



LA SOCIEDAD



MADRILEÑA DURANTE LA RESTAURACION 1876 1931



VOLUMEN I

A. Bahamonde, D. Brandis, A. Fernández García, J. L. García Delgado,
A. Gómez Mendoza, G. Gortazar, S. Juliá, R. Más, R. Mata,
G. Nielfa, L. E. Otero Carvajal, I. del Río, M. E. Ruiz Palomeque,
G. Tortella, M. A. Troitiño, M. Tuñón de Lara, M. Valenzuela y otros autores.

*Angel Bahamonde Magro
Luis Enrique Otero Carvajal (Eds.)*

1ª edición: Febrero, 1989.

© Comunidad de Madrid
Consejería de Cultura

© Revista ALFOZ (CIDUR)
Con la colaboración del Departamento de Historia Contemporánea
de la Universidad Complutense de Madrid.

Infantas, 13. 28004 - MADRID

Tfno.: 532 71 03.

Depósito Legal: M-6619-1989 (Obra completa) • M-6618-1989 (Tomo 1).

ISBN: 84-86635-08-X (Obra completa)

84-86635-09-8 (Vol. I)

Fotocomposición: FOTO REVISTA, S. A.

Paseo Santa María de la Cabeza, 128. Madrid.

Impresión: GRAYMO, S. A.

C/. del Mazo, s/n. (Alcorcón). Madrid.

Printed in Spain - Impreso en España.

La sociedad madrileña durante la Restauración. 1876-1931

Volumen I Población y territorio Madrid, centro económico Burguesía y nobleza en la Restauración

- J. Anadon • J. Arribas • M.^a C. Ayllón • A. Bahamonde • C. Bocos
- D. Brandis • J. A. Carmona • J. Cayuela • F. Celada • J. Cordero •
- F. J. Fernández Delgado • A. Fernández García • P. Folguera • A. Fontecha
- L. Galiana • J. A. García Alcalá • J. L. García Delgado •
- A. Gómez Mendoza • G. Gortazar • M.^a A. Gutiérrez • S. Julia • P. Lacasta
- M. Llop • C. Manuel Valdés • R. Martínez • R. Mas • R. Mata • G. Nielfa •
- L. E. Otero Carvajal • A. Paniagua • J. Penedo • I. del Río • J. Ríos
- I. Rodríguez Chumillas • M.^a E. Ruiz Palomeque • E. Saez •
- V. M. Santidrián • M. Serrano • J. Simo • O. Tarancón • G. Tortella
- M. A. Troitiño • M. Tuñón de Lara • M. Valenzuela • M.^a T. Vicente Zavala
- M. J. Vidal • P. Villa.

*Angel Bahamonde Magro
Luis Enrique Otero Carvajal (eds.)*

Manuel Valenzuela Rubio



MADRID
CENTRO
ECONOMICO

Transporte y estructura metropolitana en el Madrid de la Restauración. Historia de una frustración

**Manuel
Valenzuela Rubio**

Catedrático de Geografía Humana.
Universidad Autónoma de Madrid.

«En 1930 Madrid es todavía una ciudad sin “banlieue” propiamente dicha.»

M. Terán, 1961 (1)

1. Introducción

Durante el período histórico a este Coloquio Madrid experimenta un considerable crecimiento demográfico y espacial, reflejado en las cifras de población correspondientes al año 1877 (397.816 habitantes) y a 1930 (952.832 habitantes). Bien es verdad que aún no era equiparable a lo que por esos mismos años se entendía por una «gran ciudad» ni en el plano cuantitativo ni en el cualitativo. En gran medida Madrid era todavía un organismo urbano atípico respecto a los modelos europeo-occidentales y norteamericanos contemporáneos, ya que no le habían afectado plenamente los dos grandes procesos económico-espaciales característicos de las metrópolis: la industrialización y la suburbanización.

Nuestra aproximación, pues, a los transportes urbanos y periurbanos en el Madrid de la Restauración va a pretender captar lo que de peculiar tienen en tanto que elemento funcional encargado de aportar cohesión a las distintas piezas económicas y espaciales de la ciudad. No será empeño fácil, ya que, para alcanzar esta visión integradora de lo urbano visto desde la perspectiva de los transportes es preciso considerar simultáneamente el cruce que en cada momento y en cada ámbito espacial se produce entre una gama amplia de factores encargados de aportar capacidad interpretativa a la puesta en funcionamiento de un medio de transporte en un espacio urbano concreto. Particular atención se debe dar en ese sentido a los cambios operados en la base económica urbana, en el marco normativo y administrativo, en las tecnologías o en la estructura empresarial. Una gran expresividad habrá también que asignársele a la consideración del transporte en los documentos de planeamiento, particularmente durante la década final del período considerado, cuando se pugna, sin ningún éxito, por incardinarlos dentro de los procesos de planificación urbana y regional.

2. Las relaciones entre sistema de transporte y estructura urbana. Su aplicación al Madrid de la Restauración

Compartimos como punto de partida de esta ponencia la tesis de que el transporte no es un fenómeno independiente del tipo de sociedad en que se desarrolla (2). Puede considerarse, pues, como un elemento más de una estructura económica y social y se halla marcado, por la misma lógica que la anima, por lo que es indisoluble del modo de producción dominante. En el caso concreto del sistema liberal-capitalista, en el origen de los transportes urbanos se pueden advertir unas dinámicas de sustitución de los mercados locales por otros de escala superior al mismo tiempo que la concentración de los medios de producción crean economías de escala. En términos de estructura urbana, todo ello da lugar a un divorcio entre lugar de residencia y lugar de trabajo; posteriormente, las leyes del mercado del suelo imponen una especialización y segregación espacial progresiva (3). No hay que olvidar, igualmente, que en coherencia con la lógica señalada, el crecimiento físico de la ciudad se plantea como una «operación de capital», que puede materializarse también en intervenciones inversoras en suelo, edificación e infraestructura (4). Por último, utilizado como instrumento de planificación, un sistema de transporte puede controlar u orientar la urbanización (5).

Con mayor o menor fidelidad estas hipótesis pueden contrastarse en las relaciones entre transporte y estructura urbana en el Madrid de la Restauración. En efecto, durante el medio siglo que cubre esta ponencia son perceptibles dos tendencias paralelas en la organización de las actividades productivas y de las áreas residenciales. El monocentrismo marca la localización espacial de la administración, el comercio, la banca e incluso de la industria al mismo tiempo que la disposición radial de las áreas residenciales más acusadamente proletarizadas perfila un modelo claramente segregado. Es de destacar cómo el sistema de transportes urbanos, que nace y se consolida en sus grandes líneas a lo largo de este período, da cobertura y asegura la continuidad de este esquema organizativo urbano al margen de estructuras empresariales y tecnologías de tracción. También las «operaciones de capital» quedan ejemplificadas en el Madrid de la Restauración en casos tan elocuentes como los protagonizados por la *Compañía Madrileña de Urbanización* (C.M.U.) y la *Compañía Urbanizadora Metropolitana* (C.U.M.); en ambos casos, queda de manifiesto, a pesar de sus desiguales resultados, la vinculación entre el transporte y el negocio del suelo urbano y de la edificación. En cambio, la pretensión de planificar el territorio a partir de y con el apoyo de un sistema de transporte no llegó a buen término, como quedó de manifiesto en la implantación de los *Enlaces Ferroviarios*.

3. Un intento de aproximación integrada al transporte urbano madrileño durante la Restauración

La solidaridad entre transporte y modelo urbano queda de manifiesto con toda elocuencia en el Madrid de la Restauración. Vamos a utilizar para demostrarlo un

hilo argumental que, apoyado en las actividades productivas y culmina en los documentos de planeamiento pasando por las cuestiones tecnológicas y empresariales.

3.1. Unas actividades productivas dominadas por el sector terciario

La Restauración consagra a Madrid como ciudad burocrática al calor del centralismo político; beneficiario de esta especialización era todavía en 1876 el casco histórico, que se irá enriqueciendo durante estos años con numerosas muestras arquitectónicas para alojar la floración de nuevos ministerios y dependencias burocráticas. Idéntica tendencia es observable en el terciario superior no oficial (bancas, seguros, etc.) (6). Incluso se puede hablar de la aparición de un barrio especializado coincidente con el triángulo formado por las calles Alcalá-Carrera de San Jerónimo-Paseo del Prado, donde surge algo similar a los fenómenos de «city» en otras grandes ciudades (7). Todos los estilos arquitectónicos de las primeras décadas de siglo (historicismo, electricismo, racionalismo) se darán cita en esta pieza urbana de Madrid, que adquiere durante las décadas iniciales del siglo XX una grandiosidad edilicia homologable con otras grandes ciudades contemporáneas.

En contrapartida, Madrid arrastra todavía una deficiente industrialización, limitada a actividades «de cobertura»; a pesar de esta debilidad industrial, van apareciendo durante la Restauración algunas zonas industriales especializadas, que se reducen de hecho al entorno del cinturón ferroviario del S. de la ciudad y al Ensanche Norte (barrio de Argüelles), asiento de numerosas pequeñas fábricas y talleres. Junto a ellas, es dominante la dispersión de la industria madrileña por todo el tejido urbano (8).

Este esquema se refuerza a través de la implantación del sistema de transporte colectivo pocos años antes del comienzo del período de la Restauración, organizado justamente en función de la mejora de la accesibilidad al centro histórico y a las estaciones ferroviarias, instaladas, como fue práctica habitual, en su entorno inmediato. El monocentrismo, pues, con su inevitable estructura radial será el primer rasgo a resaltar de la red de transporte madrileña. El transcurso del tiempo y la incorporación de nuevas tecnologías de transporte no hizo más que reforzar este primer rango de la red de transportes madrileña. Se apartan de ella los intentos de línea circular, sistemáticamente frustrados con la modesta excepción del tranvía de la Ciudad Lineal, realizado sólo en una reducida parte del proyecto inicial.

3.2. Unas tecnologías cambiantes como respuesta al desarrollo espacial y demográfica de Madrid

Entre 1871 y 1931 se suceden en Madrid las técnicas de transporte urbano previamente experimentadas en otras grandes ciudades europeas y americanas. Así, la tracción animal, aplicada de forma sistemática en la década de los años 30 del siglo XIX, hace su aparición en Madrid a partir de los 50 para dar servicio a algunos barrios extremos y a las recién construidas estaciones ferroviarias mediante los denomina-

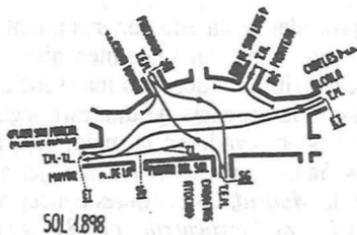
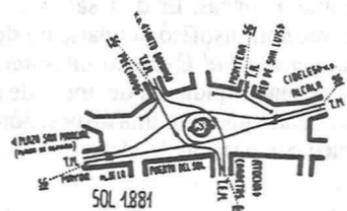


Fig. 1. La Puerta del Sol se va a convertir a partir de 1871 en el punto nodal de la red de tranvías, que en ella confluyen con intensidad creciente, como puede apreciarse en los cuatro cortes cronológicos aportados por C. López Bustos. Vid. nota 11, p. 22.

dos «ómnibus». En todo caso, aún no se puede hablar de una auténtica red de transportes, que sólo merecerá tal nombre en las décadas finales del siglo tras la implantación en 1871 y su posterior difusión de la tecnología mucho más moderna y progresiva, el tranvía, que, manteniendo al principio el mismo sistema de tracción, incorpora el carril de hierro. Aún así, durante años fue habitual la competencia entre las dos modalidades de tracción animal (ómnibus tipo «rippert» y tranvías) con la consabida anarquía en cuanto a trazados, tarifas y cadencias del servicio (9).

No se aplicó, en cambio, al transporte urbano de forma sistemática la tracción a vapor, al contrario de lo que había ocurrido en otras grandes ciudades; ésta quedó circunscrita a trayectos periféricos (Ciudad Lineal) o suburbanos (Leganés, El Pardo, Vallecas) y fue la única empleada en los modestos ferrocarriles económicos y rurales (Colmenar Viejo, Valle del Tiétar, Tajuña), donde las populares «maquinitas» se mantuvieron en servicio en muchos casos hasta los años 50 de este siglo, en que se desmantelaron o quedaron fuera de servicio. En todo caso, estos incipientes ferrocarriles de cercanías, difícilmente podrían articular una periferia residencial, destinados como estaban preferentemente al transporte de mercancías, de víveres y materiales de construcción (vino, leche, piedra). El sistema de tracción, pero sobre todo el ancho de vía (1 metro) y un trazado irregular, en el que abundaban los pasos «a nivel», les invalidaba técnicamente para asegurar una velocidad y unas cadencias idóneas para el transporte suburbano de viajeros (10). Sólo demandas ocasionales por motivos de ocio y recreo (*Tranvía de El Pardo y Ferrocarril del Tajuña*) les garantizaban una nutrida clientela.

La electrificación se opera en los tranvías urbanos entre 1898-1901, lo que no supuso cambios sustanciales en los tendidos en servicio, pero sí propició la concesión de nuevas líneas. Es de resaltar cómo la coyuntura creada por la nueva tecnología de tracción justificó la aparición de una nueva concesionaria, de capital alemán, el *Tranvía Central Eléctrico de Madrid (Tranvía Continental)*, que realizó entre 1901 y 1905 una tupida red de líneas de ancho métrico con una longitud total de 28 km. Su trazado presentó una disposición aproximadamente circular en torno al casco histórico con ocasionales penetraciones en sus zonas marginales (calle de Barquillo) (11).

3.3. La estructura administrativa y empresarial del transporte madrileño

Sin entrar en puntualizaciones tecnicistas, improcedentes en esta ponencia, tanto en la mecánica concesional como empresarial se puede rastrear unos mecanismos de producción de ciudad en que paradójicamente confluye un acusado intervencionismo de la administración central en la ciudad con la ausencia de una estrategia global de asignación del servicio; un servicio que es entregado en la mejor lógica liberal-capitalista a los grupos inversores privados. Ya es un punto de partida ciertamente paradójico que, con excepción del *Tranvía de Madrid*, las restantes concesiones se hicieran con arreglo a las previsiones de la *Ley de Ferrocarriles* de 1875 y su reglamento de 1876. En ella se establece como requisito indispensable la previa autorización del Gobierno para la concesión de tranvías urbanos, tramitada a través de los Gobiernos Civiles en el interior de las poblaciones y del propio *Ministerio de*

Fomento cuando se utilizaban las carreteras del Estado. El citado marco competencial vaciaba de atribuciones a los ayuntamientos, que quedaban convertidos en meros entes consultivos a la hora de establecer los reglamentos, fijar las tarifas o aprobar las líneas. Sus atribuciones quedaban restringidas a velar por el cumplimiento de los pliegos de condiciones y a los aspectos de policía urbana inherentes a los tranvías (12).

Aún con estas incongruencias, peor era la situación de los ferrocarriles rurales, que carecieron de una normativa específica hasta 1904, por haber sido sistemáticamente boicoteada por las empresas de las líneas radiales de ancho normal, lo que produjo una larga tramitación, concluida en la citada fecha con la aprobación de una *Ley de Ferrocarriles Secundarios*, ampliada en 1908 mediante la *Ley de Ferrocarriles Secundarios y Estratégicos* (13). En este caso, las concesiones eran tramitadas ante el propio Ministerio de Fomento, habida cuenta de que gran parte del trazado de estas líneas discurría por la red interurbana de carreteras.

Un paso más en la «tutela» del Estado sobre la infraestructura de transporte en Madrid se produce a raíz del R.D. de 1926 sobre *Ferrocarriles de Urgente Construcción (Plan Guadalhorce)*, en el que se incluía un ferrocarril de circunvalación para Madrid y una línea directa Madrid-Burgos, además de una nueva estación al Norte de la ciudad (la futura *Chamartín*); novedad igualmente de la citada norma legal es la previsión de que todas estas obras serían construidas directamente por el Estado, rompiendo así la tradición de la concesión administrativa a los particulares (14).

Esta tutela del Estado sobre las infraestructuras y servicios urbanos, que en el caso de Madrid es particularmente asfixiante y omnipresente, se relaja algo a raíz de la aprobación del *Estatuto Municipal* (1924), que traía la voluntad política de impulsar la autogestión de las entidades de población mediante la municipalización de los servicios (luz, agua, tracción, etc.), para lo que se ponía a su disposición los correspondientes instrumentos financieros, incluida una institución de crédito (15). Una buena coyuntura para avanzar en la citada dirección la iba a brindar el proceso de reversión a partir de 1926 de las líneas otorgadas en los años 70 del siglo XIX, con las que el Ayuntamiento podría haber iniciado la creación de una empresa municipal de transportes. La fórmula elegida, sin embargo, consistió en la explotación conjunta de las líneas revertidas con la *Sociedad Madrileña de Tranvías* y en la unificación e incluso anticipación de las reversiones ulteriores con la idea de que en 1951 se hubiera completado el proceso y se pudiera proceder a la implantación del monopolio municipal del servicio. Buena prueba de que existía voluntad por avanzar hacia la municipalización, bien es verdad que de una forma progresiva, fue la aceptación por el Ayuntamiento de la posibilidad de subrogarse la reversión de las líneas trazadas total o parcialmente en los terrenos del Estado existentes en su término municipal, posibilidad contemplada en R.D. de 1 de abril de 1927 (16).

La estructura empresarial del negocio del transporte urbano en este período evoluciona, a partir de una fuerte atomización original, hacia fórmulas próximas a la municipalización a medida que se ensancha el espacio urbano madrileño y que las nuevas tecnologías del transporte (electrificación, motor de explosión) requieren una mayor solvencia financiera. El transporte urbano madrileño despertó unas considerables expectativas en inversores extranjeros, mucho mayores que en los españoles;

de hecho, la primera línea de tranvías (*Tranvía de Madrid*) fue financiada con capital inglés; también llegó abundante capital belga y, a la hora de la electrificación, hizo su aparición el capital alemán. Fue precisamente el cambio de tracción la coyuntura que activó las fusiones empresariales; el resultado fue la aparición de dos empresas de capital belga (la *Société Générale de Tramways Electriques d'Espagne* y la *Société Générale des Tramways de Madrid et d'Espagne*), ambas con sede en Bruselas, que aún manteniendo autonomía jurídica, actuaron de facto como un «holding» empresarial a efectos de financiación, inversiones y funcionamiento. Esto explica que se pudiera hablar de una *Sociedad General de Tranvías* a partir de 1899. La política de colaboración entre ambas fue un hecho, confirmado por convenio firmado en 1911, lo que les permitió realizar las fusiones de las restantes compañías privadas, excepción hecha de la C.M.U., en su beneficio.

Así se llegó a 1920, fecha en que culmina la plena unificación empresarial de la red de tranvías urbanos por obra de la *Sociedad Madrileña de Tranvías* ya bajo el control de capital español (17). Por esas fechas había entrado en escena una nueva red de transporte público, el ferrocarril metropolitano, cuya primera línea sería inaugurada en 1919 entre la Puerta del Sol y Cuatro Caminos. La empresa concesionaria, *Compañía Metropolitano Alfonso XIII*, de capital totalmente español (vasco y madrileño), cuenta con fuertes intereses en el sector electromecánico e inmobiliario; es de destacar en este último caso sus conexiones financieras y familiares con la C.U.M. que paralelamente iniciaba la promoción de la Barriada Metropolitana, localizada junto a la estación Cuatro Caminos. Se trata, pues, de una empresa de corte moderno, que, al igual que la C.M.U. diversifica sus negocios urbanos mediante la combinación transporte-promoción inmobiliaria en la línea abierta por las mismas fechas en las periferias residenciales europeas y norteamericanas.

Ya al final del período, tras un anterior intento fallido, se convoca concurso para la implantación en Madrid de un servicio de autobuses urbanos, al que se presentaron dos empresas españolas; sin embargo la ocasión resultó fallida pues el concurso quedó desierto.

3.4. La inclusión de los transportes en los documentos urbanísticos o la historia de una permanente frustración

En Madrid, como en las restantes ciudades españolas, las primeras redes de transporte público de viajeros son coetáneas de los ensanches, que constituye, como es sabido, la fórmula más acorde con la concepción liberal de la ciudad. Dentro de este contexto, la implantación de las infraestructuras de transporte urbano se incardina en la gestión municipal de la urbanización, que comprende la expropiación de los terrenos para uso público y la realización de obras y servicios urbanos (18). En todo caso, la obligatoriedad del establecimiento de servicios públicos no se hallaba claramente contemplada en las sucesivas *Leyes de Ensanche* (1864, 1876, 1892), por lo que les era de aplicación la normativa municipal común o la específica para cada caso concreto vía *Ordenanzas Municipales*; esta última fue práctica habitual. Similares planteamientos compartía el urbanismo de Extrarradio, plasmado para el caso

de Madrid en la obra de P. Nuñez Granés; pocas novedades que señalar en las aportaciones de este ingeniero municipal a la planificación del transporte urbano aparte de limitar el sistema de expropiación al viario de rango arterial o de apostar decididamente por los planteamientos supramunicipales. Su rechazo de la zonificación funcional minimiza la necesidad de transportes eficientes (19).

Un cambio revolucionario en la concepción de los transportes urbanos tiene lugar a raíz de la introducción del *Urbanismo de Extensión*, que, inspirado en la experiencia inglesa, hace su aparición en Madrid a raíz de la *Ponencia* elaborada por los arquitectos Salaberry, Aranda, Lorite y García Cascales en 1922 (20). La aceptación de los planteamientos zonificadores («zoning») y de la figura de los núcleos satélites así como la asimilación de los municipios limítrofes que en ella se preconiza amplían la escala espacial asignada tradicionalmente al urbanismo. Aún sin el uso explícito del término, la *Ponencia* citada se halla próxima a los postulados del «regional planning». No es de extrañar, por ello, que se conceda una atención muy relevante a las necesidades de transporte del nuevo modelo urbano propuesto. De aquí que se asuma como propia la línea de tranvía de la Ciudad Lineal y se proponga la adaptación del sistema ferroviario, que, en el caso madrileño, cuenta con una disposición radial, a las necesidades de las barriadas periféricas, sin que ello suponga que el sistema ferroviario pase a concebirse en ningún momento como instrumento de planificación urbana.

El nuevo escenario normativo configurado por el *Estatuto Municipal* (1924) supone en el plano territorial un paso atrás al primar el ámbito municipal, que había sido desbordado ya por el desarrollo espacial madrileño y de otras grandes ciudades. En cambio, suponía un considerable avance en la gestión de los transportes urbanos, cuya municipalización estaba prevista en su articulado; sin llegar a tanto, el *Estatuto* asignaba a las corporaciones locales la obligatoriedad de realizar las obras de infraestructura en su ámbito espacial. Es de destacar, sobre todo, que en él se consagra la obligatoriedad de proceder a elaborar sus planes de extensión por parte de los municipios con más de 50.000 habitantes, que hasta entonces era puramente opcional.

El Ayuntamiento de Madrid, a tenor de las previsiones marcadas por el *Estatuto*, emprende la elaboración de su *Plan de Extensión*, que culmina en 1926 con una propuesta muy en la línea marcada por la *Ponencia* de 1922 (21). Acentúa respecto a ella el protagonismo asignado al sistema de transporte haciendo de él un elemento fundamental de la expansión. Aún mayor énfasis se hace en la línea de circunvalación ferroviaria, que va a ser para el *Plan de 1926* lo que el tranvía de la C.M.U. para la *Ponencia* del 22: el nexo de unión de los núcleos satélites y barriadas periféricas. Mediante esta línea de circunvalación se pretendía, al mismo tiempo que acabar con la discontinuidad del sistema ferroviario, usarlas como medio de comunicación periférica, lo que aún hoy es un objetivo inédito entre nosotros.

En relación con los núcleos satélites, se contempla que tanto las líneas de penetración (ya existentes) como la de circunvalación (por construir) pudieran servir para enlazarlos entre sí y con el centro urbano. De aquí la propuesta que se formulaba en el sentido de exigir a las compañías ferroviarias que, en coordinación con el Ayuntamiento, establecieran el proyecto de conexión de las líneas existentes y las de nueva

creación. En este programa de adecuación ferroviaria, se hace alusión a la necesidad de ubicar en la zona N. de la ciudad una nueva estación central (22). Interesante también por su dimensión espacial es la propuesta de un ferrocarril directo a la Sierra de Guadarrama destinado a posibilitar el acceso de las clases populares madrileñas a sus áreas recreativas, lo que será una tónica constante durante los próximos años (23).

El *Plan del 26* no merece de hecho tal nombre pues ni siquiera llegó a ser sometido a aprobación municipal. La difícil gestación de un *Plan de Extensión* para Madrid aún se va a prolongar durante años, sin que su alumbramiento se haga realidad hasta el período republicano. Un importante impulso en esa dirección supuso el *Concurso* para el *Plan de Extensión*, convocado por el Ayuntamiento de Madrid en 1929 tras la realización de una amplia recopilación informativa recogida en la *Información sobre la Ciudad*, que incluía las bases del Concurso. Según lo establecido en el *Estatuto Municipal*, la propuesta se atendería al ámbito municipal si bien «determinando la forma de establecer un perfecto enlace entre los nuevos núcleos urbanos y la metrópoli» (24). Igualmente, se consideraba de gran interés para ser incorporado al desarrollo de la extensión madrileña el ferrocarril de circunvalación, ya en tramitación cuando se convoca el concurso.

De las propuestas presentadas, mención especial del jurado mereció la firmada por los arquitectos Zuazo y Jansen. En la mejor tradición del «regional planning» y rompiendo el raquítrico corsé municipal, Zuazo y Jansen perfilan para Madrid un esquema urbano-territorial, que por necesidad habría de apoyarse en una sólida estructura de transportes colectivos, muy distante de la entonces disponible. La está pidiendo el modelo radioconcéntrico descentralizado, inspirado en Howard, del que son elementos constitutivos una red viaria radioconcéntrica, un anillo verde envolviendo la ciudad central y una constelación de núcleos satélites conectados entre sí por una avenida circular y un ferrocarril de circunvalación; este último se completaría con un enlace ferroviario que, atravesando la ciudad, enlazaría los ferrocarriles del N. y del S. (25).

Así pues, Zuazo y Jansen retoman el proyecto de ferrocarril de circunvalación de documentos anteriores, si bien varían su trayecto haciéndolo formar parte de la propuesta de extensión como elemento de apoyo e instrumento de planeamiento al servicio de una idea de desarrollo urbano de ámbito comarcal. Hasta entonces el tendido ferroviario había tenido siempre una influencia negativa sobre el crecimiento de la capital. En la propuesta, en cambio, el sistema ferroviario pasaba a ser entendido como un elemento básico en la estructuración del *Plan de Extensión* ya que asumía un claro papel como elemento de conexión entre los «poblados secundarios de crecimiento» entre sí y con el resto de la ciudad, esto último mediante la incorporación de una línea subterránea de enlace, que a su vez uniría la nueva Estación de Chamartín, final de la nueva línea directa Madrid-Burgos, con la de Mediodía. Con ello se colocaron en una posición de adelantados respecto a otros planificadores urbanos coetáneos al asumir con decisión que la planificación física y la del transporte son dos partes de un mismo proceso. Como ya advirtió para Londres F. Pick en 1936, una aglomeración urbana mantiene su cohesión si cuenta con un mercado de empleo centralizado y un sistema radial de transportes colectivos (26).

4. La organización espacial de la red de transportes colectivos en el Madrid de la Restauración

Tras los balbuceos del período anterior, la implantación de una auténtica red de transportes públicos a partir de 1871, es coetánea del relanzamiento del Ensanche de Madrid, que se va a producir gracias a puesta en marcha de la segunda etapa de la actividad inmobiliaria del *Marqués de Salamanca* (1870-1875) (27). Con ello quedaban paliados los inconvenientes de la lejanía al centro urbano gracias al incremento de accesibilidad que aportó el *Tranvía de Madrid* a la primera barriada del Ensanche, donde sólo se habían llegado a levantar antes de 1868 unas cuantas manzanas. En efecto, desde sus cocheras en el arranque de la actual calle de Maldonado, el tranvía recorría la calle de Serrano hasta la Puerta del Sol, desde donde se prolongaría algunos meses después hasta el ya concluido Barrio de Pozas (28). Así pues, el tranvía, aunque no estaba previsto en el *Anteproyecto del Ensanche*, irá en paralelo con su expansión, sin que ello suponga la existencia de un programa ni plan alguno de conjunto. Muy al contrario, las sucesivas concesiones de líneas se van a ir entregando a empresarios privados carentes de toda otra preocupación que la búsqueda de rentabilidades fáciles. Se trataba, en definitiva, de recolectar la demanda a medida que ésta se iba produciendo al hilo del lento relleno de la cuadrícula del Ensanche para transportarla a la única área de actividad de Madrid, que seguía siendo la Puerta del Sol y sus alrededores. La maraña resultante de concesiones y líneas pertenecientes a las distintas compañías sería imposible de relacionar y comentar pormenorizadamente en esta ponencia, para lo que remito al lector a otros trabajos anteriores (29). La imagen de la situación a final de siglo es expresiva de una gestión del transporte urbano en la lógica de la ciudad de los intereses privados.

Más ostensible aún es la confluencia entre producción del suelo y la implantación de los transportes colectivos en el *Extrarradio* de Madrid, donde a partir de finales de siglo se está configurando una periferia proletaria compuesta por operaciones de parcelación de suelo rústico sin regulación urbanística alguna. Una primera etapa de este proceso se produce entre 1871 y 1878, aprovechando la red radial de vías de comunicación (30), pero su dinámica se mantuvo reducida en tanto no se contó con oportunidades de transporte público, que se retrasaron respecto al Ensanche. Hacia este entorno municipal se orientan las líneas que podrían denominarse de la «segunda generación», trazadas en los años 90 (31). Cronológicamente, las primeras barriadas en quedar enlazadas con el centro fueron Guindalera y Prosperidad, aunque se necesitó una larga tramitación que se prolongó entre 1889 y 1893. En los 90 también reciben el tranvía los barrios y pueblos del Norte. La historia de estas líneas no es menos compleja que las del Ensanche puesto que fue norma en ellas su prolongación sucesiva a medida que el proceso parcelador hacía surgir nuevas demandas en la cantidad y con la solvencia requerida para la rentabilización de la inversión en capital fijo. Así, todavía en los años 30 se siguen prolongando líneas para atender a los barrios entonces más periféricos (Peña Grande en el NW o Marcelo Usera en el S.). Una buena coyuntura para coordinar transporte y urbanización en la periferia de Madrid pudo haber sido la creación en el NE de un buen número

de colonias de vivienda unifamiliar, acogidas a la legislación de *Casas Baratas (Ley de 1921* y su ulterior desarrollo). Sin embargo, faltó una política de comunicaciones periféricas paralela a la aprobación de barriadas cooperativistas, lo que les restó atractivo y mantuvo constante un ambiente reivindicativo en ellas. Evidentemente, no se dio una confluencia de intereses entre promoción inmobiliaria y el negocio del transporte (32).

Merece destacarse, como excepción, el papel desempeñado por el transporte como soporte de dos grandes promociones unitarias periféricas del Madrid de principios de siglo: la Ciudad Lineal y la Barriada Metropolitana. En ambos casos las facilidades de transporte son un factor esencial del atractivo de la oferta inmobiliaria pero además completan el negocio empresarial en sentido diversificador. Incluso Arturo Soria, creador de la *Compañía Madrileña de Urbanización* promotora de la Ciudad Lineal en 1896, había conseguido ya en 1876 la que sería la segunda concesión de una línea de tranvías, destinada a unir las estaciones férreas y los mercados de abastos, por tanto destinada a transportar viajeros y mercancías. Incluso el proyecto y propuesta de un *Ferrocarril-Tranvía de Circunvalación*, que se remonta en 1892, sienta las bases físicas y operativas para el buen funcionamiento de la Ciudad Lineal. Aún así, el genial maridaje entre transporte y desarrollo urbano con toda su originalidad y atractivo en la experiencia de la Ciudad Lineal, no debe hacer olvidar que la C.M.U. seguirá manteniendo e incluso ampliando su red de transportes urbanos y periurbanos bien por absorción de líneas ya existentes (*Pacífico-Vallecas*) o de nueva construcción (*Fuencarral-Colmenar Viejo*). Estuvo trazando líneas nuevas hasta los años 30 (línea de Peñagrande, 1932). Se trató, en definitiva, de una red compleja, en que se simultanearon varios sistemas de tracción (vapor-electricidad). Bien es verdad que la atención se centró en garantizar a la primera barriada de la Ciudad Lineal, recorrida por un tranvía de 5,2 km de longitud, una buena conexión con la ciudad, para lo que desde 1898 se contó con sendas líneas hasta Ventas por el E y a Tetuán desde el N. Pero aún tras la quiebra en los años 20 de la actividad inmobiliaria, la C.M.U. se mantuvo como empresa de transportes bien diferenciada y rentable, siendo la única que no se integra en el «holding» belga ni en la *Sociedad Madrileña de Tranvías*; incluso fue muy tardía, ya en los años 50, su incorporación a la *Empresa Municipal de Transportes* (33).

Un salto cualitativo en las relaciones entre producción de ciudad e intereses del sector transporte se produce a raíz de la introducción en Madrid del ferrocarril metropolitano, lo que tiene lugar el año 1919, fecha de la inauguración de la primera línea que unirá la Puerta del Sol con la barriada de Cuatro Caminos. Dos años antes, se había creado la *Compañía Metropolitano Alfonso XIII*, concesionaria del nuevo modo de transporte madrileño, que tiene genéticamente unas íntimas vinculaciones con la *Compañía Urbanizadora Metropolitana*, fundada en 1918 y promotora de la Barriada Metropolitana. De hecho, la urbanizadora supuso una ampliación del negocio de la concesionaria del ferrocarril metropolitana; entre ambas se da, pues, una coincidencia plena de intereses, que se refleja en la presencia de las mismas personas en puestos directivos y en los respectivos consejos de administración de ambas sociedades (34). Nos encontramos, pues, ante una reedición, tecnológicamente actualizada y empresarialmente eficiente, del experimento emprendido con mucho más po-

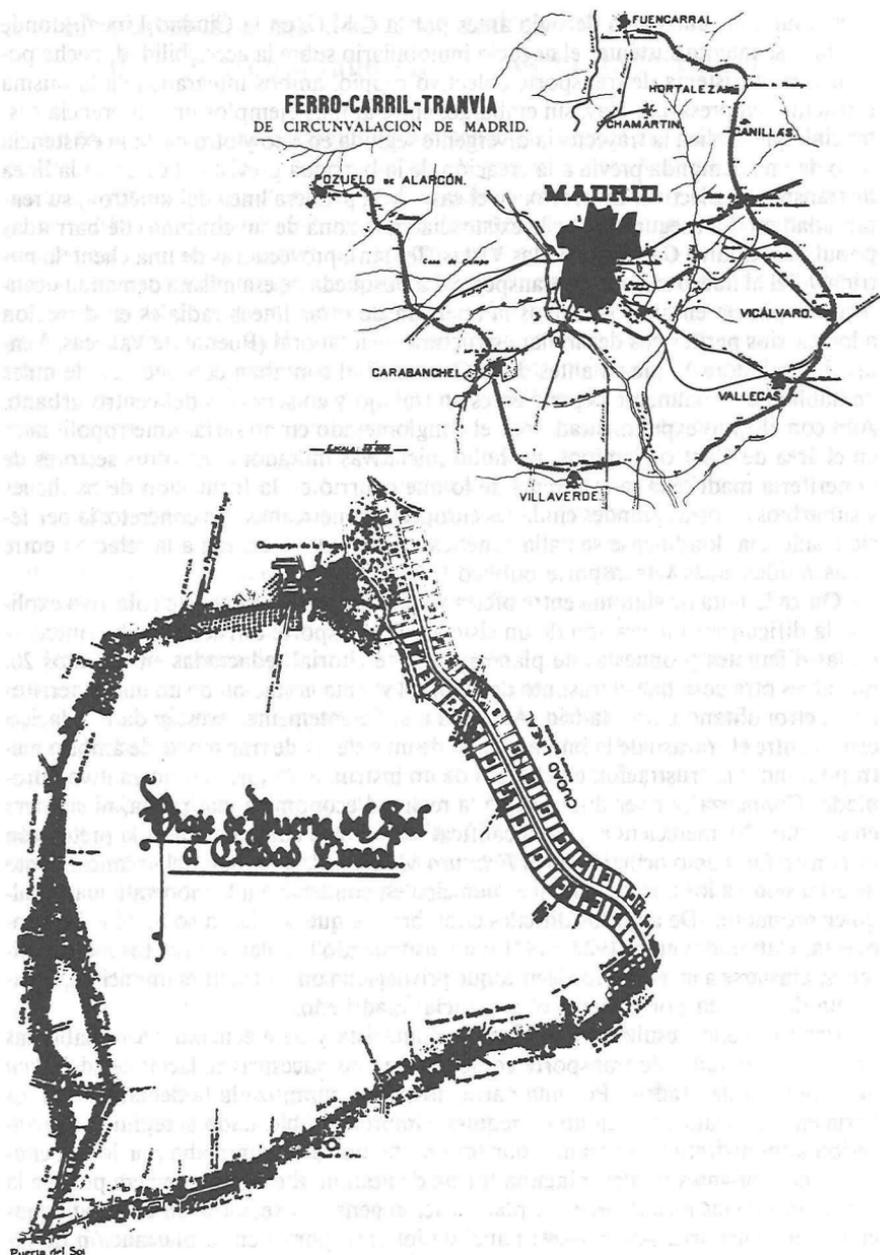


Fig. 2. Del ferrocarril-tranvía de circunvalación, previsto por A. Soria en 1872, sólo llegó a realizarse el tramo correspondiente a la primera barriada de la Ciudad Lineal, incluida su conexión con el casco urbano madrileño.

bres resultados un cuarto de siglo antes por la C.M.U. en la Ciudad Lineal, donde también se intentó sustentar el negocio inmobiliario sobre la accesibilidad, hecha posible por un sistema de transporte colectivo propio, ambos integrados en la misma estructura empresarial. Hay, sin embargo, entre ambos ejemplos una diferencia sustancial, que explica la trayectoria divergente seguida en uno y otro caso: la existencia o no de una demanda previa a la creación de la barriada prevista al calor de la línea de transporte colectivo. En efecto, en el caso de la primera línea del «metro», su rentabilidad estaba asegurada por la existencia en la zona de un conjunto de barriadas populares (Cuatro Caminos, Bellas Vistas, Tetuán), proveedoras de una clientela nutrida y fiel al nuevo sistema de transporte. La búsqueda de esa misma demanda «cautiva» inspiraría en años sucesivos la apertura de otras líneas radiales en dirección a los barrios periféricos de similar estructura sociolaboral (Puente de Vallecas, Ventas, Embajadores), que ya antes de la Guerra Civil contaban con decenas de miles de habitantes igualmente dependientes en trabajo y en servicios del centro urbano. Aún con el éxito experimentado por el conglomerado empresarial «metropolitano» en el área de Cuatro Caminos, no hubo iniciativas imitadoras en otros sectores de la periferia madrileña, a la inversa de lo que ocurrió en la formación de banlieues y suburbios en otras grandes ciudades europeas y americanas. En concreto, la periferia residencial londinense se halla genéticamente muy vinculada a la relación entre áreas residenciales y transporte público (35).

Quizá la falta de sintonía entre oferta y demanda en el transporte colectivo explique la dificultosa integración de un sistema de transporte estructurado y coherente en las diferentes propuestas de planeamiento territorial redactadas en los años 20, que no es otra cosa que el trasunto de la difícil y lenta gestación de un marco territorial metropolitano para Madrid. Aún está insuficientemente investigada la relación exacta entre el fracaso de la implantación de un sistema de transporte de ámbito metropolitano y la frustración en el logro de un instrumento jurídico-normativo apropiado. Comienza por ser dudoso que la realidad económica madrileña, ni siquiera en los años 30, mereciera el citado calificativo, pero en cualquier caso, la pretensión de constreñir, como ocurrió con el *Estatuto Municipal*, el ámbito del «planeamiento de extensión» a los estrechos límites municipales, condenaba a la inoperatividad cualquier propuesta. De aquí los difíciles equilibrios a que se vieron sometidas las propuestas elaboradas entre 1922 y 1931 para, asumiendo los planteamientos metropolitanos, ajustarse a la legalidad vigente, que privilegiaba una estructura municipal, tiempo ha rebordada por el desarrollo espacial madrileño.

Por todo ello, resultan un esfuerzo voluntarista y de ejecución poco viable las propuestas de redes de transporte contenidas en las sucesivas redacciones del *Plan de Extensión* de Madrid. Por una parte, no estaba garantizada la demanda que los haría empresarialmente rentables, requisito imprescindible, dado el régimen de concesión administrativa imperante; por otra parte, no se contemplaba por los ya citados condicionantes legales, ninguna forma de gestión ulterior que hiciera posible la coherencia de las relaciones entre planificación general y sectorial en el ámbito concreto del transporte. Así pues, el papel de los transportes en la plasmación de las escalas metropolitana y regional para Madrid en esta época no puede por menos que calificarse como ambiguo.

5. El transporte, un elocuente indicador del fracaso del modelo metropolitano en el Madrid de la Restauración

En tres aspectos cabe concretar las resistencias a la plena inserción del transporte en las propuestas de extensión metropolitana y regional para Madrid: el sistema productivo urbano, la estructura empresarial del sector transporte y las deficiencias de gestión urbanística. Madrid se configura durante la Restauración como ciudad netamente administrativa y centro de servicios en absoluto divorcio con su entorno regional. El sistema de transportes ayuda eficazmente a la cohesión interna de este peculiar mercado de trabajo garantizando la accesibilidad a un centro único, lo que justifica la configuración de una red de marcado carácter radial, en la que los itinerarios circulares tardan en hacer su aparición. Los tranvías urbanos, pues, refuerzan las tendencias centrípetas impuestas por una fuerte especialización del centro en administración, comercio y servicios. Los procesos de difusión periférica no empañan el atractivo económico del centro, sino que pueden entenderse como un subproducto de su continuado reforzamiento. No puede, pues, asimilarse el fenómeno de las parcelaciones periféricas madrileñas de esta época a los procesos de exurbanización o suburbanización coetáneos en otras grandes aglomeraciones, en donde operan como alternativa a la ciudad nuclear, cuya exclusividad económica socavan dando paso a una descentralización funcional, que vendrá a ser, andando el tiempo, el rasgo distintivo de la región urbana.

Una buena prueba de la solidez del modelo «mononuclear» madrileño son las dificultades que halla la consolidación de las líneas periurbanas. Fue, por lo demás, bastante densa la red de tranvías y ferrocarriles de vía estrecha destinados a enlazar la ciudad con núcleos puramente rurales de su entorno inmediato como Leganés, Vallecas, Fuencarral o El Pardo. Acogiéndose a la *Ley de Ferrocarriles Económicos* se emprendieron líneas también métricas a pueblos más distantes (Arganda, Colmenar Viejo, Villa del Prado). Nada hay, sin embargo, en estos trazados ferroviarios que les haga canalizar la descentralización productiva. Al contrario, lejos de ayudar a integrar económicamente la ciudad en su «hinterland», son de hecho instrumento y vehículo de «succión» de recursos naturales (materiales de construcción, productos agrarios, etc.). Difícilmente esta relación entre la ciudad y su entorno regional, típicamente «parasitaria», según la terminología acuñada por Juillard, podría diversificar económicamente la región madrileña y sentar las bases para la aparición de nuevas formas de demanda metropolitana de transporte de mercancías y de viajeros.

La solidez económica del centro único explicaría, a nuestro juicio, el fracaso de los intentos de apoyar en el transporte colectivo una difusión urbana exclusivamente residencial, implícita en ciertas líneas antiguas (Leganés) y explícita en las propuestas de *Plan de Extensión* donde adoptan la figura del núcleo o poblado satélite. La imposibilidad de asegurarles a los nuevos asentamientos metropolitanos un mínimo de autosuficiencia dotacional y mucho menos laboral, impensable en un sistema económico de liberalismo estricto y de fuertes limitaciones presupuestarias, los hacía literalmente utópicos, incluso si les apoyaba sobre núcleos preexistentes. De hecho, los contemplan desde la *Ponencia* de 1922 a la propuesta de Zuazo-Jansen de 1929

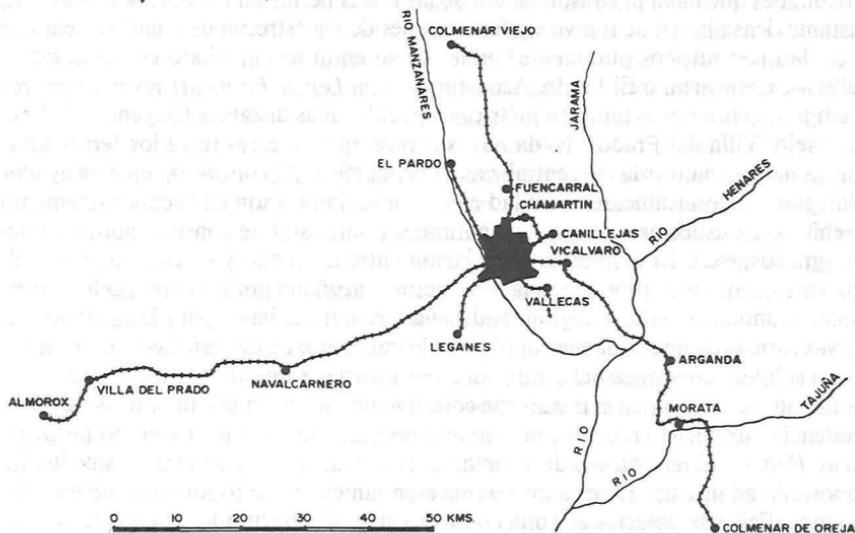
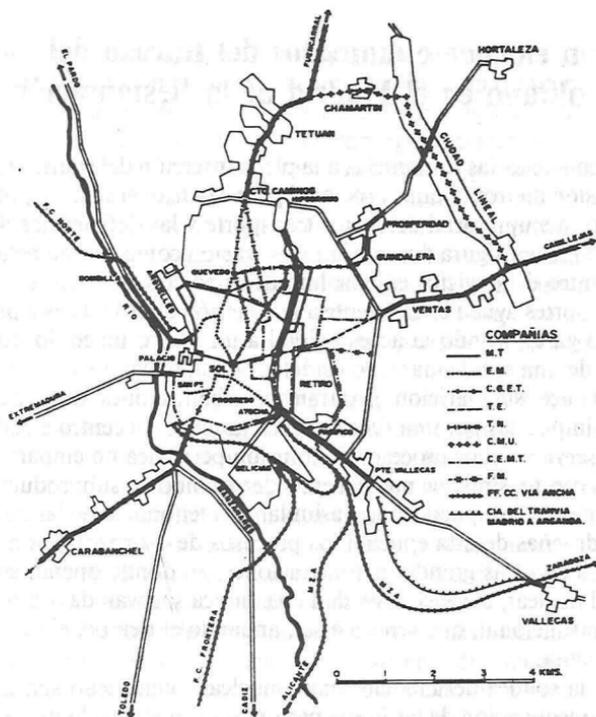


Fig. 3. En la primera década del siglo XX Madrid contaba ya con una tupida red de transportes públicos urbanos y periurbanos, si bien anárquica e inconexa, resultado de una multiplicidad de iniciativas inspiradas en objetivos a corto plazo (según M. Valenzuela, Vid. nota 9, pp. 115 y 122. Las siglas se refieren a las empresas concesionarias).

(36); aún admitiendo que el marco territorial considerado era plenamente metropolitano, impecablemente moderno y homologable internacionalmente, su viabilidad económica no quedaba en absoluto garantizada ni a nivel de promotores ni de usuarios. El fracaso de la Ciudad Lineal de A. Soria, a pesar de estar prevista en ella una cierta autosuficiencia en servicios e incluso económica, debería haber hecho reflexionar a los redactores de los ambiciosos planes de creación de un «sistema planetario» de nuevos asentamientos residenciales en torno a Madrid. Sólo la existencia de una pequeña burguesía y clases medias profesionales con capacidad económica para suburbanizarse y aguantar en sus economías familiares la «fricción de la distancia» en sus desplazamientos pendulares al centro único, habría permitido plasmar un modelo urbano-regional para Madrid, apoyado en redes de transporte público sobre raíl.

La carencia de expectativas empresariales claras en el transporte urbano no ayudó a la implantación de un modelo metropolitano. Ya el cambio de tracción a finales de siglo (de animal y a vapor a eléctrica) quebrantó seriamente la rentabilidad de muchas concesiones imponiendo la necesidad de recurrir a la concentración primero y posteriormente a la empresa mixta (1934), previa a la plena municipalización (1947). El problema de los déficits de explotación, que son endémicos en el transporte público, se intentó subsanar a través de la diversificación incorporando el negocio inmobiliario de venta de terrenos y edificación, creando de paso la clientela, tal como es ha descrito más arriba. Poco debió ser el atractivo que las compañías concesionarias de las líneas radiales vieron en el transporte de cercanías madrileño, interesadas, sobre todo, por el tráfico de larga distancia. De aquí que se desentendieran de toda inserción en el sistema de transporte urbano y, cuando se les proponga ya en la República a raíz de la creación de la *Comisión de Enlaces Ferroviarios* (1932), se opondrán decididamente a ello, a pesar de lo cual el plan de enlace y electrificación de los accesos ferroviarios a Madrid, fue llevado la práctica durante la propia República y posteriormente bajo el Franquismo (37).

Fallaron igualmente los instrumentos urbanísticos y normativos idóneos para la configuración de un sistema de transporte coherente con la configuración de Madrid como metrópoli o como región urbana. Ya señalábamos antes cómo el urbanismo de Ensanche no contenía determinaciones relativas al transporte, que se fue implantando de acuerdo con ordenanzas específicas y en función de la aparición de demanda suficiente. El retraso en la aparición de un marco de planeamiento para el resto del municipio de Madrid (Extrarradio) y el entorno municipal, impuso el recurso a normativas sectoriales no pensadas para el transporte urbano y periurbano (carreteras, ferrocarriles económicos, ferrocarriles rurales). Y cuando el urbanismo de expansión se plasma en propuestas, los temas de gestión del transporte quedan en una casi completa indefinición o carentes de respaldo normativo complementario. Ello es debido a la inexistencia de leyes reguladoras de acuerdos intermunicipales o de coordinación entre organismos estatales y de éstos con las empresas potencialmente relacionadas con la extensión física de la ciudad.

No deja de sorprender que en propuestas de planeamiento metropolitano tan ajustadas como la de Zuazo-Jansen, en la que el transporte se convierte en un auténtico instrumento de planeamiento al servicio de una verdadera idea metropolitana, falten

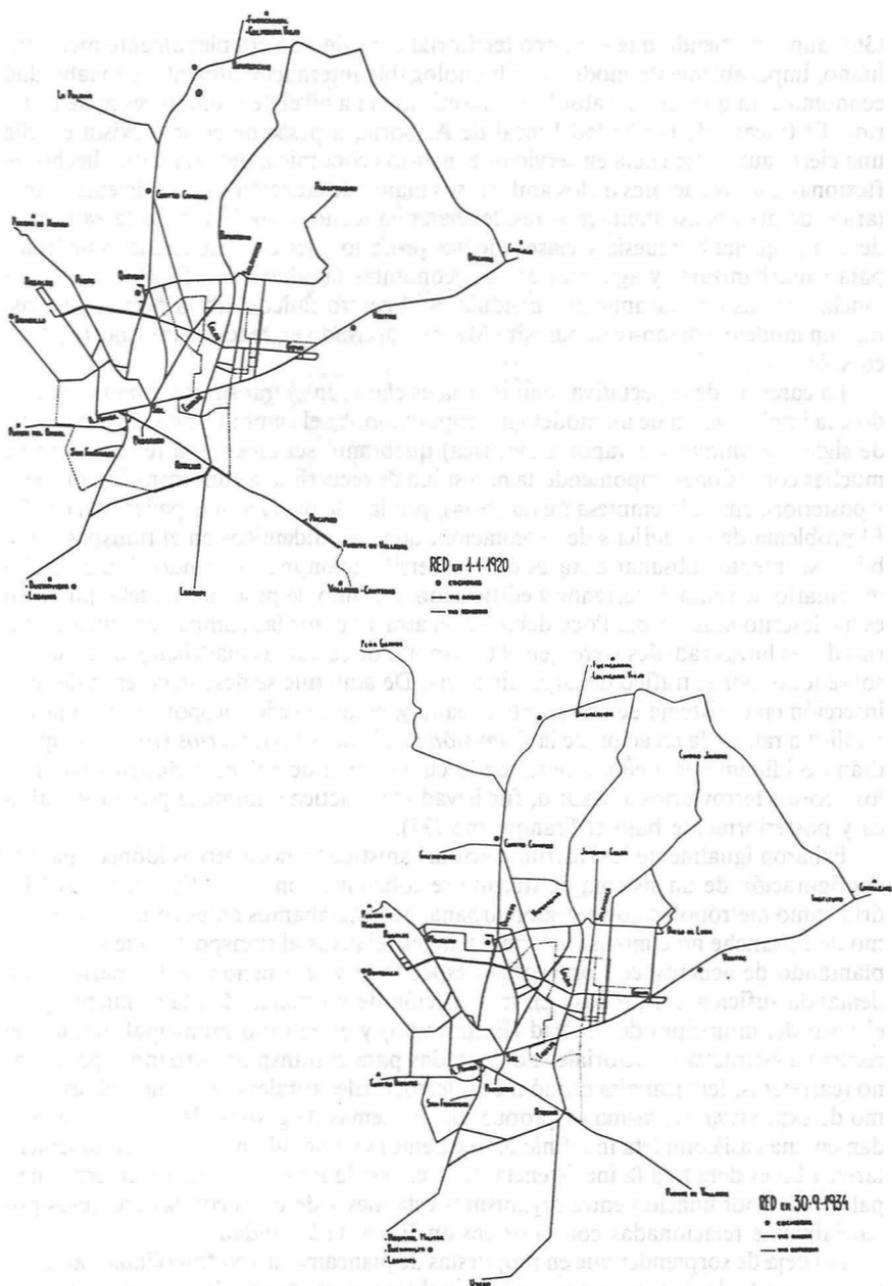


Fig. 4. La evolución de la red de tranvías a lo largo de la segunda y tercera década del siglo XX se reduce a la prolongación de las líneas periféricas hacia las nuevas barriadas (según C. López Bustos, pp. 106 y 121).

aspectos operativos tan esenciales como previsiones sobre financiación y gestión, incluida una institución coordinadora responsable de las distintas redes y modos de transporte. Aún en el proyecto elaborado por la *Oficina Municipal* (1931), que asume las propuestas de tráfico a escala comarcal, siguen sin resolverse los instrumentos jurídico-económico-administrativos necesarios para establecer cualquier tipo de cooperación con los pueblos limítrofes afectados (38).

6. El sistema de transporte madrileño en los albores de la Segunda República. A modo de conclusión

Al advenimiento de la Segunda República Madrid sigue conservando una estructura urbana atípica respecto al modelo urbano centro-europeo, lo que se refleja igualmente a su sistema de transporte. Algunas de las claves para interpretar esta dudosa originalidad ya han sido desgranadas a lo largo de esta ponencia; quizá es el lugar de sistematizarlas y concretarlas:

- a) La perpetuación de un único mercado de trabajo, escasamente contrapesada por una tímida «suburbialización».
- b) Ausencia de grupos sociodemográficos con capacidad económica para poder acceder a una vivienda suburbana manteniendo sus relaciones laborales con la ciudad-central.
- c) Inexistencia de un marco jurídico adecuado, dado que no se contaba aún con un documento de planeamiento metropolitano ni del órgano de gestión para su aplicación.
- d) Carencia un órgano de integración empresarial (consorcio o similar) entre administración y empresas privadas de los distintos modos de transporte al estilo de los ya existentes en Londres (*London Transport*) o Berlín (1929).
- e) A nivel teórico era aún muy reciente la comprensión de la solidaridad entre planificación física y transporte.
- f) Escasez de oferta de suelo urbano vinculada a las líneas férreas de largo recorrido al contrario de lo que de forma coetánea estaba ocurriendo en los suburbios residenciales de Londres, Berlín o París. Alguna modesta excepción a esta norma se aprecia en torno a las estaciones de la *Línea del Norte*, donde se configuran en este momento «colonias» de segunda residencia mediante la misma mecánica promocional que las parcelaciones periféricas. Así surgen barrios de estación junto a las estaciones de Pozuelo de Alarcón, El Plantío, Torrelozanes o Villalba, el más extenso de todos. En la *Línea de Andalucía* sólo la estación de Villaverde genera una modesta dinámica urbanizadora en torno suyo (39).
- g) Las líneas periféricas de vía estrecha, por otra parte, difícilmente podían adecuarse a su utilización como medio eficaz de transporte de cercanías; problemas de trazado, de tecnología inadecuada (tracción a vapor) y su frecuente carácter mixto (mercancías y viajeros) los invalidaban para convertirse en factor de suburbanización.

Todas estas circunstancias no creaban un terreno abonado para que los nuevos núcleos satélites periurbanos contenidas en todas las propuestas para la expansión de la ciudad tuvieran buen engarce; sí en cambio pusieron de manifiesto que sus autores estaban al corriente de las más recientes corrientes urbanísticas, pero ello evidentemente no garantizaba por sí mismo un éxito inmediato. Mucho más cerca del modelo europeo de periferia residencial estuvo la Ciudad Lineal, lo más parecido a las ciudades-jardín de Europa occidental y Norteamérica en el Madrid de principios de siglo. Al fin y al cabo la ciudad-jardín no fue otra cosa que una teorización de la fórmula «banlieue», cuya enorme expansividad en la Europa de entreguerras se produce bajo la presión de las clases pequeño-burguesas y medias en su búsqueda de un medio residencial en consonancia con un estatus social y unas demandas específicas, que no quedaban satisfechas en la ciudad heredada de la industrialización. Ninguna de estas premisas se daban en Madrid, por lo que el fracaso de la Ciudad Lineal, a pesar de su invocación al interclasismo, era inevitable (40).

En cualquier caso, hay que considerar en lo que se merece la acumulación de teorización y formalización de propuestas que la redacción del *Plan de Extensión* de Madrid trajo consigo, del que en gran medida ha bebido el urbanismo madrileño durante las siguientes décadas. En el ámbito concreto del sistema de transportes, la apuesta decidida por el ferrocarril, al que con plena conciencia moderna se le pretende asignar el máximo protagonismo en la organización del sistema de barriadas y núcleos satélites, cosechará sus primeros frutos, si bien fugaces, ya en la década de los años 30. En efecto, es ejemplar la modernidad con que es abordada la planificación del sistema ferroviario madrileño durante la República en función de las necesidades del transporte urbano y de una organización metropolitana plenamente homologable con ejemplos exteriores.

Con una eficacia poco frecuente y en un tiempo récord la *Comisión de Enlaces Ferroviarios*, creada en 1932, bajo la personal supervisión del ministro Prieto emprende la creación de todo un esquema ferroviario perfectamente integrado en la ciudad y proyectado sobre su periferia, compuesto por una línea de circunvalación (*Enlaces Ferroviarios*), una línea de enlace N-S, una estación central (Recoletos) con conexión a los demás medios de transporte, además de grandes operaciones urbanísticas y arquitectónicas (Prolongación de la Castellana y Nuevos Ministerios). Todo lo cual viene a demostrar la perfecta viabilidad de una vinculación coherente y equilibrada entre transporte y ciudad.

De aquel magno proyecto, interrumpido por los avatares de un agitado y dramático período histórico, aún sigue obteniendo beneficios Madrid y en él aún laten muchas enseñanzas para situaciones similares del presente.

Notas

- (1) M. TERAN: «El desarrollo espacial de Madrid a partir de 1868». *Estudios Geográficos*, n.ºs 84-85, p. 599.
 - (2) R. FERNANDEZ DURAN et al.: «La necesidad de desplazarse y la estructura urbana y social: el caso de Madrid». *Ciudad y Territorio*, n.º 2, 1980, pp. 33-49.
 - (3) A. SORIA Y PUIG: «El transporte urbano y la dictadura del valor de cambio». *Ciudad y Territorio*, n.º 3, 1975, p. 45.
 - (4) M. SOLA-MORALES & J. L. GÓMEZ ORDÓÑEZ: «Crecimiento urbano como inversión en capital fijo. El caso de Barcelona (1840-1975)». *Ciudad y Territorio*, n.º 2, 1977, p. 54.
 - (5) R. ALVARGONZALEZ: «Tranvías y espacio urbano en Gijón (1889-1963)». *Éria*, 1985, p. 133.
 - (6) Un análisis sistemático de la arquitectura madrileña más representativa del «terciario decisional» en el tránsito del siglo XIX al XX puede hallarse en J. R. ALONSO PEREIRA: *Madrid 1898-1931. De corte a metrópoli*. Madrid, Comunidad de Madrid, Consejería de Cultura y Deporte, 1985.
 - (7) El impulso inicial al desarrollo bancario de la zona en cuestión vino dada por la instalación en 1845 del Ministerio de Hacienda en el edificio de la Real Aduana. Los otros tres vértices del denominado «triángulo financiero» con el Banco de España, cuya actual sede data de 1891 y la Bolsa de Comercio, situada en su emplazamiento de la Plaza de la Lealtad desde 1893. Una descripción más precisa de la dinámica bancaria de la Restauración en Madrid se encuentra en J. M. SANZ GARCÍA: *Madrid, capital del capita*. Madrid, Instituto de Estudios Madrileños, 1975, pp. 328-334.
 - (8) No es mucho lo escrito sobre la incipiente industrialización madrileña en la Restauración. Vid. en particular los trabajos de M. P. GONZÁLEZ YANCI: *Los accesos ferroviarios a Madrid. Su impacto en la Geografía Urbana de la ciudad*. Madrid, Inst. de Est. Madrileños, 1977, 520 p. y E. RUIZ PALOMEQUE: «La localización industrial en el Madrid del siglo XIX» (en) *Madrid en la Sociedad del siglo XIX*. Madrid, Alfoz, Vol. 1, pp. 97-115.
 - (9) El tranvía, que ya existía en Londres desde 1841 y en París desde 1853, retrasó su aparición en Madrid, en opinión de ANGEL FERNANDEZ DE LOS RIOS, «por las malas condiciones de viabilidad que había en Madrid»; Vid. *El futuro Madrid. Paseos mentales por la capital de España...* Madrid, 1868, p. 187. Sobre la inicial competencia entre tranvías y «ómnibus» vid. M. VALENZUELA: «Los orígenes de los transportes urbanos y de cercanías en Madrid». *Estudios Geográficos*, n.º 130, 1973, pp. 96-99.
 - (10) Una descripción pormenorizada de las líneas y concesiones puede hallarse en M. VALENZUELA, *op. cit.*, pp. 116-123.
 - (11) Las características técnicas y los trazados de esta red de vía estrecha se encuentran en C. LOPEZ BUSTOS: *Tranvías de Madrid*. Madrid, Aldaba Ediciones, 1986, pp. 46-60.
 - (12) Para los aspectos menores de los pliegos de condiciones a los que debían ajustarse las concesiones de las líneas. Vid. M. VALENZUELA, *op. cit.*, p. 103.
 - (13) Para una más amplia información sobre estos temas. Vid. F. WAIS: *Historia de los Ferrocarriles Españoles* (Segunda Edición corregida y ampliada). Madrid, Editorial Nacional, 1974, pp. 516-632.
 - (14) La línea directa Madrid-Burgos fue formalmente aprobada en 1928, emprendiéndose de inmediato su construcción, que sin embargo no culminaría hasta 1967. Los enlaces y la nueva estación del Norte (Chamartín) recibieron un fuerte impulso durante la República sin llegar a concluirse. Vid. sobre este tema M. VALENZUELA: *La estación de Chamartín y sus implicaciones urbanas*. Madrid, Universidad Autónoma, 1975, 6 p. (Temas de Madrid-2).
 - (15) C. SAMBRICIO: «La política urbana de Primo de Rivera. Del Plan Regional a la política de casas baratas». *Ciudad y Territorio*, n.º 4, 1982, p. 44.
 - (16) Las reversiones afectaban no sólo a las líneas y al material rodante sino también a las cocheras, lo que permitió al Ayuntamiento ya en los años 20 contar con las de Bombilla, Cuatro Caminos, Pozas, Ventas, Pacifico y Alcántara, según C. LOPEZ BUSTOS, *op. cit.*, pp. 267-268.
 - (17) La nueva empresa, cuyo capital ascendía a 75 millones de pesetas, quedó constituida el 13 de noviembre de 1920, siendo su presidente Valentín Ruiz Senén. En ella predominaba el capital bancario (Urquijo, Español de Crédito y Bilbao), seguido del aportado por las empresas eléctricas (Hidroeléctrica y Unión Eléctrica Madrileña); los accionistas particulares eran minoritarios, aunque algunos muy ilustres (Conde de Romanones, por ejemplo). La información procede de C. LOPEZ BUSTOS, *op. cit.*, p. 265.
 - (18) M. BASSOLS: *Génesis y evolución del Derecho Urbanístico Español*. Madrid, Montecorvo, 1973, p. 255.
 - (19) La figura de NÚÑEZ GRANES ha merecido la atención reciente de diversos investigadores, que han descubierto en su figura interesantes perfiles, hasta ahora inéditos. Son de destacar en tal sentido las aportaciones de C. GAVIRA («P. Núñez Granés: Ingeniería y Urbanismo en España». *Ciudad y Territorio*, n.º 4, 1985, pp. 3-9) y R. LOPEZ DE LUCIO («Núñez Granés y la urbanización del Estrarradio en el primer tercio del siglo XX») (en) *Gestión Urbanística Europea, 1920-1940*. Madrid, Ayuntamiento, Area de Urbanismo e Infraestructura, 1986, pp. 73-87.
 - (20) C. SAMBRICIO, *op. cit.*, pp. 36-38 y L. MAURE: *Secundino Zuazo, Arquitecto*. Madrid, Colegio Oficial de Arquitectos, 1987, pp. 210-213.
- Del interés despertado por la citada ponencia es buena prueba en que la *Revista Arquitectura* le dedicará un número monográfico (febrero de 1924).
- (21) La elaboración del Plan es encargado a Pedro Núñez Granés y a los arquitectos autores de la Ponencia de 1922.
 - (22) L. MAURE, *op. cit.*, p. 215.
 - (23) Pionera en la voluntad de aproximar los madrileños a la Sierra fue la C.M.U., que vio en ello con indudable clarividencia la oportunidad de nuevos negocios mediante el desarrollo urbano de la zona. En esta línea ya había avanzado al construir en la primera década del siglo el Ferrocarril de vía estrecha Fuencarral-Colmenar Viejo. De aquí que en la aportación de la C.M.U. al Plan de extensión de 1926, contenida en el libro «El Futuro Madrid» (1927), se retomara la idea de urbanizar

los municipios del sector central serrano (Colmenar, Manzanares, Rascafrias, etc.) quizá con la pretensión, un tanto desproporcionada, de superar la crisis financiera que corroía la entidad. El autor de la propuesta, González del Castillo, abundaría sobre el mismo tema en otros trabajos suyos.

Al margen de los objetivos empresariales que pudieran latir tras la propuesta de la C.M.U. Fueron muchas las voces que a partir de entonces se levantaron a favor de la mejora de las comunicaciones a la Sierra para, de esta forma, potenciar su conversión en parque natural para unos o en ciudad-jardín para otros. Una recopilación muy completa de este estado de opinión de C. SAMBRICIO: «El Plan de Extensión de 1926. La nueva idea de región y la propuesta de la C.M.U. de Plan Regional para Madrid». *Madrid, Urbanismo y gestión municipal, 1920-1940*. Ayuntamiento, Area de Urbanismo e Infraestructura, 1984, pp. 55-66.

Sin embargo, más difícil se presentó la materialización de los diversos proyectos emprendidos por entonces, algunos de ellos, como fue el caso del Tranvía de Abantos, quedaron frustrados en el último momento. Sobre esta temática Vid. M. VALENZUELA: *Urbanización y crisis rural en la Sierra de Madrid*. Madrid, IEAL, 1977, pp. 286-289.

(24) Ayuntamiento de Madrid. *Información sobre la ciudad*, 1929, p. 187.

(25) F. TERAN: *El Planeamiento urbano en la España Contemporánea...*. Barcelona, Gustavo Gili, 1978, p. 62.

(26) P. HALL: «Metropolis 1890-1940: challenges and responses» (in) A. Sutcliffe, edit.: *Metropolis, 1890-1940*. London, Mansell, 1984, p. 26.

(27) R. MAS: «La actividad inmobiliaria del Marqués de Salamanca en Madrid». *Ciudad y Territorio*, n.º 3, 1978, p. 59.

(28) La línea del Tranvía de Madrid aparece ya en el plano parcelario de IBAÑEZ IBERO, ejecutado entre 1872 y 1874, incluidas las cocheras. Sobre su solar, vendido en los años 20, se elevó la iglesia y residencia de la Compañía de Jesús.

En el otro extremo de la línea, el barrio de Pozas se construye entre 1864 y 1865 y sobre las deficiencias originales de los servicios públicos que tuvo que padecer la población (mayoritariamente obrera) alojada en él hay constancias en el trabajo de M. MONTESINOS: «El Barrio de Pozas». *Estudios Geográficos*, n.º 84-85, 1961, pp. 480-481.

(29) Remitimos al lector interesado a la bibliografía contenida en nuestro trabajo ya citado (1973), a la prolija obra de C. LOPEZ BUSTOS y al estudio de A. LOPEZ GOMEZ: *Los transportes urbanos de Madrid*. Madrid, C.S.I.C., 1983; en él también puede encontrarse una amplia recopilación de otros trabajos sobre esta temática.

(30) R. MAS: «Los orígenes de la propiedad inmobiliaria en el extrarradio Norte de Madrid». *Ciudad y Territorio*, n.º 1, 1979, pp. 77-87.

(31) M. VALENZUELA, *op. cit.*, pp. 111-116.

(32) La escasez de comunicaciones retraía a los posibles interesados en incorporarse a una cooperativa, llegándose a afirmar que «la carestía de los medios de locomoción invalida la economía lograda en la vivienda». Vid. «Necesidad de una racional política municipal de comunicaciones». *Hogar Propio*, n.º 7, 1929.

(33) El propio A. Soria admitió la primacía del negocio ferroviario en el proyecto de la Ciudad Lineal. Aún así, la faceta inmobiliaria tuvo un peso mayoritario en el funcionamiento de la C.M.U. con anterioridad a la crisis de 1914 y posterior suspensión de pagos. De hecho, la estrategia de compra y construcción de líneas radiales de transporte (Fuencarral-Colmenar, Pacifico-Vallecas) entre 1894 y 1914 junto a la adquisición de terrenos en relación con ellas se anticipó a una prolongación de la primera barriada, que jamás llegó a realizarse.

Fracasada la promoción inmobiliaria, con posterioridad a 1920 la C.M.U. nuevamente vuelve a comportarse casi exclusivamente como una compañía de tranvías y ferrocarriles de cercanías.

Las relaciones entre los transportes y la actividad inmobiliaria de la C.M.U. son ampliamente citadas en el trabajo de M. D. BRANDIS y R. MAS: «La Ciudad Lineal y la práctica inmobiliaria de la Compañía Madrileña de Urbanización». *Ciudad y Territorio*, n.º 3, 1981, pp. 50, 52, 54. Sin embargo, no se llega a concretar el peso imputable en los balances de la Compañía a su «rama tranviaria» en parangón con la compra-venta de terrenos y la actividad constructora.

(34) L. GALIANA: *La labor de la Compañía Urbanizadora Metropolitana en el Madrid de la Prewguerra*. Memoria de Licenciatura, 1986, p. 31 (publicada en *Ciudad y Territorio*, n.º 71, 1987, pp. 43-55).

(35) Hasta tal punto fue grande la importancia del transporte que en la mejora técnica (electrificación) y modernización empresarial (creación de la London Transport) debe hallarse el origen del gran éxodo de las clases medias desde la ciudad-central de Londres a partir de 1900. Vid. en tal sentido, J. BURNETT: *A social history of housing 1815-1970*. London, David and Charles, 1970. Cfr. *Housing the suburban*, pp. 183 y ss.

(36) L. MAURE: «Secundino Zuazo y la formalización de un proceso» (en) *Madrid, Urbanismo y Gestión Municipal, 1920-1940*. Madrid, Ayuntamiento, 1984, p. 147.

(37) F. MENENDEZ & P. PUIG-REY: «Las estaciones como elementos del sistema de transportes» (en) *Las estaciones ferroviarias de Madrid*. Madrid, COAM, 1980, 216.

(38) L. MAURE, *op. cit.*, p. 168.

(39) Sólo la línea del Norte había demostrado una cierta capacidad pobladora en el entorno inmediato de las estaciones, donde se crearon pequeñas «colonias» para residencia de veraneo de las clases medias madrileñas; vid. en tal sentido M. VALENZUELA, *op. cit.*, pp. 403-406. Son, sin embargo, un pálido reflejo de lo que simultáneamente estaba ocurriendo en París, tal como lo describe J. BASTIE en *La croissance de la banlieue parisienne*. Paris, Presses Universitaires de France, 1966, p. 241. Algunas referencias al caso de Villaverde puede hallarse en el trabajo de F. LOPEZ MARSA & A. DIEZ DE VALDEON: *Historia de Villaverde*. Madrid, Ayuntamiento, 1986, p. 232.

(40) Esta argumentación es sustentada por S. JONAS en «L'importance de l'habitat dans la conception urbanistique des CIAM avant 1933 et pendant le congrès d'Athènes». *Espaces et Sociétés*, n.º 28-29, 1979, p. 41. La ausencia en el caso del Madrid de un sector social homólogo explicaría el fracaso de la Ciudad Lineal y por elevación de la idea metropolitana en el Madrid de la Prewguerra.