

Los Ingenieros de Caminos en el Urbanismo

Por J. L. GOMEZ ORDOÑEZ

Ingeniero de Caminos

La tesis explora la capacidad urbanística del oficio de ingeniero; es ya clásico el juicio histórico que cimenta la disciplina urbanística en pilares como la movilidad y el saneamiento de tan grande resonancia para nuestra profesión.

Pues bien, con respecto a la movilidad, la tesis repasa en paralelo dos desarrollos, por una parte el de las ideas vigentes en la cultura urbanística internacional y por otra la atención de los ingenieros de Caminos a este problema.

Este análisis fragmenta en dos períodos el arco histórico, para centrar la atención desde 1950 hasta hoy en el problema de las Redes Arteriales, fenómeno cuya crítica ha sido generalizada y hoy es casi unánimemente compartida. El artículo que a continuación se transcribe ha sido elaborado a partir de la exploración de las referencias hechas a temas de Urbanismo por la Revista de Obras Públicas. Es en justo reconocimiento a esta valiosa ayuda de la Revista, que ha recogido quizás con diferente fortuna pero siempre son mucha atención los acontecimientos profesionales con una continuidad y casi exclusividad absolutas, que estas líneas que siguen se abran en sus páginas a la atención y crítica de los ingenieros de Caminos.

UN REPASO DE LA REVISTA DE OBRAS PUBLICAS

**La preocupación por el tráfico en España.
El planeamiento y las obras públicas viarias.
Hasta 1950**

El propósito de examinar los antecedentes culturales y profesionales de la incidencia de las ingenierías viarias sobre las ciudades en España viene de un interés por encontrar una salida —teórica, claro— al conflicto que enfrenta desde hace quince o veinte años los proyectos de Redes Arteriales del MOPU con el planeamiento urbanístico: examinemos si es que en el arsenal de la ingeniería de Caminos no hay otro instrumental que este de raíz americana —relación que se discute en otro lugar— y de bastante reciente adquisición, y si ello no es así, cuál es la naturaleza cambiante de otras visiones de la ciudad para esta profesión en sus intervencio-

nes urbanísticas justificadas desde la preocupación por el problema de la circulación.

En España, si exceptuamos Barcelona y Madrid, que, por capitalidad, cultura y recursos, de muy diferente manera, podríamos decir que han sido ciudades-estado, quiero decir, se han puesto al margen de las relaciones administrativas y de poder generales que han hecho imposible la vida municipal en España excepto en muy escasos momentos, las obras públicas en las ciudades las ha hecho el Estado Central, un Estado que con sus ramificaciones sectoriales —hablando de las obras públicas, las obras hidráulicas, los ferrocarriles, las carreteras, los puertos, las costas, los transportes, las aguas, los montes, la colonización agrícola...— y administrativas —las diputaciones y las comisiones técnicas, las confederaciones, las jefaturas regionales y provinciales de carreteras hidrográficas y de ferrocarriles...— ha ejercido una política urbanística asistencial y naturalmente precaria.

En las ciudades españolas la obra pública por

(*) Se admiten comentarios sobre el presente artículo, que podrán remitirse a la Redacción de esta Revista hasta el 31 de enero de 1985.

excelencia ha sido siempre la travesía de la ciudad por la carretera; y como en otro lugar se dice, al ser un país sin carreteras secundarias, esta travesía es privilegio de pocas ciudades, de las que están en los grandes itinerarios. Las obras en las carreteras, en una geografía difícil como la española, han comportado obras de fábrica muy singulares y valiosas: cuando a un pueblo, el Estado le ha construido un puente, indudablemente ha producido un impacto importante en su territorio; en los pueblos situados junto a los ríos —que son muchos— esta articulación ha sido decisiva. Contemos además con que cualquier actuación en estos elementos geográficos ha sido *exclusiva* del Estado. Por citar otro ejemplo, pensemos que ciudades tan importantes como Sevilla, en las cortas del Guadalquivir (Tablada, Cartuja...), han carecido de facultades de intervención. Los puertos y los ferrocarriles han sido los otros impactos importantes, también con extraordinaria relación con el emplazamiento de la ciudad (en el caso de los ferrocarriles, la ubicación en el itinerario de Madrid a los confines del reino ha sido la condición decisiva).

Por último, las traídas de aguas han sido el capítulo de auxilio estatal prestado a través de las confederaciones hidrográficas, el invento del arbitrista Lorenzo Pardo y del que se ha llegado a presumir su influencia decisiva en organizaciones administrativas y en ciertas experiencias de planeamiento regional extranjeras (La Tennessee Authority en USA, por ejemplo).

Estas pocas notas servirían para entender la naturaleza precaria e importante a la vez de la incidencia de la ingeniería de Caminos en la construcción de la ciudad; en la identidad que esta profesión ha tenido hasta los sesenta de funcionariado de las obras públicas en el país o viene a ser como si la Administración de Justicia sólo hubiese contado con los abogados del Estado o la Sanidad con los médicos de la Seguridad Social (que imaginásemos inventada hace ciento cincuenta años).

Fuera de este cuadro hay dos experiencias fundamentales: la ciertamente grandiosa de los planes de Ensanche (o de Ensanche, reforma y saneamiento, o de Ensanche y mejora, episodios junto a los que podríamos situar proyectos

sectoriales, como los de alcantarillado de las ciudades, y de algunas notables reformas urbanas, como las «gran vías»), y la de los planes de actuación del Estatuto Municipal, lo que podríamos llamar las ingenierías municipales, esta última llegando en muchos casos a confundirse con la intervención estatal más arriba citada.

La **Revista de Obras Públicas**, órgano oficial de la profesión y que se edita sin descanso desde 1853, es un buen exponente —diríamos casi el exclusivo catálogo— de este quehacer profesional; un seguimiento minucioso de la Revista nos permite apuntar los siguientes rasgos:

El primer período 1853-1870 está dominado por la presencia frecuente y las referencias constantes de/a Ildefonso Cerdá y el tema de los Ensanches (es de citar a su colega autor del ensanche de Madrid, Ingeniero Carlos M.^a de Castro, que en 1862 escribía un artículo sobre Organización del Servicio de las Obras Municipales: «Sistemas de empedrados y conservación de la vía pública de París», iniciando un tema muy presente en la revista muchos años más tarde, aunque esta temprana referencia municipalista haya que explicársele por el carácter capital de Madrid), por el análisis de las expropiaciones de fincas urbanas (viniendo del conflicto ferrocarriles-ciudad y las leyes de expropiación generadas por la construcción de Obras Públicas) —y por la construcción de puertos y faros y, en fin, de las carreteras provinciales— en otro lugar se habla del gran intervencionismo estatal en este momento. El ingeniero Rafo, que ha hecho un proyecto de puerto para Barcelona, construye junto con Ribera el canal de Isabel II, grandiosa obra de traída de aguas a Madrid (la ley de Aguas es de 1866); en este mismo año empiezan las referencias a los abastecimientos de aguas en las ciudades españolas.

En los setenta empiezan las referencias higienistas —artículo sobre el Alcantarillado de Londres, de A. Rebolledo en 1871, y de París. Aguas y alcantarillado, 1878— que dominan la reflexión entre 1880 y 1890 y las actuaciones los años siguientes (1) para ir progresivamente tomando un carácter técnico y distanciado de su conexión urbanística (sistemas de limpieza de las redes, de depuración de aguas...).

Los planes de Ensache toman importancia en el cambio de siglo; Pablo de Alzola, coautor del de Bilbao, había sido ilustrado animador del debate (2) que seguían los intentos de articulación jurídica y de generalización a otras ciudades de los proyectos de Madrid y Barcelona. En 1897 se describe el proyecto de Ensanche, reforma y saneamiento de Cartagena, de Bascaña, García Faria y Oliva, en 1898 el proyecto de Ensanche de la ciudad de León, de Díaz Bercedoniz, Díaz Tirado, Rodríguez Balbuena —reputado higienista— y M. Hernández. De 1901 es el de Calvet, de Palma de Mallorca.

En estos años primeros de siglo, la electrificación y los tranvías y los ferrocarriles secundarios así como los metropolitanos ocupan gran parte de las páginas de la Revista junto a los servicios urbanos, especialmente de los pavimentos de las ciudades, con una descripción del saneamiento de diferentes ciudades. Los proyectos de ensanche y los trabajos de urbanización en los ensanches en curso constituyen el tema central: así en 1903 encontramos referencias sobre las expropiaciones para la Gran Vía de Madrid, y el proyecto de Gran Vía en Salamanca, sobre los saneamientos de La Coruña, Barcelona y Málaga (y San Pettersburgo y Chicago), y sobre el ensanche y mejora de Santander, saneamiento y mejora de Madrid, el ensanche de Barcelona, el ensanche de Bilbao, y el ensanche de Palma de Mallorca. Al año siguiente siguen las referencias sobre el saneamiento de Zaragoza, sobre el saneamiento de Bilbao (de Recaredo Uhagon), sobre saneamiento y mejora de Valencia, saneamiento y reforma de Sevilla, sobre el concurso para el ensanche y urbanización de La Coruña y reforma interior de Bilbao (Pablo de Alzola). En este año encuentra aquí resonancia la Gran Vía de Granada, también la de Madrid y el concurso internacional de Barcelona (el que daría lugar al proyecto Jausse).

De aquí al año 10, en que se extingue toda referencia a las ciudades en la Revista —si exceptuamos dos o tres referencias a los pavimentos asfálticos que emergen en este momento, y su comparación con los adoquinados, años 14 y 15—, el canto del cisne viene representado por algunas referencias significativas a la urbanización de Berlín, y a los trazados

de calles y plazas en que seguramente se toma conciencia por aquellos profesionales interesados en la ciudad del arte cívico europeo al que sigue un repliegue o un período de desconcierto profesional grande, de crisis de identidad, se diría, porque la complejidad del maquinismo (ingenios mecánicos y eléctricos) de la época, la aparición ya consistente del hormigón armado, de la navegación aérea —a la que la Revista comienza a prestarle atención...—, imponen ya una necesidad de especialización grande que el ingeniero de Caminos, con pretensión de politécnico, no puede seguir. Es sintomática, creemos, la gran preocupación de la Revista, en este momento, por la enseñanza de la ingeniería, y de la ingeniería civil en particular, en las escuelas extranjeras. En medio de esta crisis hay una desesperada y nostálgica mirada al extranjero contemplando el automóvil en auge y también la fuerte mejora tecnológica del ferrocarril; la preocupación territorial de la profesión se manifiesta en el proyecto y planes de ferrocarriles secundarios [y en paralelo de la ingeniería hidráulica (3) de Costa y Lorenzo Pardo] pero la impresión del lector de la Revista en estos años previos a la primera guerra mundial es la de que el empuje teórico de la ingeniería civil en España va parejo a la suerte del ferrocarril en el país y que la obsolescencia o vida mortecina de este artefacto implica la de la profesión que efectivamente ha nacido y crecido con su desarrollo.

A notar, en todo caso, que en 1915 desaparece del índice de la Revista el apartado sobre Saneamiento y Ensanche de Poblaciones que hasta este momento había tenido, sin interrupción, importancia notable.

El ocaso urbanístico (en las páginas de la Revista) continúa hasta la mitad de la década de los veinte. Ahora es el Estatuto municipalista del 24, seguramente, el que da el aldabonazo como consecuencia del fuerte proceso de urbanización de las ciudades importantes del país en el marco económico pujante de la primera postguerra. Han sido años los de la década anterior de fuerte emigración rural y de las ciudades pequeñas a las grandes ciudades y también a Argentina, a Argelia...; años de fortísimo crecimiento de Barcelona.

Un ingeniero de Caminos malagueño, Rafael

Benjumea (4), que había jugado un papel técnico importante en los trabajos —energéticos y de colonización agrícola— del río Guadalhorce, junto a Málaga, es llevado por Primo de Rivera al Ministerio de Fomento. Este hombre, junto al Estatuto municipal, emprende una llamativa política de reconstrucción de carreteras —el circuito Nacional de Firms Especiales, también llamado Circuito de Turismo, en el que hay una introducción generalizada de los firms asfálticos y se produce una modernización de los trazados, quizás con la primera instrucción de carreteras precursora de la actual, coetánea a la construcción de las primeras autopistas europeas en Alemania e Italia— y propone el Plan General de Ferrocarriles. Hagamos notar aquí que en la segunda dictadura, en los cuarenta, vuelve a auspiciar el conde de Guadalhorce los planes de reconstrucción y modernización de ferrocarriles y carreteras en España.

La Historia del Planeamiento de Terán (*) da cuenta de la exigencia por el Estatuto, de nuevo, de planes de Extensión para las ciudades que hayan crecido por encima del 20 por 100 en la década anterior (5). El plan de Murcia (6) y los planes que se producen en los múltiples concursos convocados, de Zaragoza (1925), de Burgos, Ceuta y Logroño (los tres de Mercadal en 1929, 30 y 35), Sevilla, Badajoz, Bilbao... muestran ahora la presencia muy liviana de los ingenieros ya convertidos bien en colaboradores especializados en la redacción en aquellos planes por parte de los arquitectos ilustrados que emparentan nuestra cultura urbanística con la del movimiento moderno, bien en protagonistas de un quehacer municipal laborioso sobre la vialidad y los servicios que ha significado desde contribuciones importantes a la realización de los planes de ordenación hasta instrumento alternativo y, en algún caso, de franca oposición a ellos.

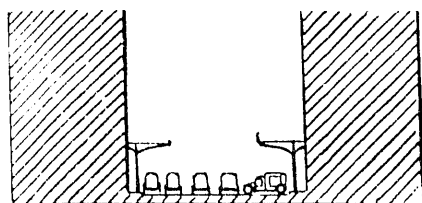
Tienen máxima significación profesional los ingenieros municipales de unas cuantas ciudades importantes y participa la Revista de una preocupación por estar y ponerse al día en Urbanismo tan notable como difícil. Citamos los siguientes artículos, todos ellos publicados en la

Revista en el año 26: P. García Faria, *La ingeniería y el urbanismo*; J. Paz Maroto, *Ingeniería municipal*; José Cabestany (Ingeniero municipal de Barcelona), *Vialidad urbana*; M. Jiménez Lombardo (de Málaga), *El estatuto municipal y las contribuciones especiales y Las obras de reforma y mejora de Málaga...* Sobre su haber como ingeniero municipal en San Sebastián nos ha legado un espléndido libro el ingeniero de Caminos Machimbarrena; siguen el año 27 referencias al Congreso Nacional de Urbanismo, Urbanismo de Pedro Díaz Tirado, dando a conocer las nuevas ciudades Lechworth y Welwin —del mismo autor, *Urbanismo en Marruecos*—. *La circulación urbana e interurbana, Los problemas de la circulación en las grandes ciudades y su resolución* (Paz Maroto). Es por tanto un período corto pero intenso, en el que ha vuelto a la Revista el interés directo por las cuestiones urbanas, eso sí, sustituyendo la referencia de Saneamiento y Ensanche de Poblaciones por la de Urbanización, epígrafe en el que se incluyen los artículos citados.

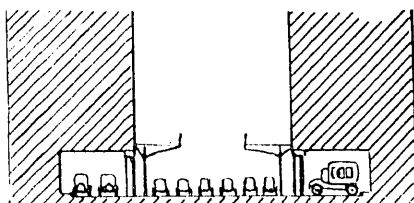
El Plan General de Grandes Reformas y Mejoras de Málaga, de 1924, de los ingenieros Benjumea, Jiménez Lombardo y Werner (7) resulta, nos parece ilustrativo de éste, antes insinuado, instrumento alternativo, el plan de ordenación: el plan propone un programa de actuación para dos semi-períodos de tres o cuatro años cada uno y agrupa las intervenciones urbanas en ocho secciones, a saber, pavimentación, alcantarillado, ensanche interior, ensanche exterior, paseos y puentes, urbanizaciones, instrucción pública y servicios (8).

Este plan-programa, que llega a definir un conjunto de proyectos muy relevantes al amparo de los nuevos mecanismos de financiación posibilitadas por el Estatuto, no deja de presentar serias lagunas al descuidar aspectos de ordenación de la edificación e incluso de la vialidad no considerada «arterial»; como teoriza Cabestany, el ingeniero barcelonés, «...dejando el relleno de la urbanización entre estos ejes [quiere decir los ejes arteriales, los “enlaces” que se llamaban en la década anterior] a las asociaciones de propietarios de los terrenos entre aquellos comprendidos, sin más limitaciones para someter sus planes a la aprobación de los Ayuntamientos que las que con carácter

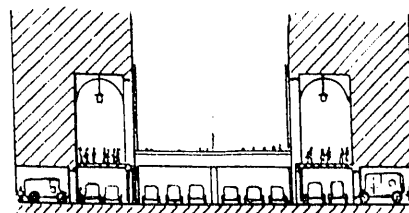
(*) F. de Terán. Planeamiento Urbano en la España Contemporánea. Historia de un proceso imposible. Barcelona, 1978. G. Gili.



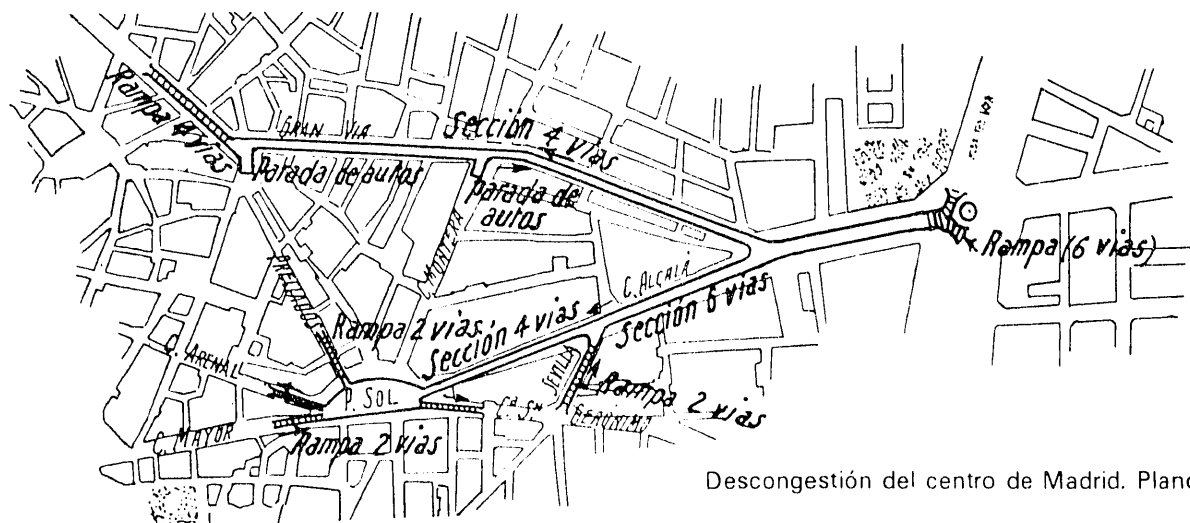
Proyecto de calle con aceras elevadas.



Proyecto de calle con galerías para estacionamiento de vehículos y aceras elevadas.



Proyecto de calle de doble piso.



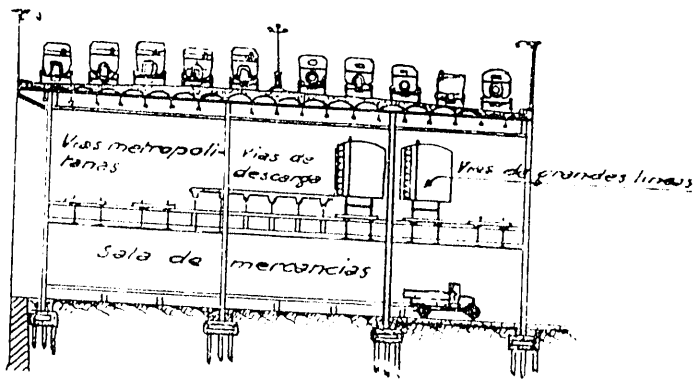
Descongestión del centro de Madrid. Plano general.

En este artículo de Paz Maroto, de 1928, se traslada una cierta información sobre las ciudades americanas, Nueva York y Chicago principalmente, a propuestas sobre las calles de Madrid y Barcelona. Si no fuese por la inmediatez constructiva con que estos dibujos se intentan presentar, no cabe duda que podríamos reconocerlos, aunque ya desconectados culturalmente, como todavía más cercanos a preocupaciones de ordenación del espacio público que lo que los scalextrix y los cinturones de ronda de finales de los sesenta y primeros de los setenta suponen estas ciudades. También, es cierto, que se refieren a intervenciones mucho más centrales, internas y de travesía del centro mismo más que de borde exterior de este centro y por tanto en su inmediatez, resultando en este sentido tan congestivas como resultarán las segundas.

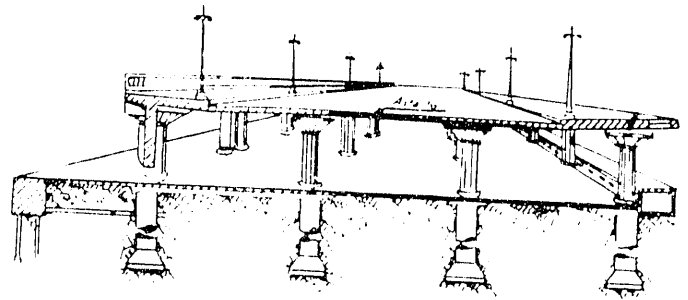
general se refieran a condiciones higiénicas...».

Desde luego, la higiene, el saneamiento del umbral del XX, han sido ya olvidadas y sustituidas por la circulación(9); hay notables realizaciones municipales en el campo de la vialidad y los espacios públicos, como los proyectos del ya citado Cabestany en Barcelona —mencionemos especialmente su proyecto de c/. Alfonso XIII, la parte alta de la Diagonal, en sección asimétrica cuidadosamente justificada, como se contarían también aquí notables y precursores excesos como el viaducto de Iztueta de Machimbarrena en San Sebastián (de forzadísima inserción en la trama central la ciudad). Coautor de notables proyectos en aquella ciudad como los jardines y playas de Ondarreta, las cabinas del bellísimo paseo-voladizo de La Concha y la defensa-paseo tras el Urgull.

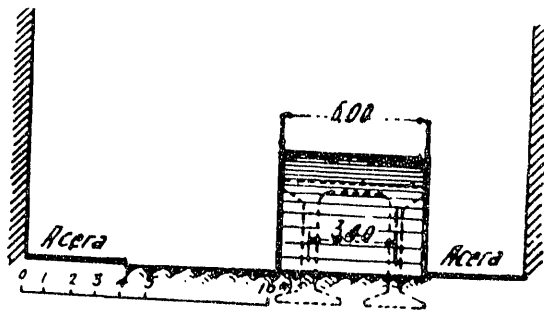
Pero más que actuaciones excepcionales, interesa destacar esta teorización que se produce en el campo de esta nueva sectorialización abierta con el nombre de «vialidad», desarrollando una parte de las responsabilidades reclamadas para la ingeniería municipal-civil por García Faria, inspector general de C. C. y Puertos, quien en su artículo en la R.O.P. del 26 ya citada, y tras una primera e importante valoración de la formación de alcaldes y funcionarios («en España —dice— el cargo de alcalde es gratuito, pero a la ciudad le resulta muy caro») añorando los burgomaestres de las ciudades alemanas, se preocupa 1) por el sitio de la ciudad, 2) por el tráfico: la descongestión del centro con vías de contorno y las aperturas y consecución de parques y zonas libres en la ciudad, y 3) por los servicios de agua y alcantarillado...



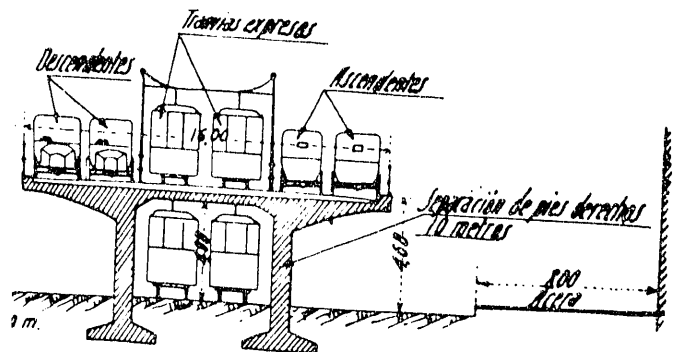
Sección del viaducto de doble piso proyectado a lo largo del Hudson en New York.



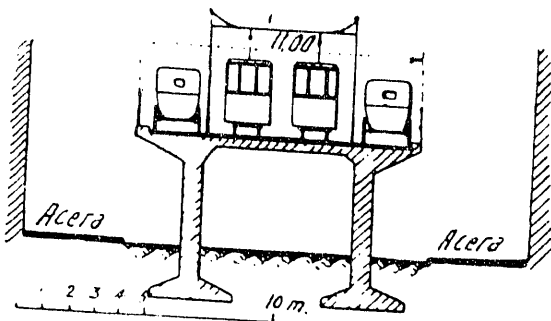
Perspectiva de la calle de doble piso de South Water Street, en Chicago.



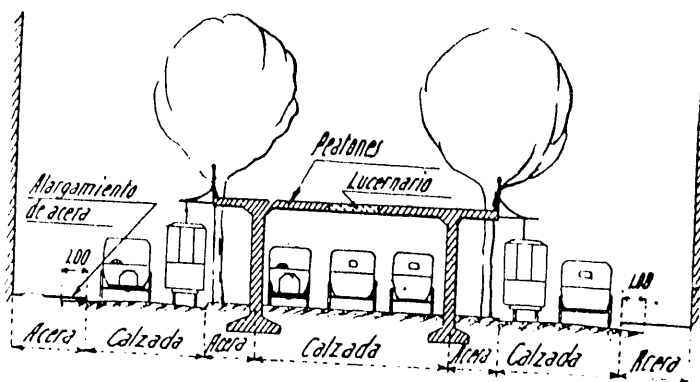
Sección de la rampa de la calle de Sevilla (2 vías).



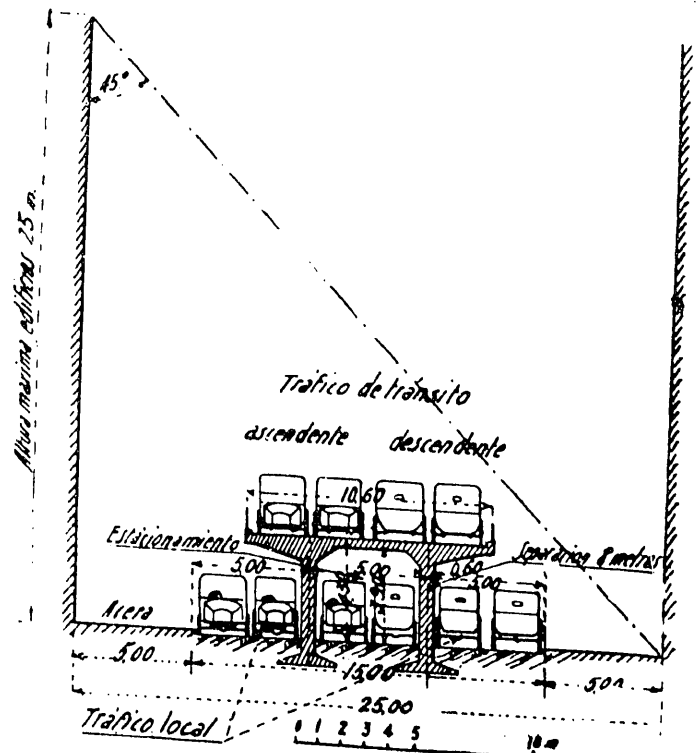
Sección de la calle de Alcalá, frente a las Calatravas (6 vías).



Sección de la calle de Alcalá, entre Sevilla y Sol.



Sección media de las Ramblas de Barcelona.



Sección de la Gran Vía (4 vías).

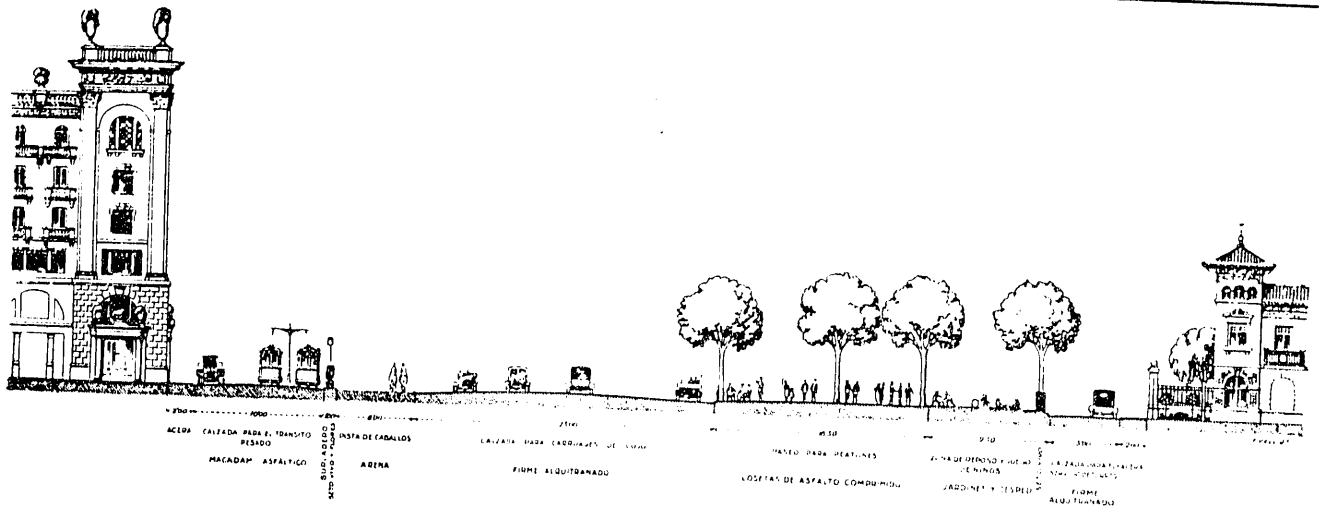
Así, Cabestany preconiza la formación de «planes de tráfico» —creo que es la primera vez que se encuentra esta referencia— donde los diferentes ejes de la ciudad atiendan a diferentes tráficos según y en consonancia a la ubicación existente o propuesta de los lugares de producción, de consumo y de intercambio, las fábricas, los mercados, el puerto, las estaciones... estudiando las secciones adecuadas... «...Ejes sobre los que se ha de basar el desarrollo de los distintos sectores de expansión de la ciudad, ejes que han de responder indefectiblemente a los primordiales criterios antes sentados de atender con las vías, plazas y parques proyectados, que son las que constituirán estos ejes, a las condiciones económicas e higiénicas que ha de proporcionar la ciudad a los que han de habitarla empleando en ella sus capitales y sus energías...».

Se reconocerá estar, con pleno derecho, en ese momento de «enlaces» que hemos tipificado en la cultura urbanística, donde la circulación ha adquirido carta de naturaleza pero sin que aún se pretenda capaz de elaborar sus planes dando la espalda a la ciudad, siquiera sea en esta consideración de máquina productiva que de ella se hace; pudiendo por tanto sus planes de tráfico presentarse como planes urbanísticos, con tantos puntos de contacto con ellos, con los trazados racionalistas de entre los 30 y los 50.

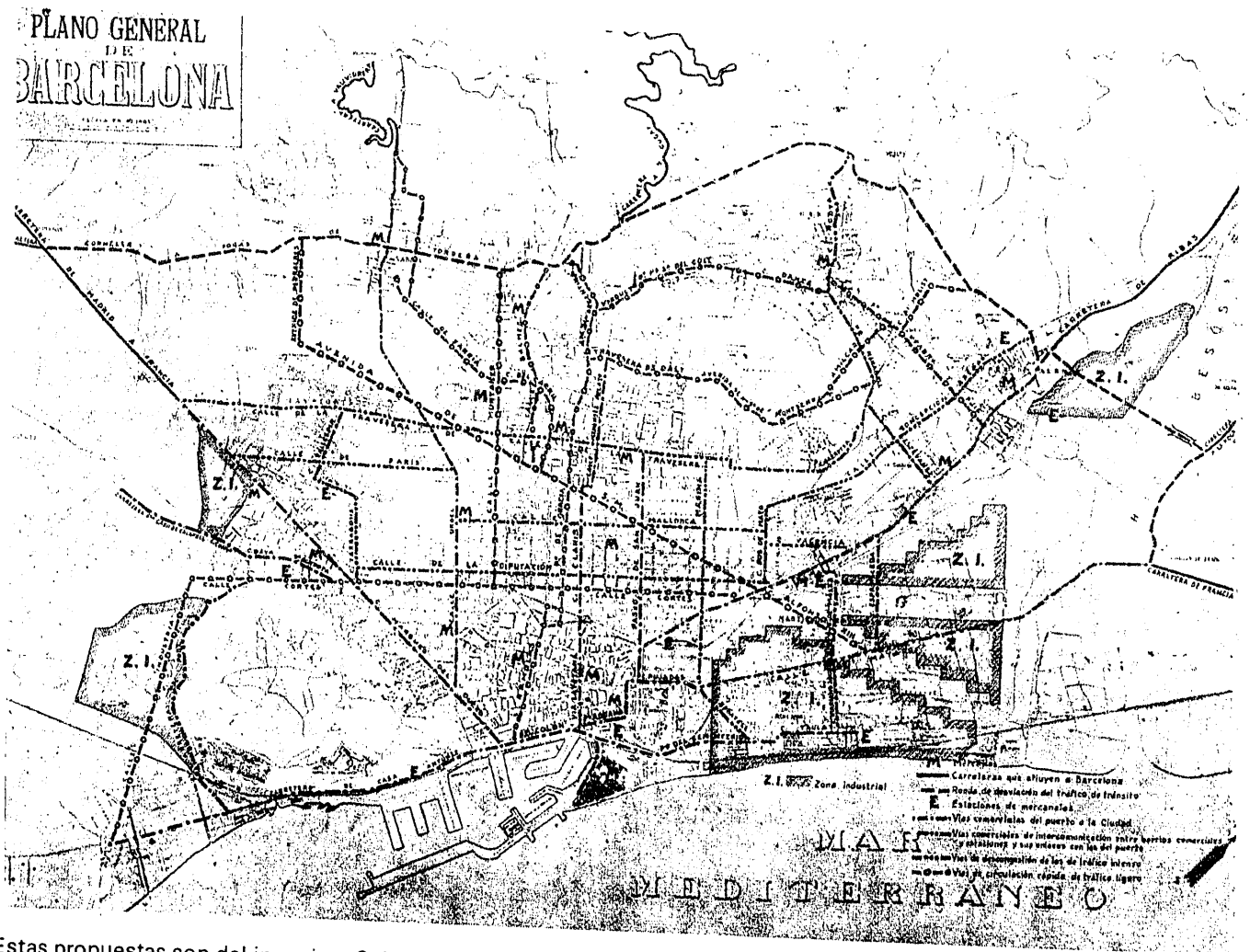
Puntos de contacto importantes son la compartida preocupación por las estaciones, por la disposición y el conflicto con la ciudad de las vías de ferrocarril; así, si en los planes de estos años de Mercadal, Pérez Mínguez, Ulargui, hay una preocupación por la ubicación de la estación, su relación con la industria, el papel separador zonal y a la vez conectativo del ferrocarril, hay desde los ingenieros ferroviarios una especial preocupación por el significado urbano de sus instalaciones: la conferencia en la Sociedad Central de Arquitectos del profesor ingeniero Domingo Mendizábal —el ingeniero español de los puentes metálicos, y de las estructuras metálicas, desplazado en prestigio por los Ribera y Torroja del hormigón, pero que todavía es el defensor en los años cincuenta de este material que se bate en retirada desde el 900—, ilustra sobre el fenómeno del creci-

miento urbano deviniendo estaciones periféricas en centrales y quedando obsoletas sus instalaciones por falta de espacio y de posibilidades de renovación, y analizando cuidadosamente las relaciones funcionales entre la estación y la ciudad (la conferencia es publicada por la R.O.P. en 1925). Otro ingeniero ferroviario ilustre, don Félix Boix, publica un artículo sobre «Los recintos y puertas de Madrid»; sirvan estos dos artículos como iniciales también de un tema de discusión que adquiere —incluso virulento(10)— relieve en los treinta; otra vez el ferrocarril, en su imbricación con la historia de la profesión, protagonizando las páginas de la Revista en innumerables referencias a los enlaces ferroviarios.

Es de este momento la discusión, que recoge con retraso la europea de los años 10 y 15, y que fijará después tópicamente Paz Maroto en el año 42, también en las páginas de la Revista, en su artículo «El urbanismo ferroviario», proponiendo las RAF, redes arteriales ferroviarias. Pero este momento de postguerra ya viene dirigido por la elaboración del Plan de Madrid (Plan de Urbanización de Madrid en palabras del ingeniero municipal Jesús Iribas), del que nos interesa comentar alguna circunstancia. Retenemos que en las referencias generalizadas a los enlaces ferroviarios, en el año 1933, en la Revista de Obras Públicas, no es el problema de ordenación urbanística ni los conflictos con las ciudades en expansión, lo que sustancia el debate sino la crisis profunda del ferrocarril en España, la descapitalización sufrida, la discusión sobre su nacionalización... Hay descoordinaciones graves en la red de ferrocarriles que vienen de su partición en dominios, en compañías privadas; MZV y Norte, principalmente. Un curioso artículo del ingeniero Fernando Reyes muestra una España partida en dos, cada una de las cuales tiene un vértice en las dos grandes estaciones de Madrid: desde el sur, desde la de Atocha salen los tres radios de Lisboa, Algeciras y Alicante, y de la del Norte, La Coruña, Hendaya y Barcelona-Cerbère. En esta ruptura —la del túnel de la Castellana— y en la barcelonesa de Bordeta-Clot estriba para el autor la fragmentariedad o desarticulación de nuestra red de ferrocarriles. Hay que construir estos «puentes» o «enlaces» y «centralizar los servicios de via-

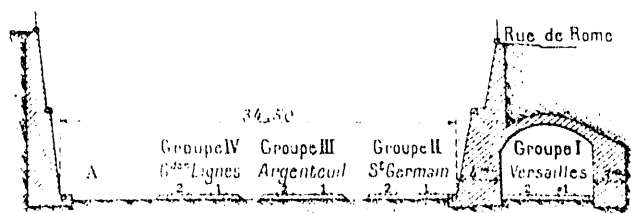
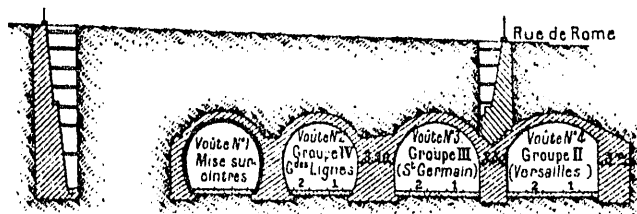
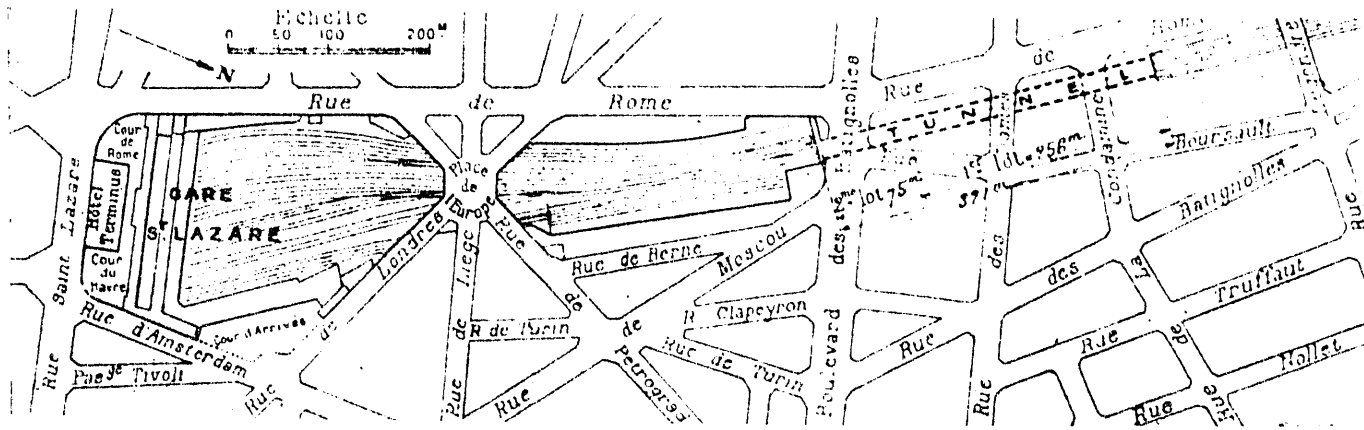


Sección transversal del gran paseo, prolongación de la calle de Argüelles.

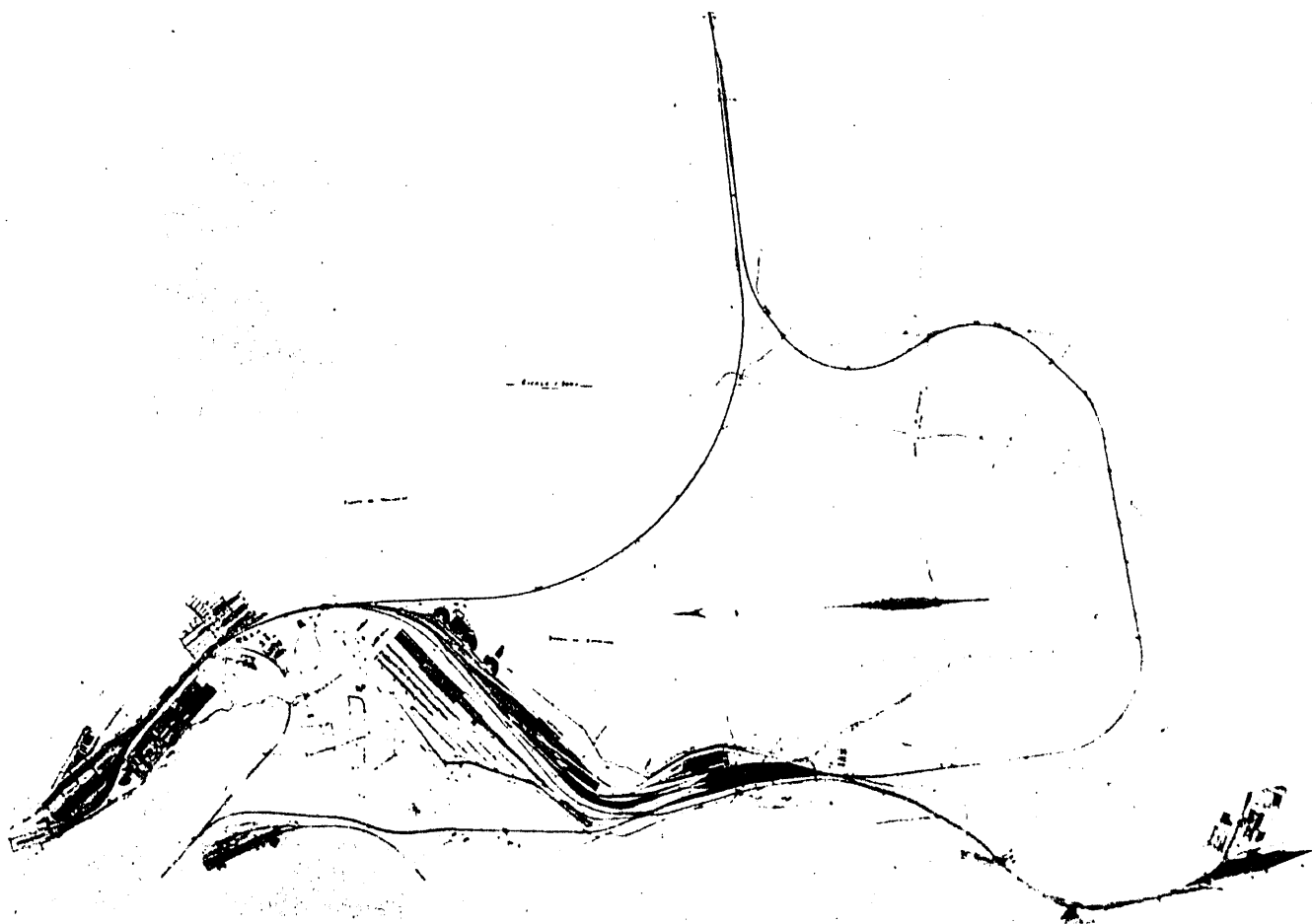


Estas propuestas son del ingeniero Cabestany para Barcelona. Podrían compararse con las vías de enlace del plan Jaussely —un gráfico del mismo se encuentra en el capítulo III— para ver el acento en el funcionamiento económico de la ciudad, la ciudad como concentración de actividades y relaciones entre ellas. Véanse la Ronda para el tráfico de tránsito, las vías comerciales del puerto a la ciudad, las vías comerciales de intercomunicación entre barrios comerciales y estaciones y sus enlaces con las del puerto, las vías de descongestión de las de tráfico intenso y las vías de circulación rápida de tráfico ligero.

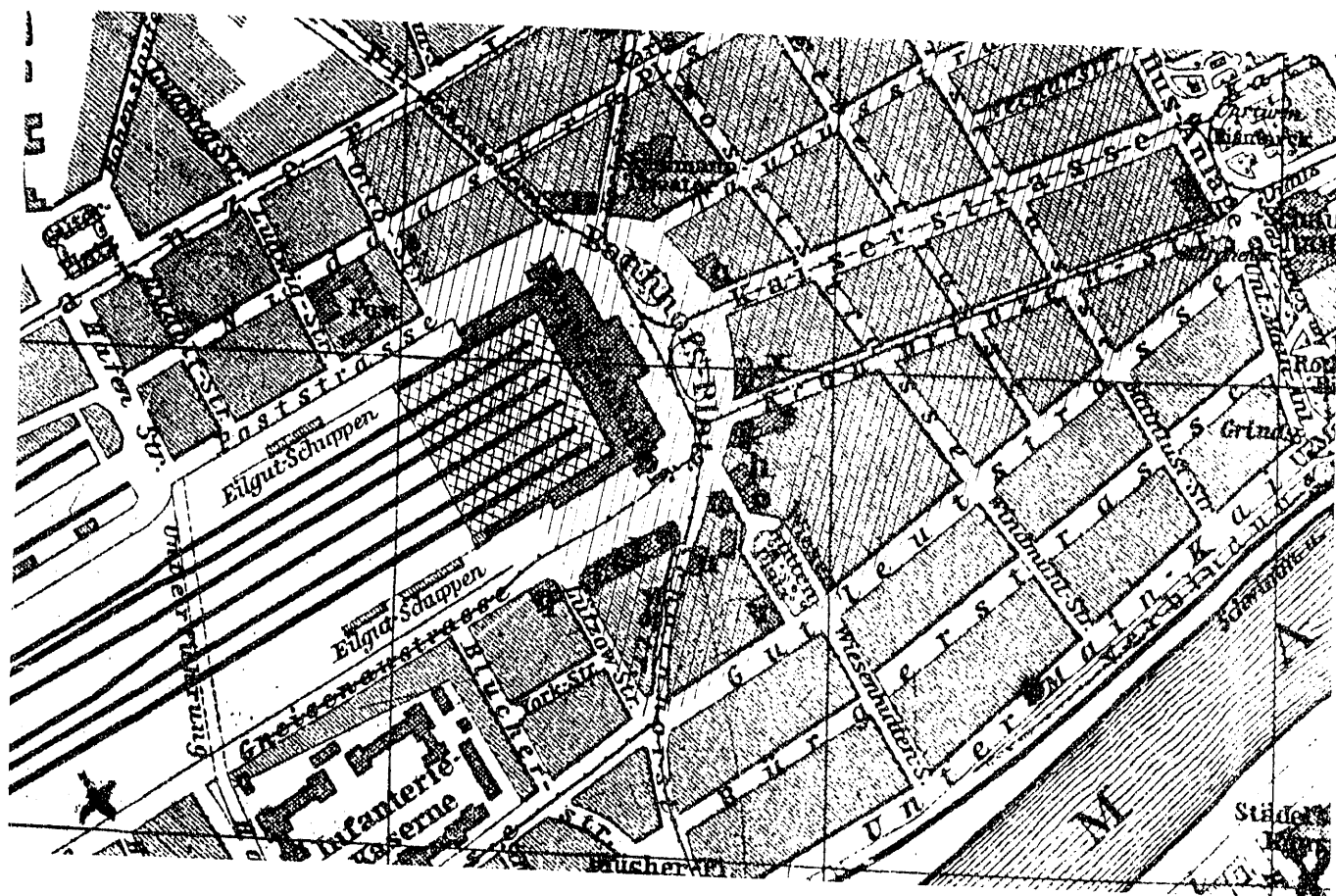
LOS INGENIEROS DE CAMINOS EN EL URBANISMO



Obras de ampliación de cuatro vías para maniobrar en la estación de St. Louis.

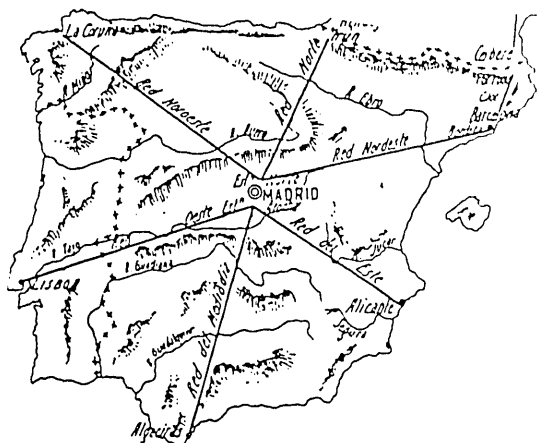


Año 29. Mendizábal. La construcción de una estación de clasificación hacia Villaverde (por la imposibilidad de ampliar la de Madrid) ha llevado a esta enorme modificación del acceso de Barcelona.



FRANCFURT

Gráfico tomado también de la conferencia en la Sociedad Central de arquitectos, de D. Mendizábal, en el que se muestra preocupado por una relación ordenada entre la estación y la ciudad, reclamando centralidad —mejor, accesibilidad— para las estaciones generando y atrayendo viajes y, por tanto, una cierta holgura en su encaje urbano.



Este gráfico de Fernando Reyes, referido en el texto, plantea de una manera un tanto general el problema de los «enlaces» ferroviarios. De aquí... al túnel de la risa, como bautizarían los madrileños al de la Castellana. Ironías aparte, sin esta sublimación de lo funcional, cabría entender desde valoraciones correctas en este sentido la trascendencia territorial y urbana de intervenciones sobre los elementos de transporte.

jeros y de gran velocidad en una sola estación, central, de paso, de las principales líneas que afluyen, respectivamente, a las capitales citadas, así como aprovechar, para fines urbanos, los terrenos y edificios que quedan sobrantes al efectuarse dicha centralización»... (pág. 174, R.O.P., 1933)... Así se crean unas comisiones para el estudio de enlaces ferroviarios en Madrid, Bilbao, Valencia, precursoras de las Juntas Técnicas de Estudios de Enlaces ferroviarios de las Jefaturas de Ferrocarriles en los sesenta.

La postguerra plantea continuidad y ruptura simultáneas con el período anterior; las obras públicas vienen a estar marcadas en la inmediata postguerra por los Planes de Reconstrucción Nacional, fundamentalmente de carreteras y obras hidráulicas(11) y el Urbanismo estará treinta años dirigido por don Pedro Bidagor,

arquitecto (39-49, desde la jefatura de la sección de Urbanismo de la Dirección General de Arquitectura, 49-57, desde la Jefatura Nacional de Urbanismo adscrita a la Dirección General de Urbanismo del Ministerio de la Vivienda).

Son estos años en que, como dice Paz Maroto, en reivindicación corporativista dolida, también los ingenieros de las Jefaturas de Carreteras, de ferrocarriles y de las confederaciones hacen los proyectos y las obras mientras los arquitectos desde las comisiones provinciales hacen los planes (12): Se apuntan así al haber corporativo ingenieril las ampliaciones portuarias y las estaciones y modificaciones ferroviarias de Vigo y La Coruña, múltiples abastecimientos de agua —infinidad de ellos del propio Paz Maroto—, y las generalizadas obras de travesías y vías de penetración o de enlace tanto carreteras como ferroviarias.

El plan de Madrid, como antes se dijo, como tarea «nacional», es compartida, y Bidagor establece su sistematización en una serie de capítulos —ponencias, dos de las cuales son ordenación ferroviaria y accesos a la ciudad— siendo otras zonificación, casco antiguo, extrarradio, suburbio, anillos verdes...—. En las tareas ingenieriles están Jesús Iribas, Manuel Lamana, Paz Maroto...; las ideas sobre el viario arterial son las que la urbanística racionalista incorporó de los esquemas compartidos por Stübbend y Howard y que introduce en España seguramente Cort: la circunvalación «enlazando» los núcleos satélites, los poblados de la periferia madrileña, y la ronda separando centro y periferia, siguiendo la traza o la muralla; entre la Ronda y la circunvalación los accesos radiales.

Por los demás, la insistencia en el campo ya exclusivamente propio de los servicios, alcantarillado y pavimentos, en el cual se ha de reconocer a Paz Maroto un insistente apoyo de las galerías de servicios; de todas formas, en el número de la R.O.P. del año 45, dedicado a Madrid, la discusión sobre los pavimentos de la ciudad que se ofrece es la de los pavimentos del 20 (asfalto contra adoquines, diríamos); es por ello que arrasa en la técnica caminera la salida del libro de Caminos de Escario en 1943 (con su hijo y E. Balaguer de coautores) en el que —sobre todo en las siguientes ediciones— hay

una profunda influencia norteamericana sustituyendo la geotecnia, la maquinaria de obras públicas y los ensayos de laboratorio a la vieja artesanía caminera.

NOTAS

(1) 1882: Inauguración de la Sociedad Española de Higiene.—1886: Saneamiento de Poblaciones. Conferencia de don Pedro García Faria.—1886: El Problema Sanitario, por don Pablo de Alzola.—1887: El problema sanitario en Bilbao.—1888-1891: Proyecto de Saneamiento general de Valladolid, de don Recaredo Uhagon.—1896: Comisión para el saneamiento de San Sebastián.—1897: Bibliografía inglesa sobre higiene pública, urbana y alcantarillados. Id. Bibliografía italiana.—1898: IX Congreso Internacional de Higiene y Demografía de P. García Faria.—1901: Alcantarillado de Sevilla, de don José Ochoa.—1910: El Saneamiento de las ciudades francesas y alemanas.

(2) Vid. su artículo en la Revista, P. Alzola, 1877. Proyecto de Ley de Ensanche de Poblaciones.

(3) En 1913 don Pedro García Faria ilustra en la Revista los aprovechamientos de energía eléctrica en Cataluña: es de notar la presencia en la Revista de este hombre con cuatro artículos de síntesis y postura a lo largo de treinta años, como son los de 1900 sobre Ingeniería Sanitaria, 1913 sobre la energía eléctrica, 1918 y 19 sobre los ferrocarriles españoles y carreteras españolas, y 1926 La ingeniería municipal y el urbanismo.

(4) Emparentado con Silvela y Salamanca, por matrimonios con las grandes familias industriales malagueñas, los Löring y Heredia; sabido es el carácter adelantado en España de la industrialización malagueña donde aparece el primer alto horno y la industria textil de los Larios —cuyo nombre lleva la Gran Vía malagueña—, es coetánea a la barcelonesa: significados políticos de la Restauración, como Cánovas y Romero Robledo son malagueños.

(5) El libro de F. Terán concede importancia en estos años anteriores de poca efervescencia urbanística al episodio del Plan de Enlaces del ingeniero Núñez Granés, que se abre, finalizando la década de los veinte. Este ingeniero protagoniza en la R. de Obras Públicas la discusión de una vía de circunvalación de Madrid —en 1904—; aunque remitimos a las referencias al más valioso Plan Jaussely hechos en otro lugar, para la constatación del pensamiento sobre los enlaces.

(6) Del arquitecto C. Cort (1928), figura de máxima significación, como dan a entender su libro —convirtiendo el plan en manual de urbanismo, «Murcia: Un ejemplo sencillo de trazado urbano»—, su reconocida ascendencia cultural —Stübben y, como no, Cerdá— y su labor docente en la cátedra de Urbanología de Madrid.

(7) Los dos últimos protagonistas de operaciones como la Ciudad Jardín y los tranvías, y ejecución del saneamiento respectivamente, en una ciudad importante, pero que en la década de los 10-20 experimenta un crecimiento de sólo un 12 por 100 y que no tendrá su

primer plan de ordenación del siglo XX hasta 1929, redactado por el arquitecto Daniel Rubio, desde la Comisión Central de Sanidad Local.

(8) Elementos importantes de este Plan están en la base del Plan Rubio y los siguientes Planes Generales y de algunas intervenciones sectoriales del MOPU en Málaga. Se habla en él de las tres Rondas de circunvalación (la interior, la intermedia y la exterior) y las dos nuevas radiales de extensión de la ciudad (c/ Mármol y Prolongación de la Alameda), de aperturas en el casco antiguo (de c/ Granada hasta plaza de Riego), de ejecución de elementos importantes del Plan de Saneamiento del ingeniero Bores Romero como el colector de la calle Victoria, evitando definitivamente las inundaciones del centro.

(9) El culto a la gloria pasada del momento sanitario en el que permanece, ejerciendo como ingeniero de saneamiento del Ayuntamiento de Madrid, el catedrático de ingeniería sanitaria de la E.T.S. de Ingenieros de Caminos, hace titular a Paz Maroto un artículo en la R.O.P., año 62, «Las obras viarias urbanas más sanitarias» en una elemental justificación de cruces de calles a distinto nivel —poco después llegarían los excalestrix— para disminuir la elevada mortalidad producida por la circulación. Es una propuesta que ayuda a entender su artículo ya citado del año 28 sobre las calles multinivel, citando el Loop de Chicago y calles neoyorquinas.

(10) Añadimos al episodio corporativista que enfrenta al Cuerpo de Caminos con Indalecio Prieto por su protagonismo y apoyo del Plan de Madrid y las modifica-

ciones que propugna en los accesos ferroviarios. (El túnel de la Castellana y la prolongación de ésta en relación con el ferrocarril Madrid-Burgos y la colonización de la sierra de Guadarrama).

(11) Vid. conferencia del ministro ingeniero Peña Boeuf, en R.O.P., año 1946.

(12) Vid. su artículo en el centenario de la Revista, «100 años de Urbanismo, 1853-1953».

J. L. Gómez Ordóñez

El autor, ICCP, es profesor de Urbanismo en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos de Barcelona, miembro del Laboratorio de Urbanismo y profesor de Urbanismo hasta el año pasado de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona. Fue premio nacional de Urbanismo en 1981 y ha terminado una participación destacada en la nueva y fecunda experiencia urbanística española.
