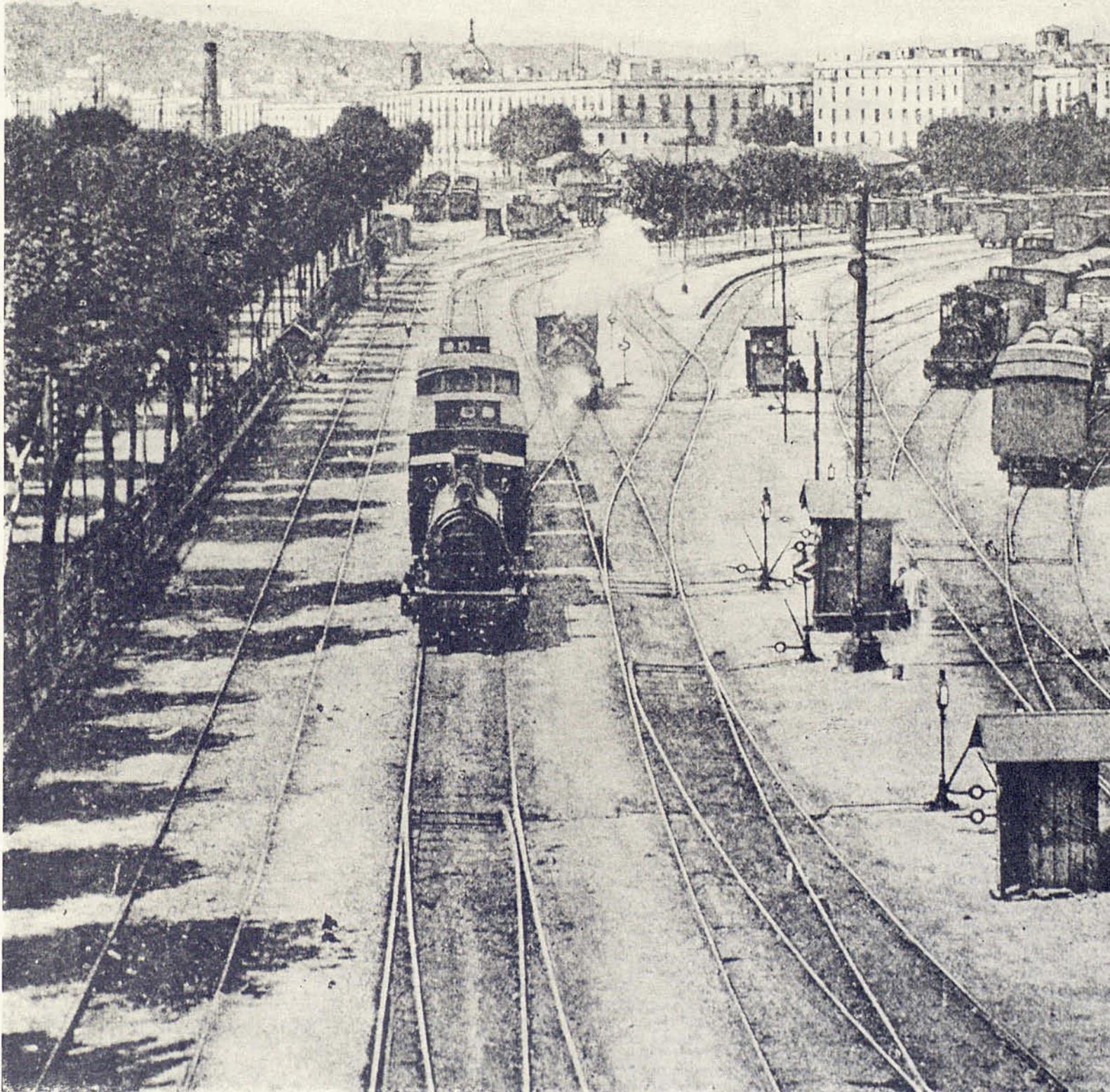
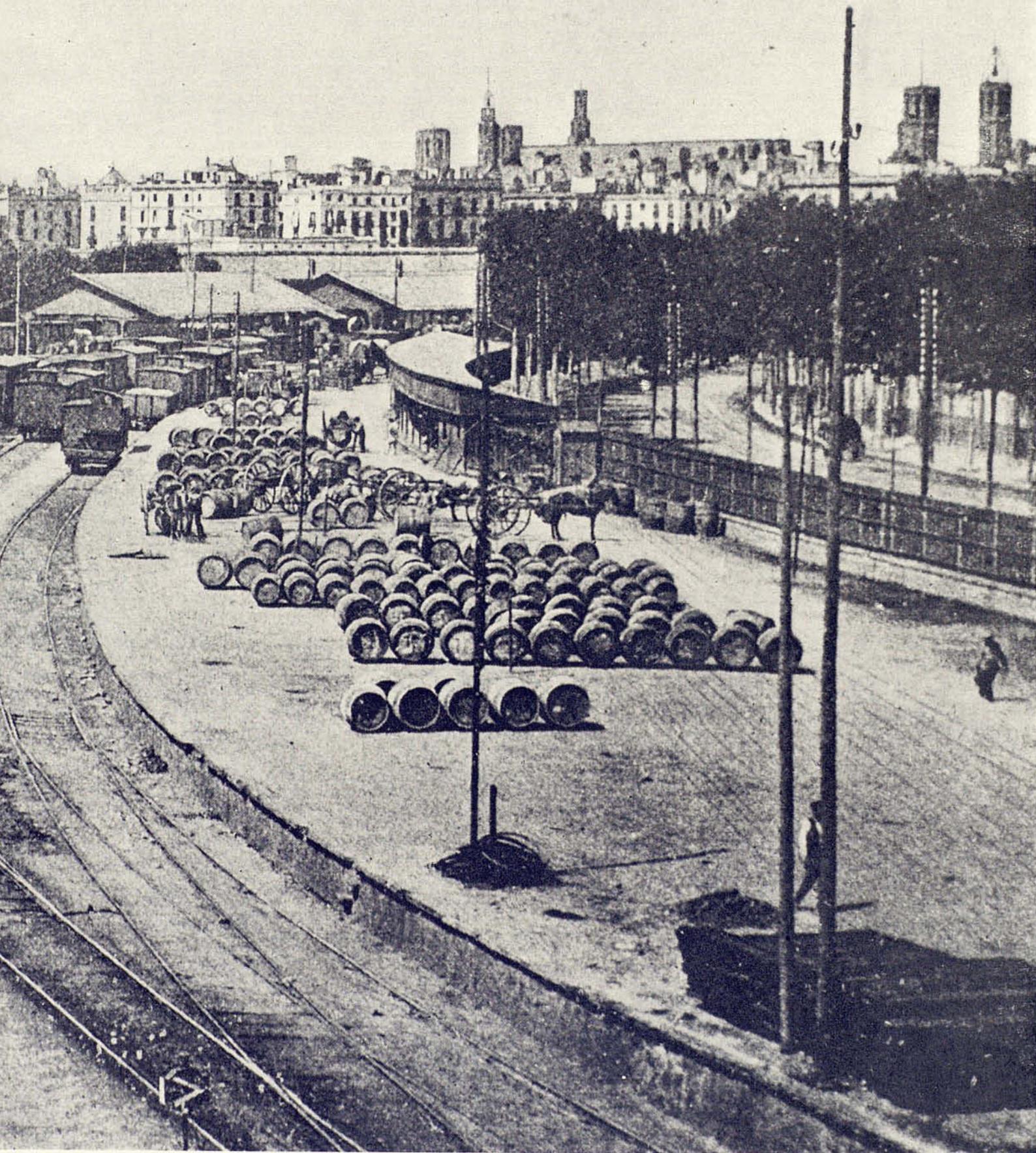


* el impacto de la revolución industrial sobre las ciudades



s europeas a través del transporte y la obra de Cerdà



I. una revolución en la industria y en los transportes

Arturo Soria Puig

Los distintos papeles del transporte en el desarrollo económico

La llamada revolución industrial no sólo puso en movimiento a las máquinas, sino también y como es lógico, a las personas y a las mercancías; no sólo se tradujo en sustanciales mejoras de la capacidad de producir, sino también, al cabo de un cierto tiempo, en la de transportar. El vapor se aplicó tanto a los procesos de fabricación como a las locomotoras y barcos. Con la electricidad pasó otro tanto a finales del diecinueve. Y es que la producción a gran escala no es concebible sin adecuados medios de abastecimiento y de distribución, es decir, sin adecuados medios de transporte. De ahí también, que la mejora en la segunda mitad del dieciocho de la red de carreteras inglesas y la construcción de canales se haya considerado más de una vez como un «requisito previo de la revolución industrial».¹ Un requisito previo, entre otros, claro está.

El hecho de que el vapor se pudiera aplicar tanto a la producción como al transporte no dejó de impresionar a los contemporáneos. Cerdà habla de la «sorpresa» que le causó «ver aquel mismo motor» que había contemplado en su juventud como un mecanismo fijo y estable que impulsaba «a otro gran número de máquinas también fijas y estables», aplicado a transportarse a sí mismo y, de paso, a otras cosas «dando por resultado final un sistema completo de movimiento y de locomoción, más cuantioso, más seguro, más rápido y más cómodo que todos los anteriormente conocidos».²

Cuando Cerdà sostenía que la nueva civilización que entonces empezaba a cuajar, se caracterizaba por «el movimiento y la comunicatividad» (I, 8), pensaba probablemente en la aplicación del vapor y de la electricidad tanto a la producción y al transporte, al igual, por lo demás, que otros contemporáneos. En 1848, en el *Manifiesto comunista*, Marx y Engels hablan repetidas veces de la utilización de los nuevos «medios de producción y de transporte», como queriendo dar a entender que eran dos instrumentos al servicio de un mismo objetivo o las dos caras de una misma moneda: lo que luego denominarían la circulación y reproducción del capital. De hecho, es innegable que el transporte facilita la realización del capital y acelera su ciclo de rotación, que el transporte amplía y fija los límites de los mercados e impulsa la división espacial del trabajo.

Por otra parte, no hay que olvidar que el ferrocarril dio muchos de sus primeros pasos uniendo minas de carbón —como las de Saint-Etienne en Francia y las de Darlington en Inglaterra— o centros metalúrgicos con vías navegables. El ferrocarril surgió y cristalizó como medio eficaz de transporte debido en buena parte a las necesidades de la industria de la que pronto se convirtió en un poderoso auxiliar. El transporte no es un fin en sí mismo, sino un medio. Por ser en la gran mayoría de los casos un simple medio, remite constantemente a aquellos puntos geográficos o actividades entre las que media o hace de eslabón. El transporte es un requisito previo y un auxiliar del sistema productivo en tanto que eslabón imprescindible entre centros extractivos y productivos, entre fábrica y mercado, campo y ciudad, domicilios y trabajo, etc.

Pero no acabó aquí la evolución del papel del transporte. De «requisito previo» de la revolución industrial, pasó a ser un poderoso auxiliar de la industria y se convirtió luego él mismo en una potente y fundamental industria. En 1890, el gran economista inglés Alfred Marshall, opinaba que «el hecho económico dominante de nuestros tiempos, es el desarrollo, no de la industria manufacturera, sino el de la industria del transporte».³ Por aquel entonces, la industria del transporte se había convertido ya en uno de los motores que impulsaban a la industria manufacturera. «El desarrollo de los ferrocarriles, sostiene Rostow, condujo al desarrollo de las industrias modernas del carbón, el hierro y la maquinaria. En muchos países puede demostrarse que el crecimiento de modernos sectores industriales básicos proviene, de la manera más directa, de las necesidades de construir y, especialmente, de mantener grandes sistemas ferroviarios».⁴

Para Baran y Sweezy el ferrocarril, junto con el vapor y el automóvil, ha sido una de las tres innovaciones fundamentales que removieron la estructura y la geografía económica de los países capitalistas y pusieron en movimiento cantidades ingentes de capital. Según dichos autores, el ferrocarril, tanto por sus efectos directos como indirectos, ocupó en el siglo XIX un lugar tan o más importante aún que la industria del automóvil en la economía de los países desarrollados de nuestros días.⁵

En otras palabras: la apreciación de Marshall la comparten algunos economistas de hoy y parece no haber perdido actualidad. El transporte fue uno de los requisitos previos y uno de los medios auxiliares de la revolución industrial y ésta, a su vez, fue un requisito previo de la cristalización de la industria del transporte, que por su parte, sirvió y sirve para dar un decisivo tirón a la producción industrial. El transporte hay que considerarlo, pues, en sus dos facetas: como requisito previo y auxiliar del sistema productivo y como sector industrial clave en el que, además del Estado, entran hoy tanto la industrial que se ocupan de las comunicaciones terrestres, marítimas o aéreas —con todas sus industrias auxiliares— como las que actúan en el campo de las telecomunicaciones. En el siglo XIX, el telégrafo se consideró siempre un medio de transporte más y de hecho cuando se generalizó el teléfono, la demanda de coches de alquiler experimentó un retroceso en algunas ciudades. Actualmente, que el transporte y tratamiento de información —sea del tipo que sea— está adquiriendo una creciente importancia, convendría volver a tener en cuenta este punto de vista.

Cuanto hasta aquí hemos dicho sobre el transporte y la revolución industrial, basándonos principalmente en el caso inglés, no es trasladable sin más a otras latitudes, en concreto a España. Si en Inglaterra el ferrocarril surgió en parte como auxiliar de la industria, en otros países hubo ferrocarril casi al mismo tiempo o incluso antes de que existiera una industria moderna, y la red se trazó de acuerdo a criterios e intereses distintos. Sin embargo, ello no obsta para que se puedan examinar en cualquier país los requisitos de transporte previos a un despegue industrial, así como el papel del transporte como auxiliar de la industria y como industria.

Esa revolución en los medios de producción y en los medios de transporte de que venimos hablando, fue rica en consecuencias de toda índole. De algunas de ellas se han escrito cientos de libros y artículos, en especial de las relacionadas de manera más directa con el trabajo y los nuevos medios de producción: los bajos salarios, las extenuantes jornadas de catorce o dieciséis horas, la explotación en fábricas de niños y mujeres, la progresiva reducción del espacio cubierto de que disponía cada familia obrera, los problemas sanitarios que el hacinamiento trajo consigo, los estallidos sociales y políticos, etc.

Antes del actual auge de la historia económica, los efectos de los nuevos medios de transporte habían ocupado más la atención de los economistas que de los historiadores. En parte, quizá, porque tales efectos no fueron, desde un punto de vista social, tan espectaculares y aparentes como los anteriormente enumerados. De ahí que, así como se suele tener una idea de las condiciones sanitarias o de la vivienda en las ciudades decimonónicas, en general se reconocen o relegan tanto los problemas de circulación como aquéllas padecieron, como las posibilidades que abrieron los nuevos medios de transporte. El examen detenido de unos y otras nos ayudará en gran manera a extender diversos aspectos de más de una propuesta urbanística de la época y en particular las de Ildefonso Cerdà que atribuía una enorme importancia al ferrocarril: «la nueva vialidad, produjo desde su aparición..., sigue produciendo y producirá con creces más adelante, grandes cambios y modificaciones en la manera de ser de las sociedades humanas» (I, 809).

Si hoy el automóvil da que hablar a los que se preocupan de las ciudades e influye en sus concepciones, con el ferrocarril y en general con los problemas de transporte, ocurrió algo parecido en el siglo pasado.

La puesta en danza de las ciudades

Echando una mirada retrospectiva hacia los tiempos de su niñez, Cerdà observa que entonces —o sea, entre 1820 y 1830, aproximadamente— «la sociedad (española) parecía inmóvil» (I, 7), mientras que a partir de los años 40 se veía ya con claridad que se estaba en camino de una nueva civilización que destruirá cuanto obstáculo surja «antes que condenarse a un quietismo incompatible con sus elementos constitutivos y esenciales» (I, 8).

Para bastantes contemporáneos de Cerdà —y también para él mismo—, uno de los factores decisivos que habían allanado el paso del «quietismo» a la «movilidad» eran los nuevos medios de transporte. La intuición de que los nuevos medios de transporte habían puesto en movimiento el mundo, la expresó muy gráficamente el escritor inglés Carlyle, que, en 1850, cuando la mayoría de las grandes ciudades inglesas estaban unidas ya por vías férreas, comentaba: «siento que los ferrocarriles han puesto en danza a todas las ciudades británicas. Reading se acerca a Londres, Basigstoke está descendiendo hacia Gosport o Southampton, Dumfries se aproxima a Liverpool y Glasgow a la vez».⁶

El ferrocarril impresionó a los contemporáneos hasta un punto que hoy nos cuesta trabajo concebir. Espoleó la imaginación y atrajo la atención de muchos y no sólo la de los legos. Cerdà, que antes de ver una en Francia— en 1844, «conocía... todo el mecanismo de las locomotoras y su manera de funcionar en los trenes de las vías

férreas» (I, 6) y que en 1846 había hecho el trazado del ferrocarril de Granollers a Sant Joan de les Abadesses,⁷ pasados los años no acaba aún de encontrar palabras para manifestar su admiración: «esa vialidad que nosotros mismos que la empleamos y usamos, no encontramos términos hábiles para alabarla lo bastante ni para expresar la sorpresa que aun después de tenerla tan conocida nos causa» (I, 809). Esta sorpresa inexpresable que seguía experimentando cerca de veinte años después de ver por primera vez un ferrocarril, explique quizás la cantidad de pensamiento que dedicó al transporte y las sugerentes propuestas que realizó. Casi cabría decir que sólo quien tiene capacidad de sorprenderse, tiene también la de descubrir, tal como hizo Cerdà, nuevas relaciones, planteamientos y posibilidades.

Por otra parte, había sobrados motivos para sorprenderse. Esa sorprendente sensación de Carlyle de que los ferrocarriles habían puesto en danza a las ciudades, no era del todo ilusoria ni disparatada. En realidad éstos aumentaron notablemente la accesibilidad de las ciudades entre sí y también hicieron mucho más accesibles las ciudades para los habitantes de las zonas rurales que atravesaban. Produjeron un cambio de escala en las dimensiones del espacio, lo redefinieron. Si antes 500 kilómetros equivalían a una semana de penoso trote, con el ferrocarril se recorrían en un día y con mucha más comodidad. Por eso, incluso antes de que se completara la unión de grandes núcleos urbanos por medio de las vías férreas ya se pensó que este aumento de accesibilidad no podía dejar de tener apreciables consecuencias sobre el reparto de la población y, por lo tanto, sobre las ciudades.

En 1843, el pastor congregacionista inglés Robert Vaughan, en un agudo ensayo titulado *La edad de las grandes ciudades* (*The Age of Great Cities*) decía: «en breve se completará entre todas las grandes ciudades de cada nación europea una red moderna y rápida de comunicación que necesariamente traerá consigo que los núcleos más importantes tiendan a adquirir dimensiones aún mayores y que el peso de muchas poblaciones más pequeñas, así como, en general, el de la población rural en los asuntos sociales tienda también a disminuir, la presión en esta dirección es irresistible y no vemos el más ligero indicio de que vaya a dejar de ser así».⁸

Para Vaughan, pues, los ferrocarriles, al hacer más accesibles las grandes ciudades para los habitantes de núcleos menores y para la población rural, contribuirían a acrecer el peso de la sociedad urbana a costa de la rural, facilitarían el paso de una a otra, acelerando así un proceso que, en Inglaterra, ya estaba en marcha de antes.

Cerdà, dando también por sentado que los ferrocarriles contribuían al acercamiento físico de las personas, ve en ellos un instrumento apto para facilitar asimismo el acercamiento espiritual de los hom-

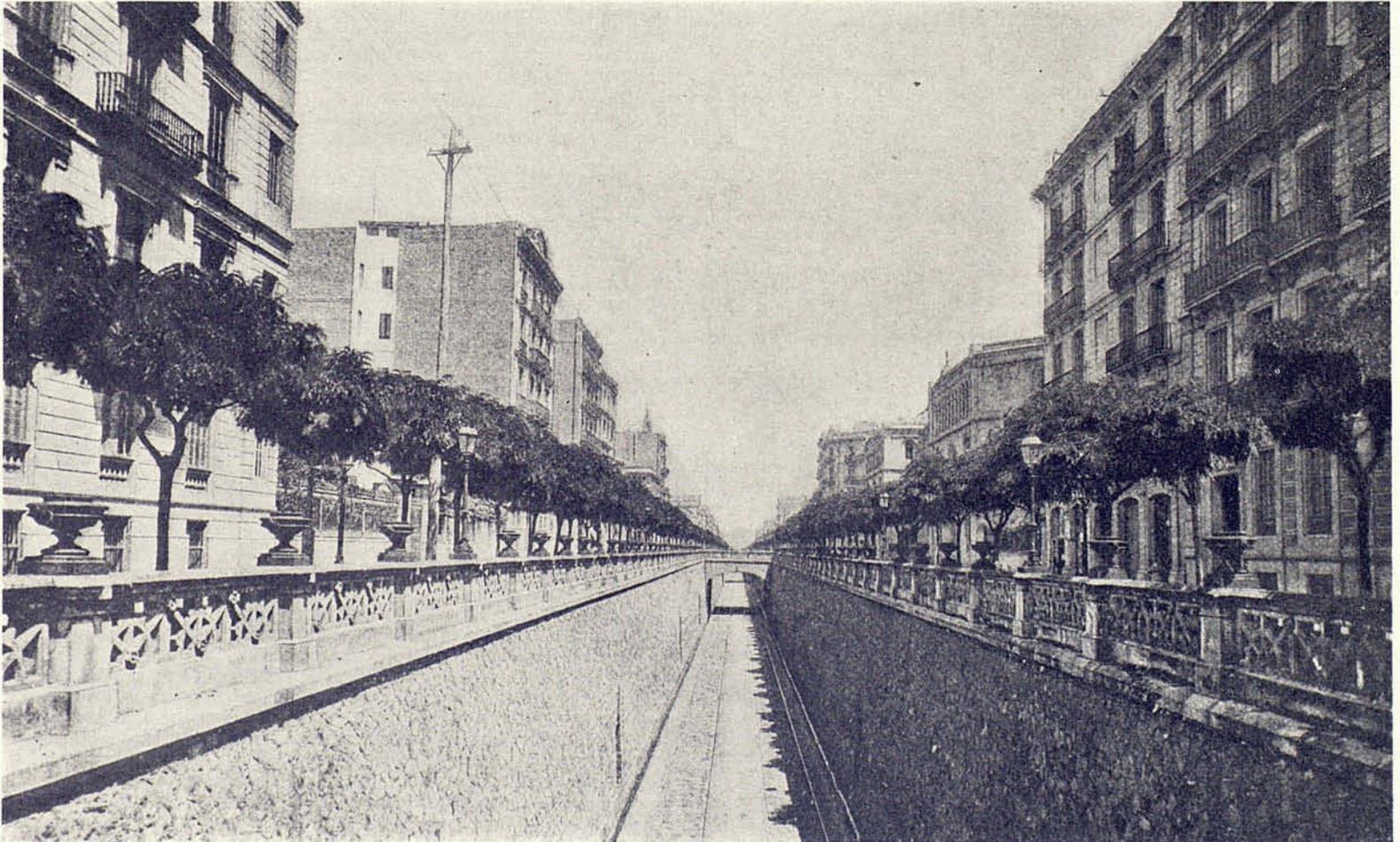
bres, cuyo destino «es el de convertirse en una sola familia» (I, 178); es decir, la nueva «vialidad» permitiría que dicho destino se realizase antes. El ferrocarril, pensaba, «no sólo pondrá en contacto a los pueblos de un mismo origen, sino que además establecerá la fraternidad evangélica entre todas las naciones y todos los Estados del mundo» (I, 181). Ese contacto entre los pueblos lo facilitaba el ferrocarril al achicar las dimensiones de los países permitiendo cruzarlos en menos tiempo y, a la vez, cumplía una función social al hacer factible «la locomoción a largas distancias de familias e individuos los más desgraciados que antes se habrían visto condenados a vegetar en el estrecho y reducido círculo de la comarca en que nacieron» (I, 809).

Los ferrocarriles y el crecimiento urbano

Sostener, tal como hace Cerdà, que antes del ferrocarril la gente estaba «condenada» a permanecer en la comarca en que nacía, casi equivale a afirmar que el ferrocarril fue un factor desencadenante de la emigración del campo a la ciudad y que, por lo tanto, contribuyó decisivamente al aumento en población de las ciudades. O dicho en términos más generales y precisos: el factor que desencadenó importantes emigraciones edicionales a las ya existentes fue el aumento de movilidad debido a la mejora de las carreteras y a los ferrocarriles: «por efecto del gran desarrollo que la locomoción rodada ha alcanzado, se produjo en el fondo de las sociedades humanas una gran movilidad, a consecuencia de la cual la atracción de los grandes centros urbanos pudo ejercerse con mayor fuerza, más lealtad y mayores resultados, aumentando por ende muy considerablemente la población albergada en las grandes urbes. Este aumento de población envolvía la necesidad de nuevos albergues, y por consiguiente de nuevas construcciones, es decir, de mayor consideración» (I, 799), en especial en ciudades como París y Barcelona que no podían extenderse libremente.

Cerdà no era el único en sus días que razonaba de esta manera; a mediados del siglo pasado cabe constatar una amplia corriente de opinión coincidente, a grandes rasgos, con tal hipótesis.

Ya en 1841 publicó el alemán Johann Georg Kohl una influyente obra titulada *El transporte y los asentamientos humanos en su dependencia de la configuración de la superficie terrestre* (*Der Verkehr und die Ansiedlungen der Menschen in ihrer Abhängigkeit von der Gestaltung der Erdoberfläche*) en la que considera el transporte como uno de los factores críticos en el desarrollo urbano. Años más tarde, en 1866, cuando ya llevaban los ferrocarriles alemanes bastante tiempo funcionando —la primera línea se abrió en Baviera en 1835—, otro alemán, Hermann Schwabe, intenta demostrar, estadísticas en mano, la influencia de los ferrocarriles en el crecimiento de las ciudades prusianas.⁹



La zanja del ferrocarril de la calle Aragón, Barcelona.

Pero ¿hasta qué punto fue decisiva dicha influencia? Y en el supuesto de que lo fuera, ¿a qué se debía la misma? Aunque sea un hecho que la construcción de las redes ferroviarias solió coincidir con un crecimiento sin precedentes de ciertas ciudades, de esa coincidencia en el tiempo no tiene por qué deducirse una relación de causa a efecto de validez general. Aunque sea también un hecho que los ferrocarriles aumentaron la accesibilidad de las grandes ciudades, es de suponer que la gente emigraba a ellas por alguna razón más que por la de su mayor accesibilidad.

Entre las consideraciones que se hacen, arguyendo la necesidad de extender Madrid, en el decreto de 8 de abril de 1857 por el que se autoriza al entonces ministro de Fomento, Claudio Moyano, a formular un proyecto de ensanche de la capital, ocupa un lugar preeminente la de que siendo «centro ya de las carreteras generales, como después lo será de toda la red de ferrocarriles de la Península, en breve ha de convertirse esta villa en una plaza de gran movimiento social y mercantil a donde afluyan, en **escala hasta ahora desconocida** (cursiva nuestra), viajeros de todas las provincias y naciones, y mercancías de todas clases y procedencias»¹⁰ Si nos fijamos, el hilo del razonamiento es el siguiente: un centro de comunicaciones (dotado de buen acceso por carretera y ferrocarril), se convierte primero en un centro mercantil y económico y luego en un centro tal de atracción de viajeros (emigrantes o visitantes) que se hace preciso disponer de más espacio urbanizado. Dicho de otra manera: el transporte desencadena desarrollo económico y éste trae aparejado el crecimiento de la ciudad al atraer fuerzas de trabajo o visitantes.

Un ejemplo claro de cómo el transporte puede facilitar el despegue del desarrollo económico y de la urbanización, es la historia de la ciudad inglesa de Middlesbrough, que naciendo prácticamente de la nada hacia 1830, fue el núcleo urbano que experimentó el crecimiento más rápido de todo el país durante el siglo pasado. En 1825 se inaugura la línea férrea de Stockton a Darlington —considerada como el antecedente más importante de la primera línea moderna, la de Liverpool a Manchester, y en la que intervino también George Stephenson—, construida para transportar el carbón de las minas de Darlington a un embarcadero. En 1830 se extendió la línea hasta un lugar llamado Middlesbrough donde era más fácil el embarque del carbón. De 154 habitantes en 1831, pasó a tener 5.463 diez años más tarde y casi 20.000 en 1861. El «enlace de las vías marítimas y terrestres», como diría Cerdà, junto con la existencia de unas minas de carbón accesibles, atrajo a la industria siderúrgica ya en los años cuarenta y ésta dio a Middlesbrough un impulso aún mayor, de manera que en 1881 contaba con casi 56.000 habitantes.¹¹

Enlazar unas minas con un puerto por medio de una línea férrea era a veces como cerrar un circuito eléctrico uniendo con un cable los dos polos de un generador: se canalizaba y generaba una corriente de mercancías que daba lugar a la creación de puestos de trabajo en el núcleo en el que pasaban de un medio de transporte a otro, o sea, donde se producía la ruptura de carga. En cierta manera daba igual que ese núcleo fuera previamente inexistente, como Middlesbrough, o tuviera ya alguna entidad, como Cardiff. Esta última ciudad, que desbancó a otras ciudades galesas de características similares como Newport o Swansea cuando se cerró el circuito de que hablábamos, nos brinda otro notable ejemplo de los efectos multiplicadores de un buen enlace de las vías marítimas y terrestres.¹²

A veces bastaba un simple enlace de dos vías férreas para que se dejaran sentir efectos multiplicadores. Es el caso de la ciudad inglesa de Crewe, situada en un cruce de líneas. Esta posición estratégica se aprovechó para poner allí unos importantes talleres. La industria que dio el empujón al crecimiento de Crewe fue en este caso la propia industria del transporte de que hablaba Marshall: entre 1845 y 1900 se construyeron allí unas 4.000 locomotoras.¹³ Middlesbrough y Crewe, junto con Wolverton y Swindon, han sido denominadas más de una vez *railway towns*, queriendo resaltar así la importancia que el ferrocarril tuvo en su crecimiento. En España, cabría llamar «ciudad ferroviaria» a Venta de Baños.

De lo anterior parece deducirse que en ciertos casos al ferrocarril, o en general el transporte, desencadenó un crecimiento de población tras haber contribuido previamente a desencadenar un proceso de desarrollo económico.

Precisar el papel jugado por los ferrocarriles en el crecimiento de las ciudades que además de preexistir a éstos eran ya importantes, resulta mucho más difícil, aparte de que ese papel pudo variar de un país a otro y ser distinto en España y en Inglaterra, por ejemplo. Señalemos, sin embargo, que los contemporáneos solían coincidir en considerar decisivo dicho papel y deslumbrados por el nuevo medio de transporte relegaban a veces a un segundo plano esta etapa intermedia de que antes hablábamos: la oferta o creación de puestos de trabajo. Para el barón de Haussmann, por ejemplo, la emigración a París se debía más que a las oportunidades que allí se ofrecían de encontrar trabajo, a la existencia de líneas de ferrocarriles. Sin embargo, como observa David H. Pinkney, ya se habían producido grandes movimientos migratorios a París antes de que aquéllas se construyeran; así, por ejemplo, en el período 1831-36 se establecieron más de 200.000 nuevos residentes en la capital francesa¹⁴ y según estima-

ciones recogidas por Louis Chevalier, en 1833 el 41 % de sus habitantes había nacido en otros departamentos.¹⁵ Más que un factor desencadenante de la emigración a París, el ferrocarril debió ser un factor coadyuvante, tanto del desarrollo económico —al facilitar la circulación de mercancías—, como del movimiento de personas en dirección a la capital francesa. En el caso de París, se ha señalado más de una vez que la centralización de la red ferroviaria en la capital francesa tuvo consecuencias nocivas sobre la ordenación del territorio al favorecer su crecimiento en detrimento del de otras ciudades menores,

El enlace del movimiento marítimo y terrestre con el movimiento económico

Según Françoise Choay, uno de los méritos de Haussmann estriba en haber concebido un sistema circulatorio de grandes dimensiones que dio unidad al París de entonces que él, en cierta ocasión, definió como un «gigantesco mercado» e «inmenso taller».¹⁶ Cerdà, que no se quedó atrás en lo que atañe al diseño de una amplia red de calles espaciosas, profundizó aún más en esas relaciones entre transporte y desarrollo urbano y económico que entonces se empezaban a percibir con mayor fuerza en casos concretos como los de las ciudades inglesas que hemos citado. Para él, lo que caracteriza la vida mercantil e industrial es el movimiento. El mercantilismo, escribía, «no vive apegado por ningún concepto al terreno en que está establecido, no vive de él: su vida está en el movimiento y en los negocios que, gracias a él, realiza» (I, 717). Por otro lado, sostenía que la aparición de un nuevo sistema de transportes, incluso en tiempos remotos, supone un «aumento de actividad» que «hubo de exigir que en los centros a que acudía mayor concurrencia, se aprovecharan más los terrenos» (I, 729). Si un nuevo medio de transporte aumenta el movimiento y esto es lo que caracteriza el comercio y la industria, no tiene nada de raro que Cerdà considerara que, por ejemplo, la locomoción rodada era un «nuevo elemento de vida, de riqueza y de prosperidad» (I, 773).

El mismo razonamiento valía, por supuesto, para los nuevos medios de transporte de principios del XIX: el ferrocarril y el barco de vapor. El aumento de actividad económica que estos medios de transporte podían provocar, intentó canalizarlo y dirigirlo Cerdà en beneficio de Barcelona —como brillante complemento a sus planes urbanísticos—, por medio de una propuesta que cabría definir —aunque quizás él no conociera la historia de estas ciudades— como un intento de repetir consciente y racionalmente, es decir, planificando, la experiencia de Cardiff o Middlesbrough. Cerdà trató de aprovechar y llevar a sus últimas consecuencias una experiencia que entonces debía flotar en el aire, trató de provocar y racionalizar los efectos que puede producir la conjunción de una adecuada y moderna infraestructura de transporte con la industria y el comercio.

De la misma manera que abordó los problemas urbanos de Barcelona como «aplicación» a un caso concreto de los «principios y doctrinas» de una «teoría general de la urbanización», aplicó al puerto de dicha ciudad las conclusiones de una «teoría del enlace del movimiento de las vías marítimas y terrestres» que, probablemente, no debía ser más que una parte de su «teoría general de la viabilidad» (I, 691), que, por desgracia, tampoco se llegó a publicar.

La manera más fácil de enlazar el movimiento marítimo y terrestre es llevar el ferrocarril al puerto y por eso Cerdà propuso un «ferrocarril de circunvalación del puerto» que uniera Montjuïc con la Barceloneta y la Ciutadella. De ese enlace se debían beneficiar la industria —para la cual era «conveniente» tener «en sus inmediaciones un buen servicio marítimo»— y el comercio. Cerdà pensaba completar el enlace de las vías marítimas y terrestres con una «estación de estaciones» o «colonia mercantil y marítima» que consistía, según el informe que sobre este proyecto dio en 1865 la Academia de Bellas Artes de San Jorge, en el «agrupamiento de los almacenes, talleres y bazares, oficinas, fondas y demás a que pueda dar lugar la gran afluencia de viajeros y mercancías a un limitado espacio donde deberían verificarse la mayor parte de las transacciones».¹⁷

De momento, sólo tenemos noticias de este proyecto a través del citado informe y esto nos impide dar un juicio exacto sobre su significado, pero a juzgar por lo que se conoce, diríase que se trataba de disminuir los efectos de la ruptura de carga y, al mismo tiempo, de aprovecharla económicamente construyendo un importante centro comercial dotado de gran accesibilidad tanto para las mercancías como para las personas.

Esta propuesta, como otras de Cerdà, topó con la propiedad privada del suelo. La Academia de Bellas Artes de San Jorge juzgó interesante el proyecto, pero consideró preciso «conciliar la realización del pensamiento con los intereses creados», pues algunos de sus puntos «podrían dar ocasión a que surgieran vejámenes para la propiedad». En 1860, los propietarios del casco antiguo de Barcelona opinaban que entre las cuestiones que ocupaban la atención del gobierno «ninguna pudiera ser germen de resultados tan funestos como la que acababa de indicarse —una propuesta de Cerdà para expropiar dos zonas laterales a ambos lados de las calles—, sirviendo de primera semilla del socialismo».¹⁸ Pensada para estos propietarios y quizás más aún para los que se opusieron al jugoso proyecto de la «estación de esta-

ciones», parece escrita la siguiente frase de Cerdà, que, en realidad, fue escrita a propósito de otra cuestión: «no debe de perderse de vista que predominaba a la sazón el más religioso y profundo respeto al sagrado de la propiedad particular y de los edificios e intereses existentes, puesto que no se comprendía aún que entre los intereses fijos de la parte inmueble y los no menos permanentes, aunque apareciesen volubles, del comercio y de la industria, así como los generales de la sociedad o del municipio, si se quiere, existe siempre una solidaridad completa, un enlace íntimo e indisoluble, que hace que las ventajas o perjuicios de unos trasciendan inevitablemente a los demás» (I, 763).

Aunque circunstancialmente hubiera divergencias entre los intereses de los propietarios del suelo de las ciudades y sus alrededores y los intereses de la industria y el comercio, Cerdà no veía que existiera una contradicción insuperable entre ellos. La industria y el comercio generan movimiento y es el movimiento y la mayor o menor accesibilidad a las vías por donde discurren los flujos de personas y mercancías, lo que sirve para revalorizar los solares.

Por eso, aunque la propiedad privada fuera una «rémora casi invencible a toda idea de mejoramiento de nuestras urbes» (I, 755) en el sentido en que Cerdà lo concebía, no lo fue a otros «mejoramientos». Cerdà mismo sabía que «todo mejoramiento urbano no es más que el mejoramiento de las fincas urbanas, que por lo mismo, compensa holgadamente (una hipotética expropiación o "el sacrificio insignificante de algunos centímetros de terreno") y enriquece a la propiedad» (I, 767). Las reformas urbanas que a la postre se realizaron, además de servir a los intereses de la industria y el comercio, beneficiaron más, en general, a los propietarios del suelo que a los habitantes de las ciudades.

II. la mejora de la red viaria urbana al servicio de la especulación del suelo y de la vivienda

Al examinar someramente el papel que el transporte jugó en la revolución industrial, señalamos tres facetas que no eran excluyentes entre sí y que no se presentaron de la misma manera, ni al mismo tiempo, ni a veces en el mismo orden en los distintos países europeos. El transporte, decíamos, fue un requisito previo, un auxiliar de la industria y el comercio, y una industria clave capaz de dar vida a otros sectores industriales auxiliares.

Al desatarse la emigración a las ciudades en busca de nuevos medios de subsistencia y nuevas formas de vida —emigración en la que colaboraron como un factor más las nuevas facilidades para desplazarse—, se creó una gran demanda de vivienda y ésta acabó convirtiéndose definitivamente en una mercancía más. El negocio urbano por antonomasia fue pronto el de la especulación con solares y viviendas. Para especular mejor con un solar, convenía hacerlo accesible, convenía abrir calles. La apertura de una calle era a menudo uno de los requisitos previos que hacían factible la revalorización de los solares y la construcción en los mismos y, en todo caso, una calle era siempre un elemento auxiliar de importancia. Casi igual que un ferrocarril lo era para una mina alejada. Sin embargo, mientras la infraestructura ferroviaria fue construida y financiada en general por el capital privado, la infraestructura viaria de las ciudades se hizo en su mayor parte, en su casi totalidad, a cargo del presupuesto de la Administración. Y es que, aparte de los intereses de los propietarios, había otros intereses y argumentos que convergían y coincidían en señalar la conveniencia de realizar reformas urbanas consistentes, en buena parte, en abrir calles a través de barrios antiguos y populares o en trazar la red viaria de una zona de ensanche. Los propietarios dejaron sentir su influencia en la manera en que se realizaron dichas reformas, pero éstas se hubieran hecho de todos modos.

Como decía Cerdà, las ciudades, «producto de otras civilizaciones casi meramente pasivas», ponían demasiadas trabas a «la manifestación expansiva del inusitado movimiento y febril actividad» (I, 7) que caracterizaban a la nueva civilización industrial y capitalista. Señales de que ese movimiento era ya irrefrenable, no faltaban: por más que «para la vialidad todo eran tropiezos, inconvenientes y dificultades» (I, 790), se produjo una verdadera «exuberancia de movimiento» (I, 802). Pero aunque esa «exuberancia de movimiento», de la que más adelante

nos ocuparemos, justificara en parte la adopción de medidas tendentes a hacerlo más fluido, lo cierto es que la necesidad de moverse no era la principal que sentían la mayoría de los habitantes de las ciudades decimonónicas que sufrieron el impacto de la revolución industrial. Sin embargo fueron precisamente las necesidades de transporte y circulación las que recibieron casi siempre un trato preferente por parte de las autoridades de la época: «Las Administraciones, a quienes razones higiénicas no habían conmovido, cedieron complacientes a las exigencias de la vialidad rodada» (I, 798). Esto lo escribió Cerdà refiriéndose a un aspecto concreto y no como una afirmación de validez general; con todo, esta frase refleja, en nuestra opinión, la actuación práctica de los gobiernos y ayuntamientos tanto en cuestiones de higiene y sanidad como en las de vivienda.

Del problema sanitario al de la vivienda

Los problemas sanitarios conmovieron a la sociedad de entonces, pero no fue fácil adoptar medidas para mejorar la situación higiénica. Los problemas de circulación impresionaron menos, pero las medidas que se tomaron para resolver los atascos y facilitar el movimiento de carruajes y trenes parecen más eficaces que las escogidas para paliar y prevenir el hacinamiento o las epidemias.

Aun reconociendo que por regla general los problemas sanitarios se plantearon antes y con mayor agudeza que los de circulación y que en cierta manera la legislación sanitaria, al ser la que abrió el camino a otros avances legislativos en el terreno de la construcción, tuvo que salvar más obstáculos y resistencias, convendría no olvidar el papel jugado por los intereses económicos y políticos en esa prioridad que se dio al transporte.

El deplorable estado sanitario de los barrios populares de las ciudades industriales hizo correr mucha tinta —mucha más que los problemas de circulación en el interior de las mismas— y fue objeto de estudios serios que iban más allá de lo meramente descriptivo. Los trabajos, informes y campañas de higienistas como Paren-Duchâtelet y Villermé en Francia, James Kay y Chadwick en Inglaterra o Monlau en España, entre otros muchos, tuvieron verdadera repercusión.

Además, el cólera, que se cernió sobre Europa en repetidas ocasiones durante el siglo pasado, solía reforzar convincentemente —con miles de muertos— las tesis de los higienistas y, como dice M. W. Flinn, llegaba a sembrar terror entre las clases medias y altas que gobernaba las ciudades y naciones, pues, a diferencia de otros dos males muy extendidos entonces, como la fiebre tifoidea y la tuberculosis, no era fundamentalmente una «enfermedad de pobres» y atacaba tanto a unos como a otros, o mejor dicho, escogía sus víctimas de manera imprevisible e inexplicable para los contemporáneos, que desconocían cómo se propagaba, y eso contribuía a acrecentar la inseguridad y el pánico. Para Louis Chevalier, el cólera de 1832 sacó a la luz brusca y brutalmente el estado patológico de París; estado que era anterior a la epidemia y que ésta sólo había agravado.¹⁹

Quizás no fuera tampoco casualidad que planteamientos urbanísticos tan radicales en lo tocante a sanidad y vivienda como los de Cerdà, germinaran en una ciudad como Barcelona en la que en 1821 la fiebre amarilla²⁰ mató a 6.244 personas y en la que el cólera dejó tras sí 3.521 muertos en 1834, 6.429 en 1854 y 4.230 en 1865 (II, 487).

En cualquier caso la labor de los higienistas y la estela de muertos dejada por el cólera fueron dos factores que ayudaron decisivamente a una primera toma de conciencia de los graves problemas que encerraban las ciudades. Se vislumbró que, de no adoptarse medidas, peligraba la salud de todos y, en diversos lugares de Europa, se vio cómo el cólera desataba o propiciaba la manifestación de odios de clase; se comprobó que el cólera fue a veces la chispa que desencadenó —en San Petersburgo (1831), en París (1832), etc.— revueltas y motines populares.

En París, tras la epidemia de cólera de 1832, algunos estudios señalaron la conexión existente entre las malas condiciones de las viviendas ocupadas por las clases populares y la mortalidad, e incluso un comité sanitario creado por el gobierno recomendó establecer unas normas para las viviendas y, al mismo tiempo, que se mejorara el abastecimiento y saneamiento de la ciudad.²¹

Los problemas sanitarios, que tanto dieron que hablar, dirigieron, pues, la atención hacia la vivienda, de la que se habló no menos. Nassau Senior, uno de los más renombrados apóstoles del liberalismo económico durante los años 30 y 40 del pasado siglo —lo cual no quiere decir que fuera en todo un doctrinario cerril²²—, a la vista de un informe elaborado en 1838 por tres médicos, conocidos y respetables, sobre la salud pública en algunos barrios londinenses —informe que fue solicitado por los *Poor Law Commissioners* a raíz de lo mucho que el tifus se había extendido— escribió con ecuanimidad y perspicacia que «con todo nuestro respeto por el principio de no intervención, no cabe la menor duda que en esta cuestión —la de la vivienda— ha sido llevado demasiado lejos. Pensamos que, tanto al propietario del terreno como al constructor, se les debería obligar, por medio de la ley, a tomar medidas que impidan que las ciudades que ellos crean



Del libro «The Victorian City»: «Sin vivienda y hambrientos». Grabado (1869).

se conviertan en focos de enfermedad, aunque ello les signifique perder un porcentaje de su renta y de sus beneficios».²³

Pero una cosa era que se pensara en la conveniencia de obligar a tomar medidas a los propietarios, constructores y caseros para mejorar las condiciones sanitarias y de vivienda, y otra que se pudiera o quisiera de hecho obligarles. En París, pasado el susto del cólera de 1832, se hicieron progresos en lo que atañía a la traída y evacuación de agua, pero la recomendación del comité sanitario creado por el gobierno de que se impusieran normas fijando unas dimensiones mínimas para las viviendas, no tuvo eco en la práctica.

El problema sanitario remitía, en parte, al problema de la vivienda y éste al de la propiedad y uso del suelo. Mientras no se regulara el suelo, subsistiría una de las raíces fundamentales de la insalubridad. Pero atacar la cuestión de la sanidad regulando y limitando la propiedad y uso del suelo, exigía enfrentarse a una multitud de poderosos intereses. De ahí que se experimentaran antes avances en todas aquellas facetas que no tenían relación con el suelo y la vivienda, como por ejemplo en el abastecimiento y saneamiento, que beneficiaba a casi todos los habitantes y propietarios y hería pocos intereses.

La calle ancha y de nueva planta como medio de airear física y moralmente los barrios populares

Como las cuestiones suscitadas por la escasez, carestía y malas condiciones higiénicas de las viviendas era difícil y peligroso atacarlas de frente, se recurrió más de una vez a vías y medios indirectos. Uno de los medios indirectos más empleados con este fin fue el transporte y esto explica también ese trato preferente que se dio a las necesidades de circulación, a la construcción de calles espaciosas, de vías férreas y estaciones, aunque de estas necesidades se hablara mucho menos que de otras.

Entre la «gente bien» de la época, era frecuente pensar que una manera de acabar con los barrios insalubres, era demolerlos. Como además esos barrios hacinados ocupaban una posición central en las ciudades y su red viaria era antigua y raquítica, solían constituir notables obstáculos al movimiento y circulación de carruajes y al trazado de vías férreas. Si a ello se añaden razones políticas que aconsejaban deshacer posibles focos de insurrección —en Barcelona y París, por ejemplo, las explosiones político-sociales en zonas populares fueron frecuentes durante el segundo tercio del siglo—, se comprende con facilidad que en la conveniencia de demoler para abrir nuevas vías convergían muchos intereses poderosos.

La miseria solía ir unida al hacinamiento y, además de dar lugar a problemas sanitarios, creaba problemas de costumbres. Hoy es habitual pensar que un hacinamiento extremado lleva consigo casi necesariamente la promiscuidad y que una miseria extremada diluye las nociones de propiedad y de robo. La opinión burguesa de entonces solía atribuir, por el contrario, el pauperismo, y consecuentemente el hacinamiento, a la degradación moral más que a la carencia de medios materiales de subsistencia y, por eso, se sostenía a menudo que no es que los salarios fueran bajos, sino que eran mal empleados por los obreros que malgastaban sus ingresos en las tabernas. En cualquier caso, lo cierto es que la criminalidad y la promiscuidad estaban a la orden del día en ciudades como París y Londres y de ahí también que se tendiera a considerar a las «clases laboriosas» como «clases peligrosas», que se identificara casi a los miserables con los criminales.²⁴ A esto se debía probablemente el que los barrios populares, pese a estar en el centro de la ciudad, fueran, como escribía en 1846 un colaborador de *The People's Journal* de Londres, «un reino del cual las clases superiores saben tan poco como del interior del Japón»²⁵ —recuérdese que hasta ocho años más tarde, hasta 1854, no consiguieron las potencias occidentales romper el aislamiento japonés—. De la apertura de calles se esperaba, en ocasiones, que sirviera para airear los barrios populares tanto en el sentido físico como en el moral. Las nuevas calles iban a permitir penetrar y trocear un mundo aparte habitado por personas que «al estar excluidas de la observación e influencia de los vecinos mejor educados, exhibían un estado de degradación moral altamente deplorable». Por eso, un comité parlamentario constituido en 1838 para considerar planes de reforma de Londres, sugirió que ese «lamentable estado de cosas cabría remediarlo siempre que se pudiera hacer pasar a través de los distritos en cuestión, las grandes corrientes de tránsito. Se afirmaba, y con razón —escribía sesenta años después el comentarista cuyo extracto de las conclusiones parlamentarias estamos reproduciendo—, que la condición moral de los inquilinos más pobres mejorarían necesariamente al entrar en contacto con ciudadanos más respetables».²⁶ A las autoridades no les faltaban motivos, pues, para lanzarse a realizar operaciones quirúrgicas en el tejido urbano.

Consecuencia de las operaciones quirúrgicas en las zonas céntricas

Los efectos sanitarios y morales de las demoliciones fueron lógicamente escasos, pues así se atacaban los problemas por las ramas y con instrumentos que sólo eran realmente adecuados para mejorar la circulación.

Un aditorial del *Times* (23 de marzo de 1861) expresaba de manera especialmente cruda las «ventajas» sanitarias de las demoliciones: «hágase lo que se haga, nunca se podrá hacer habitables de veras estas miserables callejuelas, pero métase un ferrocarril a través de ellas y todo el problema se resuelve». ²⁷ Probablemente era cierto que la mayoría de las casas de ciertas zonas no tenían salvación alguna, pero no cabe duda de que si se demolían, había que procurar otro alojamiento a sus habitantes si es que no se quería agravar aún más su situación. No faltó quien señalara que el deber de proporcionar nuevos alojamientos, incumbía a aquellos que se beneficiaban de las demoliciones, en este caso las compañías ferroviarias, pero eso al *Times* le parecía innecesario e inconveniente; en su docta opinión no era problema de las compañías ni del Estado el proveer viviendas para los desplazados por las demoliciones. La opinión del *Times* prevaleció durante muchos años y hasta 1885 no se consiguió en Inglaterra imponer con resultados prácticos la obligación de alojar a las familias que se expulsaba; precisamente por entonces, las penetraciones de los ferrocarriles en las ciudades inglesas estaban ya hechas en su mayor parte. H. J. Dyos estima que sólo entre 1859 y 1867 las obras para facilitar el acceso de los ferrocarriles a Londres expulsaron de sus domicilios habituales a 37.000 londinenses. ²⁸ Si bien eso ocurrió en pleno auge de los ferrocarriles y en épocas posteriores y anteriores los ferrocarriles no produjeron tantos desplazamientos de londinenses, no hay que olvidar que la apertura de nuevas calles desplazó igualmente a decenas de miles de personas en Londres y, en eso, París tampoco se quedó atrás.

Unas veces las demoliciones contribuyeron a densificar más aún las zonas adyacentes, tal como se ha podido comprobar en detallados estudios sobre barrios céntricos de Londres. Sus habitantes vivían en buena parte de trabajos eventuales que encontraban o buscaban día a día o semana a semana en el centro. Si los expulsaban a la periferia, aparte de perder la vivienda, perdían la posibilidad de trabajar y de ahí que buscaran cobijo en los alrededores, por malo que éste fuera, trayendo como consecuencia que las viviendas de la zona que quedaban en pie se densificaran aún más. Otras veces las demoliciones lo que hacían eran trasladar los problemas sanitarios y habitacionales del centro a la periferia, como ocurrió en buena medida en París. En general, mientras no se proporcionara alojamiento y trabajo a los expulsados, fuera en la ciudad que fuese, se presentaban, en proporciones variables según las circunstancias, ambos efectos.

Una tercera consecuencia de las demoliciones solía ser la subida de alquileres provocada por la súbita disminución de la oferta de viviendas que aquéllas creaban y por la mayor demanda que así se originaba sobre las existentes. Esto pasaba tanto en Londres y París como en ciudades más pequeñas como Lyon que, en tiempos de Napoleón III, fue objeto de reformas tan drásticas como las de la capital francesa. ²⁹

Señalemos, por último, que, en caso de duda entre dos posibles trazados, se solía escoger aquel que pasaba por una zona habitada por gente desposeída de medios, ya que sus posibilidades de defenderse, por ejemplo en los tribunales, siempre eran menores.

Las demoliciones, pues, además de mejorar notablemente la circulación a través de las ciudades y de cambiar el tejido urbano heredado de anteriores épocas, contribuyeron a agravar o a trasladar el problema de la vivienda de las clases menos privilegiadas.

La financiación de la apertura de calles

Al crecer las ciudades en extensión, en población, en riqueza, creció la necesidad de moverse y creció, igualmente, la demanda de viviendas. Mientras todos tenían necesidad de techo, no todos los habitantes tenían entonces imperiosa necesidad de moverse en tren o carruajes —la mayoría de las personas se desplazaba a pie hasta muy avanzado el siglo y por grandes que fueran las distancias—. Sin embargo, la Administración solió considerar que era «una necesidad pública» proporcionar holgadas vías que facilitasen la circulación y se limitó a tratar como «meramente privadas y de interés particular las (necesidades) relativas a la habitabilidad; hizo caso omiso de éstas, dejando su solución a ese mismo interés privado, que favorecido por tal medio, se despachó, como vulgarmente se dice, a su gusto» (I, 802).

Cerdà era consciente de que «las habitaciones han venido a ser una mercancía, un objeto de especulación como cualquier otro de los muchos que para satisfacer las primeras necesidades se expenden en los mercados» y los precios que alcanzaban le parecían «una aberración inconcebible, fundada, sin embargo, en las leyes económicas más usuales» (II, 699-700).

Al hecho de que la vivienda se convirtiera en una simple mercancía, en una fuente saneada de ingresos, se puede atribuir en parte el distinto tratamiento que se dio a las necesidades de transporte y de vivienda. La Administración no sólo no le quitó a la iniciativa privada parte alguna de tan apetitosa presa, sino que a menudo facilitó la realización de esa mercancía.

La apertura de calles, ya fuera a través de zonas urbanas deterioradas, ya fuera en una zona de ensanche, creaba condiciones favorables para

la explotación de los solares. Al abrir nuevas vías o ensanchar otras, la Administración realizaba algo que casi ningún propietario particular podía hacer y que, sin embargo, beneficiaba a todos. Dejando por el momento a un lado otros aspectos del problema, podemos concluir que la apertura de calles empeoró a menudo el problema de la vivienda de las clases populares y, al mismo tiempo, facilitó el negocio de propietarios de solares y caseros con la mercancía vivienda. Esto no quita, claro es, que hubiera propietarios y caseros aislados que salieran perdiendo en determinados casos.

No es pues de extrañar que ante todas estas «mejoras» de las ciudades, Cerdà se mostrara escéptico y afirmara que éstas habían llegado a un «estado de deplorable magnificencia» (I, 803) en el que sólo se retocaba la fachada: «todo lo que se ve a primera vista, todo ha mejorado: lo que no se ve, lo que se esconde y encierra en el interior del hogar doméstico, esto es lo que ha perdido mucho, muchísimo en ese trueque... he aquí lo que presentan, y lo que son las urbes actuales después de la transformación que en ellas ha causado la transición de que estamos hablando (de la locomoción ecuestre a la rodada). Se parecen a esos desgraciados seres que por medio de afeites y ricos trajes se empeñan en encubrir las enfermedades y achaques que interiormente las consumen y acaban» (I, 801).

Los efectos económicos y sociales de la apertura de calles no se le escapaban a Cerdà, que sabía distinguir la apariencia de la realidad y que además, tuvo el valor de intentar oponerse a los intereses de los propietarios en defensa de lo que él creía justo y racional. Percibía el carácter ambiguo de las reformas urbanas que se hacían en su tiempo y no precisamente porque fuera enemigo de la idea de reformar las ciudades. En su opinión, las que entonces se realizaban, además de ser «mezquinas, inadecuadas, incompletas e insuficientes», exigían «sumas enormísimas» (I, 804) y estaban concebidas sin espíritu de equidad.

«El imperio francés, escribía en el *Plan económico para la Reforma y Ensanche de Barcelona* (1860), ha acometido estas reformas por medio de empréstitos; medio injustísimo, porque amortizaciones e intereses afectan a la generalidad para una obra de localidad, que por otra parte enriquece directamente a algunos particulares» (III, 514). A esta injusticia, se sumaba otra: la de que buena parte de las sumas exorbitantes que se gastaba la Administración en abrir calles, se fuera en pagar expropiaciones a los propietarios afectados.

«Cuando la administración paga con fondos públicos del Estado, de la provincia o del municipio los terrenos y edificios en que haya de emplazarse una calle, compra a los propietarios a ella colindantes el derecho de hacerles más ricos, duplicando, cuando menos, el valor de los edificios y terrenos sitos a uno y otro lado de la nueva calle, en una zona igual en anchura al fondo ordinario de los edificios» (III, 514).

«El movimiento había duplicado, triplicado, decuplicado en pocos años; era pues indispensable proporcionarle mejores y más holgadas vías para su funcionamiento» (I, 802). Pero el movimiento no es un fin en sí mismo, salvo en contadas ocasiones. En general, la gente se mueve, más que por el gusto de pasear, por razones de trabajo, para comprar, para hacer gestiones, para ver a conocidos y amigos. Los nuevos medios de transporte y las nuevas vías que se abrían, beneficiaban más a quienes detentaban los medios de producción, a quienes empleaban a la gente o le vendían productos, que a esa gente que se movía, mientras ésta no lo hiciera por gusto. Y de ese movimiento se beneficiaban asimismo, sin necesidad de hacer nada, simplemente por tener solares, los propietarios: «las ventajas de ser una calle vía pública, aun cuando al parecer redundan a favor principalmente de los transeúntes, las reporta, sin embargo, real, especial e inmediatamente el propietario, en tales términos que la base primera del valor de los edificios urbanos la constituye el movimiento de circulación y concurrencia que tiene la calle.»

«Esto prueba que la Administración al abrir una calle, o permitir que se abra, y al concederle los beneficios de la viabilidad pública, en vez de pagar, puede y debe exigir como compensación, ya que no dinero, por lo menos que los propietarios sufragan todas las indemnizaciones y gastos que ocurran para abrirla» (III, 515).

Cerdà sostenía que «la justicia eterna e inmutable exige que los gastos que haya de producir cualquier gran mejora social, sean cubiertos por las mismas ventajas que ella ha de producir» (III, 518), es decir, por los que realmente eran los beneficiarios más importantes de las mismas, aunque en apariencia fueran los transeúntes los que se aprovecharan de tales mejoras. Pero una cosa es la justicia eterna e inmutable y otra los intereses económicos: «la Administración (o sea, los contribuyentes) ha debido pagar, además de los terrenos, todos los desperfectos y menoscabos que los mejoramientos urbanos han podido causar u ocasionar y la propiedad ha reportado todos los beneficios provenientes de esos mismos mejoramientos. De esta manera se comprende cuán ruinosas para unos y cuán ventajosas para otros han debido ser las obras urbanas... en estos últimos tiempos emprendidas y llevadas a cabo» (I, 806).

La animadversión que sentía gran parte de la *burguesía* catalana contra Cerdà es más probable que se debiera a sus intentos de recortar

los beneficios de los *propietarios* que al apoyo que le prestaron ciertos organismos de la Administración central, frente al Ayuntamiento, con ocasión de la aprobación de su plan de ensanche.

III. el transporte urbano a mediados del XIX

Aunque la mejora y trazado de nuevas calles beneficiara más a la industria, al comercio y a los propietarios, que a los ciudadanos corrientes y molientes, eso no significa, por supuesto, que fuera gratuita, que fuese un simple artilugio para sacar dinero. Se beneficiaba de veras a tales intereses, era, precisamente, porque resultaba necesaria. Cerdà no discutía tampoco la necesidad de acometer reformas urbanas, lo que criticaba era cómo se hacían y los criterios de acuerdo con los cuales se repartían los costes y los beneficios.

El cambio de función de las calles

En contra de lo que hoy se suele creer, la congestión viaria, los ruidos debidos a la circulación o la violación sistemática de los derechos del peatón, no son novedades impuestas por la proliferación del automóvil, sino que se dieron ya a mediados del siglo pasado. La «exuberancia de movimiento» (I, 802) que, según Cerdà, se produjo en las ciudades, no era una hipérbola y sus consecuencias se dejaron sentir pronto.

Un catedrático londinense, William Hosking, declaraba ante una comisión parlamentaria, nada menos que en 1846, que era preferible y más rápido ir andando desde la estación de ferrocarril a la oficina que coger un omnibus o alquilar un coche. Pocos años más tarde, en 1854, y según el conocido autor del Crystal Palace, Sir Joseph Paxton, se tardaba menos en viajar en ferrocarril desde la ciudad de Brighton a la de Londres —entre las que hay unos ochenta kilómetros, distancia que ya entonces se recorría en 75 minutos— que en atravesar en coche Londres pasando por el centro.³⁰

El historiador inglés John R. Kellett, en un minucioso estudio en el que analiza el impacto de los ferrocarriles sobre las ciudades victorianas, afirma que «no puede haber duda, a juzgar por los testimonios de testigos presenciales, que la circulación viaria alcanzó en los años sesenta y en todas las ciudades (inglesas que Kellett estudia), niveles sin precedentes que en el caso de la metrópolis londinense eran casi intolerables».³¹

Pero ¿a qué se debían los atascos? Durante decenas e incluso centenares de años las calles no habían necesitado retoques sustanciales por no exigirlos las necesidades de circulación y de pronto, en el corto lapso de unos años, se quedan claramente a la zaga de lo que de ellas se esperaba. El cambio que hizo aparecer como raquíticas las calles que habían cumplido su función durante siglos, fue la generalización de la locomoción rodada, de los carruajes, como designaremos de aquí en adelante a la gran variedad de vehículos de tracción animal que hubo en Europa. Y es que los carruajes cambiaron en cierta manera la función de la calle.

Como señala Thomas Rönnebeck, hasta principios del diecinueve la calle, aunque fuera un lugar de paso, se consideraba fundamentalmente como la antesala común de todos los edificios que a ella daban; salvo en el caso de unas pocas calles, éstas eran como un apéndice o aditamento de la casa. A medida que avanzó el siglo, fue convirtiéndose cada vez más en un lugar de paso, en un espacio que ya no se adscribía habitualmente a los edificios que a ella daban. Su función no era ya predominantemente localizada, sino que la calle pasó a formar parte de una única red viaria que abarcaba a toda la ciudad.³² Ni que decir tiene, que la calle que resultaba adecuada para la primera función y para el tránsito a pie o a caballo, no lo era para el tránsito de carruajes. Tanto es así que hubo que cambiar hasta la sección transversal de la calle. Antes del diecinueve, las calles solían estar inclinadas hacia el centro y el agua se evacuaba por un canalillo central. La generalización de los carruajes obligó a evacuar el agua por los lados y a dar a la calle una sección abombada o convexa.

Los medios de transporte de los adinerados

Cuando hablamos de generalización de los carruajes, no hay que entender que cada hijo de vecino tuviera uno. Sólo contadas personas se podían dar el lujo de tenerlo o alquilarlo o de ir en los transportes

colectivos urbanos. Eso estaba al alcance de un profesor del King's College como William Hosking, de un conocido miembro del Parlamento como Sir Joseph Paxton y de unos cuantos más. No obstante, bastaban unos pocos carruajes para saturar las calles. Además, lo que hoy, acostumbrados a la proliferación del automóvil, nos parecen pocos vehículos, no lo eran en el siglo pasado.

El carruaje no fue, por supuesto, un invento del diecinueve. La novedad consistía en la existencia de una capa restringida, pero cada vez más amplia, de gente que recurría a él para sus desplazamientos. El carruaje ya no lo utilizaban sólo los nobles; la burguesía que se beneficiaba de la riqueza puesta en circulación por la revolución industrial, también hacía uso de él; probablemente porque llevaba una vida cotidiana más «movida» y tenía que hacer gestiones en diversos lugares y cuidar sus relaciones sociales. Sólo los menos, dentro de esta restringida capa de la sociedad, podían darse el lujo de tener un carruaje propio: eso exigía tener una casa amplísima con cochera y establo y mantener un cochero y unos caballos. De ahí que se acuñera a la vez a dos soluciones de recambio: los coches de alquiler y las líneas de transporte colectivo.

Los coches de alquiler o de plaza existían ya en París en el siglo XVII, y en el XVIII los había en gran número de capitales europeas como, por ejemplo, en Berlín, Viena y Madrid. Tal como decía Cerdà, «hubo en todas las grandes urbes un Simón —Simón González se llamó un alquilador de coches al que Fernando VI le concedió el privilegio de seis coches de pechera para alquilar al público madrileño; de ahí proviene la palabra *simón* con que se designó en Madrid a los coches de plaza—, que estableció coches públicos de alquiler, industria que habiendo nacido asaz humilde, ha llegado a adquirir en estos tiempos gigantescas y pasmosas proporciones, porque responde a una necesidad generalmente sentida, y que el individualismo no tenía medios de satisfacer. Desde que aparecieron los coches públicos de alquiler ya las casas particulares pudieron prescindir completamente de cochera» (I, 739).

No le faltaba razón a Cerdà al señalar las «pasmosas proporciones» que tomó la industria de los coches de alquiler. El crecimiento fue realmente rápido en algunas ciudades. En Berlín, cuando se autorizó en 1837 la libre competencia entre los coches de alquiler, había sólo 266. Once años más tarde, en 1848, su número casi se había decuplicado, pues se elevaba a 2.639. Se estima que en 1864 existía en Berlín un coche de alquiler por cada 211 habitantes.³³ Como término de referencia, apuntemos que hoy en día sólo hay en Madrid un taxi por cada 320 habitantes.

Aunque los coches de alquiler permitieran hacer frente a una necesidad que «el individualismo no tenía medios de satisfacer», por resultar más económicos que los coches particulares, la verdad es que sus tarifas eran realmente elevadas para la mayoría de los habitantes de las ciudades. En 1864, una carrera nocturna podía costar en Berlín igual o más que una pernoctación en un hotel de mediana calidad.³⁴ En Madrid, en 1876, la carrera más barata en un carruaje de plaza con cabida para dos personas —los carruajes de dos caballos y cuatro asientos tenían tarifas aún más elevadas— costaba cuatro reales, y la más cara —entre las dos de la madrugada y el amanecer— valía dieciséis. Las tarifas del tranvía que enlazaban el barrio de Salamanca con el de Pozas, oscilaban por aquellas mismas fechas entre medio real y dos reales.³⁵

El coche de alquiler resultaba más barato que el propio, pero aun así resultaba oneroso para el bolsillo. Había que dar un paso más en la reducción de costes. Este paso lo dieron los omnibuses que, en Madrid, como en otras ciudades, ofrecían servicios ordinarios, es decir, con un recorrido fijo, y extraordinarios: para ir a la romería de San Isidro, al hipódromo, a la verbena de San Antonio, a los toros, etc.

Señalamos los servicios extraordinarios porque, en los comienzos del transporte colectivo urbano, los viajes de ocio tuvieron un papel importante. «El aumento de la circulación», escribía Cerdà..., alcanzaba también a las personas que, excitadas por la comodidad y celeridad de los nuevos vehículos destinados al transporte de viajeros, emprendían fácilmente continuas y largas excursiones, en que antes ni siquiera habrían soñado» (I, 790).

Los transportes colectivos urbanos no nacieron para llevar, por ejemplo, la mayoría de los ciudadanos al trabajo, sino que surgieron para el servicio de los que siendo adinerados, no lo eran tanto como para tener un coche propio; en vista de lo cual se asociaban: «el omnibus, decía con humor el escritor costumbrista Antonio Flores hacia 1850, que tiene plaza para dieciséis personas dentro del coche, y para otras tantas encima, y para media docena en el pescante, es el único carruaje digno del moderno espíritu de asociación».

«De otro modo, ¿cómo era posible que veinte mil personas presenciaran la ejecución de un reo de muerte, o las avenidas del Manzanares, o una romería, o cualquier espectáculo por el estilo! Sería preciso poner diez mil calesas a disposición del público.»³⁶

Buena parte de la población, que no podía darse el lujo de coger cotidianamente el omnibus, o más tarde el tranvía, hacía uso de él los días festivos o en ocasiones extraordinarias, movida, al principio,



De: «Barcelona d'Abans», serie II, n.º 7.
«La Rambla de Canaletes y carrer de Pelai vers el 1880».

por el afán de conocer la novedad del medio de transporte o la novedad a la que esos medios conducían: los omnibuses londinenses tuvieron una gran demanda de viajeros cuando la Exposición Universal de 1951.³⁷

El peso relativo de los coches particulares, de alquiler y de los omnibuses en una ciudad como Barcelona nos lo permiten entrever las cifras que al respecto recogió Cerdà. De acuerdo con sus datos, en 1859 sólo existían en la ciudad condal 50 «carruajes de uso particular», o sea, había un coche particular por cada 3.636 habitantes. Los coches de alquiler disponibles eran casi el triple: se contaba con 80 «coches de plaza» y 65 «carretelas de alquiler» —la carretela era un coche de cuatro asientos y cubierta plegable—. La oferta de plazas de omnibus era varias veces mayor a la de coches particulares y de alquiler juntos: en 1859 Barcelona disponía de 128 «omnibuses de lujo llamados de familia» y 263 «omnibuses ordinarios» que en total venían a ofrecer unas 5.000 plazas (II, 530).

La autonomía de las ciudades y el transporte

Pero el transporte urbano no se puede acabar de entender sin tener en cuenta el interurbano. Hoy este último se suele olvidar cuando se estudia el primero; entonces se tenía más conciencia de su importancia, quizás porque ésta era también más perceptible al estar fresca aún la revolución que el ferrocarril operó en las relaciones interurbanas.

El crecimiento de las ciudades, como otros tantos fenómenos, se puede ver desde dos perspectivas más o menos contrarias o complementarias. Normalmente, se ha subrayado que al crecer éstas, crecen sus zonas de influencia. De la misma manera, cabe subrayar también que el crecimiento de una ciudad lleva implícito el crecimiento de lo que podríamos llamar sus zonas de dependencia. Con ambos enfoques se apunta, sin embargo, a una misma idea: la pérdida relativa de autonomía, que es una consecuencia casi inevitable del crecimiento de las ciudades, que suele llevar aparejado también una mayor división espacial del trabajo.

Pasado un cierto umbral, muy variable según los casos, el núcleo urbano no puede abastecerse con los productos de su entorno inmediato y, a medida que crece la población, la producción y el consumo, crece la necesidad de abastecerse, tanto en materias primas y de primera necesidad como en bienes de consumo; crece, asimismo, la necesidad de exportar lo producido a la par que aumentan también las distancias recorridas por las importaciones y exportaciones de ese núcleo. Es decir, crece su dependencia en ciertos bienes y respecto a ciertas zonas y crece también su influencia.

El cuello de botella de esa dependencia e influencia es el sistema de transportes. En esa progresiva pérdida de autonomía no se dio un notable salto cuantitativo hacia adelante hasta que no surgió un sistema de transporte interurbano como el ferrocarril, que tenía la suficiente capacidad como para abastecer en las cantidades que hiciese falta y que era lo bastante rápido como para que toda una serie de productos más o menos perecederos se pudieran llevar de un sitio a otro antes de que se estropearan y desde distancias mucho mayores. La carencia de buenos medios de transporte es una barrera u obstáculo que frena la expansión de las zonas de dependencia e influencia y fuerza a una relativa autonomía y, a veces, a un estancamiento. El ferrocarril permitió el paso de una economía en la que existían zonas geográficas relativamente autónomas en su producción, consumo y movimiento demográfico, a una economía en la cual las dependencias e influencias se hicieron más fuertes. Al existir mayores contactos, mejores medios de comunicación, cada zona o ciudad pudo especializarse más en un tipo determinado de producción y reci-



Del libro: «The Victorian City».
«Vida en el ómnibus, en Londres» (1859). Tate Gallery, Londres. (William Maw Egley.)

bir de otras zonas cuanto necesitaba para su subsistencia y buen funcionamiento. Una sustancial mejora en el sistema de transporte facilitó y aceleró, pues, el establecimiento del intercambio generalizado.

Aunque el ferrocarril haya ampliado un cuello de botella en el crecimiento de la dependencia e influencia mutua de distintas ciudades y zonas, conviene tener presente que ese cuello de botella podía ser bastante más elástico de lo que parece; sobre todo en países donde la geografía y la topografía facilitarían la existencia de medios alternativos de transporte. Una red de carreteras, canales y vías navegables interiores en una región de orografía cómoda, o buenos y abundantes puertos marítimos, pueden ensanchar mucho ese cuello de botella. Y en las ciudades llanas, la tracción animal también daba bastante de sí: el Londres anterior a los ferrocarriles y a los tranvías tenía nada menos que dos millones de habitantes. Es decir, no son despreciables los límites dentro de los cuales pudieron crecer sin necesidad de la locomoción de vapor ni de la eléctrica ciertas ciudades portuarias, fluviales, o, en general, con una buena situación geográfica y una favorable topografía.

Las estaciones como puntos de enlace del transporte interurbano y urbano

Mayores zonas de influencia y de dependencia equivalen a mayores cantidades de personas y mercancías desplazándose. Si buena parte de ese movimiento lo canalizaba el ferrocarril —sobre todo en ciudades sin puerto—, nada tiene de raro que las estaciones se convirtieran a menudo en el más importante foco generador de tránsito rodado de las ciudades decimonónicas. Las estaciones era el lugar donde se producía la ruptura de carga entre el transporte terrestre interurbano y el urbano. El tránsito urbano generado por las estaciones, era como un reflejo del tránsito interurbano. Y en ese tránsito urbano ocupaba un gran papel el transporte y reparto de mercancías, que es otro aspecto del transporte urbano que se suele relegar en estudios actuales sobre el tema.

Los largos trenes que viera Cerdà en 1844 «semejando poblaciones enteras ambulantes, cambiando precipitadamente de domicilio» comenzaban y terminaban sus recorridos en ciudades no preparadas para recibir «aquel tropel de inesperados huéspedes» que «penetraba por las estrechas puertas, se desparramaba por las angostas calles y bus-

caba su albergue en las mezquinas casas de las antiguas poblaciones» (L, 6).

Las personas podían desparramarse a pie; las mercancías las solía repartir «por el interior la locomoción rodada, con sus multiplicados instrumentos de todas formas, tamaños y categorías». El ferrocarril provocaba un «incalculable movimiento... en la urbe y en la campiña» (I, 811), entre otras razones porque para repartir todas las mercancías que podía traer un solo tren, hacían falta multitud de pequeños vehículos; y no pocos pasajeros, dados los voluminosos equipajes decimonónicos, se veían también en la necesidad de acudir a coches de alquiler.

Además, en torno a las estaciones surgieron a menudo servicios y comercios que contribuyeron también a generar tránsito urbano. Uno de dichos servicios eran, lógicamente, los hoteles y fondas. En Inglaterra, muchas empresas ferroviarias vieron la necesidad de proporcionar albergue a sus viajeros y construyeron hoteles en las proximidades de las estaciones que resultaron ser, por regla general, un buen negocio y que se convirtieron en importantes centros de reuniones y fiestas.³⁵ A ciertos comercios también les interesaba la proximidad de la estación y, por supuesto, la buscaron. Todo ello explica que no pocas líneas de omnibuses tuvieran una terminal en las estaciones.

Por eso no era casualidad tampoco que el tramo más transitado de Londres fuera el puente llamado *London Bridge*, próximo a una estación de ferrocarril. En las horas punta pasaban por ese puente a finales de la década de los cincuenta, nada menos que 1.700 vehículos y el total diario era de unos 20.000. En esa década, el tránsito de vehículos por ese puente se decuplicó con creces. Los omnibuses tardaban a veces hasta veinte minutos en cruzarlo y la policía municipal se veía obligada a ordenar el tránsito arrinconando a los vehículos más lentos en los carriles próximos a las aceras y reservando los centrales para los más rápidos.³⁷

Londres era una ciudad excepcional por sus dimensiones, pero lo que allí ocurría lo observaban con atención los contemporáneos. En 1857, el ingeniero de caminos Carlos María de Castro, autor del ensanche de Madrid y gran admirador de Cerdà, en sus *Apuntes acerca de los empedrados de Madrid*, hablaba precisamente de lo transitado que era el *London Bridge* y, apoyado en sus propias «estadísticas de movimiento», llegaba a la conclusión de que por la Puerta del Sol madrileña pasaba en 1857 un número de vehículos equivalente a un 45 % de los que circulaban en 1850 por el citado puente londinense.⁴⁰

Las estaciones fueron focos generadores de movimiento urbano no sólo en ciudades del tamaño de Londres. La segunda línea de tranvías de Madrid, concebida por Arturo Soria y Mata en 1872 e inaugurada en 1876, la de Estaciones y Mercados, tenía por objeto, justamente, enlazar las estaciones del Norte y de Mediodía con los mercados de la plaza de la Cebada y de la plaza de los Mostenses transportando viajeros, equipajes y mercancías. Según el estudio económico previo hecho para justificar la rentabilidad de la línea, «el número de viajeros que por las diferentes líneas de ferrocarril llegan o salen de Madrid, pasan de 700.000 al año» —por aquel entonces Madrid tenía poco más de 300.000 habitantes— y a las dos estaciones citadas llegan «anualmente, por término medio, 50.000 toneladas de granos, frutas, legumbres, etc., etc., que son transportadas por multitud de carros». De los 3,9 millones de reales en que se estimaban los posibles ingresos de la línea en un año, 2,04 se debían al movimiento generado o atraído por las estaciones.⁴¹

Esa explotación económica del movimiento atraído y generado por las estaciones que hacían a su manera los hoteles, fondas y comercios, así como las líneas de omnibuses y tranvías, es lo que también se propuso racionalizar y poner en Cerdà con su proyecto de la «estación de estaciones», a la que, significativamente, denominó también «colonia mercantil». Se trataba, al parecer, de hacer del centro principal del movimiento, el principal centro económico y comercial, uniendo en una la estación portuaria y la ferroviaria y reduciendo al mínimo la ruptura de carga entre el transporte marítimo y el terrestre, entre el ferroviario interurbano y el urbano. Según la Academia de Bellas Artes de San Jorge, Cerdà acompañó su proyecto del ferrocarril de circunvalación del puerto, con el de una serie de «hijuelas o vías férreas de segundo orden y tranvías que el autor señala profusamente en varias calles del ensanche y hasta en algunas de la antigua ciudad».

Las estaciones ferroviarias y los puertos eran como la gran puerta de entrada y salida de la ciudad de un alto porcentaje de mercancías y personas. Su auge reflejaba la creciente dependencia e influencia de las ciudades, su creciente relación con el exterior. Cerdà parece haber querido reflejar también la importancia de las relaciones con el exterior en su recuento de los vehículos de Barcelona en 1859, a juzgar por la manera en que clasificó algunos de ellos. De acuerdo con los datos de Cerdà, por cada tartana dedicada «al servicio del interior», había más de diez tartanas destinadas «al servicio del exterior» que sumaban 758 y por cada carro de dos ruedas empleado en el «servicio del interior», había más de dieciséis «matriculados para el servicio provincial», que alcanzaba la respetable cifra de 12.783 (II, 530). Aunque todo parece indicar que se trataba de vehículos pertenecientes exclusivamente a la ciudad condal, como Cerdà no da más explicaciones acerca de su clasificación, cabe la posibilidad de que nuestra interpretación de las cifras no sea del todo exacta.

El desequilibrio entre el transporte interurbano y el urbano

El ferrocarril contribuyó, como acabamos de ver, a crear problemas de circulación en el interior de las ciudades o, por lo menos, en la proximidad de las estaciones. Esa misma congestión urbana a la que el ferrocarril colaboraba, hacía más patente aún la gran diferencia existente entre el transporte interurbano y el urbano. La desproporción entre la carga que podía transportar un tren y cualquiera de los carruajes empleados en las ciudades era enorme. Las condiciones en que se movían uno y otros eran también muy diferentes. Lo característico del ferrocarril era tener vía libre, circular por una vía sin cruces. Lo propio de los medios de transporte urbano era avanzar por calles estrechas, deteniéndose en los cruces, sufriendo a veces atascos y retrasos considerables. La diferencia entre los transportes interurbanos y urbanos cabría sintetizarla, en lo que atañe a los puntos ya señalados, diciendo que las estaciones eran fácilmente accesibles por vía férrea, mas no tanto por las vías urbanas. La desigualdad en velocidad máxima entre la locomoción a vapor y la tracción animal resultaba también notable. Lo mismo pasaba en lo tocante a comodidad, en la que también se llevaba la palma el ferrocarril.

Ese desequilibrio en capacidad, velocidad y comodidad entre los remozados transportes interurbanos y los más o menos estancados transportes urbanos, se tradujo en una presión tendente a reducir las diferencias entre unos y otros. A ello se oponían, sin embargo, dos obstáculos fundamentales:

1.º) no era fácil emplear el vapor como energía motriz de los medios colectivos de transporte urbano, que se vieron obligados a pasar directamente de la tracción animal —con las grandes limitaciones económicas y técnicas que ésta tenía— a la tracción eléctrica;

2.º) el medio urbano oponía, como ya hemos señalado, notable resistencia a una circulación fluida.

Al no conseguirse resultados prometedores en la aplicación del vapor a vehículos más pequeños que los trenes, sólo quedaban dos posibles soluciones para aminorar el desequilibrio entre los transportes interurbanos y urbanos: reformar la estructura viaria de las ciudades, lo cual se llevó a cabo a menudo y por múltiples razones, y meter o introducir el ferrocarril en las mismas ciudades: «contemplando que de día en día va generalizándose más y robusteciéndose el deseo de que la locomotora sea un instrumento de locomoción urbana al servicio del individuo —escribía Cerdà—, abrigamos la convicción íntima y profunda de que ese beneficioso instrumento, al cual hoy cerramos las puertas de nuestras urbes, ni más ni menos que las antiguas urbes cerraron las suyas a los carruajes, penetrará por ellas y vendrá a acrecentar la suma de bienestar de los hombres urbanos» (I, 811). Es decir, el ferrocarril, que contribuyó a crear problemas de circulación en las ciudades, fue considerado al mismo tiempo como un posible y parcial remedio a esos mismos problemas.

Si las estaciones eran foco de abundante movimiento urbano, ¿por qué no unir las entre sí mediante otro ferrocarril? El ya citado Sir Joseph Paxton, al declarar ante la comisión parlamentaria formada para investigar el problema de las comunidades metropolitanas (*Select Committee on Metropolitan Communications*, 1854-55; obsérvese que ya el mero hecho de que se creara dicha comisión es sintomático), además de señalar lo mucho que se tardaba en atravesar en coche el centro de Londres, sugirió la construcción del famoso *Great Victorian Way* (La gran vía victoriana): una galería acristalada de casi 23 metros de anchura y unos 16 kilómetros que uniese todas las estaciones de Londres formando una línea cerrada y cuyo objetivo era reducir a quince minutos el tiempo máximo necesario para ir entre dos puntos cualquiera de su perímetro.⁴²

Propuestas menos espectaculares que las de Paxton, pero bajo las cuales subyacen planteamientos en cierto modo similares, no faltaron en la segunda mitad del siglo pasado. En 1868, Angel Fernández de los Ríos, deseoso de curar «la congestión en el corazón y la parálisis en los extremos» que padecía Madrid, propuso la construcción de un ferrocarril de circunvalación dentro de su amplio plan de reformas urbanas. Aunque en él se contemplaba también la apertura de «calles derechas y anchas», Fernández de los Ríos creía que la manera más razonable de mejorar la circulación en el centro, era llevarse a la periferia los elementos que atraen y generan tránsito como, por ejemplo, los Ministerios.⁴³ Años más tarde, Soria y Mata volvió a sugerir otro ferrocarril de circunvalación y, en Barcelona, Cerdà también pensó en su conveniencia.

Además de introducir el ferrocarril en el centro o la periferia de las ciudades, cabía mejorar asimismo los otros medios de transporte que circulaban por la ciudad. En estas mejoras también se dejó sentir el acicate ejercido por los remozados transportes interurbanos, es decir, por el ferrocarril. Wilhelm Feydt, en su tesis doctoral acerca de la influencia de los ferrocarriles de la Prusia Oriental sobre los núcleos de población, explica que la gente, «al acostumbrarse a llegar a las ciudades importantes de manera cómoda (se entiende que en ferrocarril), pronto exigió también más comodidad en el transporte urbano. Los ferrocarriles hicieron crecer siempre la demanda de confort. Omnibuses, coches de punto, taxis, tranvías de tracción animal y tranvías eléctricos constituyen los sucesivos escalones».⁴⁴

El transporte como generador de elucubraciones urbanísticas

Pero en última instancia, el problema no era sólo cuestión de vehículos más o menos cómodos y eficaces, ni siquiera de una red viaria que respondiese a las exigencias de la nueva civilización. Lo que las circunstancias pedían, era «crear un mundo urbano nuevo, para una vida y funcionamiento urbanos asimismo nuevos» (I, 687) y por eso Cerdà escribía que era «preciso y urgente escogitar los medios conducentes a transformar y convertir la urbanización actual, que más o menos adecuadamente responde a las necesidades de la vitalidad rodada ordinaria, en otra urbanización que responda igualmente, más por completo, más acertadamente a las de la viabilidad perfeccionada con todas sus circunstancias y consecuencias» (I, 813). Ese era el foco, añadía, «a donde convergen todos nuestros estudios, todas nuestras miras, todas nuestras aspiraciones» (I, 814).

Las relaciones entre transporte y urbanización eran para Cerdà tan estrechas que dedicó muchas páginas de su *Teoría General de la Urbanización* al estudio «de la formación de las urbes, considerada bajo el punto de vista de las necesidades de cada época, de conformidad con los medios de locomoción que en cada una de éstas ha podido disponer el hombre» (I, 681). Y por si fuera poco, completó su *Teoría General de la Urbanización* con una *Teoría de la biabilidad urbana* que, según numerosos indicios, escribió con motivo de su anteproyecto de reforma interior de Madrid en el que se embarcó Cerdà a raíz de un Real Orden —de 16 de febrero de 1860— que le autorizó a ello.

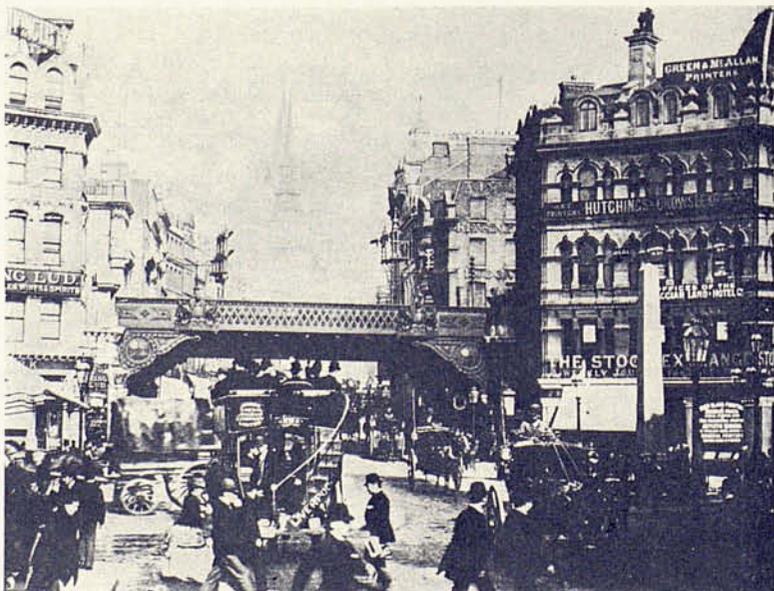
El trabajo presentado por Cerdà con este objeto, mereció los más encendidos elogios de la Junta Consultiva de Policía Urbana, presidida a la sazón por don Pedro Gómez de la Serna. En marzo de 1862, dicha Junta dio un dictamen por el que se deduce que Cerdà, consciente de ese desequilibrio que señalábamos entre el transporte interurbano y el urbano, a la vez que estudió «con afán y aún con cierta ostentación la viabilidad exterior o rural, a la cual la Administración del Estado ha consagrado hasta un Cuerpo de facultativos especiales muy digno del aprecio público», se dedicó a examinar «la viabilidad interior o urbana», que «no ha sido en ninguna parte ni casi por nadie estudiada hasta ahora facultativamente, como debiera; y a pesar de su importancia igual, si no mayor, que la de la rural, de la que es principio, término y complemento, no tiene personas especiales que se dediquen a su estudio y perfeccionamiento». Al parecer, Cerdà propuso la creación de una especie de Cuerpo de Ingenieros de Caminos Urbanos.

Aunque no se conozca, de momento al menos, su *Teoría de la Viabilidad Urbana*, es fácil rastrear en el resto de su obra el lugar central que ocupaban en la mente de Cerdà las relaciones entre los elementos constitutivos de la urbanización y, en particular, el movimiento en tanto que una de esas relaciones. Después de todo, no hay que olvidar que una de las impresiones que le empujaron a interesarse por las ciudades fue el ver llegar un tren a una de ellas en el Sur de Francia e intuir que las ciudades serían «el campo de operaciones» de la lucha entre la civilización tradicional y la nueva (I, 7). Otro urbanista español, Arturo Soria y Mata, declaró también sin ambages, que «de la observación atenta del movimiento ferroviario ha nacido la idea de la ciudad lineal». ⁴⁵ Y es que el ferrocarril, y en general el transporte, revolucionó muchas ciudades y muchas concepciones acerca de las mismas. El transporte generó y genera aún abundante elucubración urbanística. Quede el examen de dichas elucubraciones para otra ocasión.

A. S. P.



Del libro: «The Victorian City»: 1900.
«Pasajeros subiendo a un ómnibus, de tracción animal, en Edgware Road, en Londres, 1900». Destaca la gran profusión de anuncios. Foto Museo Kodak.



Del libro: «The Victorian City».
«El puente sobre Ludgate Hill, en Londres». Foto S. W. Wilson.
Aberdeen University Library.

1. M. W. Flinn, **Orígenes de la revolución industrial**, Madrid, Instituto de Estudios Políticos, 1970, pág. 169 (1.ª ed. en inglés en 1966).
2. Ildefonso Cerdà, **Teoría General de la Urbanización, y aplicación de sus principios y doctrinas a la Reforma y Enganche de Barcelona**, Madrid, 1867, tomo I, pág. 5. Al ser facsímil la reedición que en 1968 hizo el Instituto de Estudios Fiscales, es indiferente consultar una u otra edición a la hora de buscar alguna cita. De aquí en adelante, al transcribir algún texto o dato de esta obra, nos limitaremos a indicar con un número romano el tomo del que está sacado y a continuación irá el número de la página correspondiente; I, 5 en el caso que nos ocupa.
3. Citado por Michael Robbins, **The Railway Age**, Harmondsworth, Penguin Books, 1970, pág. 156 (1.ª ed. en inglés en 1962).
4. W. W. Rostow, **Las etapas del crecimiento económico**, México, Fondo de Cultura Económica, 1970, pág. 72 (1.ª ed. americana en 1960).
5. Paul A. Baran y Paul M. Sweezy, **El capital monopolista**, México, Siglo XXI editores, 1968. Véase, especialmente, el apartado 2 del capítulo 8 (1.ª ed. americana en 1966).
6. Thomas Carlyle, **Latter-day Pamphlets**, Londres, 1858, pág. 229.
7. De la intervención de Cerdà en el trazado de dicho ferrocarril, se habla en un artículo aparecido los días 8 y 11 de julio de 1860 en el periódico barcelonés **El Telégrafo**. Del legajo 8.747 del archivo del Ministerio de Obras Públicas parece deducirse que el trazado definitivo no coincidió exactamente con el proyectado por Cerdà.
8. Robert Vaughan, **The Age of Great Cities**, Londres, 1843, pág. 91.
9. Hermann Schwabe, **Statistik des preussischen Städtewesens** publicado en los Jahrbücher für Nationalökonomie und Statistik, Jena, 1866, tomo 7, págs. 1-32.
10. El decreto citado se reproduce, por ejemplo, en el libro publicado pocos años después por el ingeniero autor del ensanche: Carlos María de Castro, **Memoria descriptiva del anteproyecto de ensanche de Madrid**, Madrid, 1860, págs. 5-13.
11. Para más detalles acerca de Middlesbrough puede consultarse el capítulo 6 del libro de Asa Briggs, **Victorian Cities**, Harmondsworth, Penguin Books, 1971 (1.ª ed. inglesa en 1963).
12. El ejemplo de Cardiff está tomado del trabajo de Jack Simmons **The Power of the Railways** que forma parte del libro editado por H. J. Dyos y Michael Wolff, **The Victorian City**, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1973, págs. 294-295.
13. Una historia detallada de Crewe es la de W. H. Chaloner, **The Social and Economic Development of Crewe, 1780-1923**, Manchester, 1950.



Del libro: «The Victorian City», H. J. Dyos, M. Wolff, eds. London & Boston, 1973. «Holborn en 1890», Aberdeen University Library.

14. David H. Pinkney, **Napoleon III and the Rebuilding of Paris**, Princeton University Press, 1958, pág. 155.
15. Louis Chevalier, **La formation de la population parisienne au XIX siècle**, Paris, P.U.F., 1950, pág. 45.
16. Françoise Choay, **The Modern City: Planning in the 19th Century**, New York, George Braziller, 1969, pág. 16.
17. Conozco la existencia de dicho informe gracias a la amabilidad de mi amigo Salvador Tarragó que me proporcionó una fotocopia del mismo.
18. **Exposición elevada a S. M. por la comisión permanente de propietarios de Barcelona acerca del proyecto aprobado de Reforma interior de dicha ciudad**, Barcelona, 1860, pág. 13. Este folleto se reproduce en el apéndice documental que Fabián Estapé añadió a la ya citada reedición de la **Teoría General de la Urbanización**, véase la pág. III, 527.
19. M. W. Flinn, introducción a su reedición del **Report on the sanitary condition of the labouring population of Great Britain (1842)**, Edinburg University Press, 1965, pág. 10. Sobre el cólera véase la obra colectiva dirigida por el profesor Louis Chevalier **Le Choléra. La première épidémie du XIX siècle**, Bibliothèque de la Revolution de 1848, 1958 y las acertadas puntualizaciones a los trabajos de este libro del historiador inglés Asa Briggs: **Cholera and Society on the Nineteenth Century**, Past and Present, N.º 19, abril de 1961.
20. La gran repercusión política y literaria que esta epidemia tuvo en Francia, la estudia León-François Hoffmann en su libro **La peste à Barcelone**, Paris, P.U.F., 1964.
21. Anthony Sutcliffe, **The Autumn of Central Paris. The Defeat of Town Planning, 1850-1970**, Londres, Edward Arnold, págs. 97-98. Existe traducción al castellano publicada por la editorial Gustavo Gili de Barcelona.
22. La postura de algunos economistas ingleses posteriores a Malthus y Ricardo, como McCulloch y Senior, en el debate en torno al **laissez-faire** y el intervencionismo del Estado fue más flexible y pragmático de lo que se suele creer en ciertos círculos. Una breve y clara síntesis acerca de esta cuestión se puede hallar en la obra de Arthur J. Taylor, **Laissez-faire and State Intervention in Nineteenth-Century Britain**, Londres, Macmillan, 1972.
23. **Report of the Commissioners on the Condition of the Hand-loom Weavers**, P.P. 1841, X, pág. 73. Citado por M. W. Flinn en la introducción a que se hace referencia en la nota 19.
24. A las causas y efectos de la criminalidad en el París de Balzac, Sue y Víctor Hugo, ha dedicado un voluminoso libro Louis Chevalier: **Classes laborieuses et classes dangereuses à Paris pendant la première moitié du XIX siècle**, Paris, Plon, 1958.
25. Andrew Winter, **Country Houses for the Working Classes**, The People's Journal, vol. II, 1846, pág. 134.
26. Percy J. Edwards, **History of London Street Improvements 1855-1897**, Londres, 1898, pág. 10.
27. Citado por H. J. Dyos en **Railways and Housing in Victorian London**, Journal of Transport History, vol. II, 1955, pág. 97.
28. H. J. Dyos, loc. cit., pág. 14.
29. Charlene Marie Leonard, **Lyon Transformed. Public Works of the Second Empire, 1853-1864**, University of California Press, 1961, págs. 126-127.
30. T. C. Barker y Michael Robbins, **A History of London Transport. Passenger Travel and the Development of the Metropolis**, Londres, George Allen & Unwin, 1963, pág. 66.
31. John R. Kellet, **The Impact of Railways on Victorian Cities**, Londres, Routledge & Kegan Paul, 1969, pág. 312.
32. Thomas Rönnebeck, **Stadterweiterung und Verkehr im neunzehnten Jahrhundert**, Stuttgart, Karl Krämer Verlag, 1971, págs. 21 y 26.
33. Thomas Rönnebeck, op. cit., pág. 13.
34. Thomas Rönnebeck, op. cit., pág. 14.
35. Angel Fernández de los Ríos, **Guía de Madrid**, Madrid, 1876, págs. 672 y 677.
36. Antonio Flores, **Ayer, hoy y mañana, o la fe, el vapor y la electricidad**, Madrid, 1853. Existe una edición resumida que publicó Jorge Campos bajo el título **La sociedad de 1850**, Madrid, Alianza Editorial, 1968, pág. 214.
37. T. C. Barker y Michael Robbins, op. cit., págs. 56-61.
38. Jack Simmons, loc. cit., pág. 296.
39. John R. Kellett, op. cit., págs. 312-313 y T. C. Barker y Michael Robbins, op. cit., págs. 139-140.
40. Carlos María de Castro, **Apuntes acerca de los empedrados de Madrid**, Madrid, 1857, pág. 43.
41. El manuscrito de dicho estudio económico lo conserva en su archivo el autor de este trabajo.
42. Para más detalles acerca de la obra de Paxton, consúltese el libro de George F. Chadwick, **The Works of Sir Joseph Paxton**, Londres, The Architectural Press, 1961.
43. Angel Fernández de los Ríos, **El futuro Madrid. Paseos mentales por la capital de España, tal cual es y tal cual debe dejarla transformada la revolución**, Madrid, 1868.
44. Wilhelm Feydt, **Der Einfluss der ostpreussischen Eisenbahnen auf die städtischen und einige andere Siedlungen**, Königsberg, 1904, pág. 44.
45. Arturo Soria y Mata, **Nueva arquitectura de las ciudades**, Pro Patria, enero de 1894. Se incluye en la antología de textos del libro de George R. Collins y Carlos Flores, **Arturo Soria y la Ciudad Lineal**, Madrid, Revista de Occidente, pág. 219.