales ante un extraordinariamente dinámico

proceso de desarrollo socioeconómico que desbordaba, irremisiblemente, los límites del propio municipio.

En el tercer capítulo se narran las vicisitudes acaecidas entre 1974 y 1993, periodo de enorme agitación y creciente globalización, que el distrito va a tratar de afrontar mediante una más estrecha vinculación entre la producción textil local y el «label» de calidad *made in Italy*, convirtiéndose en el principal centro textil lanero italiano y en uno de los más relevantes a escala mundial. En un contexto de fuerte crisis económica internacional e inseguridad política nacional, el profesor Giacomo Becattini refleja el sorprendente dinamismo de los distritos industriales italianos, en general, y, muy en particular, de Prato, merced a su peculiar tejido socioeconómico e institucional, apto para acometer los desafíos planteados por una demanda crecientemente inestable en los terrenos económico, tecnológico y organizativo, a través de una amplia gama de fórmulas, como la diversificación productiva, la deslocalización de determinadas fases del proceso productivo, la informatización de la industria local o la externalización de los servicios a las empresas. No deja de ser curioso el hecho de que sea, precisamente, en tan complejo escenario en el que la comunidad pratense comience a tomar conciencia de su singularidad y de la pertinencia de reivindicar el sistema local como figura de la Política Económica.

En el cuarto y último capítulo, el autor efectúa una serie de conclusiones y reflexiones acerca del pasado y de las posibilidades de futuro del distrito, llamando especialmente la atención sobre la relevancia de extraer el máximo beneficio de ese contexto externo en continuo movimiento, en sintonía con el rico acervo histórico-cultural acumulado durante centurias, factor de acompañamiento cotidiano de inestimable valor. En este sentido, en el marco de las múltiples sendas de desarrollo posibles, destaca la utilidad de los distritos industriales, al conjugar la eficiencia productiva con lo que se ha dado en llamar calidad de vida.

Un mérito adicional del profesor Giacomo Becattini radica en que deja abiertos algunos interrogantes, formulando propuestas e indicando líneas de continuidad en el análisis, con un indudable ánimo de invitar a la reflexión, al desarrollo de trabajos adicionales y a la formación de nuevos investigadores. En este sentido, merece destacar el interés que atribuye a la futura realización de un balance, tanto de los efectos inherentes a los impulsos externos y las consiguientes respuestas del distrito como de los desarrollos endógenos forjados en su interior, o al análisis de la trascendencia de los innegables cambios acaecidos en las actitudes psicológicas de los pratenses frente al mundo del trabajo.

En todo caso, considerando la especialización productiva en la que se fundamenta el desarrollo pratense y el singular protagonismo asumido por el territorio, el libro no puede dejar indiferentes a quienes llevan a cabo sus investigaciones en los ámbitos de la Economía Industrial y la Economía Regional. No obstante, la propia naturaleza transversal del fenómeno del desarrollo local, como punto de encuentro entre disciplinas y enfoques diversos, confiere a la obra un potencial atractivo no sólo para los economistas, en general, sino, también, para geógrafos, sociólogos, historiadores e, incluso, estudiosos del urbanismo. Por no hablar de los políticos, pues no debe olvidarse que el desarrollo endógeno constituye, por encima de todo, una estrategia orientada a la acción en el plano real.

Cabe observar, por otra parte, que la gestación de *La oruga y la mariposa* ha sido lenta y laboriosa. La riqueza léxica y la fuerza expresiva que impregnan la primitiva edición italiana han requerido a su traductor, el profesor Juan José Juste Carrión, de la Universidad de Valladolid, muchos meses de arduo y minucioso trabajo, a fin de reproducirlas de la manera más fidedigna posible en castellano. Rigor que viene avallado, asimismo, por el atento y dilatado proceso de revisión y corrección que ha llevado a cabo en tal sentido.

Finalmente, el libro ha sido objeto de presentación, por parte del profesor Juan José Juste Carrión, en dos eventos. En primer lugar, apenas elaborado el borrador para las primeras pruebas de imprenta, en el Seminario *25 años de estudios sobre el distrito industrial marshalliano: un balance crítico* (celebrado en la sede del Consorcio Universidad Internacional Menéndez Pelayo de Barcelona, Centre Ernest Lluch, en octubre de 2004), conmemorativo del vigésimo quinto aniversario de la aparición del célebre ensayo del profesor Giacomo Becattini (1979): «Dal settore industriale al distretto industriale: Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale». En segundo lugar, en el marco de la «Semana pratense sobre desarrollo local», Congreso de carácter anual organizado por el Istituto di Ricerche e Interventi Sociali (IRIS) de Prato, en la localidad toscana de Artimino, que, en su edición de septiembre de 2005, estuvo dedicado a *Lo sviluppo locale a Prato*.

Bibliografía

- Becattini, G. (1979): «Dal settore industriale al distretto industriale: Alcune considerazioni sull'unità d'indagine dell'economia industriale». *Economia e Politica Industriale*, 1:7-21.
- Becattini, G.; Bellandi, M.; Dei Ottati, G. y Sforzi, F. (coords.) (2001): *Il caleidoscopio dello sviluppo locale*. Rosenberg & Sellier, Turín.
- Becattini, G. y Sforzi, F. (coords.) (2002): *Lezioni sullo sviluppo locale*, Rosenberg & Sellier, Turín.
- Callejón, M. y Costa, M. T. (1995): «Economías externas y localización de las actividades industriales». *Economía Industrial*, 305:75-86.
- Castillo, J. del (dir.); Barroeta, B.; Bayón, M.M. y Cordero, E. (1994): *Manual de desarrollo local*. Gobierno Vasco, Departamento de Economía y Hacienda, Bilbao.
- Garofoli, G. (1986): «Modelos locales de desarrollo», *Estudios Territoriales*, 22:157-168.
- Pérez, B. y Carrillo, E. (2000): *Desarrollo local: Manual de uso*. Esic Editorial/Federación Andaluza de Municipios y Provincias, Madrid.
- Piore, M. y Sabel, Ch.F. (1984): *The Second Industrial Divide*. Basic Books, Nueva York. Traducción española: *La segunda ruptura industrial*, Alianza Universidad, Madrid, 1990.
- Vázquez Barquero, A. (1999): *Desarrollo, redes e innovación. Lecciones sobre desarrollo endógeno*, Pirámide, Madrid.
- Ybarra, J.A. (1991): «La racionalidad económica de la industrialización descentralizada». *Sociología del Trabajo*, Nueva Época, n° extraordinario, pp. 121-145.

Rosario Pedrosa Sanz
Universidad de Valladolid

El medio ambiente urbano en España

José María Mella Márquez. 2003.
Editorial Thomson Civitas. 125 páginas.
ISBN:84-470-2064-9

I. Introducción: un apunte sobre ‘El Medio Ambiente Urbano en España’

El hecho de que más de la mitad de la población mundial viva actualmente en ciudades supone que las aportaciones que arrojan luz sobre la gestión de dichas ciudades sean de interés indiscutible para agentes decisores y estudiosos de la materia. Además son escasos los estudios que, en nuestro país, analizan el medio ambiente urbano y su relación con la sostenibilidad. El marco de análisis del libro presentado es el estudio de la función de producción urbana ampliada, incluyendo un análisis del uso de recursos naturales y de las externalidades negativas, en ciudades de más de 50.000 habitantes y capitales de provincia.

La ingente labor de recogida, armonización, análisis y presentación de datos es de indudable valor para la formulación de políticas ambientales urbanas. El estudio, pionero en España, abre un camino en la gestión sostenible del medio urbano para conocer qué ocurre en nuestras ciudades y cómo podemos mejorar nuestra economía y el bienestar de la ciudadanía. Todo ello analizando la producción de recursos y absorción de residuos que sustentan nuestro sistema productivo. El libro presenta además los instrumentos económicos e institucionales al alcance de los agentes decisores con el fin de facilitar la tarea de selección de medidas de política ambiental más adecuadas según el periodo de tiempo analizado y el ámbito de intervención.

II. Objetivo

La finalidad del presente libro es ahondar en el debate de la sostenibilidad en el medio urbano abordando las diversas facetas de las ciudades: como fuente de riqueza, como potencial facilitadora de economías de aglomeración, como consumidora de recursos, como generadora de residuos y externalidades negativas. Para ello, el autor, presenta un análisis del estado de las principales ciudades europeas en lo referente a calidad ambiental. Además analiza tanto el uso de recursos como las externalidades ambientales negativas en más de 100 ciudades españolas comparándolos con los valores obtenidos en la UE-15. Finalmente aporta un breve análisis de los instrumentos económicos e institucionales para la gestión ambiental.

III. Síntesis por capítulos

El libro está estructurado en tres partes. En la primera parte, el autor presenta el concepto de ciudad sostenible y analiza los rasgos fundamentales del medio ambiente urbano en Europa. En la segunda parte, el autor analiza el estado del medio ambiente en España y presenta los datos recogidos en el trabajo de campo y el análisis de la inte-

racción entre economía y medio ambiente. La tercera parte del libro culmina con una práctica reflexión sobre las medidas de política ambiental, existentes y potenciales, tanto en la UE-15 como en España.

Capítulo 1. Introducción

El primer capítulo presenta la definición generalmente aceptada del término desarrollo urbano sostenible reconociendo los límites existentes en la cuantificación del término cliché de los 90. Además se presenta el esquema básico de trabajo en un ilustrativo cuadro.

Capítulo 2. El concepto de ciudades sostenibles

El término sostenibilidad urbana centra la atención del lector sobre la interacción tridimensional entre economía, ecología y sociedad en las ciudades. En ausencia de políticas ambientales las ciudades son insostenibles. Pero además, las ciudades son centros productivos, consuntivos, culturales y científicos, vitales para el crecimiento económico y el bienestar de la población. El objetivo de este capítulo es explorar fórmulas de desarrollo urbano encaminadas a lograr eficiencia, equidad y sostenibilidad. Para ello, el autor, propone conocer a través de indicadores ambientales el estado del medio ambiente urbano e internalizar las externalidades en pro de la eficiencia. Además, la integración del medio ambiente en la planificación regional y urbana se perfila como una posible vía para alcanzar los objetivos propuestos.

Capítulo 3. El medio ambiente urbano en Europa

La creciente atención prestada en Europa a los problemas del medio ambiente urbano se centra en las oportunidades y amenazas generadas por la creciente aglomeración de población en entornos urbanos. Las amenazas principales son el uso intensivo de recursos (demandando recursos producidos en puntos cada vez más alejados de los lugares de consumo) y la producción excesiva de externalidades ambientales negativas. Las oportunidades surgen de las economías de aglomeración que se originan en entornos urbanos. En este capítulo se presentan las principales conclusiones derivadas tanto del informe *Dobris* de 1995 como de la Segunda Evaluación del Medio Ambiente Urbano en Europa de 1998 (EEA, 1998). En este último se analiza la evolución de la calidad ambiental, los flujos urbanos y los patrones urbanos. El crecimiento continuado de las ciudades europeas, las características de este crecimiento, el aumento en los niveles de actividad y el cambio en los estilos de vida, aparecen como las causas principales del empeoramiento de las variables ambientales en Europa.

En el futuro, el previsible aumento de la actividad económica y de la renta en dichas ciudades, sugiere probables aumentos en el consumo energético, un aumento en el número de desplazamientos y el incremento de la demanda de superficie urbanizable, entre otros. Todo ello señala la necesidad de políticas de eficiencia energética para el desarrollo sostenible de las ciudades.

Capítulo 4. Un análisis del medio ambiente urbano en España

El núcleo del proyecto de investigación se presenta en este capítulo mediante rigurosos estudios econométricos. En él, se señalan las limitaciones en el uso de variables ambientales debidas fundamentalmente a la ausencia de datos y falta de armonización en los existentes.

En primer lugar se hace un análisis del estado y los usos de los *inputs* ambientales (recursos hídricos y recursos energéticos —hidrocarburos y electricidad—) comparándolos con los de la UE-15. A continuación se analizan las externalidades ambientales (relacionadas con el aumento en el uso del transporte, la contaminación atmosférica y la producción de residuos sólidos urbanos). El fenómeno de la urbanización acelerada e irregular o *Urban Sprawl*, se presenta como acelerador de las tendencias negativas en este sentido. El autor indica que el aumento tanto en la demanda de recursos como en la producción de residuos, hace fundamental seguir políticas de fomento de la eficiencia y el ahorro de carácter permanente.

Las ciudades como fuentes de contaminación y áreas de fuerte consumo de recursos se presentan también como zonas en las que se dan economías de aglomeración. El trabajo de investigación plantea (usando la función de producción urbana ampliada a recursos naturales, externalidades, dimensión y forma de la ciudad y política ambiental) cuál es la variación de la renta urbana ante cambios en las variables analizadas. El autor analiza también cuál es el impacto de las economías de escala urbanas en el uso de los recursos naturales. Además cuestiona cuál es el impacto de las externalidades ambientales negativas sobre las economías de escala urbanas. Finalmente analiza los factores explicativos de la existencia de las citadas externalidades.

Las principales conclusiones del estudio apuntan hacia la existencia de economías de aglomeración debidas a las economías de escala en el uso de los recursos ambientales. Además, se señala que existen también economías de aglomeración decrecientes cuando se tiene en cuenta las externalidades ambientales negativas. Por lo tanto, la inclusión de recursos ambientales y externalidades ofrece una imagen más completa de los factores explicativos del comportamiento de la renta urbana. Este hecho es de vital importancia cuando se plantean las medidas de política ambiental urbana. El límite de estas economías de aglomeración vendrán dados (si analizamos el entorno ambiental) por la capacidad de generación de recursos y de absorción de residuos. Así, el autor subraya el hecho de que cuando las externalidades son reducidas, un aumento de las mismas lleva consigo aumentos de renta. Sin embargo cuando las externalidades son elevadas, se produce una disminución de la renta. Este fenómeno se observa en ciudades de más de 150.000 habitantes. Los hallazgos y análisis apuntan por tanto, a la necesidad de una política ambiental que mantenga las externalidades negativas en niveles «razonables», aunque determinar estos niveles será probablemente complejo.

Capítulo 5. Las políticas de medio ambiente urbano en la Unión Europea y España

Este capítulo presenta diversas estrategias e instrumentos de política ambiental para la gestión de recursos, residuos y externalidades en las ciudades. El fin último es la

transformación de las ciudades como áreas problemáticas en áreas sostenibles desde el punto de vista ambiental (al estilo, por ejemplo, de lo que será el barrio de Hammarby Sjöstad en Estocolmo en 2016).

Estas estrategias a corto plazo implican, según el profesor Mella Márquez, una adecuada selección de las combinaciones técnicas disponibles tanto de los factores de producción como de los métodos de transporte y comportamiento de los agentes sociales. A largo plazo, sin embargo, la política ambiental urbana sostenible implica un cambio estructural tanto en las actividades que se llevan a cabo en las ciudades, como en la tecnología empleada y en la forma de las urbes.

Los principales instrumentos tanto de mercado como institucionales así como los ámbitos de aplicación y plazos de ejecución se resumen en un cuadro ilustrativo al finalizar el capítulo.

Capítulo 6. Conclusiones

El último capítulo está dedicado a recoger las ideas principales desarrolladas en el libro. Entre ellas cabe resaltar que la suma de los efectos positivos de las economías de aglomeración es mayor que la suma de los efectos negativos. Sin embargo, si comparamos la UE-15 con España, hallamos que debido a un todavía creciente proceso de ampliación de la base industrial, de urbanización y motorización rodada, nuestro consumo per cápita de recursos hídricos así como nuestro consumo per cápita de hidrocarburos y de energía eléctrica es mayor. Finalmente se indica que las economías de aglomeración debidas a las economías de escala en el uso de los recursos naturales y las economías de aglomeración decrecientes debidas a la presencia de externalidades negativas hacen necesaria la aplicación de medidas de política ambiental urbana para que la tríada economía, medio ambiente y sociedad encuentre un equilibrio a largo plazo.

Valoración de la obra y sugerencias

El presente trabajo de investigación, que ve la luz en forma de libro después de años de recogida y análisis de datos, presenta de manera clara, sucinta y rigurosa uno de los aspectos más relevantes de la sostenibilidad, aquel que concierne a los núcleos de población de mayor densidad de España. El enfoque holístico del trabajo acerca la posibilidad de alcanzar modelos de producción y consumo más eficientes. Esto gracias a la inclusión en los procesos de toma de decisiones urbanas y regionales de elementos tradicionalmente excluidos de la función de producción urbana (los recursos ambientales, los residuos generados y las externalidades ambientales negativas).

Las limitaciones en la cantidad y calidad de los datos disponibles muestran la dificultad de llevar a cabo este tipo de estudios en nuestro país. Así, sería altamente deseable que se llevase a cabo un esfuerzo por parte de los distintos agentes sociales para ofrecer datos, armonizarlos y tomar las medidas oportunas para fomentar un uso sostenible y eficiente de los recursos escasos de que disponemos.

La aplicación sistemática y transparente de las medidas sugeridas por el autor podría ayudar a la toma de conciencia y al cambio de mentalidad en los agentes sociales

que subyace a la definición comúnmente aceptada de desarrollo sostenible del informe Brundtland de 1987. Según este informe, alcanzar un desarrollo sostenible implica satisfacer las necesidades del presente sin mermar las oportunidades para que las generaciones futuras satisfagan sus propias necesidades. Éste es el espíritu que inspira *El Medio Ambiente Urbano en España*.

Por la novedad en el enfoque, el enorme esfuerzo de recopilación de información, el concienzudo análisis, lo ameno de leer que resulta el trabajo de investigación y lo práctico de sus propuestas, esta obra del profesor Mella Márquez es altamente recomendable para estudiosos de la materia y políticos. *El Medio Ambiente Urbano en España* marca además el camino a seguir para alcanzar el desarrollo sostenible de nuestras ciudades transformándolas a su vez en lugares más gratos en los que vivir.

Lara Esther Lázaro Touza
Profesora de Análisis Económico del Medio Ambiente
London School of Economics