

¿Del industrialo Madrid al Madrid post-industrial?: En torno a dos siglos de industrialización urbana

Ricardo MÉNDEZ
Departamento de Geografía Humana. U.C.M.

1. INTRODUCCIÓN

En el año 1984, y dentro del ciclo organizado por el Instituto de Estudios Madrileños sobre *Madrid en el siglo XIX*, José María Sanz dictó una conferencia sobre *El industrialo Madrid en el siglo del vapor*, publicada más tarde por el Ayuntamiento de Madrid y el propio Instituto en su colección de monografías (Sanz García, 1984). Con su habitual erudición, capacidad expositiva y sentido del humor, Sanz continuó en este texto el análisis de los sueños y frustraciones que acompañaron el inicio de la industrialización madrileña, cuyos precedentes había ya abordado en un trabajo anterior interesado en destacar el papel de *Madrid ante la revolución industrial del siglo XVIII* (Sanz García, 1979), centrando ahora su atención en los avatares del proceso a lo largo del siglo XIX, la incorporación de las nuevas tecnologías del momento en la ciudad, el surgimiento de los primeros barrios industriales y la identificación de los obstáculos que frenaron una difusión de la actividad fabril similar a la registrada por entonces en algunas regiones litorales.

Ese ciclo de industrialización, iniciado —débilmente y con titubeos— en la segunda mitad del XIX parece haber finalizado en el último cuarto del siglo XX, a juzgar al menos por las numerosas referencias al Madrid post-industrial que proliferaron en los últimos años. Asociadas a la nueva revolución industrial, esas interpretaciones destacan que, junto a las transformaciones estructurales en el plano de las tecnologías y recursos materiales disponibles, las formas de organización de la producción, o los mecanismos de regulación, ha tenido lugar también una profunda modificación en la división espacial del trabajo, que modifica el perfil económico y laboral de unas metrópolis que ven desaparecer una parte de sus actividades productivas en beneficio de un reforzamiento, tanto de los servicios destinados a la producción como al con-

sumo, junto a aquellas funciones de interconexión a ese mundo de redes vinculado al tan repetido proceso de globalización.

Con ese marco de referencia, este artículo tiene como objetivo recordar algunos de los rasgos que definieron la industrialización madrileña desde sus inicios y su impacto duradero sobre la organización del territorio, para centrar luego su atención en las transformaciones actuales, destacando los cambios en esas formas de organización —tangibles unas e intangibles otras— y discutiendo el significado de la post-industrialización como concepto capaz de dar cuenta del nuevo rumbo hacia el que parece dirigirse la economía de esta región metropolitana. No es éste lugar para precisiones numéricas sobre las modificaciones en la estructura productiva ni para describir con precisión y de forma gráfica los rasgos del nuevo mapa industrial madrileño, aspectos que ya han sido abordados en trabajos recientes, razón por la que aquí se ha optado por centrar la atención en las ideas y en algunos de los debates aún no resueltos que pueden seguir orientando el trabajo de los geógrafos. La obra y el ejemplo de José María Sanz deberían ser motivo de aliento, tanto para quienes le conocimos y pudimos ser testigos de una pasión investigadora inagotable, como para quienes pueden encontrar en publicaciones como las citadas sugerencias y líneas de trabajo que ahora podemos observar y valorar desde una nueva perspectiva.

2. UNA VUELTA HACIA LOS ORÍGENES DE LA INDUSTRIALIZACIÓN MADRILEÑA

El análisis de la historia industrial de Madrid ha sido objeto de creciente atención en las últimas décadas y no es objetivo de este breve texto aportar nuevos conocimientos a los publicados hasta el momento (Méndez: 1986; Bahamonde y Otero eds.: 1989; Fernández García dir.: 1993; Juliá, Ringrose y Segura, 1994; García Delgado dir.: 1999...). No obstante, un recuerdo a los orígenes del proceso industrializador puede ayudarnos a comprender algunos de los rasgos que se han mantenido prácticamente inmutables durante siglo y medio, hasta configurar aún ciertos rasgos de la realidad presente, así como otros que desaparecen o se invierten en los últimos años como reflejo del comienzo de una nueva era en la evolución urbana y económica, que hereda y transforma ciertos elementos del pasado, así como diversas contradicciones y conflictos derivados del propio movimiento de industrialización. La importancia del sector dentro de la economía madrileña y en el imaginario colectivo de sus habitantes y responsables públicos, las características de su estructura sectorial y empresarial, o su impacto paisajístico, social y funcional sobre el tejido urbano, serán los tres aspectos básicos a considerar.

Madrid se incorporó tarde y con titubeos a la *revolución del vapor*. Tal como recordaba Sanz, a lo largo de la mayor parte del siglo XIX «nuestra capital, aún con el emplazamiento del ferrocarril, fue más vientre que fábrica, más centro consumidor de mercancías que exportador de productos manufacturados. Su balanza comercial, siempre deficitaria, se nivelaría con múltiples servicios» (Sanz García: 1984, 31). Las escasas referencias de la época se hicieron eco de esa debilidad relativa frente a otras regiones litorales y así, por ejemplo, a mediados de siglo Monlau contabilizaba en la ciudad un total de 11.000 trabajadores en la industria y la artesanía, por 15.000 en la administración pública y hasta 24.000 en el servicio doméstico (Capella: 1962, 474), justificando las irónicas alusiones de autores tan citados como Mesonero Romanos, que calificó a la capital como «fábrica de funcionarios», Fernández de los Ríos, quien por esos años consideraba que «la especialización manufacturera de Madrid se cifra en la fabricación del presupuesto», o, más tarde, del propio Sanz, que identificó «un Madrid más de caballeros de industria que de industriales» (Sanz García: 1984, 5).

La alusión a diferentes obstáculos estructurales que limitaron hasta bien entrado el siglo la instalación de fábricas resultó una constante, tanto entre los escritores de la época como, ya en nuestro tiempo, entre los investigadores interesados en comprender el retraso con que penetraron en la capital las innovaciones técnicas y organizativas del momento, al menos por comparación con otras grandes ciudades. Las malas comunicaciones hasta la instalación de la red de ferrocarriles a partir de 1851, que hizo posible su *desenclave* y revalorizó su función como nodo central del transporte interior (González Yanci: 1977), la escasez de agua hasta la apertura del *Canal de Isabel II* en 1858 (Sanz García y Muñoz: 1980), junto a la falta de otras materias primas y fuentes de energía, la debilidad del mercado local ante el limitado crecimiento de la ciudad y las bajas densidades y nivel de vida en su entorno, o la pervivencia de aduanas interiores hasta 1841, «que dificultaban sobremanera el comercio interior, entorpecían la circulación de mercancías y aumentaban exageradamente su precio» (Sanz García: 1962, 31), son algunos de los factores más repetidos. A ellos debe sumarse la existencia de una estructura social poco favorable al surgimiento de iniciativas empresariales ante la escasa presencia en la capital de una burguesía emprendedora capaz de transformar de manera significativa el perfil de ese Madrid «de Corte, burocracia y Bolsa» denunciado por Tuñón (1974). Si Sanz ya señaló la necesidad de rescatar el estudio del empresariado local para entender cabalmente las luces y sombras de la industrialización madrileña, lamentando en su momento el escaso interés que suscitaba un enfoque que «no está de moda, porque sería más cualitativo que cuantitativo» (Sanz García: 1984, 12), la investigación reciente no ha permitido avances sustanciales —pese al mayor

interés actual por los actores locales y el entorno sociocultural para interpretar la realidad económica y territorial— en un aspecto necesitado aún de estudios sistemáticos.

Sólo a partir de mediados de siglo, la superación de esos déficit de abastecimiento, la afluencia de inmigrantes que amplió con rapidez los mercados de consumo y trabajo urbanos, junto a la creciente inversión de capitales locales y externos en industrias orientadas principalmente a satisfacer la demanda interna, permitieron iniciar de forma decidida el camino de la industrialización. De este modo, y según los informes anuales publicados por la *Cámara de la Industria* de Madrid, el número de trabajadores manufactureros en la ciudad se elevaba ya a 97.103 en 1905 y hasta 169.953 en 1930, a los que deben sumarse otros 9.850 y 46.507 respectivamente en el resto de la provincia (Méndez: 1986, 74). En consecuencia, el paisaje fabril comenzó a adueñarse de algunos sectores de la ciudad dominados ya por una proliferación de chimeneas como «símbolo de una era, en sustitución del torreón señorial o el campanario de la iglesia» (Sanz García: 1984, 7).

No obstante, esa profunda transformación de la realidad económico-espacial madrileña, que le permitió confirmarse como la segunda aglomeración industrial de España desde mediados del siglo XX, tardó mucho en permear la imagen mental de sus ciudadanos, de sus responsables políticos y de sus cronistas y estudiosos, que siguieron pensando, actuando y escribiendo como si se mantuvieran intactos los rasgos de una capital política y administrativa, a la vez centro cultural y financiero, en donde la industria parecía un componente de segundo orden —muchas veces molesto e indeseado— incapaz de otorgar a la ciudad una personalidad fabril como la característica de otras urbes peninsulares como Barcelona o Bilbao. Ese olvido relativo quedó, a menudo, asociado a una interpretación del crecimiento industrial madrileño que insistía en su artificialidad, como simple reflejo del centralismo político y de los beneficios otorgados por los poderes públicos en forma de subvenciones, proximidad a los centros de decisión, instalación de empresas públicas del Instituto Nacional de Industria, etc., permitiendo alimentar así esa imagen del *Madrid culpable* que analizó en su día Salcedo (1977).

Sin negar que «en la capitalidad reside el factor esencial, el núcleo generador de Madrid, su fuerza sincrética» (Sanz García: 1977, 181), el propio crecimiento urbano asociado a ese factor originario hizo posible la acumulación de todo un conjunto de externalidades positivas capaces de impulsar un fuerte movimiento polarizador en favor de ésta y otras muchas grandes aglomeraciones urbanas ya tras la primera *revolución industrial* y, sobre todo, durante la *fase fordista*, en los decenios centrales del siglo XX. Pero esa revalorización de la importancia alcanzada por la industria de Madrid y de la lógica interna que justificaba su dinamismo —sin negar por ello los elevados costes

sociales y ambientales que también acarrió— tardaría aún bastante en generalizarse.

Un segundo rasgo que ha heredado la actividad industrial, también aludido en los trabajos de Sanz, tiene que ver con la diversificación de la base productiva y la acusada hegemonía de las PYMEs, frente a la escasez relativa de grandes firmas integradas característica de otros territorios.

Ya desde sus primeras fases de desarrollo, la industria madrileña mostró una elevada variedad de actividades ante su decidida orientación a satisfacer las múltiples necesidades de la población propia y del entorno próximo en bienes de consumo. Frente a la expansión de sectores de cabecera o fabricantes de bienes de equipo en otras regiones, con grandes fábricas altamente capitalizadas y mercados multirregionales, aquí predominó siempre la pequeña empresa que orientaba su actividad hacia el mercado próximo, por lo que su número evolucionó en el tiempo de modo bastante paralelo al de su cifra de habitantes. Aún en una fecha tan tardía como 1929, el *Informe sobre la ciudad* realizado por el Ayuntamiento reflejaba esa personalidad al afirmar que «el consumo local caracteriza predominantemente la industria madrileña, abundando los pequeños talleres que tienden a satisfacer las necesidades de la población, y es tal su abundancia que puede decirse en términos generales se fabrica en ellos casi todos los más variados artículos» (citado en Méndez: 1986, 75). Sólo en época posterior a la aquí considerada —desde la instalación de grandes empresas del I.N.I. en la inmediata posguerra— la estructura sectorial se hizo más compleja al incorporarse la fabricación de bienes de equipo y los sectores de mayor complejidad tecnológica en cada momento, pero sin eliminar su perfil inicial, asentado con el progresivo reforzamiento de su función como centro redistribuidor de mercancías para todo el territorio español.

Finalmente, como agente transformador del territorio, desde el último tercio del siglo XIX la industria también contribuyó de forma decisiva a definir la estructura urbana y los principales contrastes entre los barrios de la capital, trasladados más tarde a los diferentes sectores metropolitanos. Frente a la anterior proliferación de talleres dispersos, el *industrial Madrid* que definía sus nuevos rasgos conoció una progresiva concentración de fábricas, talleres, almacenes y depósitos en los solares ubicados en el entorno de las estaciones enlazadas por el ferrocarril de cintura inaugurado en 1866 y que rodeaba la ciudad por el sur.

Quedó entonces perfilada esa oposición morfológica y sociofuncional entre el norte y el sur de la aglomeración que marcó durante más de un siglo tanto la geografía urbana como las representaciones colectivas de los madrileños. El carácter activo, pero también marginal, de ese borde meridional tuvo también su reflejo en imágenes literarias como las dibujadas por Barea en su *For-*

ja de un rebelde, para quien «allí empezaba el mundo de las cosas y de los seres absurdos; la ciudad tiraba sus cenizas y su espuma» en esa periferia hecha de «humos de fábricas y regueros de establos malolientes», o por Umbral, quien en su *Travesía de Madrid* sintetizaba en unas líneas esa realidad cuando señalaba: «las chimeneas y fábricas están hacia el Sur. Por las carreteras que escapan de Madrid en esa dirección y por las que abrazan la ciudad en su costado Este, obreros y bicicletas transitan cada mañana, cada atardecer, bajo el cielo sonoro de las sirenas que marcan el comienzo y el final de la jornada».

En esa construcción de un Madrid obrero, industrial y ferroviario, la primacía de los intereses empresariales y especulativos sobre cualquier intento de ordenación como el que suponía el *Plan de Ensanche* propuesto por Castro en 1860, hizo que ese nuevo tejido industrial que se adosaba a la ciudad histórica tras el derribo de su cerca se asentase rompiendo todas las previsiones del planeamiento hasta convertir el Ensanche Sur en un espacio mucho más denso, complejo y caótico que el previsto en los documentos oficiales, además de otorgarle una funcionalidad muy distinta a la inicialmente planteada (Brandis, Del Río y Troitiño: 1989). Ese debate entre un espacio urbano-industrial entendido «como un valor de uso colectivo y no como una mercancía objeto de escandalosa especulación» (Estébanez: 1989, 7) ha estado presente desde sus orígenes y constituye, por tanto, una referencia también obligada en cualquier reflexión sobre casi dos siglos de industrialización madrileña, que, pese a algunos discursos recientes, no concluyen en estos comienzos del siglo XXI.

Como colofón de la conferencia dictada en 1984, Sanz planteaba una pregunta que supone un verdadero reto, tanto para la investigación como para la acción en el presente: «Madrid perdió un puesto en las dos primeras revoluciones industriales... Ante la tercera, ¿seguiremos manteniendo la actitud que no nos permitió el despegue en las anteriores?» (Sanz García: 1984, 38). Sin pretender una respuesta estricta, las páginas que siguen intentarán describir e interpretar de modo sintético algunas de las transformaciones que ha experimentado la industria madrileña asociadas a esa tercera revolución industrial iniciada en los años ochenta del pasado siglo, como contrapunto a los rasgos heredados de un pasado que aún se hace presente en algunos problemas de plena actualidad.

3. TRANSFORMACIONES RECIENTES DE LA INDUSTRIA EN MADRID: ¿FINAL DE UNA ERA?

La industria madrileña, que vivió un período de crecimiento espectacular durante el desarrollismo, ha experimentado una profunda reestructuración

desde finales de los años setenta que transformó tanto su fisonomía externa como su organización interna, el dinamismo relativo de las diferentes ramas y tipos de empresas, las características de su mercado de trabajo, la localización de los establecimientos en el territorio y su relación con los mercados externos. La pérdida neta de empleos, junto a su retroceso relativo dentro del P.I.B. y la población ocupada de la región, justificaron una apresurada identificación de esa trayectoria con los planteamientos evolucionistas que aludían a la transición hacia una sociedad post-industrial y la plena identificación de Madrid con una economía de servicios, recordando de nuevo sus debilidades estructurales y su incapacidad para frenar la deslocalización de un número creciente de empresas hacia espacios periféricos.

No obstante, una mirada más atenta a los cambios del último cuarto de siglo permite constatar que estamos más bien en presencia de una nueva fase en el proceso de industrialización madrileño, en la que se transforman de forma rápida y profunda algunos de esos rasgos heredados del pasado para adaptarse al nuevo marco tecnológico, productivo y regulador asociado al capitalismo global. Un breve comentario sobre la evolución reciente de los efectivos industriales, de la estructura sectorial y de las pautas de localización —los tres aspectos abordados en el trabajo de Sanz que nos sirve como referencia— puede servir de apoyo a esa tesis.

La evolución industrial de Madrid —que ahora es ya una región metropolitana integrada, que desborda ampliamente los estrechos límites de la capital—, analizada con alguna perspectiva, está lejos de seguir ese constante declive que algunos dedujeron de la observación de su trayectoria en las fases recesivas del ciclo económico. Así, por ejemplo, según las *Cuentas del Sector Industrial*, publicadas por el Instituto de Estadística de la Comunidad de Madrid desde 1986, entre esa fecha y 1998 el V.A.B. manufacturero aumentó un 43,71% en pesetas constantes, lo que supone una tasa de crecimiento superior al promedio español, pese a la pérdida de 31.000 empleos, equivalentes al 10,49% de los existentes a mediados de los ochenta (de 296.805 a 265.657). El resultado ha sido un incremento de la productividad por ocupado cifrado en el 60,56%, resultado de un intenso proceso de ajuste e incorporación de innovaciones tecnológicas, aumentando también el excedente bruto de explotación obtenido por las empresas (54,93%).

Sin negar los costes sociales derivados del desempleo y la difícil reinserción de ciertos grupos profesionales, están lejos de haber desaparecido las ventajas competitivas de una aglomeración que combina unos recursos humanos cualificados con buenas infraestructuras de comunicación, amplios mercados finales y empresariales, una elevada presencia de ramas industriales dinámicas y una oferta de servicios a la producción (35.663 establecimientos y 319.146 empleos) muy superior a la de cualquier otra región, lo que le per-

mite mantener un alto nivel de externalidades capaz de atraer nuevas inversiones. No asistimos, pues, al final del ciclo industrializador sino al inicio de un período, marcado como los anteriores por una serie de transformaciones que es preciso desvelar y comprender para poder actuar de forma eficaz.

Una segunda tendencia, que vuelve a poner en evidencia algunas de las contradicciones del presente, es el cambio en una estructura sectorial que se debate entre la tradicional diversificación asociada a un gran centro de consumo y plataforma logística de interconexión para todo el territorio español, con una especialización en actividades de alto contenido en conocimiento, tal como corresponde a las grandes áreas metropolitanas del mundo convertidas en núcleos emergentes del *archipiélago mundial* identificado en la metáfora de Veltz (1996). Si se consideran los índices de especialización relativa, Madrid muestra una elevada presencia de actividades con alta complejidad tecnológica y exigencias de capitalización, tales como electrónica e informática, químicas y farmacéuticas, instrumentos de precisión y óptica, o fabricación de material de transporte (Méndez: 1999; Buesa y Molero: 1999). No obstante, si se toman en cuenta los valores absolutos de empleo la cifra más elevada corresponde a la fabricación de papel, artes gráficas y edición (40.312 ocupados en 1998), fabricación de productos metálicos (26.891), químicas (25.795), y alimentación, bebidas y tabaco (25.691), que en total sólo representan un 40,50% del empleo total ante la elevada diversificación que sigue presidiendo la realidad industrial madrileña.

Esa imagen relativamente confusa se refuerza si tenemos en cuenta que la reestructuración de los últimos años debilita la tendencia hacia la especialización avanzada que parecía propia de esta aspirante a *metrópolis global*, pues las ramas que registraron mayor incremento de su V.A.B. entre 1986-98 fueron las de papel, artes gráficas y edición, metálicas básicas y construcciones metálicas, material de transporte y otras industrias manufactureras, mientras la peor evolución correspondió a las industrias químicas, las de textil, confección y calzado, o el material eléctrico y electrónico.

Otro rasgo contradictorio de la estadística industrial madrileña en los últimos años es el referido al tamaño medio de establecimientos y empresas. El modelo de acumulación flexible, que favorece la segmentación del proceso productivo y la constitución de redes de empresas especializadas, se ha traducido en una notable reducción del tamaño de los establecimientos radicados en Madrid, que ahora cuentan con un promedio de 13 trabajadores, cuando era de 18 en 1986 y de 16 en 1990 según los sucesivos *Directorios Industriales* disponibles, reduciéndose hasta 8 trabajadores el de las nuevas industrias surgidas en la década de los noventa. La presencia de microempresas que no superan los 5 trabajadores representa ya un 58,7% sobre el total, aunque tan sólo suman 25.277 empleos (8,6%), lo que se ha traducido en una proliferación de

espacios adaptados a este tipo de demanda, desde los minipolígonos de naves adosadas promovidos en la franja periurbana, a las áreas de oficinas industriales de las que trataremos más adelante.

Pero, en el extremo opuesto, Madrid también cuenta con 190 establecimientos que superan los 200 trabajadores y suman más de una tercera parte del empleo total, además de residir aquí 1.678 de las 4.900 mayores empresas españolas, según el directorio de la consultora Información Económica para el año 2000, lo que equivale al 34,2% del total español (Cataluña 23,3% y País Vasco 7,9%) y hasta el 58,1% si se considera la cifra de ventas (por 16,3 y 5,5% de Cataluña y País Vasco respectivamente). La capacidad de decisión y control de las grandes empresas radicadas en Madrid también está, por tanto, lejos de decaer, y otros indicadores complementarios que muestran su primacía jerárquica (proyectos de I+D, inversiones de capital nacional y transnacional...) vienen a confirmar sus funciones como nodo de interconexión al espacio y la economía de redes dentro del actual contexto de globalización.

No obstante, las simples cifras no son capaces de dar sentido, por sí solas, al significado de unas transformaciones que encuentran en el proceso de *terciarización industrial* una de las claves explicativas, tanto de la trayectoria que sigue la estructura productiva, como del nuevo mapa industrial, que invierte en algunos de sus rasgos las dicotomías norte-sur y centro-periferia surgidas en el Madrid del siglo XIX estudiado por Sanz.

El primer rasgo sorprendente para quienes siguen la evolución manufacturera de la ciudad de Madrid, afectada por una progresiva desindustrialización desde los años setenta como reflejo de las deseconomías y restricciones urbanístico-ambientales en su interior —acentuadas en el Plan General de 1997—, frente a la mejora de accesibilidad y promoción de suelo en municipios cada vez más alejados (segunda/tercera coronas) que impulsan el proceso de difusión, es la recuperación registrada en los últimos años. Así, los 9.901 establecimientos contabilizados en el *Directorio* de 1992 ascendieron a 10.879 en 1998, estabilizándose los niveles de ocupación para mantener una macrocefalia que, sin alcanzar las dimensiones del pasado, aún supone que el 48,4% de los establecimientos y hasta el 49,3% del empleo industrial de la región continúan ubicados en su ciudad central.

La paradoja se completa al analizar la evolución de la industria en los distritos de la capital y los municipios metropolitanos, pues, frente a lo ocurrido durante décadas, ahora las pérdidas se concentran en los de mayor tradición y densidad fabril del Sur y Este, frente al comportamiento positivo y la capacidad de atracción de los situados en el Norte y Oeste (Méndez coord., 2001). Así, por ejemplo, en el interior de la capital los distritos de Usera, Arganzuela, Villaverde, Carabanchel, Puente de Vallecas, Vicálvaro y San Blas, que en 1990 reunían 3.956 establecimientos y 77.622 empleos, re-

dujeron su presencia a sólo 3.780 (-4,5%) y 49.358 (-36,4%) ocho años después, mientras, como contrapunto, los de Salamanca, Retiro, Chamartín, Fuencarral-El Pardo, Hortaleza y Barajas crecieron desde 1.972 a 2.509 locales (+27,2%) y de 38.706 a 51.030 empleos industriales (+31,8%) en el mismo período. En el caso de los municipios metropolitanos, aunque los mayores niveles de especialización industrial corresponden aún a los del cuadrante sudoriental, el mayor dinamismo relativo se registra ahora en el extremo opuesto y así la proporción de establecimientos de instalación posterior a 1990 (35,5% en la región) se sitúa por debajo del promedio en municipios tan emblemáticos como Getafe (33,5%), Pinto (29,7%), Coslada (32,8%) o Fuenlabrada (33,9%), mientras lo supera en otros septentrionales como Alcobendas (40,9%), Tres Cantos (40,6%), San Sebastián de los Reyes (46,8%), Las Rozas (57,4%), Collado-Villalba (58,6%) o San Agustín de Guadalix (60,9%).

Para cualquier observador es evidente que las fábricas y talleres no regresan al centro urbano ni ocupan los sectores de mayor calidad paisajístico-ambiental y valoración social del área metropolitana. Pero estas cifras ponen de manifiesto la creciente importancia que aquí alcanzan las oficinas industriales —el nuevo símbolo de esta economía *servindustrial* que hoy se consolida—, donde ya no se realizan apenas tareas de fabricación directa, pero en donde las empresas industriales instalan otras funciones indispensables para la ampliación de su cadena de valor (desde la gestión y administración, al desarrollo tecnológico, el diseño, la logística, las delegaciones comerciales y servicios al cliente, etc.), que ahora se disocian en el territorio pero mantienen una estrecha interdependencia funcional, tanto interna (empresas-red) como con otras firmas industriales y de servicios con las que se establecen flujos materiales e inmateriales cada vez más densos (redes de empresas), que dan origen a verdaderas dinámicas de proximidad (Gilly y Torre, 2000).

En resumen, el *final de la historia* industrial de Madrid está lejos de haberse producido, por lo que obras como las de José María Sanz aún seguirán siendo de utilidad para comprender las raíces de algunos de los problemas y retos a que deberán seguir enfrentándose tanto los investigadores como los responsables públicos interesados en conseguir el desarrollo de una región metropolitana más competitiva, equitativa y sostenible.

BIBLIOGRAFÍA

- BRANDIS, D.; RÍO, I. DEL y TROITIÑO, M. A. (1989): «Génesis y dinámica espacial en el Ensanche Sur de Madrid (1876-1931)». En A. BAHAMONDE y L. E. OTERO, *La sociedad madrileña durante la Restauración (1876-1931)*. Madrid, vol. I.

- BUESA, M. y MOLERO, J. (1999): «El sector industrial». En J. L. GARCÍA DELGADO, *Estructura económica de Madrid*. Civitas, Madrid, pp. 393-425.
- CAPELLA, M. (1962): *La industria de Madrid. Ensayo histórico-crítico de la fabricación y artesanía madrileñas*. Cámara Oficial de Comercio e Industria, Madrid.
- ESTÉBANEZ, J. (edit.) (1989): *Madrid, presente y futuro*. Akal, Madrid.
- FERNÁNDEZ GARCÍA, A. (dir.) (1993): *Historia de Madrid*. Editorial Complutense, Madrid.
- GARCÍA DELGADO, J. L. y CARRERA, M. (1999): «El crecimiento económico de Madrid en el marco de la industrialización española». En J. L. GARCÍA DELGADO (dir.), *Estructura económica de Madrid*. Civitas, Madrid, pp. 21-47.
- GILLY, J. P. y TORRE, A. (dirs.) (2000): *Dynamiques de proximité*. L'Harmattan, París.
- GONZÁLEZ YANCI, M. P. (1977): *Los accesos ferroviarios a Madrid. Su impacto en la geografía urbana de la ciudad*. Instituto de Estudios Madrileños, Madrid.
- JULIÁ, S.; RINGROSE, D. y SEGURA, C. (1994): *Madrid. Historia de una capital*. Alianza Editorial, Madrid.
- MÉNDEZ, R. (1986): *Actividad industrial y estructura territorial en la región de Madrid. Comunidad de Madrid*, Consejería de Trabajo, Industria y Comercio, Madrid.
- MÉNDEZ, R. (1999): «Crisis y renovación industrial en la región metropolitana de Madrid». *Papeles de Economía Española*, n.º 18, pp. 174-188.
- MÉNDEZ, R. (coord.) (2001): *Atlas de las actividades económicas de la Comunidad de Madrid*. Comunidad de Madrid, Consejería de Economía, Madrid.
- SALCEDO, J. (1977): *Madrid culpable*. Tecnos, Madrid.
- SANZ GARCÍA, J. M. (1962): «En torno a dos siglos de industrialización española». *Arbor*, n.º 189-190, pp. 23-59.
- SANZ GARCÍA, J. M. (1977): *Madrid, ¿capital del capital español?* Instituto de Estudios Madrileños, Madrid.
- SANZ GARCÍA, J. M. (1979): «Madrid ante la revolución industrial del siglo XVIII». Ayuntamiento de Madrid-Instituto de Estudios Madrileños, *Aula de Cultura*, vol 16, Madrid.
- SANZ GARCÍA, J. M. (1984): «El industrial Madrid en el siglo del vapor». Ayuntamiento de Madrid-Instituto de Estudios Madrileños, *Aula de Cultura*, vol. 26, Madrid.
- SANZ GARCÍA, J. M. y MUÑOZ, J. (1980): «El hecho geográfico del agua en el proceso industrializador de Madrid». *Anales del Instituto de Estudios Madrileños*, tomo XVII, pp. 409-428.
- TUÑÓN DE LARA, M. (1974): *La España del siglo XIX*. Laia, Barcelona.
- VELTZ, P. (1996): *Mondialisation, villes et territoires. L'économie d'archipel*. Presses Universitaires de France, París (hay traducción española: *Mundialización, ciudades y territorios*, Ariel, Barcelona, 1999).