

685
INFORME

378

SOBRE LA

URBANIZACIÓN DEL EXTRARRADIO

Propuesta de un plan general de extensión de Madrid y su distribución en Zonas

ACUERDO DE LA JUNTA CONSULTIVA MUNICIPAL DE OBRAS EN 7 DE
SEPTIEMBRE DE 1922 Y VOTO PARTICULAR SOBRE EL MISMO ASUNTO



MADRID

Imprenta Municipal

1923

INFORME

SOBRE LA

URBANIZACIÓN DEL EXTRARRADIO

Propuesta de un plan general de extensión de Madrid y su distribución en Zonas

ACUERDO DE LA JUNTA CONSULTIVA MUNICIPAL DE OBRAS EN 7 DE
SEPTIEMBRE DE 1922 Y VOTO PARTICULAR SOBRE EL MISMO ASUNTO



MADRID

Imprenta Municipal

1923

Por decreto de 25 de enero del corriente año, el Excmo. Sr. Alcalde Presidente nombró una ponencia formada por los Sres. López Sallaberry, Aranda, Núñez Granés, Casuso, Lorite, Cascales, Colomina y Rodríguez (Letrado), para que «informe y proponga las soluciones que deban adoptarse para llevar a cabo la urbanización del Extrarradio, y previamente señale el índice de las cuestiones que ha de abarcar el referido informe».

De común acuerdo redactó la ponencia el siguiente índice:

I.—Ampliaciones y modificaciones a establecer en el proyecto para urbanización del Extrarradio.

II.—Zonas en que, con arreglo al punto anterior, debe dividirse, según el sistema de urbanización que haya de adoptarse y límite a que habrá de llegar esta urbanización.

III.—Estudio de la urbanización interior de los polígonos que limitan las calles principales.

IV.—Documentos que deben formar parte integrante del proyecto de Extrarradio.

V.—Orden en que convendría ser ejecutada la urbanización, según la marcha o sentido de la vida de la población.

VI.—Insuficiencia legal de las disposiciones hoy en vigencia para urbanizar el Extrarradio y necesidad en su vista de una ley especial.

VII.—Planes económicos para la ejecución del proyecto.

VIII.—Organización de los trabajos, su división y clasificación determinando los servicios a quienes debe encomendarse.

IX.—Comisión técnica municipal que entenderá en los asuntos inherentes y a la urbanización del Extrarradio.

Entregado el índice anterior al Excmo. Sr. Alcalde Presidente, los que suscriben estudiaron y redactaron la siguiente ponencia:

PONENCIA

Al cumplir la orden de la Alcaldía Presidencia que dispone la redacción de un informe sobre las cuestiones enumeradas en el índice relativo a la urbanización del Extrarradio, es forzoso corresponder a la importancia extraordinaria del tema razonando según corresponde al actual adelanto de los estudios de urbanización. El trabajo del Sr. Núñez Granés está terminado en 1909 y después de esta fecha comenzó a propagarse el estudio de la creación y extensión de ciudades con inusitada intensidad, culminando recientemente en afirmaciones de principios y determinación de reglas que se imponen en todo estudio de esta clase que ahora se inicie o se rectifique. Se trata de un trabajo de importancia definitiva para Madrid, cuya ejecución exige muchos años y cuantiosos recursos, por lo que corresponde aprovechar la mejor experiencia y la máxima garantía. Por otra parte, el plan del señor Núñez Granés para la urbanización del Extrarradio contiene el trazado de las vías principales, dejando a la acción del Estado la promulgación de las leyes necesarias para su realización y a la de los particulares el estudio y establecimiento de las zonas limitadas por las únicas calles proyectadas. Los particulares no han ejercitado la acción que se les atribuía; tampoco el Estado; elementos transcendentales no resueltos que son indispensables para que el plan esté en condiciones de ejecución.

El estado de la ciudad actual, la exposición del concepto y sistema de urbanización y su aplicación a Madrid, serán, pues, los temas que han de desarrollarse en este informe, al contestar las preguntas del índice formulado.

CAPÍTULO PRIMERO

Ampliación y modificaciones a establecer en el proyecto para urbanización del Extrarradio.

El plan para la urbanización del Extrarradio del Sr. Núñez Granés debe sufrir radicales ampliaciones y modificaciones si ha de adaptarse a las reglas y principios establecidos modernamente en todos los países para el planeamiento y extensión de las grandes poblaciones. Persistentes estudios han demostrado que la urbanización no es sólo un problema de trazado, sino de organización y previsión, y partiendo de este concepto se ha llegado a apreciar y a definir las necesidades de una ciudad y a satisfacerlas por medio de agrupamientos racionales, en tal manera lógicos, que hacen preciso rectificar los planes o proyectos que a aquellos principios no se sujeten.

La necesidad de expansión de las grandes ciudades se inició en el siglo anterior. El adelanto industrial atrajo a ellas elementos nuevos; estos elementos intensificaron la fabricación, el comercio, los negocios, los transportes, exigiendo nuevos edificios para su desarrollo y numerosas viviendas para alojar al personal que atendía las nuevas ocupaciones. De los problemas que con ello se planteaban fueron apreciados solamente tres factores: de capacidad, por ser el casco de la población insuficiente para alojar las industrias y los habitantes; de viabilidad, por estrechez, tortuosidad y defectuosas rasantes de las calles; de higiene, por hacinamiento y deseo de satisfacer necesidades de salubridad antes inatendidas.

Entonces se proyectaron los ensanches de poblaciones, acotando áreas de capacidad considerada bastante para muchos años; se dispusieron largas calles en línea recta, adoptando generalmente el trazado de cuadrícula o parrilla, con anchos mayores que en las calles antiguas y se obtuvo cierta regularidad en las rasantes mediante costosos desmontes y terraplenes. La higiene fué atendida disponiendo espacios libres en el interior de las manzanas, limitando las alturas de las casas y otras prescripciones adecuadas.

Esta manera de atender la necesidad planteada con las exclusivas orientaciones que se han indicado no logró alcanzar la perfección buscada. Se abrieron calles de grandiosidad puramente externa, los nuevos barrios formados por la repetición de manzanas similares ampliaron las ciudades y mejoraron su aspecto, pero no descongestionaron su interior ni facilitaron la vida; la obsesión de la cuadrícula aumentó las distancias y dificultó la edificación en muchos sitios por no adaptarse el terreno.

Todo lo expuesto se patentiza en el Ensanche de Madrid, desarrollado según el proyecto de D. Carlos María de Castro. En él se trazaron todas las calles por un sistema rectilíneo y cuadricular o de parrilla, sin tener en cuenta que Madrid, situado

en una sucesión de colinas, últimas manifestaciones de la vertiente de la sierra del Cuchillar, división del Manzanares y el Guadarrama, carece de adaptación para tal trazado.

Citemos el gran polígono formado por los paseos de las Acacias, Embajadores, del Canal y Yserías, que se encuentra atravesado por el Arroyo de Embajadores y por la línea de circunvalación. En él no ha progresado la urbanización cuadrangular, ni en el espacio comprendido entre la calle de Donoso Cortés, la tapia de la Moncloa y el paseo de Ronda, y si no se sigue el sistema racional de Parque urbanizado que inicia en la parte Norte la Compañía Urbanizadora Metropolitana, quedará sin construir uno de los mejores sitios del Ensanche.

En la zona situada al Este del Retiro la expansión ha sido lenta y muy escasa por la barrera que supone el parque y la barrancada que existe entre la Avenida de Menéndez Pelayo y el Arroyo Abroñigal.

Por el Sur las estaciones de M. Z. A., Delicias y Paseo Imperial y la vía de unión entre todas ellas, calle del Ferrocarril, que originaban un movimiento circulatorio imposible de condicionar, dados sus respectivos emplazamientos, se resolvió rellenando con la cuadrícula constante, sin traba ni enlace, los espacios sobrantes de dichos emplazamientos. Y trazada la cuadrícula con dimensiones iguales a todas las demás, sin tener en cuenta que se trata de una zona de indudable carácter industrial, las calles no sirven ninguna necesidad efectiva, ni resuelven ningún problema de circulación y las manzanas proyectadas son inaptas superficialmente para la instalación en ellas de grandes talleres y fábricas y tampoco sirven para la edificación con destino a viviendas, dentro de un régimen sanitario e higiénico, por numerosos núcleos fabriles que ya existen.

Un día la Sociedad Jareño de Construcciones Metálicas plantea la supresión de la calle de Torres Miranda; más tarde, la Sociedad Anónima de Construcciones y Materiales observa que su organización industrial no es adaptable a las manzanas comprendidas entre las calles de Méndez Alvaro, Ferrocarril, Ramírez de Prado y Guadalete, y es este lugar precisamente el indicado para establecer una industria de la naturaleza de aquélla; en otra ocasión, muy recientemente, la Sociedad de Linoleum Industrial solicita la supresión, lógica y racional, de parte de las calles de Alicante, Riego, General Lacy y Vara de Rey, que no sirven para encauzar circulación alguna, ni atienden necesidad apreciable. Y se originan nuevas modificaciones del plano de Ensanche sobre las numerosas que ya ha sufrido.

El plan de vías principales para el Extrarradio proyectadas por el Sr. Núñez Granés, es semejante al proyecto de Ensanche y, como él, está cerrado por un perímetro que le condiciona con las limitaciones insuperables para el desarrollo de la población, y estando además compuesto por un trazado con los inconvenientes reseñados antes, grava con taras casi insuperables su desarrollo futuro. La estructura de las vías proyectadas y las previsiones respecto a edificación, hacen suponer la creencia de que el Extrarradio haya de llenarse de manzanas y éstas cuajarse de casas altas como el semiancho de la calle con límite de 25 metros.

La realidad se desvía de este criterio, según hemos indicado al razonar el irregular desarrollo del Ensanche, y mientras éste no se llena y la propiedad no ofrece sus aportaciones al plan de Extrarradio, la vida se va por otros caminos sin previo estudio, sin reglas ni ordenanzas escritas, obedeciendo a un instinto natural y económico sin más cortapisas que las que señalan el camino a todos los pueblos. Madrid ha tomado otras direcciones. Salpicados en el exterior se han formado núcleos de población sin preparación de conjunto, siguiendo la marcha que la topografía del

terreno le ordenaba, colocándose en los puntos estratégicos que los medios de comunicación establecidos y los caminos preexistentes le señalaban, formándose a su alrededor y amparo verdaderos poblados, cuya existencia podrá mejorarse, pero hay que respetar aprovechando sus enseñanzas.

Merced a facilidad de condiciones económicas y topográficas se han cubierto las afueras de Madrid, siguiendo la carretera de Francia y sus inmediaciones hasta unirse con Tetuán de las Victorias, llegando a pocos kilómetros del pueblo de Fuencarral. Por las dos carreteras a Chamartín que parten del Hipódromo, se construyen sin cesar casas aisladas preferentemente y otros edificios, de tal modo que no habrá solución de continuidad en pocos años. La calle de López de Hoyos y el camino de Hortaleza, forman una vía de extensión que prolongan el poblado de la Prosperidad hasta la Ciudad Lineal. La calle de Alcalá se prolonga por la carretera de Aragón con edificios y viviendas hasta otro extremo de la Ciudad Lineal. Desde dicha carretera hasta la de Castellón desaparece toda expansión de Madrid; ni siquiera el Ensanche ha conseguido llenar la barriada de la Plaza de Toros, y hasta el paseo de María Cristina no reaparece la construcción siguiendo por la calle del Pacífico, prolongándose por el Extrarradio y fuera del término hasta desarrollarse con gran intensidad en dirección a Vallecas y por las proximidades del Arroyo Abroñigal. La prolongación de la calle de Toledo, pasado el puente, inicia otro núcleo habitado que llega casi sin interrupción hasta Carabanchel, y por la carretera de Andalucía en la derecha del río se está formando una densa barriada obrera.

El plano número 1 que señala gráficamente lo expuesto, demuestra cómo la vida se va por donde la topografía y los medios naturales se lo facilitan, como se ha dicho antes, donde encuentra economía en el solar y en la edificación por no necesitar grandes desmontes ni terraplenes que dificulten la cimentación, donde existe tráfico por estar en las rutas de los pueblos próximos y existen medios de transporte.

La expansión de Madrid está iniciada en vivo; va buscando por el Norte su unión con Fuencarral, con Chamartín, con la Ciudad Lineal, se aparta del Arroyo Abroñigal y del cementerio en el Este y por el Sudeste y por el Sur se acerca a Vallecas y llega a Carabanchel.

Estas expansiones acusan un principio de agrupación, que es natural en todos los pueblos, señalándose claramente diversidad de zonas que se pueden caracterizar por sus factores dominantes, siendo obreras o de viviendas modestas las de Cuatro Caminos, Puente de Vallecas, carreteras de Carabanchel y Andalucía; de vivienda de más importancia, tendiendo a Ciudad Jardín, en la zona comprendida entre el Hipódromo, Chamartín, Ciudad Lineal y la carretera de Aragón; de carácter industrial las zonas comprendidas entre las estaciones de ferrocarril y la situada desde el Puente de Vallecas al Abroñigal.

Una determinación análoga está indicada en ciertas partes del Ensanche, viviendas de clase media y pequeña industria en Vallehermoso y Chamberí, vivienda de lujo en las vertientes de la Castellana y barrio de Salamanca, industria en las inmediaciones del ferrocarril, confirmando nuestra tesis de que la agrupación de fines similares es una acción natural e impulsiva en las aglomeraciones urbanas y que la edificación sigue los cauces que le son favorables, rehuyendo las zonas en que los medios naturales son adversos; estos principios se manifiestan en Madrid y el plan de extensión que se haya de realizar los ha de tomar por base.

Consideremos evidenciada la inadaptación de los planes de ensanche y exten-

sión de forma antigua, no bastando la mayor amplitud de la ciudad, ni las grandes calles en línea recta para resolver actualmente la complejidad y aglomeración urbanas; predomina la desorganización, o mejor dicho, la falta de organización que sólo puede obtenerse siguiendo las normas establecidas por los pueblos que sintieron las mismas necesidades y pasaron por iguales vicisitudes hasta que lograron desentrañar el verdadero sentido y el alcance de la urbanización.

URBANIZACIÓN

Debemos comenzar por definir el concepto exacto que debe adjudicarse a la palabra «urbanización». Hasta la época presente se aplicaba a una forma geométrica de trazado y hasta a un detalle de segundo orden, como las operaciones de apertura de una calle, o al plano de una vía, su pavimentación, etc.; pero tratando de la extensión de una ciudad de importancia, el concepto abarca su total alcance.

Consideramos oportuno reproducir la siguiente definición de Mister George Mc Aneny, Presidente de la Junta de Concejales de la ciudad de Nueva York: Proyectar una ciudad es sencillamente «prevenirlo todo» para un futuro desarrollo. Es la guía que conduce por cauces adecuados los impulsos de la comunidad hacia una mejor y más amplia vida. Superficialmente tiene que luchar con las cosas físicas—el proyectar las calles, parques y líneas de tránsito,—pero su significación real «es mucho más profunda». Un plano adecuado de la ciudad tiene una influencia poderosa para el bienestar y el desarrollo mental y moral de sus habitantes; es la base firme para la constitución de una comunidad sana y dichosa.

Mr. Pierre Bourdeix, Director de Trabajos de la Ville d'Armentieres, en un artículo sobre urbanismo publicado en la *Construction Moderne* establece que el urbanismo no se limita a la higiene y el embellecimiento de las ciudades, sino que da lugar a una renovación social, y cita el caso de una Sociedad Anónima «El Renacimiento de las Ciudades», que en el programa de un concurso de ideas sociales que organizó, paralelamente a sus trabajos técnicos, manifestaba que la moderna urbanización no debe marcar solamente un progreso en el orden material, debe expresar la noción moderna de la vida social, noción que debe resumirse así: obtener por la estructura misma de la ciudad el orden y la cohesión sociales que permita a la colectividad exigir del individuo el máximo esfuerzo útil y al individuo recibir de la comunidad los medios para desarrollarse plenamente en la libertad y en el bienestar. Estas ideas, que apenas empiezan a separarse de la sociología general, no son aún familiares a todos los técnicos. Deben serles sugeridas por los que se han ocupado de su estudio. De la discusión de puntos de vista diversos, se afirma el *principio* de que la ciudad no es solamente un conjunto de casas sometidas a las reglas de la composición arquitectural y de la higiene, sino que debe presentar un *orden dispositivo* que es una afirmación de un *orden social*. Su forma y la disposición de sus partes, además de expresar las ideas dominantes que agrupan a los hombres y dan cuerpo a sus aspiraciones, deben ser como una excitación permanente a la actividad social, un medio de atracción hacia las ideas comunes que condicionan y unifican las vidas particulares.

En el sentido que queda expresado culmina la evolución operada en urbanización, por haberse apreciado la persistencia de su principio a través de toda época. Cualquier alteración verificada en él, que pudiera significar orientación nueva, se

muestra con un carácter tan evidentemente transitorio o accidental, que lo fortalece y lo comprueba. La ciencia moderna no ha hecho en vista de esta persistencia más que aceptarle como único, acondicionarle y legalizarle.

Siempre ha existido en todo poblado pequeño o grande, el barrio obrero o el de pescadores, la calle comercial, un grupo de talleres alejado y un grupo de viviendas principales, señalando un principio de agrupación originado por un factor económico. El menor progreso del poblado se ha traducido siempre en una aclaración de grupos y una significación evidente de situaciones accidentales, que correspondiendo a otro nuevo progreso se transforman en definitivas dentro de su grupo.

Esta lenta conservación del principio se ha verificado hasta épocas recientes con natural espontaneidad, sin normas ni reglas que la definiese, hasta que por marcha progresiva, las aglomeraciones significadas en algunos de ellos perturbaban el factor económico que las daba origen y hacían ver la necesidad de extensión o ensanche.

En esta marcha lenta de la urbanización se confundió el carácter de necesidad general que tenía el problema con la forma de su solución y se atendió a resolverlo con generalidad, sin analizar su constitución y con desconocimiento de su principio. Se interpretó de manera errónea o ingenua la palabra urbanización (poblar el campo, convertir el campo en urbe), sin más detalles ni transcendencia. Entonces surgieron los planes de extensión y de ensanche. Las poblaciones donde se sentía su necesidad tenían ya un importante núcleo de población que dificultaba la realización del principio, la interpolación de elementos de situación accidental era cada vez mayor; el factor económico, que era su base, estaba profundamente alterado con los valores ficticios que hacían difícil su comprobación; los errores de emplazamiento de servicios o usos generales en estos *mapas mundos* tenían que traer graves perjuicios económicos e iniciar la confusión y molestia de una gran ciudad sin la ordenación que realmente necesitaba.

La modificación de ese estado se inició bien pronto, los grupos acentuaban su contorno, y cuando quedaban emplazados impropriamente, ponían de manifiesto la necesidad de su mejoramiento y ordenación. Empezaron a estudiarse aisladamente barriadas obreras, parques urbanizados, centros de enseñanza, barrios de industrias, etc.; en seguida se observó la necesidad de relación y accesos entre ellos, indispensables, tanto por sus valores propios, como por satisfacer proximidades de vivienda del personal necesario para su función. En pocos años el progreso acelerado de las grandes ciudades hizo pensar en unificar y relacionar estos grupos determinando sus reales valores. Lo que se llamaba urbanizaciones de barriadas obreras, de barrio de industrias, etc., pasa a ser trazado parcial de un conjunto, cada uno se sitúa como conviene a la topografía de su emplazamiento, a su salubridad, a sus funciones propias y de relación. Estos trazados, aun para el mismo uso, son distintos en diferentes emplazamientos dentro de una misma población, y desde luego, diferentes para cada distinto uso o función; se convierten en partes integrantes de la urbe o del todo, y el planeamiento de la ciudad completa, teniendo en cuenta todos los factores y elementos que la integran, recaba para sí la verdadera *expresión literal*, de donde en su origen se deriva «urbanización», como del todo y del conjunto.

La aplicación errónea de la palabra urbanización a aquellos planes de extensión sin expresión alguna con una monótona repetición de un detalle adoptado, conveniente solo en determinado sitio, que invitaba a elegir sin limitación un mismo emplazamiento de cualquiera de sus múltiples manzanas, para destinarlas a la

vez a fábrica, vivienda de lujo, establo, casa de almacén, de comercio y de vecinos y otras múltiples combinaciones, la entendemos desaparecida; el patrón que se adoptaba y que constituía el único alcance del proyecto, limitado por sus mismas líneas, sin expresión externa, ha pasado en la actualidad a ser una forma de trazado de un detalle, una solución parcial. Deducimos, pues, que en el estado moderno de esta ciencia no puede aplicarse esta palabra si no se refiere a su verdadera acepción y que el estudio de una parte de la ciudad no es posible establecerlo con aislamiento, sino respondiendo a su amplitud y al conjunto, presente y futuro, de que ha de formar parte.

Las preocupaciones urbanísticas son, según hemos aludido en los razonamientos anteriores, de todos los tiempos y de todos los países, pero en nuestros días han adquirido un carácter sistemático y de conjunto claramente definidos.

Empezó primeramente en Alemania, donde el fundamento que rige los planes de extensión es la ley Prusiana en 1875, completada por las Instrucciones de mayo de 1878. Desde esa fecha todas las ciudades tienen estudiado un plano de extensión y algunas en curso de realización, citándose como modelos las de Colonia y Wiesbaden. Dichos planos indican tres o cuatro zonas de desarrollo, teniendo cada una reglamentación especial sobre la altura y la disposición de las casas, y sobre la superficie libre que debe dejarse en cada solar. Cuentan con una literatura copiosa de la que se destaca la revista, que se considera clásica, *Stadtebau*, dirigida por los Arquitectos Goecke, de Berlín, y Sitte, de Viena.

En América, por la creación de importantes ciudades en el siglo XIX, los estudios de urbanización han tomado un extenso desarrollo, que los Estados Unidos ha llevado al límite del perfeccionamiento, organizando enseñanzas especiales y uniéndose los técnicos especialistas en la Asociación «American Society of Landscape Architects of Boston». Tratando más adelante de la extensión de Nueva York condensamos las soluciones consagradas.

En Inglaterra el movimiento urbanista moderno iniciado a fines del siglo anterior, ha adquirido un enorme desarrollo después de 1910. El efecto de la ley «Town Planning Act» votada en 1909, fué tan eficaz, que tres años después 180 villas tenían en estudio su plan de extensión; se establecieron cursos en la Escuela de Arquitectura de Liverpool, que desde 1914 publica una magnífica revista titulada «The Town Planning». La más importante Sociedad de Arquitectos «The Royal Institute of Architects», ha formado una sección especial para estos estudios.

Las reglas formuladas para el planeamiento de ciudades «Town Planning», son como sigue:

- 1.º Elección de un emplazamiento sano para la construcción de casas.
- 2.º Reservas de espacios libres, terrenos de recreo y de juego, parques y jardines.
- 3.º Conservación de las bellezas naturales.
- 4.º División de la villa en cuarteles distintos (habitación, comercio, industria, casas obreras, etc.)
- 5.º Trazado de vías de diferentes tipos apropiadas a la comodidad de los habitantes, facilidad del comercio y desarrollo de la industria.
- 6.º Instalación metódica de alumbrados, de canalización de agua potable, de desagües y de servicios diversos.
- 7.º Limitación de número de casas sobre una superficie determinada y fijación de una proporción entre la superficie libre y la edificada.
- 8.º Construcción de casas salubres bien orientadas y metódicamente agrupadas.

Los ingleses no se han contentado con la redacción de estas reglas, han formado un plan que puede llamarse plan general de la nación entera, habiéndose proclamado en el Congreso de la Habitación y de los nuevos ensanches, celebrado en Londres el año 1920, la conclusión de que cada familia, por modesta que sea, debe tener su vivienda propia y un trozo de terreno donde respire el aire libre y goce de su beneficiosa influencia.

Admirado por todos los conocedores del estado actual de la ciencia de urbanización y su aspecto social, es el magno plan acordado y empezado a realizar en Inglaterra para resolver su problema de vivienda y urbanización.

Posteriormente a la citada de 1909 se ha promulgado una nueva ley de construcción de viviendas y urbanización de ciudades «Housing and Town Planning Act. 1919» impone la obligación a cada representación local de poblaciones mayores de 20.000 habitantes de preparar para 1 de enero de 1926, un proyecto de urbanización para las extensiones de terrenos que no están urbanizados dentro de sus contornos.

Entre muchos detalles de esta ley que pudiéramos exponer y multitud de comentarios favorables que harían excesivamente dilatado este informe, nos reducimos a transcribir una parte del autorizadísimo juicio de Lawrence Veiller, Secretario de la Corporación Nacional de Construcción de Viviendas, publicado en *Architectural Record*, noviembre de 1920, y es la siguiente:

Una de las razones que obligó al Gobierno a emprender la construcción de casas necesitadas por Inglaterra (500.000), son datos de 1920, luego se citan otros más recientes) era la determinación de evitar en lo futuro el crecimiento desordenado de arrabales y asegurar a las grandes masas de poblado de Inglaterra, condiciones de vida y la convicción expresada en el aforismo empleado en el recinto de Londres: «el destino de Inglaterra está unido a la construcción de sus viviendas».

«Se ha reconocido por el Gobierno la necesidad de desechar la repetición para el futuro, de calles largas, rectas, monótonas y alineadas en los dos lados, con casas tristes, todas de un modelo extendidas en interminables filas.

»Así, no es sorprendente encontrar las nuevas casas construídas por la dirección del Gobierno representando los mejores principios del planeamiento práctico de la ciudad.

»Las consecuencias de esto, son tan importantes para la futura prosperidad de Inglaterra, que al principio es difícil penetrarse de su importancia. Esto significa que dentro de seis años (escrito en 1920), estará ejecutado el plan completo de urbanización de todos los terrenos no urbanizados en ciudades de todos tamaños de Inglaterra y Gales.

»Y estos planes seguirán el criterio científico moderno del planeamiento de ciudades, con la apreciación de todas las ventajas que se derivan en los Estados Unidos, de la aplicación de la ley de Zonas, desde que se observa la debida relación entre los encuentros de mayor tráfico, reducción de calles, de vivienda, formación de grupos en centros urbanos donde sean apropiados, la adopción de graciosas calles curvas, evitando el desagradable plan de parrilla que prevalece en muchas ciudades de América, y muy especialmente, para impedir la congestión de la ciudad, defendiéndose la limitación para ocupar la tierra, que no debe ser más de doce casas por acre en las comunidades urbanas, y ocho casas por acre en las rurales.

»Esto significa que Inglaterra será constituída, en lo futuro, por ciudades-jardín, pueblos-jardín». Con razón dice el autor que copiamos:

«Inglaterra está construyendo más que casas. Está construyendo una nación».

En Bélgica se atiende con gran interés estos estudios. En 1913, se celebró la Exposición de Gante, que dió lugar a un Congreso Internacional de ciudades, y durante la guerra, en 1915, los Arquitectos e Ingenieros belgas se reunieron en Londres bajo los auspicios de las Asociaciones de Ciudades-Jardín y de planeamiento de ciudades. Los resultados se tradujeron en la ley de 25 de agosto del mismo año, en la que se dictan reglas para la reconstrucción de las villas belgas devastadas, y creación del «Belgium Town Planning Comitté» y de cursos de enseñanza.

Dos puntos interesantes del programa para la restauración, son los siguientes:

1.º Necesidad de establecer un plan general de Bélgica, comprendiendo:

- a) El trazado de caminos, ferrocarriles y canales.
- b) Un plano de las villas parcialmente destruídas.
- c) Un plano de las villas completamente derruídas.

2.º Necesidad de que los planes estén de acuerdo con los principios del Town Planning.

En Francia predominaba el interés por la estética de la ciudad, pero a consecuencia de las devastaciones producidas por la guerra, fué promulgada la ley de 25 de febrero de 1919 para la alineación, embellecimiento y extensión de las ciudades. Existe copiosa bibliografía estudiando la moderna urbanización, y se han apropiado los nuevos principios como lo demuestran el concurso de ideas sociales organizado por la Sociedad «El Renacimiento de las Ciudades» que se citó antes, y por los temas tratados en la «Conferencia interaliada de urbanismo», celebrada en París el año 1919. Copiaremos el más interesante:

Tercera cuestión.—Los principios directores y los programas mínimos a recomendar para el estudio de arreglo y trazado de ciudades.

A. Distribución y circulación.

Los Distritos y Zonas.

Las calles y el tráfico.

Los edificios públicos y privados.

Los espacios libres, jardines y plantaciones.

B. Higiene y salubridad.

Relación entre las partes construídas y no construídas.

La higiene del distrito y la higiene de la habitación.

El régimen de los desagües.

La trepidación, el ruido y el polvo.

Servicios públicos.

C. La estética urbana. En qué consiste. A qué se limita la intervención de los Poderes públicos en esta materia.

Las Ordenanzas.

Los edificios.

Las construcciones privadas.

El carácter local.

Los recursos naturales.

Lo pintoresco y lo agradable.

D. Del carácter imperativo de los reglamentos en los diversos países.

En todo se demuestra la adopción de los bienhechores y modernos principios de agrupación. Ya queda reseñada la labor de Inglaterra; en América, Río Janeiro ha sido transformado y San Francisco reedificado según los mismos principios; en la India, la ciudad de Delhi se está transformando de modo espléndido con una

urbanización apropiada para asumir la capitalidad del territorio, pero aun hemos de ofrecer dos ejemplos concluyentes en la capital de Australia y la expansión de Nueva York.

El primer ejemplo que citamos de expresión moderna es el concurso internacional celebrado en enero de 1912 para el planeamiento de la nueva capital de la Federación Australiana. Obedeció al cambio de situación política y a la necesidad de fundar una ciudad en sitio virgen destinada a Capital del nuevo y poderoso Estado, solucionando de este modo intereses de Sydney y de Melbourne. El emplazamiento elegido fué «Yass-Canberra», equidistante de las dos ciudades en cien millas, situado en el interior, y el concurso ofreció, por sus condiciones especiales que no habían podido ser apreciadas en ciudades construídas o modificadas, la completa sanción de la moderna tendencia.

Los premios fueron adjudicados del modo siguiente:

- 1.º Proyecto de Walter Burley Griffin, de Chicago.
- 2.º Proyecto de Eliel Saarinen, de Helsingford.
- 3.º Proyecto de Alfred Agache, de París.

El proyecto de Burley Griffin es la clara expresión geométrica del principio moderno de determinación de agrupaciones y de estudio de su relación mutua. Los centros de cada grupo están perfectamente definidos, así como las arterias de circulación principal. Los trazados secundarios acusan completa adaptación al terreno.

Las agrupaciones principales en que se divide la planta son:

Capitolio y jardines.

Grupo de gobierno.

Grupo urbano (subdividido).

Grupo comercial.

Grupo fabril.

Grupo de viviendas exteriores.

Grupo militar.

Arrabal (comunicado directamente con el grupo comercial).

Como se ve, esta división es sólo esquemática.

Saarinen, para conseguir quizá una mayor adaptación al terreno, traza las arterias principales en forma curvilínea, señala los centros de sus grupos en los de las distintas curvaturas y adopta para trazados secundarios formas anulares concéntricas subdivididas por trozos radiales.

El proyecto de Agache, acusando desde luego el mismo principio de adaptación al terreno, aunque no tan definido, pero con curiosos trazados secundarios, está dividido en agrupación más minuciosa, siendo la siguiente:

- | | |
|----------------------|-------------------------------------|
| I Zona política. | VII Zona de grandes parques. |
| II — administrativa. | VIII — de parques de atracciones. |
| III — de Negocios. | IX — militar. |
| IV — universitaria. | X — de Prisiones. |
| V — industrial. | XI — de Hospitales. |
| VI — de Viviendas. | XII — de sports, juegos y aviación. |

Las características que confirman el criterio que razonamos están bien determinadas en los proyectos citados, y son principalmente: que el conjunto está integrado por muchos y muy distintos elementos que se acusan según diversas formas de tratado, y éstas son variadas según la topografía exige; que la agrupación está adoptada con juicio general, adoptada como necesaria, y a ella responden los trazados parciales y los factores de relación que se acusan también en los trazados.

El resultado de este concurso es, según nuestro criterio, la sanción del sistema y determina un punto culminante en urbanización que se conserva y se ejecuta con enorme fuerza legal según el modelo que citamos a continuación:

El segundo ejemplo que citamos es el acordado y puesto en vigencia para la ciudad de Nueva York desde 1916, llamado «Determinación de Zonas de Nueva York», señalando como en la enorme ciudad existente de constitución tan compleja, donde parecía un imposible detener la libre marcha de factores económicos convencionales ni modificar estados de hecho en beneficio general, ha sido también adoptado el «Sistema» con toda su amplitud para la ciudad presente y para toda su extensión futura.

Es el caso en que se había evidenciado más la necesidad de ordenación de una ciudad por causas que afectan también a toda gran población de creciente desarrollo. Las más aparentes eran: dificultad de circulación que había llegado a producir verdaderas perturbaciones, traduciéndose en pérdidas económicas y haciendo molesta la vida de la gran ciudad; existencia de circulaciones innecesarias por no estar definido el principio de agrupación, la pérdida de energías por alteración del mismo principio; alteraciones inesperadas del factor económico, que han dado origen a la apreciación del *factor moral*, que luego citaremos, y, por último, la peligrosa alteración del factor higiénico, puesto en evidencia por la mezcla cada vez mayor de situaciones accidentales o impropias con la utilización de distintos usos en los edificios.

La resolución de tales problemas era muy difícil, y durante algunos años, los encargados de su estudio se sintieron dominados por su magnitud y resolvieron sólo problemas parciales al día, pero acentuándose cada vez más su gravedad, decidieron resolverlo en conjunto y con enorme fuerza legal, basándose en el sistema de agrupación por Zonas, introduciendo en él la apreciación de nuevos factores con tales refinamientos, que han dado por resultado el modelo que sólo en líneas generales consideramos posible referir.

La Comisión para su estudio ha sido formada con elementos como Burdett, Schiavoni y Swan, entre otros acreditados por sus trabajos como urbanistas y sus estudios sobre aire, luz e higiene de la edificación y de las ciudades.

Las Zonas se determinan teniendo en cuenta las características generales de las partes actualmente edificadas de la población. Entre éstas existe una caracterizada por la altura extraordinaria de sus edificios, que se toma como base de clasificación aunque se modifica y transforma para lo sucesivo. Rige para la población construída el supuesto de que la altura del edificio ha de ser la adecuada a su objeto, debiendo operarse por sí sola en lo sucesivo la selección por quedar las alturas perfectamente definidas en cada Zona y Distrito. Se permiten edificios de especiales alturas en los centros de comercio intenso y muy activo, y se establece una gradación descendente hacia los extremos de la Zona y últimos Distritos de vivienda, donde la casa aislada o semiaislada es establecida como obligatoria.

El esquema de la agrupación, es el siguiente:

Zonas.....	{	I.—Zonas de Servicios.
		II.—Zonas de Elevación.
		III.—Zonas de Extensión.

Esquema de la subdivisión.

I.—Zonas de servicio..	{	Distritos de Vivienda.
		Distritos de Negocios.
		Distritos sin Restricción.

En los Distritos de Vivienda, todos los edificios serán de vivienda, salvo los de servicio necesarios en los Distritos situados en las Zonas de Extensión, como Escuelas, Iglesias, Clubs, Teléfonos, Oficinas sucursales de Giro y Cambio y similares, pequeñas clínicas de urgencia, sucursales de Correo, de Seguridad, etc.

En los Distritos de Negocios, están prohibidas multitud de industrias incómodas y son fomentadas para su instalación otras, aunque contengan fabricación y venta, como servicios del Distrito para conseguir su propia función.

Los Distritos sin Restricción son de carácter provisional hasta que se definan sus condiciones especiales y sean definitivamente clasificados.

II.—Zonas de Elevación:

Se dividen en cinco Distritos, y para cada uno se determina la altura de los edificios en función del ancho de la calle.

Las situaciones de los Distritos son de centro a extremo, las alturas decrecientes. Los usos variados gradualmente con relación a las necesidades de sus instalaciones, siendo destinados los de máximas alturas a edificios de uso público y en los de las menores a viviendas aisladas. En el Distrito de máxima altura pueden construirse torres de la que se desee, ocupando en planta el 25 por 100 del solar. La Ordenanza correspondiente introduce alteraciones muy importantes, limitando aprovechamiento, usos y situaciones establecidas, así como la disposición de las fachadas.

III.—Zonas de Extensión:

Comprende cinco distritos señalados con letras.

En los Distritos *A* y *B* predominan las estructuras comerciales.

En los *C* las casas de vecindad de pequeñas aglomeraciones con disposiciones especiales modificativas de las existentes. En los Distritos *D* casas y habitaciones, en trazados de disposición lineal para una o dos familias. En los Distritos *E* casas aisladas y semiaisladas con el 50 por 100 de superficie descubierta y el 70 por 100 en la de esquina. Son estimulados por disposiciones especiales los espacios generales para recreo.

Como se ve en esta ligera exposición, se ha operado en la moderna ciencia un análisis tan minucioso de aquellas aglomeraciones de que hablamos al principio de este tema, que muestran el cambio de concepto desde la época de las formas mudas de trazado que condujeron al desorden, a la creación de factores económicos ficticios y a la de graves problemas de higiene de una ciudad.

A este análisis minucioso ha respondido también una subdivisión de Ordenanzas, unas limitaciones para usos de terrenos y condiciones distintas para cada clase de edificaciones, *una extensión del valor legal*, que hasta ahora se admitía y respetaba sólo para establecimientos insalubres, incómodos y peligrosos y que hoy considera como tales *todo uso que no esté emplazado en el lugar que le corresponde*, constituyendo el todo la «Urbanización» y su expresión no sólo de planos, sino de Ordenanzas adecuadas a sus diversas partes y de leyes precisas, el «Sistema».

CAPÍTULO II

Zonas en que con arreglo al punto anterior, debe dividirse según el sistema de urbanización que haya de adoptarse y límite a que habrá de llegar esta urbanización.

El razonamiento metódico de este enunciado, exige el estudio de cada uno de los tres temas que comprende, imponiendo su peculiar naturaleza la necesidad de tratar primeramente del

SISTEMA DE URBANIZACIÓN

Por lo expuesto en el capítulo anterior, nuestra concepción de un proyecto, aunque sea considerado como parcial, debe tener como base el principio de agrupación y acuar la amplitud propia y externa que exige el moderno y verdadero concepto de urbanización. La palabra «sistema», aplicada a urbanizaciones, que se refería en general a una forma de trazado rectangular, radial, lineal o combinado, etcétera, debe actualmente tener la significación propia de *conjunto de reglas o principios* para la ejecución de la ciudad, comprendiendo no sólo las expresiones del plano, sino las diferentes Ordenanzas de cada grupo o Zona que modernamente forman parte tan importante del proyecto general, y hasta la expresión de distintas formas económicas de realizarlo.

Sobre las ventajas generales de ordenación e higiene, ha operado radicalmente el sistema sobre el *factor moral*, que hondamente ha preocupado a todas las poblaciones en estos últimos años, y sobre todo, a las grandes ciudades por sus excesivas aglomeraciones. Es indudable que, definida la situación y los usos de los edificios, se suprimen las intromisiones y se da garantía y estabilidad de situación razonada, fijando los verdaderos valores de la propiedad. En muchas ciudades se ha observado, y algún caso pudiéramos citar en Madrid, que ante el problema de escasez de vivienda, se ha buscado el terreno de mínimo valor para obtener el máximo aprovechamiento, y si bien para aquella precisa edificación pudiera no interesar como caso aislado, desde el momento que aquel aprovechamiento va a realizarse, adquieren los terrenos cercanos y propiedades transformables un valor ficticio importantísimo, suponiéndolos ya capacitados para aprovechamientos semejantes, deteniendo rápidamente la edificación en aquella zona. Es indudable que definidas las situaciones, quedan limitados los aprovechamientos a sus justas proporciones y quedan definidos los verdaderos valores, no entorpeciendo la marcha normal de

comprobación del principio único de urbanización. El aprecio del *factor moral*, que modernamente se ha introducido, ha dado lugar a otras realizaciones positivas como veremos más adelante.

En su consecuencia, proponemos el sistema de «División en Zonas y Subdivisión en Distritos», con las que queden específicamente determinados los diferentes usos y servicios del proyecto y su estudio de relación.

Para la ordenación de sus elementos o factores y su composición total, debemos seguir la norma aceptada por modernos urbanistas y que recoge Taylor en un reciente y notable juicio sobre planeamiento de ciudades, y es que debe presidir la misma ordenación que para el planeamiento de un edificio determinado, o sea estudio general de su objeto y factores que le determinan, análisis de las agrupaciones que constituyen y factores que determinan estas agrupaciones, señalando la distinción de las de uso y de servicio, situación conveniente de estas agrupaciones, estudio de los espacios libres, legales o necesarios del conjunto, estudio de relación de sus partes integrantes, análisis de las condiciones higiénicas y trazado particular conveniente a cada una de sus partes o agrupaciones, en las que a su vez se tendrán en cuenta las disposiciones legales o necesarias, separación de usos, servicios, relación y disposición de éstos.

Expresa el mismo autor, y es, a nuestro juicio, evidente, que lo mismo que una edificación industrial, comercial, de vivienda, edificio público, etc., no puede rendir resultado positivo y funcionar con comodidad eficazmente e higiénicamente, si no ha presidido en su disposición y trazado aquella marcha, en el planeamiento de las ciudades ocurrirá un hecho análogo; en lo que creemos necesario extendernos y comprobar su clara semejanza.

Los factores que debe apreciar un conjunto en moderno planeamiento de ciudades, son con juicio general, *absolutamente todos* los que intervienen en la vida del ciudadano; en la vida de relación con los demás, en la de las agrupaciones que ellos forman, y en la vida del conjunto de estas agrupaciones.

Estos factores pueden clasificarse en la forma siguiente:

FACTORES MECÁNICOS

Topografía general.

Dotación de agua.

Desagües.

Servicios generales de fluido eléctrico, gas, neumático.

Servicios generales de higiene.

Servicios generales de relación..	{	Carreteras, caminos y atajos.
		Ferrocarriles.
		Tranvías.
		Ferrocarril subterráneo.

Determinación de agrupaciones.

Emplazamientos convenientes de éstas.

Trazados de las diferentes agrupaciones.

Tipos de calles.

Edificación.

Sistemas de transportes.

FACTORES NO MECÁNICOS

Relaciones entre habitantes . . .	{	Legales, general y particular de cada zona. Políticas. Administrativas. Económicas. Organización social.
-----------------------------------	---	--

FACTORES MORALES

Protección de intereses y situaciones.	{	Extensión indeterminada de zonas especiales. Establecimiento de medios de extensión y comunicación. Creación de poblados auxiliares reguladores. Legislaciones especiales transitorias de defensa y de desarrollo.
--	---	---

La apreciación de todos estos factores es necesaria indudablemente para el funcionamiento de un conjunto o de cualquiera de sus partes componentes.

En la época actual se ha visto claramente que la falta de apreciación de los factores que comprenden los dos últimos grupos producen la perturbación y hasta la detención del funcionamiento de la vida del ciudadano y de la ciudad, y especialmente los del último grupo, que han sido modernamente introducidos con evidente necesidad de apreciación y de lo que depende con su estudio y desarrollo, el problema general de la vivienda, tan de actualidad, implantándose algunas de sus soluciones con gran fuerza legal, semejante a la admitida y respetada para los problemas de higiene general que en su consecuencia se traduce.

DETERMINACIÓN DE ZONAS

Siguiendo el orden metódico establecido, pasamos a tratar de las agrupaciones significadas en Madrid, que deben integrar su conjunto, o sea la determinación de zonas.

Su solución detallada constituye el desarrollo completo del plan de extensión, y como el presente trabajo sólo es el índice razonado de las bases a que el estudio definitivo se debe sujetar, al final mencionamos un avance o indicación del modo con que esa división pueda establecerse, indicando a continuación los datos y preceptos que consideramos para ello más autorizados y pertinentes.

Ante todo, debemos hacer observar, que lo mismo que se ha hecho en toda la población donde se ha implantado el sistema, creemos que para la definición o determinación de grupos o zonas deben conservarse las características iniciadas por principio natural en las partes existentes, para poder, en su día, por medio de planes y leyes referentes a la parte antigua, realizar el ideal que nos ofrece Nueva York.

Entendemos que el problema no queda resuelto y satisfecho con la urbanización fragmentaria de los alrededores, sino que insistimos en nuestra convicción de que deben estudiarse cuantos factores se precisen para llegar al estudio y preparación

de la reforma y mejora necesarias en toda aglomeración urbana, función privativa del Municipio y no sólo función, sino deber de estudiar y definir lo que conviene a la colectividad, fijando el patrón a que deba sujetarse en la ejecución parcial o sucesiva de las obras hechas directamente por la Corporación o por las personas o entidades capacitadas para ello, conforme a la ley, cerrando el paso a improvisaciones o a propuestas exclusivamente inspiradas en el interés particular.

El plan metódico y razonado que sirva de norma en los numerosos años que necesita para su desarrollo, corrigiéndole y adicionándole los perfeccionamientos que el tiempo aconseje, necesita fundarse en bases sólidas, en los principios que, según queda referido, la ciencia y la experiencia han consagrado, condicionadas con las imperativas características naturales.

El estudio geológico y geográfico del suelo, es indispensable para determinar el uso y aprovechamiento de cada zona.

La diseminación de los núcleos habitados, indicará la zona de influencia urbanística, sirviendo de indicación para limitarla.

La situación, extensión y condiciones de cada núcleo urbano, demostrará las leyes que han presidido su formación e inspirarán su corrección y aprovechamiento.

La relación de estos núcleos con los inmediatos del Ensanche, señalará la determinación de las unidades urbanísticas o zonas.

Continuando estas normas, llegaremos hasta el Interior, pudiendo formarse el plan esquemático de toda la población y la determinación total de las zonas necesarias.

De su estudio se deducirá el sistema circulatorio de penetración y el sistema respiratorio de toda la capital.

Como exposición de datos para el desarrollo de lo expuesto, nos parece oportuno consignar el detalle de la legislación inglesa sobre este punto. En la sección 55 de la ley (Housing and Town Planning, Act. 1909), se especifica, respecto a la distribución en zonas de los planos de urbanización a que hacemos referencia, lo siguiente:

«El Consejo de Gobierno local, puede ordenar la disposición de situaciones generales (o disposiciones separadas de situaciones generales, de las Zonas de cualquier carácter especial), para agrupar usos generales en los planos de urbanización de ciudades, y, en particular, para distribuir los factores de urbanización que menciona el Inventario cuarto de esta ley, y deberán especificarse en todo plano las situaciones generales existentes y la disposición de situaciones generales que se adopte, apropiadas al área de la ciudad que corresponda al proyecto de urbanización de que se trate, excepto la exclusión o variación de que en anterior lugar se ha hecho mención de algunas de aquellas situaciones que figuren en los croquis previos, aprobados por el Consejo.»

En el artículo 10 del reglamento, correspondiente a este precepto, se expresa que los planos de urbanización deben indicar claramente con referencia de letras, números y notas y colores distintos, las carreteras, caminos de toda clase, trenes y tranvías en explotación o proyectados; edificaciones existentes, terrenos que se destinan a espacios libres; destino para cada clase de terrenos, sea industrial o sea de vivienda y de cualquier carácter especial que exista o se considere apropiado, disponiendo las restricciones que en cada parte correspondan en relación con el aprovechamiento del suelo, datos que la ley juzga indispensable conocer y estudiar para llegar a la precisa y conveniente limitación de cada una de las zonas.

La ley posterior de 1919 se basa en la anterior citada de 1909, y se considera

vigentes los preceptos que no deroguen y figuren especificados en su Inventario tercero, referente a modificaciones de la ley de 1909, pudiendo observarse en este Inventario (pág. 41), que no figura ninguna modificación referente a la sección 55, de la que anteriormente hemos hecho referencia, estableciendo, en cambio, algunas pequeñas modificaciones en las secciones 54 y 56 de la antigua ley, debiendo, por tanto, considerarse como mantenido vigente el precepto que se refiere a la división en Zonas determinadas por sus características, contenida en la ley de 1909.

La vasta extensión y la complejidad de los datos enunciados, señala la transcendencia del trabajo correspondiente a este epígrafe, justificando que nos sirva de fundamento para la propuesta que luego formularemos.

LÍMITE A QUE HABRÁ DE LLEGAR LA URBANIZACIÓN

Ya se ha dicho oportunamente que la mejora de Madrid ha de verse con gran amplitud, y no ha de comprender menos que la diseminación de sus habitantes con miras a su unión con los pueblos inmediatos. También se ha hecho notar, en el estudio del primer epígrafe, que la edificación, sin utilizar muchos sitios del Ensanche y del Extrarradio, se ha salido fuera del término, siguiendo los medios favorables, constituyendo barriadas dentro de otros términos que son extensiones de Madrid, y existen, exclusivamente, por la influencia de la capital y de ella viven.

Obedece a un hecho comprobado y que es tenido en cuenta en todas partes para el estudio de los planes de extensión. Cuando una aglomeración urbana adquiere gran incremento, crea fuera de su núcleo centros secundarios de actividad económica y social, y alarga su zona de influencia hasta sitios muy distantes que la actual celeridad de transportes permite utilizar como poblados *satélites*.

El desarrollo científico de un plan de extensión no puede estar limitado por las líneas administrativas creadas cuando no se sospechaba la expansión material y social de la capital, y los principios que han de dar por resultado una sociedad mejor en la urbe, más amplia y mejor ordenada, quedarían ahogados por una restricción ficticia que sólo aprovecharía para el aumento de aglomeración y sostenimiento del alza de los solares.

Ante tales resultados no hay opción, decidiendo la comparación de valores a prescindir de límites que habrán tenido su razón, pero hoy no representan más que un daño para la comunidad. En todas las naciones se ha presentado el mismo caso y lo han resuelto con gallarda solución. En Inglaterra, Canadá, los Estados Unidos y en los concursos para la extensión de París y de Lille (1920), se ha seguido el mismo procedimiento. Se han prolongado las vías férreas y medios de comunicación existentes, y se han creado otras nuevas hasta los límites de extensión. En esos límites se han adquirido extensas cantidades de terreno valorizándose mutuamente los dos elementos, y facilitando la creación de las nuevas barriadas apartadas, que sirven no solamente para el mejoramiento higiénico de sus habitantes, sino como barrios *satélites* y reguladores de la aglomeración urbana. Las dificultades entre los diversos Municipios, la han resuelto en Londres satisfactoriamente por la organización de 28 municipalidades autónomas regidas, para estos efectos, por un Consejo encargado de todo lo que representa interés común. Por este procedimiento, o por el que resulte del estudio del capítulo VI, se resolverá también satisfactoriamente tal dificultad.

CAPÍTULO III

Estudio de la urbanización interior de los polígonos que limitan las calles principales.

El desarrollo alcanzado por el análisis y exposición de principios referentes a los modernos métodos de urbanización, que han constituido el tema de los dos capítulos anteriores, anula virtualmente este enunciado.

No obstante, el tema obliga a razonar sobre el punto concreto del epígrafe, que se refiere precisamente a los polígonos limitados por las calles principales proyectadas por el Sr. Núñez Granés en su plan para la urbanización del Extrarradio. Este comprende solamente el trazado de las vías de interés general, habiéndose adoptado como tales, las de acceso del centro de la población a su periferia (radiales), y las envolventes para unir entre sí, sin pasar por el centro, los distintos núcleos habitados que se construyan en dichas periferias.

En los espacios que resultan dentro de los polígonos determinados por dichas vías, quedaban encargados los propietarios de estudiar su urbanización y una vez aprobados los proyectos respectivos, obligados a construir a su costa las calles y plazas que comprendiese cada polígono.

Desde 1909, fecha de la terminación del plan del Sr. Núñez Granés, no han sido ejecutados los estudios de urbanización de los polígonos, y estos estudios tenían importancia capital. Sin ellos no puede afirmarse la existencia del proyecto de Extrarradio en condiciones de ejecución, ni es firme el trazado de las vías principales. Mientras los polígonos carezcan de solución, el trazado de las vías principales está sin resolver; no basta determinar la dirección, el ancho y la rasante de las calles principales, es indispensable fijar su enlace con todas las demás que a ella afluyan, acordar sus alineaciones y rasantes, señalar los ángulos y acotar la anchura de las calles interiores.

El estudio de los polígonos es de tal importancia, que para expresarla en extensión diremos que la superficie a ocupar con las vías principales y plazas proyectadas por el Sr. Núñez Granés, es de 466 hectáreas y las de los polígonos, en que los propietarios debieron hacer la urbanización, es tres veces mayor que la comprendida en el estudio de calles principales.

En cuanto a dificultades, toda la complejidad del estudio se encierra en los polígonos. El trazado de las calles principales es libre, no tiene más limitación que el perímetro impuesto por el paseo de Ronda del Ensanche y el término municipal. Dentro de él se combina un trazado de vías radiales y envolventes, con un criterio de grandiosidad puramente subjetivo que se traduce en la regularidad geométrica de las calles, en los anchos de las mismas, de ciento, cincuenta y veinte metros, con chaflanes de doce en sus encuentros, plazas de cien metros de radio en su mayoría,

largos tramos rectos y pendientes suaves, estudiadas con tal propósito de manera que el cuadro de rasantes muestra que de 71.240 metros de vía, resultan proyectadas con rasantes desde la horizontal hasta la del 3 por 100, 52.395 metros.

Las cotas de obra supuestas para la obtención de estas rasantes tienen mucha transcendencia por dos conceptos principales. Uno es de economía, que afecta a la construcción de calles y a la edificación, y otro de interés definitivo, que se refiere a la posibilidad de urbanizar la superficie de los polígonos. Dentro de muchos de ellos existen numerosas casas que han de subsistir hasta que un mejoramiento progresivo las sustituya; esas casas forman calles que necesitan salida, debiendo atar sus rasantes con las de las calles principales y se ha de establecer un régimen de desagües conveniente. Según los modernos principios de urbanización, el trazado de nuevas vías debe adaptarse a la topografía del terreno, relacionarse debidamente con la vaguadas, sin dar origen a desmontes ni terraplenes considerables que impidan la edificación a los lados de la vía. Los terraplenes que fueren precisos no habrán de tener cota mayor que la normal de un sótano para las fincas laterales; de análoga proporción deberán ser los desmontes, y las vías principales han de tener condiciones que no impongan a las secundarias una carga para las fincas por desmontes o cimentaciones excesivas.

Analicemos al efecto las cotas de obra en los cruces de las calles principales citando solamente las que están proyectadas desde 4'50 metros en adelante.

Resulta lo siguiente:

COTAS DE DESMONTE

13'50 metros en el cruce número 200	7'70 metros en el cruce número 177
12'75 — — — 78	7'50 — — — 192
11'80 — — — 190	6'00 — — — 72'
11'00 — — — 161	5'69 — — — 16
10'90 — — — 57	5'53 — — — 55
9'20 — — — 174	5'35 — — — 23
8'80 — — — 23	4'55 — — — 191

COTAS DE TERRAPLÉN

12'75 metros en el cruce número 22	7'00 metros en el cruce número 43
12'69 — — — 46	6'85 — — — 134
9'93 — — — 42	6'40 — — — 25
9'90 — — — 179	5'00 — — — 44
9'20 — — — 13	4'85 — — — 48
9'00 — — — 162	4'82 — — — 160
8'22 — — — 93	4'50 — — — 188
7'50 — — — 56	

La fijación de las cotas citadas en los puntos de cruce de las calles principales, origina problemas de gran dificultad y en algunos puntos de dificultad, a nuestro juicio, insuperable, dentro de los modernos principios de urbanización, para el trazado de las calles secundarias en el interior de los polígonos.

Las dificultades a que aludimos, se aumentan en aquellos que presentan grandes diferencias entre las cotas de sus vértices. Se señalan especialmente los siguientes:

Polígono con 12'69 metros de terraplén en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 40, 46 y 210.

Polígono con 12'25 metros de desmonte en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 51, 70, 119 y 78.

Polígono con 9'90 metros de terraplén en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 179, 182, 183 y 170.

Polígono con 9'00 metros de terraplén en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 163, 7, 164, 29 y 162.

Polígono con 7'70 metros de desmonte en un vértice y cota cero en los vértices restantes: el determinado por los puntos 177, 24, 74 y 180.

Los que tienen en sus vértices cotas de signo contrario aumentan aun más las diferencias entre el terreno y la probable urbanización. Se pueden citar:

Polígono 128, 190, 189, 134; cotas (+ 10'20), (— 11'80), (+ 1'71), (+ 6'85).

— 27, 42, 25; cotas (— 7'43), (+ 9'93), (+ 6'40).

— 42, 42', 43, 44; cotas (+ 9'93), (— 7'43), (+ 7'00), (+ 5'50).

— 46, 40, 42, 27; cotas (+ 12'69), (0), (— 7'43), (0).

— 179, 172, 174, 178; cotas (+ 9'90), (— 3'20), (— 9'20), (— 2'30).

— 13, 11, 23, 185; cotas (+ 9'20), (+ 3'90), (— 5'35), (+ 3'80).

— 179, 170, 171, 172; cotas (+ 9'90), (0), (+ 0'90), (— 3'20).

— 56, 55, 187, 31; cotas (+ 7'50), (— 5'53), (0), (+ 1'95).

— 55, 56, 188, 57; cotas (— 5'55), (+ 7'50), (+ 4'50), (— 10'90).

— 200, 129, 182, 134, 136; cotas (— 13'50), (+ 7'60), (+ 10'20), (+ 6'85), (— 1'40).

Otros polígonos en los que predominan cotas del mismo signo obligarían a urbanizarlos a costa de costosísimos desmontes o terraplenes. Entre los primeros, pueden citarse:

Polígono 177, 178, 174, 175; cotas (— 7'70), (— 2'30), (— 9'20), (— 3'10).

— 178, 170, 177, 180; cotas (— 2'30), (— 7'70), (0), (0).

— 138, 139, 200, 136; cotas (— 1'78), (— 0'30), (— 13'50), (— 1'40).

— 192, 78, 119, 61; cotas (— 7'50), (— 12'25), (0), (0).

Entre los que ocasionan grandes terraplenes, están:

Polígono 13, 2, 3, 11; cotas (+ 9'20), (0), (+ 3'50), (+ 3'90).

— 30, 25, 42, 44; cotas (0), (+ 6'40), (+ 9'93), (+ 5'00).

— 210, 46, 93; cotas (0), (+ 12'69), (+ 8'32).

— 27, 93, 46; cotas (0), (+ 8'32), (+ 12'69).

— 187, 93, 31; cotas (0), (+ 8'32), (+ 1'95).

— 57, 188, 48, 15; cotas (+ 10'90), (+ 4'50), (+ 4'85), (0).

También estimamos inconveniente grave para urbanizar los polígonos, las vaguadas existentes en algunos, como sucede en los cuatro que tienen de común el punto de cruce número 16, los que tienen de común las calles 185-13, 55-56, 134-136, los que se unen en el punto 177, y en el punto 30 y el polígono 43, 44, 42, 42'.

Otro motivo que perturba la posibilidad de urbanizar los polígonos, es el paso de líneas férreas, dentro de algunos de ellos. Para la línea de Arganda, está prevista una calle que da salida, aunque no está dotada, ni la línea ni el terreno destinada a la estación, de la amplitud necesaria, pero las demás salidas de estaciones y línea de circunvalación atraviesan los polígonos sin la previsión que hoy exige su uso, ni menos la necesaria amplitud del porvenir.

Actualmente, hay necesidad de prevenir con la mayor amplitud esta clase de

servicios, dotándolos de vías o haces de vías directas, capaces de alojar toda clase de medios de comunicación y establecer las necesarias de penetración para los futuros ferrocarriles directos a Francia, a Valencia, que, después del estudio del Sr. Núñez Granés, tienen proyectados sus emplazamientos en la parte Nordeste del Extrarradio.

Las rasantes de algunas calles presentan pendientes bastantes pronunciadas en trayectos largos, por ejemplo:

Calle 10, 19: pendiente continua de 0'0492 en 2.250 metros.

— 6, 16: — — de 0'0504 en 1.980 —

— 20, 22: — — de 0'0448 en 1.790 —

Las tres calles citadas y la de acceso al Colegio de Nuestra Señora de la Paloma, representan grandes inconvenientes, sin que su utilidad las justifique. Están trazadas sobre la Moncloa y Dehesa de la Villa, y su construcción produciría enormes daños en el arbolado y cultivo de dichos parques, por estar proyectados desmontes y rellenos, que en algunos puntos, llegan a 21 metros.

La vía central o parque, a más de los inconvenientes indicados de que participa, no respondería por su objeto al carácter que tiene asignado como vía principal, cuando se efectúe la extensión de Madrid, según el plan que proponemos, debiendo reservarse su coste de ejecución para las de otras vías de penetración, a las que generalmente se aplican las características adoptadas para aquélla.

Creemos sumamente difícil poder eludir en la mayoría de los polígonos los inconvenientes que se deducen del análisis anterior, inconvenientes ya causados por la inhibición de los propietarios, que de haber encontrado facilidades en favor suyo, no las habrían seguramente desdenado.

Como principio general, no debe el Municipio hacer dejación de su derecho de ordenar y orientar sus planes de extensión, por el peligro que supone la codicia particular, en pugna muchas veces con el bien general, pero aparte de quién hubiera de realizar estos estudios, tenemos la creencia de que la urbanización razonada de los polígonos no es posible con el trazado previsto para las calles principales, y éstas sin su obligado complemento, no tiene fuerza de existir. Las características de dichas calles se han logrado a costa de las zonas poligonales en condiciones tan opuestas que no permiten la simultaneidad y acoplamiento de los factores que con facilidad de enlace se aunen y complementen para formar el conjunto que corresponde a una urbanización.

Aun en el supuesto de que el proyecto de calles principales pudiera completarse con la urbanización suplementaria de los polígonos, se ha de reconocer que el resultado no quedaría de acuerdo con el presente estado social ni con los modernos principios expuestos en el capítulo anterior. Un proyecto sin expresión que sólo podría ser una prolongación repetida del Ensanche, no podría conseguir los beneficios de organización ni economía que son objeto de las preocupaciones de los urbanistas.

Su limitación exterior reproduciría lo sucedido en el Ensanche y en el Extrarradio. Una superficie determinada por líneas fijas sujetas sólo a condiciones generales de urbanización y a reglas también generales de higiene, sin usos ni servicios definidos, produce evidentemente en cuanto su población se inicia, una creación de valores ficticios que llegan a detenerla y una formación de poblados situados fuera de aquellas líneas, donde ya no rigen ni preceptos higiénicos ni reglas de urbanización alguna.

La idea de admitir la construcción de casas de altura en todas las calles, no conseguiría detener el alza en el precio del solar, ni regularizaría la edificación que aun hoy en el Ensanche deja importantes claros, como se ve en el plano número 2.

La rigidez y limitación del trazado y la omisión que manifiesta respecto a todas las actuales edificaciones del Extrarradio, son causas, a nuestro juicio, de gran dificultad de realización y enorme coste. Cualquier procedimiento que se emplease, bien fuese el de expropiación para abrir las calles o el de adquisición de terrenos de gran extensión, originaría el crecimiento de coste de las calles o zonas sucesivas, lo que unido a la expropiación de fincas que exigiría la apertura de las principales calles, haría el trabajo en poco tiempo inabordable. Por el contrario, entendemos que el sistema de poblados *satélites* y reguladores que proponemos, junto con la definición del destino de cada zona, son los únicos medios que reúnen condiciones para hacer prácticamente posible la extensión que Madrid con tanta urgencia necesita.

CAPÍTULO IV

Documentos que deben formar parte integrante del proyecto de Extrarradio.

De acuerdo con lo consignado en el capítulo II será preciso formular los planos y documentos necesarios para desarrollar los fundamentos allí tratados, debiendo expresar en este capítulo que los documentos que completen el proyecto han de ser los necesarios para poder apreciar absolutamente todos los factores que integran la composición del conjunto de la ciudad, cuya clasificación hemos expuesto al tratar del sistema que proponemos.

Siendo apreciado modernamente como de absoluta necesidad para el estudio de cualquier parte aislada, el de relación con la parte existente de la ciudad y con la futura, los documentos que podemos considerar primordiales no pueden limitarse a aquella parte y han de tener la extensión suficiente, previa o sucesiva, para emprender las orientaciones de desarrollo de la población que hemos señalado en el plano número 2 que presentamos.

Corresponden a un primer grupo de documentos todos los planos topográficos y parcelarios que han de servir de base esencial para el estudio. Constituyen estos trabajos una delicada materia para la que precisa un personal apto y de organización especializada, debiendo encomendarse su confección al Instituto Geográfico que tiene ya realizado gran parte de ese estudio para el término municipal de Madrid y los colindantes, completándose así los trabajos que tiene realizados el Ayuntamiento, entendiéndose, por tanto, que para su realización deben continuarse las gestiones iniciadas por la Alcaldía Presidencia cerca de este Instituto.

De estos planos han de derivarse los de un segundo grupo, secundarios entre los primordiales, de estudio de vaguadas y desagües, red arterial de comunicaciones actuales y convenientes en el futuro, los de situación razonada de poblados auxiliares, red general de dotación de agua, red principal de servicios de flúidos eléctricos, gas, etc.

Deben figurar en tercer grupo con la expresión de planos o memorias que sean precisos, la determinación de emplazamientos de conjunto de zonas generales apropiadas a su función y uso y a sus condiciones higiénicas propias y de relación; con los documentos necesarios que expresen las características actuales, y su extensión y desarrollo con orientación y emplazamientos conveniente, su topografía suficientemente definida, carreteras, caminos actuales y atajos, conservables y transformables, debiendo apreciar estos conjuntos los desagües principales y secundarios que se proyecten, arterias principales y de relación que se propongan entre las zonas, sistemas de comunicación y transportes, proyectando los de nueva creación (Tranvía, Metro, Ferrocarriles) y espacios libres generales de uso público y parques y jardines.

Deben formar parte de un cuarto grupo los documentos que definan los conjuntos de cada zona con topografía detallada y planos parcelarios para que sea en ellos determinada la división en Distritos, conservando los elementos principales fijados en las anteriores relaciones, estudiando en ellos las vaguadas y desagües de tercer orden, vías secundarias, redes secundarias de conducción de aguas y de servicios eléctricos, gas, etc., debiendo ser fijado en estos planos de zona, los emplazamientos de edificios de uso público de segundo orden, como Escuelas, Iglesias, Policía, Clínicas de urgencia, servicios secundarios contra Incendios, Administración secundaria municipal, Sucursales de Teléfonos, Telégrafos, Correos, Sucursales de Bancos, etc.

El quinto grupo debe estar constituido por los documentos necesarios para la definición de los distritos, con sus trazados de calles de tercer orden, detalles, perfiles y secciones de calles, estudio de alumbrado, emplazamientos de absorbedores, fuentes, evacuatorios, registros de conducciones de aguas, fluido eléctrico, gas, y la situación de sus conducciones, y la división en solares, estableciendo el número de fincas por hectárea, expresándose en los Distritos que por su carácter sea posible, la superficie descubierta que les corresponda.

Como anejos de este quinto grupo, deben figurar los planos parcelarios con la superposición del trazado de calles que se adopte y los estados e inventarios que sean precisos, según el procedimiento económico de realización del Proyecto que se elija.

El sexto grupo deben constituirlo los tipos de edificación que sean susceptibles de ser representados gráficamente, comprendiendo modelos aislados o semiaislados de vivienda obrera, tipo mínimo de vivienda aislada o semiaislada de la clase media, diagramas de alturas y superficies descubiertas, peraltes, soluciones gráficas de casas de patios, etc., correspondientes a las edificaciones de las distintas zonas, modelos de evacuatorios, kioscos, disposiciones generales y detalles de la evacuación de fincas, ventilación, accesos y modelos similares necesarios.

El séptimo grupo debe formarse por el conjunto de leyes generales necesarias para la realización del proyecto y el de las Ordenanzas particulares de cada zona, previo estudio de relación entre ellas y situación con respecto al núcleo principal de la ciudad, atendiendo principalmente a la gradación de alturas descendentes de centro a los extremos y a las condiciones higiénicas acordadas en recientes Congresos Internacionales, expresando también este conjunto de Leyes y Ordenanzas, las relaciones administrativas, económicas y de organización social entre habitantes.

El grupo octavo debe comprender todos los documentos, que aun con distinta expresión, contribuyan a la realización del proyecto, fomenten la edificación, sirvan de reguladores en su desarrollo normal, y proporcionen elementos de bienestar y y economía que no pueden existir dentro del núcleo principal poblado.

A estos efectos, debe contener: Los documentos de convenio o leyes que conviertan en limitadas algunas zonas de determinado uso y especialmente la de vivienda obrera y de clase media, a través de los convencionales y ficticios términos que hoy existen y que se ven constantemente rebasados por edificación que disfruta sólo los beneficios de poder realizarse en condiciones antihigiénicas.

Las realizaciones de medios de extensión y comunicación que tienen detenida aun la ejecución de alguna parte del antiguo plan de Ensanche, a pesar de su relativa proximidad del núcleo central.

La creación de poblados auxiliares de emplazamientos cuidadosamente elegidos por sus conveniencias higiénicas, facilidad de desagües, posible dotación de agua y

topografía y dotados de medios de acceso fácil. Tienen el doble objeto de ser reguladores de valores ficticios del núcleo poblado, proporcionar económica vida y condiciones especiales que es posible obtener sólo en sus emplazamientos determinados.

Deben corresponder por último a este grupo el conjunto de leyes o medidas de carácter transitorio para defensa de valores reales de materiales de edificación e higiene y las que surgiesen de cualquier causa no razonada o inmoral que impida el desarrollo y ejecución del proyecto.

CAPÍTULO V

Orden en que convendría ser ejecutada la urbanización según la marcha o sentido de la vida de la población.

La situación actual de Madrid indica claramente el orden de preferencia, que mejor puede llamarse de necesidad (necesidad de vivir). Se debe comenzar por las zonas de vivienda, integrándolas en todo el valor, ya definido del concepto de urbanización, previendo en ellas todos los trazados, servicios y medios de comunicación.

Podrán seguir las zonas industriales (necesidad de crear riqueza y proporcionar medios de vida), aprovechando las ventajas del sistema para la mejor clasificación de los establecimientos que ya dejarán de ser insalubres e incómodos, y podrán disfrutar importantes ventajas en la utilización de la fuerza motriz, acarreos y transportes.

El resto, lo impondrán las circunstancias y futuras condiciones de vida imposibles hoy de predecir.

Pueden aquí recogerse y condensarse diversos puntos iniciados en la exposición de principios contenida en el capítulo II de este informe referentes a la vivienda, trabajo preferente en el plan de expansión de Madrid, preocupación apremiante en todos los países.

Recientemente se ha discutido en el Senado francés, una ley sobre alquileres, reformando la de 1918, elaborada en plena guerra. Los comentaristas no juzgan suficiente la promulgación de la ley; consideran necesario, como coadyuvante, la atenuación de la crisis de la construcción. En efecto, la crisis actual no es de legislación, es una crisis de construcción. Es preciso favorecer la construcción; no faltan leyes, faltan casas.

La misma falta se observa en Madrid, siendo útil el análisis de sus causas. Aparte de las conocidas de aumento de población y emigración del campo a la ciudad, hemos de estudiarlas desde el punto de vista de la urbanización. Con el viejo sistema de que todas las manzanas—ya lo hemos dicho—y todos los solares sirvan para todos los destinos, en toda clase de situaciones se mezclan la industria, el comercio, los negocios, la vivienda. La modificación de valores producida por la guerra hace más necesaria la integración de los elementos de vida en el lugar que les corresponde y su defectuosa y desordenada situación ha dado lugar a un desplazamiento de situaciones que han anulado gran número de locales de viviendas, y ha influido de manera perturbadora en el factor económico.

Por efecto del aumento de salarios y sueldos, muchas familias han satisfecho necesidades de expansión antes inatendidas; los aumentos de negocios, de servicios públicos y de capital flotante, han dado lugar al establecimiento de gran número

de Bancos; en pocos años se han derribado cuatro casas en la calle de Alcalá para construir tres Bancos, otros han ocupado la situación anterior del comercio; este comercio se traslada a otro sitio forzando el factor económico, y los cuartos bajos se convierten en tiendas; no siendo éstas suficientes, se instalan en entresuelos y pisos altos, suprimiendo viviendas.

A su vez, los servicios públicos no caben en los edificios ministeriales y se alquilan pisos enteros para instalar Direcciones, Institutos, etc., etc. También se aumentan los lugares de distracción y esparcimiento, y se construyen salas de fiestas, cines, teatros, suprimiendo comercios y viviendas. Este desplazamiento sucesivo va aumentando también sucesivamente los precios, por necesidad de subsistencia, dando a las casas de gran parte de Madrid, un valor muy superior al de su destino de vivienda y la mayor especulación de la finca arrastra en movimiento ascendente el valor del solar. Y quedan patentes dos causas principales; disminución de viviendas por falta de determinación de las verdaderas situaciones, que parecían definitivas y la intromisión de nuevos elementos, ha perturbado convirtiéndolas en provisionales. La otra causa es no existir compensación por falta de creación de nuevas viviendas.

En esta falta concurren otras causas muy complejas, como son el rendimiento de la mano de obra, valor ficticio de los materiales, pero no puede negarse que una de las principales es el precio del solar aumentado en la forma señalada, que a su vez proviene de una defectuosa situación que, como se ve, resulta nociva para la colectividad.

De aquí la propuesta que hacemos en el orden de preferencia y la necesidad de trazar poblados *satélites* dotados de medios de comunicación rápida que, con las demás facilidades que se estudien en los capítulos VI y VII, permitan la creación de viviendas que resuelvan la apremiante necesidad sirviendo a la vez de reguladores para la adecuada situación de elementos en el interior, y para contener los valores ficticios reduciéndolos a los suyos verdaderos.

Ya hemos indicado los emplazamientos de las zonas dedicadas a vivienda y su clasificación en principio. Todas son necesarias en el orden de preferencia, pero quizá la más apremiante sea la que necesita la clase media, la que más sufre por el desplazamiento de situaciones y valoración de las fincas en el centro de la ciudad.

La solución está en esos poblados *satélites* donde no existirán los agobios torturantes, y resuelta la traslación al punto de trabajo, mediante las líneas rápidas de comunicación, la vida familiar se podrá desarrollar más fácil, higiénica y económica.

De igual manera se beneficiará la clase jornalera, que por otras causas, hacinamiento, falta de higiene, tiene las mismas necesidades y puede satisfacerlas de igual manera.

Gran extensión merece este tema; pero creemos sirva lo indicado para probar la preferencia existente tan determinada que podría calificarse de verdadera urgencia, que el Ayuntamiento está en el deber de atender. El Ayuntamiento no puede estar a la espera de iniciativas gubernamentales o privadas, ni de planes de Sociedades que las plantean a su conveniencia; como problema fundamentalmente de arte cívico, o más exactamente de urbanización, debe plantearlo y ponerlo en condiciones de resolución.

En Francia la leyes de 1919, sobre reparación de daños de guerra y la relativa a la extensión y arreglo de ciudades, han planteado la creación de un enorme número de viviendas. En Inglaterra se ha votado recientemente la construcción de un

millón; en Bélgica se ha creado una Sociedad central de habitación económica; en Italia se ha favorecido por exención de impuestos la edificación de viviendas; en Holanda se han acordado auxilios a los pueblos en exceso de población con obligación de construir. En Alemania - ya se dijo anteriormente - los Municipios adquieren vastas extensiones de terrenos suburbanos para facilitar la extensión de ciudades, creando previamente como condición esencial los medios de comunicación.

El carácter de programa razonado de este informe nos elude señalar lugares de prelación para el orden de los trabajos, cuya propuesta sería apropiada en un Anteproyecto. Podemos, sin embargo, responder al epígrafe de este capítulo, recordando que el desarrollo de la población actual, se ha efectuado por sus lados Norte y Sudeste, y, según estas orientaciones, debiera ser proseguida para los usos de vivienda que proponemos como más necesarios.

El Plano de distribución en Zonas que acompañamos, sólo con carácter de aclaración para formar el plan general que proponemos, comprende unas designaciones razonadas en principio, y en él se han señalado como de más fácil ejecución la Zona de vivienda obrera próxima a Hortaleza, y el poblado próximo a Valverde, en el lado Norte, y la prolongación de la Zona de vivienda obrera del Puente de Vallecas en el lado Sudeste, pues reúnen, a nuestro juicio, las condiciones de disponer ya de medios de comunicación próximos, fácil desagüe y dotación de agua y la condición esencial para nuestro criterio de estar emplazadas en lugares destinados a cultivo, donde la expropiación de pequeñas zonas es económica e iniciaría la regularización de valores para el porvenir.

Sin constituir estas designaciones el carácter de propuesta de un Anteproyecto, entendemos que podían ser objeto de revisión preferente al comenzar a estudiarse el Plan General.

CAPITULO VI

Insuficiencia legal de las disposiciones hoy en vigencia para urbanizar el Extrarradio y necesidad en su vista de una ley especial.

Surge ahora la necesidad de estudiar la legislación aplicable al desarrollo del proyecto, problema de máxima importancia si tenemos en cuenta, de una parte, el estado actual de España del derecho expropiatorio, integrado por la ley general de Expropiación forzosa y su reglamento; ley y reglamento vigentes para el Ensanche y ley llamada de Saneamiento o mejora interior de grandes poblaciones; y de otra, la necesidad de que el Estado, al igual de lo hecho en otras naciones, acuda a procurar al Ayuntamiento recursos económicos y obviar obstáculos legales indispensables unos y otros a la realización del proyecto.

Y en tales términos planteada la cuestión se ofrece desde luego a los informantes la dificultad del aspecto económico que presenta la ley general de Expropiación forzosa en cuanto a que se limita a desenvolver el precepto constitucional del respeto a la propiedad privada, marcando los tres momentos precisos a toda expropiación, integrados, como es sabido, por la declaración de utilidad pública de la obra a ejecutar, justiprecio y pago de lo expropiado.

El primero de los requisitos de la ley general, cual es la declaración de utilidad pública en su aplicación al proyecto, es algo que hace años está en el ánimo del legislador, y lo demuestran los proyectos de ley sometidos a las Cortes en orden al principio urbanista de las ciudades; requisito aquél que ha sido llevado a las normas legales fijadas para el saneamiento o mejora interior de grandes poblaciones, por todo lo cual resultaría obvio pretender la realización del proyecto con el molde jurídico de la ley general del 79, y además la rigurosidad de trámites que establece, los numerosos recursos legales a utilizar por los expropiados y la obligada lentitud impuesta a los expedientes por una ley que sólo a impulsos del desarrollo de un precepto constitucional se halla establecida, hacen de todo punto inaceptable el partir de la base de su articulado para realizar el proyecto, si bien en cuanto significa respeto a la propiedad privada, ha de inspirar con sus principios la legislación especial que se considere aceptable.

La legislación de Ensanche, integrada hoy por la ley de 26 de julio de 1892 y su reglamento de 31 de mayo de 1893, aplicable a las mejoras urbanas de tal índole en Madrid y Barcelona, son, como su nombre expresa, de directa relación a cuanto atañe a los precitados ensanches, por lo cual, y además por la total renovación que implica el proyecto, no ha de tomarse sus principios, sobre todo los de la ley vigente, para el desarrollo de aquél.

Y queda lo dispuesto en la de Saneamiento o mejora interior de grandes poblaciones de 18 de marzo de 1895, cuyo reglamento, aprobado en 15 de diciembre

de 1896, define en su artículo 4.º cuanto debe entenderse por obras de mejora interior de las poblaciones, determinando que lo son todas aquellas que ya se verifiquen en el interior, y sean para armonizar el interior con el ensanche o se establezcan en el término municipal, tengan por objeto ensanchar las vías actuales en todo o en parte, o crear otras nuevas, cuyas expropiaciones exijan además del terreno que ha de ocupar la vía, plaza, parque o jardín, una zona paralela a la misma, cualquiera sea la extensión de ésta dentro de los límites de la ley.

¿Puede llevarse a cabo la realización del proyecto con la pauta jurídica de esta ley? Entendemos que no, y juzgamos innecesario extendernos en consideraciones, habida cuenta a lo que va informado, para poner de relieve la estrechez de los moldes de aquélla en relación con la amplitud del proyecto, pues si éste abarca como queda expuesto terrenos comprendidos fuera del término municipal, es obvio considerar la insuficiencia de esta ley para acomodar su realización a los preceptos que contiene, y por otra parte, careciendo su texto del señalamiento de los medios económicos indispensables a la realización del proyecto, falta la necesaria base a su aceptación como pauta para su establecimiento.

Queda, pues, demostrado sucintamente la insuficiencia de los medios legales hoy en vigor para llevar a cabo el proyecto, y reconocida la necesidad de una ley especial acomodada a su desarrollo y a ser posible aceptando las novedades jurídicas introducidas en la legislación extranjera, compatibles con nuestro actual estado de derecho, conveniente parece sentar las bases sobre que habrá de descansar la ley especial que se dicte, las cuales, a nuestro juicio, pueden condensarse en las que siguen:

Primera. Autorización a favor del Ayuntamiento, previa petición al efecto, para declarar de utilidad pública cuantos terrenos considere precisos al desarrollo del proyecto y a todos los efectos de lo dispuesto en los artículos 2.º y 11 de la vigente ley de Expropiación forzosa, con expresa autorización para adquirir cuantos estime necesarios a tal objeto, bien en su totalidad, ya en la parte o partes que para la implantación de una zona entienda convenientes, estén o no comprendidos dentro del término municipal.

Segunda. Autorización al Ayuntamiento de Madrid para establecer bajo su dirección con los términos municipales colindantes, la mancomunidad para fines administrativos y de urbanización a que se refiere el artículo 80 de la vigente ley Municipal, previa información por aquel Municipio del Estatuto que haya de regir a la Asociación de Municipios, el cual, debidamente aprobado por la Superioridad, deberá contener normas amplias susceptibles de aplicación en determinado momento.

Tercera. Justiprecio de los terrenos que hayan de adquirirse con arreglo a las normas de la vigente ley de Expropiación forzosa, tomando de la que rigió para el Ensanche, con anterioridad a la actual, la parte referente a la cesión por los propietarios de la quinta parte de las parcelas de que sean dueños, refiriendo estas cesiones a las vías de unión que hayan de establecerse para poner en comunicación la zona que establezca con el interior de la urbe.

Cuarta. Facultar al Ayuntamiento de Madrid o mancomunidad de Municipios para la adquisición directa de terrenos con destino al establecimiento de las zonas y enajenación de los mismos en parte o partes con destino a la edificación por los adquirentes, bien se verifique aquélla a título de compraventa o censo en la forma y términos que se pacten, debiendo derogarse a tales efectos cuantas disposiciones orgánicas limitan hoy la capacidad del Ayuntamiento de Madrid para adquisición de inmuebles, conservación o enajenación de los mismos.

Quinta. Creación de las llamadas zonas, clasificándolas por el uso a que hayan de destinarse y servicios que a las mismas se encomienden, facultando al Ayuntamiento para someter a la aprobación de la Superioridad las Ordenanzas que hayan de regir en cada una de ellas, así como la determinación de sus denominaciones respectivas habida cuenta a la marcha regular de la población.

Sexta. División de las Zonas en Distritos con arreglo a las condiciones de situación higiénicas y generales que para aquellas se establecen.

Séptima. Municipalización de los medios de comunicación necesarios a la unión de las zonas con el centro de la urbe, y autorización para el establecimiento de líneas tranviarias que llenen tan indispensable objetivo.

CAPÍTULO VII

Planes económicos para la ejecución del proyecto.

El punto a examinar deriva lógicamente del tema anterior, toda vez que, según queda expuesto, en la ley especial que al efecto se dicte para realizar el proyecto, han de fijarse con toda claridad, por el Poder legislativo, los indispensables medios materiales para llevarlo a cabo por el Ayuntamiento, y según sea la naturaleza de éstos; la extensión o amplitud con que el Poder público dote a la Corporación, las facultades que a ésta se otorguen para su total desenvolvimiento, así será el plan económico más adecuado a su perfecta realización, pues es obvio que con los ordinarios recursos del presupuesto, y tal vez más con las limitaciones que al ejercicio de su capacidad civil se impone a los Ayuntamientos por su ley Orgánica, jamás podría realizarse un proyecto de la importancia y transcendencia del que estamos estudiando.

La Corporación municipal necesita ejercitar libremente su capacidad jurídica en orden a tres factores de excepcional interés, que son, a saber; adquisición de terrenos precisos a la realización del proyecto; transmisión de los mismos a particulares, bien a título de compraventa o censo, fijando en este caso su duración por los medios generales del derecho, así como la cuantía del canon y reservas a establecer, y, finalmente, conservación de los dichos terrenos en el acervo especial de los bienes municipales, hasta tanto llegue el caso discrecional de su utilización y urbanización con arreglo a los elementos de orden técnico que integran el proyecto y a su división en zonas. Ha de facultarse también a la Corporación, para aceptar libremente terrenos con especial aplicación al desarrollo del proyecto, aun cuando ella no sea inmediata, así como también ha de capacitársela para facilitar en arriendo las viviendas que construya o cederlas a censo enfiteútico en las condiciones que previamente determine el reglamento que al efecto se dicte.

Se ofrece, desde luego, a nuestra consideración el auxilio directo por el Estado para la adquisición de los terrenos que se estimen necesarios a la realización del proyecto, fijando por anualidades las cantidades a ello precisas hasta la extinción del crédito concedido, así como los empréstitos a que la Corporación acuda para procurarse los elementos que necesite, que desde luego, estarán garantizados por las adquisiciones de los terrenos y las operaciones que sobre ellos realice el Municipio, debiendo ser objeto de un presupuesto especial cuanto haga referencia a la cuenta y razón de tales fondos.

Contando de antemano para los gastos de primeras adquisiciones de terrenos, con el auxilio directo del Tesoro público, deberá determinarse por la Comisión especial, nombrada al efecto, la emisión de un empréstito al que servirá de garantía una especial hipoteca que gravará aquellas primeras adquisiciones, y a la que

quedarán afectos cuantos ingresos se produzcan por consecuencia de las operaciones de compraventa, censo, arriendo u otras que el Ayuntamiento realice sobre la base de sus ingresos para los gastos de primer establecimiento, asignando, asimismo, como garantía del empréstito la participación que al Ayuntamiento corresponda en el valor de los solares o parcelas edificables al venderlos o al destinarlos a usos necesarios a la urbanización.

Recurso necesario a la realización del proyecto, será el importe de la contribución territorial y los recargos municipales ordinarios que durante el período que se prefije por la Comisión especial, deba satisfacer la propiedad sobre que recaiga la urbanización, así como el recargo extraordinario en el porcentaje que se determine sobre el cupo de la citada contribución que corresponda a los edificios comprendidos en las zonas, fijando, previamente, la duración del recargo atendida la necesidad de cubrir los gastos de urbanización.

Otro rendimiento de no pequeña consideración que puede estimarse como ingreso del presupuesto especial del Extrarradio, consiste en el beneficio que produzca el establecimiento de las redes de comunicación necesarias a establecer el debido contacto entre las zonas y el centro de la urbe. En el año 1926, revierte a la Municipalidad la línea tranviaria de Estaciones y Mercados, y en el siguiente la llamada del Norte, y, desde luego, podemos apuntar la indicación de la conveniencia de Municipalizar tales servicios, mediante la explotación de los mismos por el Ayuntamiento, que teniendo en sus manos tan poderoso medio de urbanización, puede hallarse en inmejorables condiciones para la realización del proyecto, sin perjuicio de lo cual, y contando como cuenta con la facultad de instar del Ministerio de Fomento el establecimiento de las líneas tranviarias que precise, es indiscutible que además de producir ellas el beneficio inherente a la práctica del proyecto, pueden constituir y constituirán, seguramente, un medio económico de rendimiento cierto, acerca del cual puede discurrirse como elemento integrante del plan económico que se desarrolle.

En tales condiciones, y teniendo en cuenta que el establecimiento de comunicación por la Municipalidad con las zonas de que se trata, antes bien que un negocio puramente industrial, constituye base indispensable para la expansión territorial de la urbe, en relación con este Proyecto, pudiera instarse de la Superioridad y formar parte de la ley especial que se dicte, una a modo de concesión provisional de líneas tranviarias supeditada a aquellos trayectos o desarrollos indispensablemente precisos a establecer la comunicación de que se trata, concesión provisional que en todo caso tiene ya precedentes, pues el Ministerio de Fomento, a instancias de esa Alcaldía Presidencia y con ocasión de la huelga de carros de transporte acaecida el año 1916, dictó la Real orden de 30 de junio del citado año, autorizando a la Municipalidad de Madrid para establecer las líneas tranviarias precisas a la unión de las redes actuales con los Mercados y Estaciones férreas, concediendo provisionalmente el uso y disfrute de las mismas; y el Excmo. Ayuntamiento aun construyó por su cuenta y al amparo de la Real orden antes dicha, algunos trozos de vía a los muelles de la estación de Madrid a Zaragoza y a Alicante. Huelga decir, que la explotación por la Municipalidad de las redes de comunicación necesarias a la práctica del proyecto, más aquellas otras que por caducidad de las respectivas concesiones hayan de revertir a aquél, constituye un poderoso medio económico de seguro rendimiento, y hace en gran parte viable la urbanización.

CAPÍTULO VIII

Organización de los trabajos, su división y clasificación determinando los servicios a quienes debe encomendarse.

La organización y dirección de los trabajos requiere un estudio de conjunto y de apreciaciones correspondientes a distintas especialidades, que hacen deducir la necesidad de que sea encomendado a una Comisión técnica constituida con elementos representativos como la nombrada para el estudio de este informe.

Esta Comisión técnica procederá al estudio del Plan General, distribuyendo el trabajo entre los individuos de la misma, que con mayor facilidad puedan intervenir en sus diferentes aspectos.

Se tomarán por base los datos topográficos existentes en el Ayuntamiento y los facilitados por el Instituto Geográfico, que consideramos suficientes para la confección del Plan General, el cual ha de tener carácter de anteproyecto, puesto que servirá de norma para el trabajo de gran número de años y está sujeto a las rectificaciones de detalle que impongan los estudios que después se efectúen para desarrollar los proyectos definitivos de cada una de las zonas que queden terminadas.

Puede encomendarse el estudio de vaguadas y desagües a los miembros de la Comisión que representan el servicio de Fontanería Alcantarillas, el de vías principales a los que representan el servicio de Vías públicas, el de distribución en Zonas y Distritos a los del servicio de Edificaciones, el de conducciones eléctricas, alumbrado y medios de comunicación a los de servicios Eléctricos e Industriales.

De la mutua cooperación de estos trabajos, resultará confeccionado el Plan General, en condiciones para ser desarrollado después parcialmente, mediante los proyectos definidos para las zonas que se determinen como preferentes en el orden de ejecución.

Este orden será propuesto también por la Comisión técnica, y juntamente con el Plan General y con la indicación de las leyes aplicables o el sentido de las que deban promulgarse según el criterio del Sr. Letrado, serán sometidos al estudio e informe de la Junta Consultiva de Obras, presidida por el Excmo. Sr. Alcalde Presidente, el cual dispondrá la tramitación legal que corresponda hasta la aprobación oficial.

Una vez obtenida dicha aprobación, se procederá al estudio de los proyectos parciales de las Zonas o Distritos declarados preferentes, comenzando por encomendar al Instituto Geográfico y Estadístico, la revisión y complemento de la topografía y parcelación que posee de los sitios que sean objeto del estudio. Con dichos datos se procederá al desarrollo de los planos y documentos de detalle que se consignan en el capítulo IV, encargándose cada uno de los servicios técnicos municipales de las mismas clases de trabajo con que actualmente contribuyen al servicio de la Corporación.

Así, pues, las secciones de Edificaciones estudiarán la disposición general, situación de construcciones de uso público, trazados, expropiaciones, tipo de solar, estudio de superficies descubiertas del solar y distrito, alturas de las edificaciones y Ordenanzas especiales que correspondan, confeccionándose después los estudios de detalle, con la expresión consignada en el capítulo IV, por los servicios competentes, en la forma indicada al tratar del estudio del Plan General, y como en el caso de éste se someterán los proyectos completos: la Dirección de Fontanería, el suministro de agua y los desagües; la Dirección de Vías públicas, los servicios de las calles y plazas, y la Dirección de Servicios Eléctricos e Industriales, el alumbrado, conducciones eléctricas y medios de transporte.

Todos los trabajos serán sometidos a la Comisión técnica, la que, una vez aprobados, los pasará a estudio e informe de la Junta municipal de Obras, bajo la presidencia del Excmo. Sr. Alcalde Presidente, que dispondrá la tramitación ulterior que proceda.

Entendemos que, siguiendo estas normas, se podrá contar en el plazo más breve posible, con los estudios necesarios para tener en condiciones de ejecución las partes cuya preferencia se haya determinado.

CAPÍTULO IX

Comisión técnica municipal que entenderá en los asuntos inherentes y a la urbanización del Extrarradio.

Consideramos conveniente que en todos los asuntos inherentes a la urbanización del Extrarradio y extensión de Madrid intervenga una Comisión técnica, presidida por el Excmo. Sr. Alcalde y compuesta en forma igual o semejante a la designada para el estudio del presente trabajo. La índole esencial de este empeño hace indispensable la actuación permanente de dicha Comisión con el carácter indicado.

CONCLUSIONES

En consideración a los razonamientos consignados, entendemos que el plan existente para la urbanización del Extrarradio debe transformarse en un Plan General de extensión de Madrid, formulado como se indica a continuación.

Plan General de Extensión y proyectos parciales que deben formularse progresivamente.

Resumen de principios para su aplicación.

Como resumen de lo expuesto consideramos que el criterio moderno en esta materia puede condensarse en los términos siguientes:

1.º Las urbanizaciones modernas abarcan una extensión ilimitada, llegando hasta la unión con poblados exteriores.

2.º Se considera imprescindible la necesidad de designar los usos y servicios de una ciudad y de su extensión futura, como único medio de conseguir su desarrollo normal y ordenado y resolver el problema higiénico y económico de cada parte y de su conjunto.

3.º En toda urbanización moderna es necesaria la apreciación de nuevos factores que aseguren su realización, fijando situaciones definitivas de sus usos y las condiciones higiénicas respectivas; y

4.º La urbanización debe realizarse por partes aisladas de avance unidas después a los núcleos poblados, según lo exijan las necesidades principales; siendo precedidos de los medios de acceso y transporte necesarios.

PLAN GENERAL

Proponemos el estudio y fijación de un Plan General, cuya extensión pueda considerarse como ilimitada, pues aunque inicialmente comprenda un número determinado de poblados, puede siempre prolongarse, según las líneas generales de tráfico y necesidades de futuro desarrollo.

Deben constituir sus líneas generales formando la red principal de vías que determinan el primer elemento de distribución, las arterias principales de tráfico existentes y las que se consideren de necesidad en el porvenir, y en segundo término las uniones existentes o que se proyecten entre poblados exteriores.

Estos poblados deben considerarse como centros de subservicios, según ha determinado la realidad en sitios donde la extensión de la población principal se ha unido con ellos debiendo preverse en el Plan su desarrollo necesario.

Como segundo elemento de distribución deben apreciarse las características de agrupaciones iniciadas en la población principal, que examinadas, según las condiciones topográficas que se han desarrollado, deben ser limitadas o dispuestas para extensión mayor, constituyendo una primera designación de usos de servicios.

Debe procederse después al examen de estos usos de casi obligada conservación, para complementarlos con otros que fuese necesario establecer alrededor de

la población principal, o ampliarlos, teniendo siempre en cuenta las condiciones topográficas apropiadas a su emplazamiento, las higiénicas propias, las de relación y la proximidad posible de servicios, donde esta relación fuese necesaria.

El estudio de las características de los poblados exteriores, según sean de constitución industrial, de vivienda, comerciales, etc., teniendo en cuenta su relación con las vías de tráfico y condiciones topográficas, determinará nuevos centros, a los que debe asignárseles un futuro desarrollo como tales, y establecer a su vez en su contorno zonas o distritos de uso definido en la misma forma efectuada para extensión del poblado principal, obteniéndose así la designación completa de usos y servicios de toda la superficie que el Plan comprenda.

Una vez obtenida la distribución y designación general, pueden ya establecerse las vías de unión entre los distritos, que agregadas a las arterias principales y a las vías de unión de poblados o centros exteriores de que hemos hecho referencia anteriormente, constituyen el conjunto de vías principales, razonado por una verdadera amplitud de estudio, no pudiendo ya estar expuestas a modificaciones y formando las líneas obligadas que deben servir de base para las distribuciones interiores.

La fijación de estas vías y la designación de usos y servicios constituyen el Plan General de Extensión.

PROYECTOS PARCIALES

Determinadas las vías y designadas las agrupaciones con situación apropiada a su función y a las condiciones topográficas para su desarrollo, puede ir efectuándose ya progresivamente el estudio aislado de los Proyectos parciales de cualquiera de las zonas, distritos en que se subdividan, o parte de distrito cuya realización sea de necesidad más apremiante.

Para su elección debe tenerse en cuenta en primer lugar, dentro de su designación en el conjunto del Plan General, en lugar de fácil dotación de agua, medios de locomoción o acceso o de transformación de los existentes y más económica realización de sus desagües.

Deberá seguir la formación de un estudio detallado de su plano topográfico y parcelario del que han de derivarse la rectificación del límite de zona o distrito que se fijó en el Plan General, y la determinación precisa de las vaguadas que han de servir para fijar los desagües principales, los secundarios, las vías secundarias y su unión con las vías principales determinadas en el estudio de conjunto.

Los trazados de tercer orden, los estudios de instalación de servicios y todos los documentos referidos en el capítulo IV deben completar cada proyecto parcial, señalando aquí especialmente la Ordenanza que a cada uso o servicio le corresponda; según la cual debe hacerse la distribución de su superficie, estableciéndose la relación entre los espacios cubiertos y descubiertos, alturas apropiadas y condiciones higiénicas especiales.

EXPRESIÓN MODERNA DE LOS PROYECTOS Y NORMAS GENERALES PARA SU CONFECCIÓN

Consideramos pertinente concretar algunas consideraciones esenciales expuestas en los capítulos anteriores.

El concepto actual de urbanización, implica no sólo una ampliación de criterio al apreciar factores antes desatendidos, al extender su estudio para prevenir pro-

blemas futuros, y al hacer una clasificación y designación apropiada de necesidades, sino también, el cambio de expresión de documentos que antes figuraban en los Proyectos de Ensanche.

Este cambio de expresión es una consecuencia de la designación razonada de agrupaciones sobre el terreno, de un uso propio y de un principio económico que si se desatiende hace irrealizable cualquier trazado. Al elegirse extensiones de terreno de condición topográfica distinta, para instalar usos diferentes, dérivase la variedad de trazados de todas las vías que le afecten y de las distribuciones de cada uno de ellos.

El principio es el de adaptación al terreno y su aplicación ha hecho desaparecer las antiguas normas repetidas.

Así, pues, consideraremos apropiadas las designaciones en el Proyecto, y respondiendo a una expresión moderna, si se sitúan los Parques generales en los espacios y fondos de vaguadas en donde la humedad constante es propicia a la vegetación y de malas condiciones para vivienda; los Parques urbanizados en las laderas accidentadas que admitan un trazado de vías secundarias curvas o rectas con pendientes aceptables; las Zonas industriales, en las de topografía menos accidentada donde puedan disponerse de grandes espacios para una subdivisión amplia; las viviendas obreras en barriadas o en Parques urbanizados, en los trozos de buenas condiciones higiénicas y de topografía adecuada a la mayor subdivisión en solares; las Zonas comerciales, en sitios de topografía poco accidentada para obtener la comodidad de su uso general; las vías Parque, donde formen un elemento de unión de objeto determinado, admitan una pendiente de trozos uniformes y dispongan de amplitud de zonas laterales, más o menos accidentadas para jardines particulares, viviendas hotel y viviendas de lujo, las emplazadas en espacios de menores accidentes de terreno donde sea posible los trazados rectos y accesorios a vías principales.

Los estudios de vías, tanto principales como secundarias y de tercer orden, deben atender al mismo principio de adaptación al terreno. La obligada cuadrícula y la calle recta sólo debe ser aplicada en especiales condiciones; el terraplenado ha sido reducido a los límites de la altura normal de sótanos, lo que ha derivado en expresión curva para la generalidad de los trazados.

La significación de centros ha recabado también su expresión lógica de formas circulares, interrumpida por vías radiales o por curvas convergentes.

Algunas agrupaciones, cuyo gran desarrollo conviene prever, adoptan áreas ilimitadas en forma de abanico para más fácil prosecución.

Estas constituyen, a nuestro juicio, las principales normas de expresión moderna, respecto a designación y trazados generales, debiendo tenerse presente además durante el desarrollo de la urbanización los acuerdos de Congresos Internacionales sobre emplazamientos especiales, superficie descubierta general y de determinados usos y condiciones higiénicas apropiadas a viviendas de distintas clases, determinando para el conjunto por su variedad de condiciones, una expresión que acusa el concepto moderno, respetando y aprovechando como principio artístico las condiciones naturales, y tendiendo a realizar la Ciudad Parque, la Vía Parque y el Suburbio Parque.

En Ordenanzas, se ha operado como consecuencia también un cambio de expresión, al establecerse la especificación de condiciones distintas para distintos usos y servicios. La aplicación de prescripciones generales, se ha traducido en perturbaciones económicas e higiénicas y es indispensable seguir la norma iniciada por

el Municipio, que incorporó a las Ordenanzas municipales el capítulo IX dedicado a Parques urbanizados en cuanto autorizó el primero de esta clase en los altos del Hipódromo.

Al ampliarse para los nuevos usos que se determinen, deberá establecerse un régimen de relación en las alturas de las edificaciones, en forma gradual decreciente de centro a extremos de la población, relacionado al mismo tiempo con los anchos de calles, según expresiones y ejemplo puestos en vigor en otras ciudades.

Sobre la expresión de los demás documentos y leyes referidos en los dos últimos grupos del capítulo IV, al ser de nueva introducción en todo sistema moderno, sólo trasladamos a este lugar la necesidad de que respondan al objeto allí detallado y que sean aplicados con la fuerza legal necesaria para cumplir su fin de asegurar la realización de la extensión de la ciudad, en condiciones naturales y económicas.

Descripción del plano que se presenta como ejemplo de extensión y distribución en Zonas.

Como aclaración de los principios expuestos, relativos a extensión de la ciudad y la distribución de agrupaciones que debe expresar el Plan General, hemos considerado preciso representarlos gráficamente, acompañando a este informe un plano del desarrollo de Madrid y sus agrupaciones razonadas como indicación de la marcha que debe seguirse para el Plan que se forme, expresando también con su descripción los factores que, a nuestro juicio, deben apreciarse.

Aunque el Plan General debe contener todas las arterias de tráfico, vías de penetración de poblados, y las de unión de centros, constituyendo la totalidad de las vías principales, no hemos representado en el Plano adjunto más que las vías precisas para expresar aquellos conceptos de extensión y distribución. Las demás que completen su conjunto deberían ser trazadas a través de las áreas cuyos usos hemos especificado, y para su determinación serían precisos datos topográficos más detallados y un análisis de factores especiales de cada distrito, cuyos estudios corresponden a la redacción del plan definitivo.

Comprende el plano una extensión, limitada por los ríos Manzanares y Jarama, en sus lados Oeste y Sur y Este, llegando por el Norte a terrenos de emplazamiento apropiado para establecer poblados auxiliares. Estos límites que abarcan varios términos municipales, pueden considerarse como los extremos de un vasto plan de extensión diseminada.

Su topografía se ha representado por curvas de nivel a diez metros; por ellas han sido trazadas en el plano las vaguadas principales y secundarias que deben servir para conocimiento de las vertientes y longitudes de los desagües, quedando establecidas las condiciones topográficas de cualquier punto donde pretenda iniciarse la urbanización.

Se han señalado previamente en el plano como líneas de tráfico existentes las de los ferrocarriles del Norte, del Mediodía y de Portugal, el Central de Aragón y las líneas en servicio susceptibles de transformación, que son base importantísima para el desarrollo de Madrid, como son las de Colmenar, Canillejas y Vallecas y la del tranvía de la Ciudad Lineal.

Como líneas proyectadas se han señalado los trazados de los ferrocarriles directos a Francia y a Valencia, se ha situado la unión propuesta para ambas líneas y su estación, que por coincidir en emplazamiento con la de todos los ferrocarriles proyectados para la parte Norte y Este y encontrarle razonado, le consideramos como base de distribución. El emplazamiento de una extensa zona destinada a mercancías y talleres que figura en aquellos proyectos, situada entre Hortaleza y Canillas, se considera también apropiado y como base de futuros servicios se representa también en el plano.

La unión y enlace de estas líneas con las de las estaciones del Mediodía y Delicias, podría fácilmente emplazarse en la vía que debe ser trazada sobre el Arroyo Abroñigal.

Como vías principales han sido también situadas: la de prolongación de la Castellana, que debe transformarse para su futuro servicio, de acceso a la carretera de Francia, y una desviación de esta carretera para acceso a Parques urbanizados, y la correspondiente al camino de Chamartín, por ser divisoria de servicios, omitiéndose la representación de las demás situadas en el interior de distritos, por ser innecesario para nuestro objeto, según hemos expresado.

Siguiendo una marcha análoga a la que propusimos en el Resumen, hemos comenzado por situar en el plano las agrupaciones existentes alrededor del núcleo principal poblado y por efectuarse un análisis de sus características, con objeto de respetar sus situaciones y sus usos actuales, interpolando entre ellos otros necesarios o apropiados, obteniendo la primera designación que es dependiente sólo del núcleo central y que debe rodearle.

Así, pues, hemos representado en el Plano la situación y desarrollo proyectado de la Ciudad Lineal, las barriadas del nuevo Parque urbanizado en formación, próximo a la Dehesa de la Villa, las barriadas de los Cuatro Caminos, Tetuán, Prosperidad, Guindalera y la del Puente de Vallecas. Todas ellas son apropiadas, a nuestro juicio, a su actual uso respecto a situación con el centro de la ciudad, y sólo atendiendo al factor topográfico las hemos ampliado o limitado, teniendo en cuenta los cambios de pendientes medias y ondulaciones que indican las curvas de nivel y las situaciones necesarias de los otros usos o servicios de nueva designación.

Para estas limitaciones y designaciones hemos tenido en cuenta, de acuerdo con los principios expuestos en el Resumen, las condiciones topográficas adecuadas a cada uso y el factor de relación, y las características actuales manifestadas ya en muchos sitios, deduciendo las siguientes consecuencias:

En la entrada de la Moncloa existen el Instituto de Alfonso XIII y el Instituto Rubio; cerca de éste se construye la Facultad de Medicina y está acordado edificar la Escuela de Arquitectura y de Bellas Artes y la Facultad de Ciencias; poco más lejos se erigen la nueva Escuela de Agricultura y la Casa de Cervantes. Se está, pues, formando la *zona universitaria* en un sitio muy adecuado para completarse después con edificios dedicados a Residencia de estudiantes, Bibliotecas, Salas de reunión y conferencias, campos de sport.

El inmediato Parque urbanizado que construye la Compañía Urbanizadora Metropolitana, puede extenderse en condiciones topográficas análogas hasta los límites de la Dehesa de la Villa. La barriada de los Cuatro Caminos puede conservar el carácter de vivienda-taller que en ella domina, unida a la de Tetuán destinada también a este servicio, divididas en tres partes por la vía principal correspondiente a la carretera de Francia y otra vía de acceso principal a la extensa zona Noroeste apropiada para Parque urbanizado.

La prolongación de la Castellana, que caracteriza la extensión de la Vivienda de Lujo, tiene asignados en sus dos lados áreas suficientes para este objeto limitadas en su parte Oeste por una curva de cambio de pendiente general, y por su lado Este, por el camino de Chamartín.

La Estación futura de líneas del Nordeste, entendemos que exige, como servicios próximos, una pequeña zona destinada a accesos, hoteles de viajeros y servicios públicos, y una zona comercial que sea centro de este servicio para la futura extensión de viviendas situadas a su alrededor.

La parte alta de la vaguada del Arroyo Abroñigal, comprendida entre la Prosperidad y la Ciudad Lineal, por su profundidad, humedad constante y condiciones

topográficas variadas, la entendemos apropiada para Parque general con situación adecuada a un futuro desarrollo de la población.

La parte de la misma vaguada, comprendida entre las carreteras de Aragón y la de Castellón, por ser más extensa y de menores accidentes, en su lado Este, que la anterior, nos parece apropiada para la Industria, pudiendo también destinarse su vertiente derecha para el mismo servicio en pequeñas subdivisiones.

La barriada obrera del Puente de Vallecas, puede prolongarse en buenas condiciones higiénicas y topográficas hasta este mismo centro de Vallecas, de carácter industrial.

En el lado Norte de la carretera de Castellón, puede establecerse otro Distrito de Vivienda Obrera, que por su topografía puede tratarse en forma de Parque urbanizado, constituyendo, en conjunto con el anterior, la Vivienda de servicio de la Zona Industrial del Sur, que se originó por la proximidad a las estaciones. Está desarrollada y debe proseguirse.

Otros Distritos de Vivienda-taller de la parte Sur, y de Vivienda Obrera ya iniciados y de necesaria ampliación, completan la designación de la margen derecha del río, alrededor del centro iniciado en el Puente de Toledo.

Todos estos usos y servicios que rodean en primer término el poblado principal, son los que deben constituir, a nuestro juicio, el principio de distribución.

Pasando en segundo término a los elementos de distribución que se deducen de las características de los poblados exteriores, comenzamos por señalar en los de Hortaleza y Canillas el desarrollo apropiado en el sentido que indican las curvas de nivel que los rodean, y que como futuros centros de subservicios puede corresponderles. No teniendo en la actualidad más característica estos poblados que la de uso general, puede asignárseles una futura, al apreciar el emplazamiento proyectado para mercancías y talleres de las líneas del Nordeste, y señalar a cada uno la Zona Industrial propia y la de Vivienda Obrera correspondiente.

Sobre la de Vivienda Obrera próxima a Hortaleza, hacemos observar que, fuese o no realizada la construcción de la línea del ferrocarril, pudiera considerarse como de emplazamiento apropiado para señalarle como la de más fácil urbanización para tal uso como servicio de Madrid, por su próximo desagüe al colector del Arroyo Abroñigal, facilidad de dotación de agua, medios de acceso ya establecidos en la Ciudad Lineal, y condiciones higiénicas de su Zona. Los destinos apropiados de la parte Este de la Ciudad Lineal, según la adaptación a la topografía y situación conveniente, son: otro Distrito de Vivienda Obrera correspondiente a Canillas; un Distrito de Vivienda-hotel, que acompaña, como todos los de este uso, a la vía directa de acceso, desde Canillas a Madrid; un Distrito de Parque Urbanizado y una Zona de Recreos y sports, seguida de Parque, correspondiente a Canillejas y emplazada en el lugar de acceso directo desde Madrid, aprovechando una extensa superficie de desnivel medio apropiado.

Otro Distrito de Vivienda-hotel acompaña al recorrido de la carretera de Aragón, habiéndose designado para este uso por la formación natural de pequeños hoteles que en la realidad se verifica siempre en todo camino directo.

Al poblado de Vicálvaro pueden fomentársele como Centro las características existentes de poblado industrial en su parte Sudeste y Zona Militar. Hemos emplazado ésta, en una extensa superficie accesoria al camino actual, estando comprendida para fáciles accesos por la carretera de Aragón, y una vía parque de cómodo trazado, desde la divisoria a la carretera de Castellón, pudiendo también tener accesos directos con Madrid, por las vías rectificadas correspondientes a los Caminos

Alto y Bajo de Vicálvaro, a través de la Zona Industrial intermedia. La parte próxima de Ciudad Lineal y de Vía Parque, pueden servir de Distritos de Vivienda anejos. Se ha apreciado también como necesario para el Centro de Vicálvaro, disponer una Zona Comercial que por su importancia ha de corresponderle y unos jardines de elevada situación limitados por un contorno natural del terreno.

Completan la distribución de este poblado un Parque emplazado como aislamiento entre la Zona de Vivienda y la Necrópolis, un Distrito destinado a Vivienda-taller, necesaria como servicio de la parte Este de la población de Madrid; otro destinado a Zona de Recreos para uso de la vivienda particular de Vicálvaro, y un Distrito de Vivienda Obrera correspondiente a su Zona Industrial de la parte Sur.

El poblado de Chamartín queda englobado en un supuesto desarrollo en el sentido indicado por sus curvas de nivel entre el Distrito de Vivienda de Lajo de Madrid, un trozo de Zona Comercial y un Parque de sports, que con arreglo a su carácter único de Vivienda particular debe corresponderle.

Al de Fuencarral se le ha supuesto también su desarrollo futuro, como Centro de subservicios necesarios para las viviendas de los Parques urbanizados que se sitúan, según condiciones topográficas apropiadas en los dos lados de la divisoria, donde está emplazado.

Estas designaciones constituyen el segundo grupo de elementos de distribución, que originan los poblados exteriores, según nuestro criterio, por sus características actuales, y por las que deben suponerseles para su desarrollo.

Por ser conveniente instalar en sitios alejados cierta clase de servicios especiales afectos a la población principal, referimos, a continuación de los poblados exteriores, el Hipódromo, Campo de Concursos Hípicos y Campos de entrenamiento, como afectos a la población de Madrid. Para su emplazamiento, se ha elegido la extensa Zona situada en las proximidades de la Alameda de Osuna que, por su escasa pendiente media, reúne, a nuestro juicio, condiciones apropiadas, no existiendo otra más próxima de la extensión necesaria y condiciones especiales exigidas. Su acceso directo podría verificarse por la vía principal, que ha de trazarse sobre la carretera de Aragón, transformando su disposición para alojar con independencia los servicios que ha de tener, y sobre la que existe en la actualidad, el servicio de ferrocarril de Canillejas, susceptible de transformación y prolongación.

Constituyen en la marcha señalada el tercer grupo de elementos de distribución, los poblados *satélites* que referimos y los servicios anejos que se deriven de su emplazamiento, y, según ella, hemos considerado preferentes como tales poblados en nuestro plano, el situado en los alrededores del Convento de Valverde, con sus Zonas de vivienda aislada destinadas a Colonias en Comunidad, el de «Tres Cantos», de admirables condiciones higiénicas y especiales panoramas, pudiendo los dos, ser iniciados como reguladores de la marcha de la urbanización, transformando el servicio existente del ferrocarril de Colmenar y dotándolos de los desagües necesarios a los arroyos próximos.

Hemos considerado de segundo término para su realización los poblados próximos a San Fernando de Jarama, por ser inmediato a la estación del ferrocarril, el de situación próxima a Barajas, emplazado en la carretera de Ajalvir, entre la futura prolongación del ferrocarril de Canillejas, y líneas proyectadas para el ferrocarril de Guadarrama o directo a Francia, y en tercer término el poblado próximo a Ribas de Jarama e inmediato al ferrocarril central de Aragón, ya existente, completando estas designaciones el esquema razonado, según nuestro criterio, con que nos proponíamos aclarar el concepto de extensión y de distribución de un Plan General.

Aplicación del ejemplo de distribución a la Zona del Extrarradio.

Descrito el Plan General procede en este lugar hacer aclaración a una interpretación errónea que pudiera derivarse de nuestro cometido, al no tratar en este informe exclusivamente de la Zona llamada de Extrarradio y de las Ampliaciones y Modificaciones del Proyecto existente, y con este objeto hemos trasladado al Plano número 3 que acompañamos, la distribución de usos y servicios que corresponde a este trozo de superficie de la futura extensión de Madrid, según nuestro criterio de distribución deducido del estudio de un Plan General.

Este Plano puede considerarse como una respuesta categórica de lo expuesto en el informe respecto a distribución, si se pretendiera limitar la extensión de Madrid a las líneas que limitan el Extrarradio. En tal caso, este plano debería ser después completado con los estudios y todos los documentos descritos en el capítulo IV para constituir un Proyecto completo.

Podemos agregar que para su realización no sería necesaria la adquisición de la superficie completa, sino que una vez acordada la distribución por Distritos pudieran verificarse progresivamente su adquisición y realización, destinándolos a aquellos usos.

ANEJO

Presentación gráfica de casos citados en el informe.

El cambio de concepto que implica lo que proponemos en este informe, necesitaba, a nuestro juicio, acompañarse de la necesaria documentación de garantía para que no fuese apreciado como una innovación de dudosa eficacia. Las citas precisas y leyes referidas en los capítulos de exposición, van entremezcladas con juicios particulares aunque sean de personas especializadas, y con deducciones nuestras, siendo entre ellas omitido el complemento gráfico que necesitaban atendiendo a la concisión necesaria de aquellos lugares.

Agrupamos en este anejo unas fotografías de casos valorados que sancionan los puntos principales y los principios contenidos en este trabajo (1).

Las fotografías números 1 y 2 se refieren a la extensión de estudio previo considerado como necesario en Londres y Chicago para determinar arterias principales y líneas fijas a que han de sujetarse las extensiones, tanto próximas al poblado principal como las de los núcleos diseminados.

La número 3 representa el plano de Moscou reconocido como tipo persistente desde su remota antigüedad en su estructura radial dominante, pues la anular está interrumpida, salvo en dos líneas principales correspondientes a antiguos recintos.

La estructura radial se aplica lógicamente a la significación moderna de centros y puede observarse en la parte superior derecha del Plano un trazado esquemático de una zona de ampliación con su trazado radial primario.

La fotografía número 4 representa con el juicio que a su pie se precisa, un trazado recto en terreno inapropiado, citado como modelo de mala adaptación en la ciudad de Filadelfia.

La número 5 contiene una misma parte de la ciudad de Stuttgart con un primer proyecto acordado, de penetraciones rectas de calles, y que tiene que ser luego modificado con trazados curvos y quebrados para su posible realización.

La número 6 representa un trozo del plano de Wáshington considerado como de transición por romper la cuadrícula americana con vías radiales y diagonales a pesar de estar emplazado en terreno bastante apropiado. Es iniciador de las reformas de ciudades de América que actualmente interrumpen sus trazados de parrilla con sus accidentadas Vías Parque.

La número 7 representa el Plano de la ciudad de Pforzheim apreciado como tipo de mayor moldeamiento a su terreno.

La fotografía número 8 se refiere al plano de Helsingfors, de moderna escuela y es curioso por las inflexiones de varias vías principales.

(1) Las fotografías que se citan van unidas al informe original.

No se acompañan reproducciones por no disponer de las autorizaciones correspondientes.

La número 9 señala un ejemplo de extensión de ciudad por puntos avanzados sin mostrar ensanche inmediato al núcleo principal en la población de Halifax.

Como complemento de la citada ley inglesa que ha sometido a la nación entera a un Plan de Urbanización con designación de usos y servicios, a que hacemos referencia en el lugar correspondiente, expresamos aquí que su realización se está verificando bajo una dirección centralizada en el Local Government Board donde cada localidad remite previamente un plano de su estado actual con la expresión de agrupaciones iniciadas, siendo estudiada por el Consejo de Urbanización la conveniencia de desarrollo o situación de cada una y fijando el número de construcciones por área, completándose los proyectos por estudios graduales que van siendo sometidos a aprobación por el Consejo.

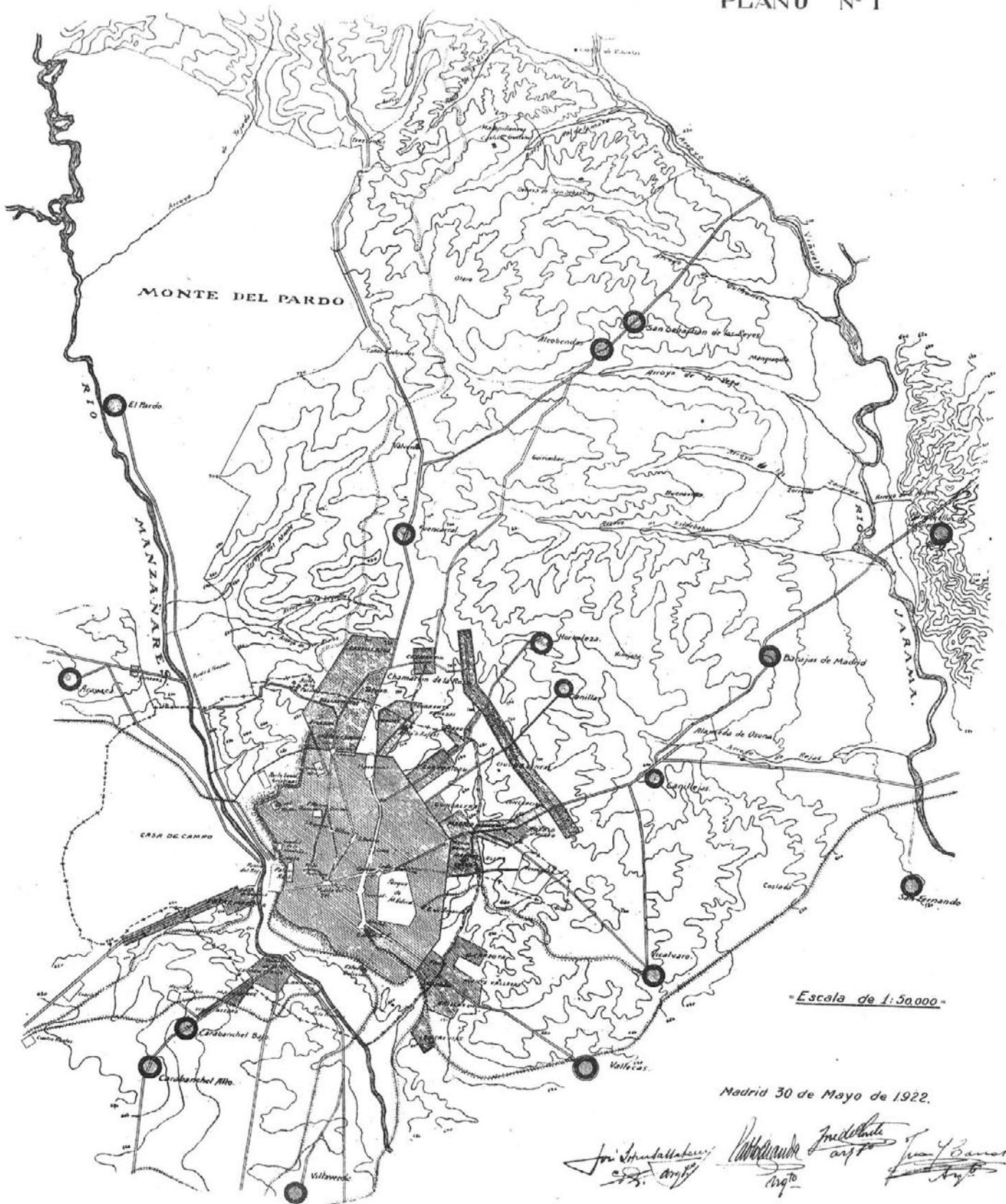
Las fotografías números 10, 11 y 12 representan un plano de estado de conjunto de la marcha de estos estudios de urbanización, de las localidades próximas a Londres y dos planos de diferentes fases de estudio de la localidad de Ruislip Manor, que es una de las comprendidas en el conjunto.

Aunque para la aplicación del sistema a las localidades próximas a Madrid, no consideramos necesario que fuesen ejecutados por ellas los proyectos correspondientes, presentamos la referida documentación para mostrar sólo la sanción del principio de clasificación de usos y servicios.

Acompañamos por último las fotografías números 13, 14, 15 y 16 como complemento de lo deducido del Concurso Internacional de la capital de Australia, que expresan gráficamente una concepción general moderna respecto a disposición, expresión de trazados y detalles que obligan, a nuestro juicio, a efectuar una transformación de criterio, recobrando para Madrid el lugar que por su importancia le corresponde.

Madrid, 30 de mayo de 1922.—*José López Sallaberry*, Arquitecto.—*Pablo Aranda*, Arquitecto.—*José de Lorite*, Arquitecto.—*Juan García Cascales*, Arquitecto.—*Enrique Rodríguez*, Letrado.

PLANO N° 1



PLANO Nº 2

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 Km

Escala de 1:25.000



Madrid 30 de Mayo de 1922.

José Lopez de Letamunda
Joaquín López de Letamunda
Juan José Cascaño

Plano nº 3.



José Luis de la Torre
 J. de la Torre
 J. de la Torre
 J. de la Torre

VOTO PARTICULAR

a la Ponencia suscripta por la mayoría de la Comisión nombrada para proponer la forma de llevar a cabo la Urbanización del Extrarradio.

EXCMO. SR.:

Los Vocales que suscriben no han podido prestar su conformidad a la Ponencia que antecede, en los términos que va redactada, y creen necesario exponer separadamente su parecer respecto a las principales cuestiones que contiene un tema tan vasto como el que ha motivado la formación de aquel extenso escrito.

No es preciso encarecer la transcendencia del problema sometido a la deliberación de los que suscriben, ni cabe desconocer la gravedad de la hora presente en que se trata, sin duda, de proceder a su resolución con medidas eficaces de inmediata realización que permitan satisfacer, cuanto antes, necesidades inaplazables de la población madrileña.

Influídos los que suscriben por estas notorias exigencias del momento, han tratado de examinar las cuestiones sometidas a su consulta, con gran espíritu de transigencia, movidos del deseo de dar satisfacción, en cuanto fuera posible, a los diferentes criterios técnicos que se han sustentado y de facilitar, sobre todo, la ejecución de plan de obras que viene demandando con ahinco, tiempo hace, una parte considerable de la opinión pública.

Por otro lado, la cuestión que se examina no ha surgido ahora, coincidiendo con la crisis de la vivienda o con la disminución alarmante de la construcción, aunque ambas circunstancias contribuyan hoy a dar carácter de urgencia a su solución, sino que tiene antecedentes ya antiguos, que se remontan nada menos que al año 1860.

Fué en este año, en efecto, cuando se dispuso en el Real decreto de 19 de julio, aprobatorio del proyecto de Ensanche, que las construcciones que se levantasen en la Zona que viene designándose con el nombre de Extrarradio, habían de sujetarse a un plan previamente aprobado por el Gobierno.

Son conocidas las vicisitudes porque pasó la formación de este plan, hasta que por Real decreto de 15 de agosto de 1916, se aprobó el proyecto de vías municipales, radiales y envolventes, redactado por el Sr. Nuñez Granés, que previamente había merecido la sanción del Excmo. Ayuntamiento, en sesión de 31 de marzo de 1911, y el informe favorable de la Junta Consultiva municipal, de fecha 16 de febrero del propio año, en el cual esta Junta se mostró conforme con las alineaciones y rasantes propuestas en el referido proyecto, según, expresamente, se dijo en el dictamen entonces emitido, juicio que después fué repetido por la misma Junta en su informe de 10 de abril de 1919.

Con estos antecedentes, y después de haberse realizado el replanteo de la mayor parte de las vías que el plan aprobado comprende, se solicita por la Alcaldía Presidencia, de la Comisión nombrada, un informe que había de abarcar la propuesta de medidas adecuadas para llevar a ejecución la Urbanización del Extrarradio y aquélla ha dado cima a su labor en los dos informes—Ponencia y Voto particular—que se cursan a V. E.

Breve exposición del disentimiento que motiva este trabajo.

Constituída esa Comisión y comenzadas sus tareas, se puso en seguida de manifiesto una primera divergencia de pareceres tocante al alcance que habían de tener las deliberaciones de aquélla.

Ateniéndose a los términos de la orden de la Alcaldía que dió origen a su constitución, así como a todas las manifestaciones verbales expuestas en sesiones anteriormente celebradas por la Junta Consultiva, bajo la Presidencia del excelentísimo Sr. Marqués de Villabrágima, la propuesta que formulase la Comisión nombrada, parecía que había de recaer sobre la manera de llevar a la práctica, en todo o en parte, el proyecto de urbanización aprobado, exponiendo para ello, incluso las modificaciones que en el plan de vías principales se creyese conveniente introducir para hacer más viable hoy su apertura, habida cuenta de las transformaciones que en los años transcurridos, desde la aprobación de dicho estudio, se han operado en toda la Zona del Extrarradio.

Sin embargo, se manifestó por un grupo de Vocales de la Comisión la tendencia a dar mayor amplitud al trabajo que se le había encomendado, entendiendo aquéllos que el problema de urbanización planteado no era uno aislado e independiente de la transformación que actualmente precisa Madrid, sino que había de acometerse, como formando parte integrante de la amplísima que para nuestra capital se propone en la Ponencia, «y que no abarca menos, según expresión contenida en la misma, que la diseminación de sus habitantes, con miras a su unión con los pueblos inmediatos».

Al propio tiempo, se defendió por los mismos señores Vocales la necesidad de dividir los alrededores de Madrid, a partir del paseo de Ronda, límite del Ensanche, en Zonas, y éstas en Distritos de distinto carácter urbano, como operación previa a cualquiera otra de trazado que se intentase, debiendo, por tanto, el de vías principales del Extrarradio sujetarse después a las variaciones que en vista de esta primera distribución en Zonas se estimase necesario introducir.

No hubo disentimiento doctrinal tocante a la amplitud de miras con que ahora se pretende abordar la urbanización de las afueras de Madrid, ni siquiera respecto a la división en Zonas, mas se entendió por otros Vocales, que esa aspiración era compatible con el desenvolvimiento de aquella parte del proyecto aprobado que más fácilmente pudiera adaptarse al ideal que se propuso por los primeros, lo cual permitiría llegar a realizar éste, sin demorar la ejecución inmediata de algunas obras que satisficieran los anhelos públicamente sentidos.

Después de estos primeros cambios de impresiones, los señores Vocales de la Comisión que han sustentado el criterio que se consigna en la Ponencia, maduraron por completo su pensamiento y lo desarrollaron en el amplio informe que antecede, ilustrando su parecer con numerosas fotografías y por medio de varios

planos, entre los que se destaca, por su importancia, el número 2, relativo a la futura extensión de Madrid, y que es como una demostración gráfica de lo que será la distribución en Zonas de toda la superficie afectada por la urbanización de que en la Ponencia se trata.

En el interesante y extenso trabajo desarrollado en esos documentos, se contienen ideas que reflejan el estado actual de la ciencia urbanística o *arte de hacer ciudades*, y, por tanto, no pueden menos de estar conformes con ellas los que suscriben, ya que representan la preferencia técnica del día en esas materias, lo que podría llamarse la *moda en arte cívico* comúnmente acatada por los más modernos urbanistas.

Pero existe desacuerdo por parte nuestra con la Ponencia cuando se trata de hacer aplicación de esas doctrinas a Madrid, en la forma que se propone. Ha de tenerse en cuenta que en aquélla se ha transformado el problema concreto de Urbanización del Extrarradio en otro más general, que es el de transformación y extensión de la Corte, debiendo emplearse estos dos términos para designar todas las consecuencias que habría de tener o lógicamente tendrá la aceptación de los principios generales contenidos en el informe mencionado.

Porque han de dar por resultado no sólo la previsión del crecimiento urbano de Madrid, en largo espacio de años, sino además la reforma propia urbanización aprobada para el Ensanche, y, finalmente, la transformación vial del interior de la capital para hacerla capaz de recibir el flujo y reflujo circulatorio que tan enorme extensión de la urbe ha de traer consigo.

Más la transformación ha de alcanzar también, y puede decirse que principalmente a la organización, a la *estructura funcional de la ciudad*, distribuyendo lo más ordenadamente que sea posible por todo su ámbito las diferentes actividades sociales en forma de poder obtener el mayor rendimiento del esfuerzo colectivo. Esta organización exige una sabia ordenación en materia de situaciones de servicios, disposición de las viviendas, reglas a que debe sujetarse su construcción, etc., en las diferentes Zonas; es decir, una transformación esencial de las Ordenanzas municipales, que han de hacerse aptas para regular todo el vasto desenvolvimiento que para Madrid se prevé sobre bases nuevas.

Todo esto, y pese a los buenos propósitos de todos, es forzosamente de elaboración lenta y convendrá que lo sea, si la implantación de la novedad ha de arraigar en nuestro país, nutriéndose de su savia, recogiendo nuestras características nacionales y adoptando, en suma, la forma que mejor convenga a nuestras leyes y costumbres.

Pues bien; ¿es que tanto llega a sazón, en tanto que no esté en condiciones de realizarse el vastísimo plan que se defiende en la Ponencia, no ha de acometerse obra alguna de urbanización en el Extrarradio, siquiera sea modesta y reducida a un sector pequeño, continuando, en cambio; el desconcierto constructivo que en esa Zona reina?

Los que suscriben entienden que eso sería un grave daño para el interés general.

Por otra parte, hay que tener en cuenta que el proyecto del Extrarradio ha recibido todas las sanciones legales; que es innegable el derecho de cualquier propietario a obtener licencia de construcción con fachada a las calles principales que comprende y que; por tanto, sus alineaciones obligan a todos, en tanto no sean modificadas mediante los trámites que preceptúan las disposiciones vigentes y que son los mismos que rigen para acordar variaciones en el plano del Ensanche.

Las consideraciones que quedan expuestas han engendrado en los infrascritos

la convicción de que en las cuestiones que se examinan es forzoso buscar una solución que, sin perjudicar el logro del ideal que en la Ponencia se defiende y puede ser una aspiración máxima, tenga en cuenta el estado de derecho que se ha creado en este asunto y apoyado en él prepare y planee la gran transformación que Madrid necesita, al mismo tiempo que se van realizando las obras de urbanización que las disponibilidades económicas municipales consientan.

Así queda expuesto sintéticamente el parecer de los Vocales que suscriben, sin perjuicio de darle mayor desenvolvimiento en todo el curso de este escrito, al fin del cual se presentará resumido en forma de conclusiones.

Zonas urbanas.

El concepto moderno de Zonas y Distritos urbanos está ampliamente tratado en los capítulos de la Ponencia, y ya queda dicho que la aceptación del principio no se ha hecho oposición por los firmantes.

La existencia de barrios de distinto carácter, de distinta fisonomía urbana, es un hecho por todos apreciado y bien visibles las características, que por ejemplo, diferencian en Madrid las agrupaciones, formadas en la Castellana, de las que tienen su asiento en los Cuatro Caminos, Puerta del Sol y alrededores, Pacífico, Ciudad Lineal, etc.

Pero ocurre que ni en Madrid, ni en ninguna otra población de España se ha deducido del hecho una ley que presida el desarrollo de la ciudad, ni erigido en sistema el conjunto de principios y reglas que nos han aportado las enseñanzas de países más adelantados que el nuestro en ese particular.

La *sistematización* se ha impuesto antes en naciones como Inglaterra, los Estados Unidos y Alemania, donde las ciudades poseen una diferencia funcional más acusada que las nuestras, donde las Zonas del gran comercio y de la industria son más importantes y las perturbaciones originadas, por la mezcla de situaciones, eran, por tanto, más notadas y se hallaban necesitadas de remedio.

Sin embargo, es evidente que ha llegado la hora de hacer aplicación a Madrid de aquellas enseñanzas, distribuyendo en Zonas todo el término municipal, *sin excepciones*, y llevando esa división hasta el límite de la futura influencia urbanística prevista de nuestra capital.

La implantación de la novedad ha de reflejarse administrativamente, en el conjunto de disposiciones legales y ordenaciones que han de dictarse para llevarla a la práctica.

En el informe de la Ponencia se describe claramente la aplicación a dos casos distintos, a la ciudad de Jass-Camberra, nueva capital de la Confederación Australiana, y a la ciudad de Nueva York en Norteamérica, del principio de distribución en Zonas.

El primero es un caso ideal, de ciudad proyectada de nuevo por completo, incluso con elección de su implantación, semejante a la construcción de un edificio de nueva planta sobre solar libremente elegido. Aquí la distribución no puede ofrecer dificultades inherentes a las situaciones e intereses ya creados.

El ejemplo de Nueva York es en cambio un caso de aplicación del principio de división en Zonas a población extensísima, donde pueden surgir todas las dificultades y complicaciones propias de una ciudad que había alcanzado una especial

organización urbana en el transcurso de largos años. Por esta razón, del caso de Nueva York pueden deducirse para Madrid útiles enseñanzas, salvas las diferencias debidas a la manera de ser de dos poblaciones, tan desemejantes en varios aspectos.

En el dictamen se da una idea de la división en Zonas en la ciudad norteamericana, pero conviene también referir el procedimiento que allí se ha seguido para adoptar esa novedad y aplicarla a la ciudad en forma que tuviera el asenso unánime de la misma.

De ese procedimiento se da referencia a continuación tomándola de una Memoria presentada por el Arquitecto francés Mr. Deveraux al segundo Congreso de la Habitación celebrado en Lyon en Marzo de 1920, y que lleva por título precisamente «Les Zones de construction».

Se trata de un trabajo muy interesante con el cual su autor se propuso hace dos años preparar la opinión técnica de su país para la adopción del sistema al reconstruir las ciudades francesas, habiéndose hecho posteriormente aplicación de él a la reconstrucción de Reims cuyo proyecto ha sido formado por un técnico norteamericano especialista en la materia.

Se omitirá en esta referencia toda la parte descriptiva que ya ha sido expuesta con claridad por los compañeros que suscriben la Ponencia, indicando tan solo acerca de ese punto, que cada clase de Zona urbana está definida en Nueva York por la enumeración de servicios o instalaciones que están permitidas o prohibidas en cada una según su carácter.

Lo que importa ahora señalar es que toda la reglamentación acordada procede de una Sociedad—se dice—formada con ese fin y que los americanos llaman «Cámara de valoración y repartición». Se compone ésta de varios miembros elegidos por la ciudad, aunque no indica la forma de llevar a cabo esa elección.

La Cámara designa una Comisión encargada de dividir sobre el plano la ciudad en Zonas o Distritos y de proponer los reglamentos apropiados. La Comisión realiza su cometido celebrando audiencias públicas y contradictorias en que son escuchadas las personas interesadas.

Delibera después la Cámara acerca de las Ponencias de la Comisión y decide respecto al destino que deba darse a los edificios, terrenos, valor de éstos, condiciones que los hacen favorables para uno u otro uso, etc.

La Cámara, además, tiene el derecho de regular la altura de las construcciones, fundándose en la anchura de las calles, adoptando el sistema de retranqueo de aquéllas, que consiste, como ya se ha indicado por sus autores en la Ponencia, en poder elevar sobre las alturas oficiales establecidas, un número de pies determinado por cada uno que se retire la construcción de la línea dada. Conviene fijarse en esta particularidad porque, como hace notar el autor de la Memoria citada, permite obtener perspectivas interesantes en las calles, puesto que consiente la construcción de torreones, grandes lucernarios y otros elementos decorativos que den variedad al aspecto de las vías rompiendo la monotonía de las líneas rectas, inflexiblemente seguidas.

Respecto a disposición de patios, proporción de superficies cubiertas y descubiertas, etc., la Cámara tiene igualmente facultades para dictar su ordenación.

Pero con los trabajos de que acaba de darse una idea, no se habrá dado fin más que a la tarea de gabinete y después es preciso confrontar en el terreno los trazados proyectados para cada Zona.

En Nueva York, la Cámara de que viene hablándose designa con ese fin una Comisión especial. Es decir, que la propuesta y la formación de los planos y regla-

mentos emanan de una primera Comisión, y luego, para juzgar de la aplicación de esos trabajos al terreno, la Cámara nombra otra Comisión diferente, sin duda para que proceda en esa labor con un criterio de la mayor independencia e imparcialidad.

Terminada esa confrontación la Cámara está en condiciones de publicar su proyecto de reglamento, acompañado de los planos necesarios.

Lleva a cabo en ese momento una verdadera información pública a fin de aprovecharse de la mayor suma de experiencia, entendiéndolo los americanos que el éxito de los nuevos reglamentos depende de los trabajos de información y propaganda que respecto de ellos se hayan realizado por la Cámara cerca del vecindario.

Como consecuencia, se vuelven a modificar, si es preciso, planos y reglamentos hasta que virtualmente tengan la aprobación unánime de la ciudad.

Sólo después de realizada la prolija gestión que acaba de reseñarse se dirige la Cámara al Ayuntamiento, quien adoptará después de algunas audiencias—dice Mr. Deveraux—el reglamento y planos propuestos.

Indica en su exposición este señor, que puede apreciarse la dificultad que tiene semejante tarea, y no es extraño que requiera gran trabajo y consuma mucho tiempo y dinero. Agrega que es preciso que el reglamento creando las Zonas de construcción en una ciudad se adapte esencialmente y en detalle a las condiciones económicas y legales de cada población y que todo plagio en esta materia es desgraciado. Si el trabajo se hace apresuradamente, o el reglamento no será aceptado por la Municipalidad, o caerá en descrédito por la acción de los Tribunales y de la opinión pública.

Finalmente, el decreto dictado para la aplicación de esos reglamentos señala procedimiento para modificarlos; pero se ha complicado a propósito, para que no se utilice más que cuando la necesidad de hacerlo salte a la vista.

Mr. Deveraux, al pensar en la aplicación de esta Reglamentación a las ciudades de Francia, indica que las oficinas públicas determinadas por la ley francesa de 23 de diciembre de 1912, eran las más indicadas para hacer las informaciones, señalar las Zonas y someter el plan a los Municipios interesados, siguiendo una tramitación análoga a la que describe para Nueva York.

Se han detenido los que suscriben en la exposición del mecanismo empleado en esta ciudad para acordar el plan de Zonas de construcción, a fin de poner bien de relieve lo delicado que es tal empeño y la necesidad de acometerlo en nuestro país con un estudio previo muy detenido que garantice el resultado de la aplicación a Madrid de organización semejante.

El organismo equivalente a la Cámara de valoración de Nueva York podía ser una «Junta de reforma y aplicación de Madrid» en la que estuvieran representadas todas las entidades, competencias e intereses que justificadamente deban ser oídas en la elaboración de un trabajo análogo al que en aquella ciudad se llevó a cabo.

Núcleo básico de esa Junta puede ser la Comisión técnica que en el escrito de la Ponencia se propone intervenga en cuanto se relaciona con la extensión de Madrid. Su función podría ser de Comisión permanente encargada de hacer todos los estudios y ponencias, utilizando la colaboración de los demás técnicos municipales cuando fuera necesario.

La sola enumeración de los trámites de este procedimiento hace patente que no es posible detener la urbanización del Extrarradio, urgente y con proyecto aprobado que da derechos a los propietarios, hasta tanto que en Madrid se haya dictado una reglamentación análoga, sobre todo si ésta ha de estudiarse con el deteni-

miento y garantías de acierto que en todo lugar son indispensables en sentir de los que suscriben.

En la distribución en Zonas que se esboza en los planos números 2 y 3, unidos al dictamen, han de señalar los infrascritos, la omisión de la parte de Ensanche que se encuentra sin urbanizar y cuya superficie viene a ser un tercio de la extensión de aquél.

Opinamos que en el plan definitivo que se forme, no puede excluirse porción alguna de Madrid y de su extensión total, aunque por lo pronto no sea urgente ocuparse de la parte edificada; mas la que no lo está del Ensanche tiene que ser incluida en el primer plan que se forme, so pena de que éste resultase incompleto en el instante mismo de nacer. Basta advertir, para justificarlo, que la organización de una ciudad en Zonas, exige que cada sector urbano tenga prevista su aplicación, caso de no declararse libre y no sujeto a restricciones por no poder fijar con antelación su carácter de urbanización.

La parte, muy extensa, que en la tercera Zona de Ensanche está por construir, tiene un carácter industrial evidente, por ser una extensión llana, cruzada de vías férreas, entre ellas la de circunvalación, y tratarse de parte baja inmediata al río, y, por tanto, menos recomendable para vivienda bloque.

No se desconoce en el dictamen este carácter de la tercera Zona de Ensanche, sino que claramente se proclama; pero la aceptación del principio obliga a incluir la parte aun no construída de aquélla en la distribución de servicios y hacerla objeto de reglamentación. De otro modo ocurriría que iría poblándose de elevadas fincas de vivienda, contrariando su natural destino, y hasta se fomentaría tan inadecuada aplicación por virtud de la prohibición de levantar esa clase de construcciones a su inmediación en el Extrarradio.

Otro tanto hay que decir de la parte de la primera Zona, al Norte de la calle de Cea Bermúdez, que se estima ha de marcar el límite del tipo de urbanización actual.

Teniendo presente que la distribución que se propone en el plano número 2 tiene tan sólo el carácter de ejemplo demostrativo, se omite por los infrascritos todo juicio respecto al particular; más no pueden dejar de hacer observar lo siguiente:

1.º Que, a su entender, la organización en Zonas es inseparable del trazado de vías principales, radiales y envolventes que, uniendo los diversos núcleos urbanos, hagan posibles los destinos señalados a las Zonas del plan y produzcan convencimiento respecto al acierto que se haya tenido en la elección de éstas.

2.º Que acaso sea exagerada la superficie asignada a la Zona industrial, supuesto que a simple vista se aprecia que excede con mucho a toda la actual del Interior de Madrid y de su Ensanche, reunidas.

3.º Que determinadamente el tramo del Arroyo Abroñigal, comprendido entre las Ventas del Espíritu Santo y la Elipa tiene laderas de fuertes pendientes, cortadas a veces por ásperos escarpes, que haría probablemente difícil adaptación para establecimientos industriales, aunque fueran de pequeña extensión; y

4.º Que debe examinarse detenidamente el destino que se haya de dar al trozo del Arroyo Abroñigal, comprendido entre el Ventorro del Chaleco y las Ventas del Espíritu Santo, donde en el plano de Zona se sitúa un extenso parque, pues se trata de una vaguada muy apta para trazar sobre ella una vía de inmejorables condiciones, como pudo apreciarse en el proyecto de detalle presentado para formar parte del empréstito propuesto por el Sr. Conde de Limpías. Esta vía pertenece al proyecto de Extrarradio, y su realización, unida a las de otras radiales del mismo proyecto que la cruzan, podía dar margen a un plan de obras en el Extrarradio de ejecución inmediata, como se indicará más adelante.

Observaciones al análisis que en la Ponencia se hace del proyecto de Extrarradio.

Este comprende tan sólo un plan de vías principales, radiales y envolventes, que fueran como grandes líneas que habrían de regir la urbanización total del Extrarradio.

Se comprende la dificultad que tiene y el tiempo enorme que requeriría la formación de un proyecto completo que abarcase las alineaciones y rasantes de la calle más insignificante de toda la extensión comprendida entre el paseo de Ronda y el término municipal, que es la que corresponde al proyecto de Extrarradio. Y puede apreciarse con facilidad la procedencia de estudiar tan sólo grandes vías principales. Así se ha hecho a veces en ciudades importantes del Extranjero, señalando ese estudio una primera etapa del proceso complejísimo que requiere el desarrollo de un vasto plan de urbanización.

Después de todo, las carreteras del Estado, que son un ejemplo aplicable, han servido de líneas directrices de las viviendas diseminadas que se han ido levantando en el Extrarradio y de base a las agrupaciones que hoy presenciamos, desarrolladas según el *genio urbanístico popular*.

Sin embargo, las carreteras no han determinado manzanas, ni siquiera grandes polígonos, dada su dirección radial en el término de Madrid. A pesar de todo, han realizado una función beneficiosa en su extensión y las vías que determinan son las más acertadamente formadas hoy en las afueras de Madrid.

Esto puede fácilmente convencer a cualquiera respecto a la pertinencia de haber estudiado, hace tres años, cuando se redactó el proyecto, una red de vías principales, tan sólo.

Casos análogos a éste en el desarrollo de una gran ciudad pueden señalarse en Londres y Chicago, siendo testimonio gráfico de ello las fotografías números 1 y 2, de las que se unen a la Ponencia acordada por la Comisión.

Si después el trazado interior de los polígonos ha venido a quedar retrasado, ha sido imputable principalmente a no haberse promulgado todavía las leyes necesarias para llevar a cabo obra tan extensa, concediendo los recursos económicos indispensables.

En cuanto al análisis técnico que del trazado del proyecto de Extrarradio se hace en la Ponencia, ha de hacerse notar, ante todo, que los juicios que ahora formula la Comisión respecto de aquél, difieran esencialmente de los que emitió la Junta Consultiva en febrero de 1911 al informar favorablemente el trazado de vías que comprende, confirmados después en dictamen suscrito por la misma en 1 de abril de 1919. Entonces se dijo como al principio de este trabajo quedó ya consignado, que la Junta, después de estudiar detenidamente el asunto, estaba conforme con las alineaciones y rasantes propuestas en el proyecto.

Ahora se viene a decir que no está la Ponencia conforme con esas alineaciones y rasantes; rectificación, que hecha tan de plano, demuestra palpablemente cuán mudables e influídas por la *moda* o gusto de cada época, son a veces las opiniones que se forman en estas materias de trazado de poblaciones.

En la Ponencia se hace primeramente, justo es decirlo, una crítica severa del proyecto de Ensanche que adoptó el trazado rectangular o de parrilla, de calles rectilíneas, de gran longitud, con grandes movimientos de tierra.

A pesar de esto, semejante plan ha venido realizándose por espacio de sesenta años, sin que llamase a nadie la atención, por lo menos, de modo alarmante, ver, por ejemplo, que en el barrio situado al frente de la Cárcel Modelo se han efectuado desmontes de más de 13 metros, pudiendo citarse todavía, a modo de *dama* gigantesca e inmutable que atestigua qué importancia tuvo allí la excavación, un solar con fachadas a la calle de Altamirano y a la del Tutor, cuya altura no será menor de 8 o 9 metros.

En el paseo de Ronda, trozo comprendido entre el Hipódromo y la calle de López de Hoyos, tenía el proyecto de explanación aprobado, cotas que llegaban a 14 metros de desmonte, y aunque se ha rectificado la rasante para disminuir esas alturas todo lo posible, no se ha podido más que bajar la máxima a 10 metros, so pena de forzar la pendiente en términos que se causaría a la larga mayores daños a una vía tan principal del Ensanche, como el paseo nombrado.

Las cotas fuertes de desmonte o terraplén en el Ensanche, no han sido, pues, cosa excepcional, sino harto frecuente, y no debiera extrañar con exceso a la opinión técnica, cuando al cabo de tantos años de desarrollo del proyecto y de situar a veces fincas verdaderamente *enterradas*, en algunas de sus plantas, no se ha promovido antes de ahora la reforma de este trazado.

Como ejemplo de esto que acaba de decirse, pueden citarse también, y lo son de toda actualidad, las casas construídas en la calle de Guzmán el Bueno, esquina a la de Fernández de los Ríos, y las que ha poco se han concluído en la calle de Vallehermoso, con vuelta a la de Cea Bermúdez.

En el primero de estos casos, la altura de desmonte no será menor de 5 o 6 metros, y de 4 o más, en el segundo, habiendo tenido necesidad los propietarios, de desmontar por su cuenta, una ancha faja de terreno que ha de ser vía pública, a fin de que, en tanto se explanaba ésta por el Municipio, se impidiese el acceso fácil y no previsto, al interior de las fincas, aprovechando los balcones del piso principal.

Pero es más importante hacer notar a la Superioridad, que en la parte que resta por urbanizar aun de la primera Zona de Ensanche, los perfiles oficiales aprobados para las aperturas y situación de fincas, o *tira de cuerdas*, admiten alturas de desmonte o terraplén, que pueden competir ventajosamente, o cuando menos, sin demérito, con las mayores que en el análisis hecho del proyecto de Extrarradio por los firmantes de la Ponencia, se exponen a la consideración pública.

Júzguese, si no, por los datos siguientes:

PROYECTO DE ENSANCHE

PRIMERA ZONA

DESMONTES

1.º	Cruce de Guzmán el Bueno y Ramiro II.....	13'30 desmonte.
2.º	— de Andrés Mellado y Ramiro II.....	12'83 —
3.º	— de Blasco de Garay y Ramiro II.....	12'21 —

4.º	Cruce de Andrés Mellado y Julián Romea.....	10'14	desmante.
5.º	— de Blasco de Garay y Lozoya.....	10'00	—
6.º	— de Blasco de Garay y Lucio del Valle.....	9'50	—
7.º	— de Guzmán el Bueno y Cabarrús.....	9'20	—
8.º	— de Guzmán el Bueno y Julián Romea.....	8'00	—
9.º	— de Galileo y Lozoya.....	7'80	—
10.º	— de Galileo y Julián Romea.....	7'60	—
11.º	— de Guzmán el Bueno y Lucio del Valle.....	7'37	—
12.º	— de Blasco de Garay y vía diagonal.....	7'20	—
13.º	— de Galileo y vía diagonal.....	5'80	—
14.º	— de Vallehermoso y Lucio del Valle.....	4'70	—
15.º	— de Guzmán el Bueno y Lozoya.....	4'60	—

TERRAPLENES

- 1.º Cruce de Joaquín María López y Guzmán el Bueno, 9'57 metros.
- 2.º — de Joaquín María López y Andrés Mellado, 8'39 metros (realizado con menor altura).
- 3.º — de Joaquín María López y Blasco de Garay, 4'30 metros.

Cuanto acaba de exponerse, demuestra que mientras la mano de obra y los transportes de tierras fueron baratos, no se preocuparon los técnicos, ni se alarmó la opinión, admitiendo tan grandes movimientos de tierras para efectuar las aperturas de vías públicas; imponiendo aquéllos y aceptando ésta el aumento de coste que acarrearían a la construcción, con tal de regularizar algo el relieve del suelo sobre que Madrid se asienta. Tal vez fué esa una reacción contra algunos modelos antiguos de adaptación al suelo de la Corte, poco felices, ciertamente, donde pueden verse calles, como algunas de los llamados «barrios bajos», que son por sus crecidas pendientes difícilmente accesibles para los vehículos de tracción animal, a pesar de tener empedradas con material de cuña sus calzadas.

Claro es que a causa del aumento exorbitante que después de la gran guerra han tenido los jornales, el factor económico tiene que influir decisivamente a fin de que se reduzcan a términos moderados los movimientos de tierras, que exija en lo sucesivo la urbanización de Madrid, cosa que podrá conseguirse, combinando acertadamente los nuevos trazados de calles y el tipo de construcción o destino que se elija para cada una de las futuras Zonas urbanas.

En las calles principales, destinadas a ser vías de circulación, ha de procurarse la suavidad de las pendientes para favorecer la tracción de todas clases, ventaja que se traduce en el transcurso indefinido del tiempo en incalculable economía de los transportes y por ende en el aumento de la riqueza de la ciudad.

En tales vías podrá hacerse alguna prudente excepción en punto a movimiento de tierras, con tal de alcanzar ese otro fundamental objetivo.

La relación anterior de cotas de obra, de alturas, de desmante o terraplén, en cruces de calles del Ensanche, sirve también para demostrar que en él pueden señalarse grandes polígonos, cuyos vértices estén en condiciones semejantes a los casos que en la Ponencia se señalan como de urbanización muy difícil en el Extra-radio.

Tal acontece con el polígono cuyos vértices y sus alturas de desmonte o terraplén, se citan a continuación:

Vértice 1.º:	cruce de Andrés Mellado y Ramiro II...	11'00 metros desmonte.
— 2.º:	— de Blasco de Garay y Ramiro II..	12'00 — —
— 3.º:	— de Blasco de Garay y Lozoya.....	10'00 — —
— 4.º:	-- de Andrés Mellado y Lozoya.....	1'80 — terraplén. /

La vaguada del Arroyo de San Bernardino, atraviesa diagonalmente parte de la cuadrícula propuesta para la de Ensanche, a pesar de lo cual, la variación proyectada viene ejecutándose poco a poco y sin que el servicio de alcantarillado haya denunciado el caso, como de dificultad insuperable para la construcción de la red de desagüe de esta zona, donde las alcantarillas siguen las direcciones previstas en el proyecto y van a las profundidades requeridas por las cotas de desmonte que se han señalado anteriormente.

Han tratado los infrascritos con tanto pormenor este aspecto de la urbanización de la primera Zona de Ensanche, en la parte que resta por ejecutar (y sin hacer apenas mención de la ya realizada con grandes movimientos de tierras); para que de la comparación surja un fallo más justiciero del que para el proyecto de Extrarradio se contiene en las páginas de la Ponencia, ya que lo ocurrido en el Ensanche ha tenido hasta el presente la aprobación tácita o expresa de los diferentes técnicos municipales, que en su realización por diversos modos se han venido ocupando desde hace muchos años. En todo caso, la aceptación del principio expuesto en la Ponencia, relativo a la adaptación del trazado al terreno, requiere imperiosamente, que como consecuencia, se haga de él aplicación a la parte aludida de la primera Zona de Ensanche, no bastando para promover su reforma la simple exposición doctrinal del caso, tal como se hace en aquel extenso informe.

Aunque se trate de una cuestión de detalles, es preciso hacer notar que en las relaciones de cotas fuertes de desmonte y terraplén del proyecto de Extrarradio, se incluyen los puntos números 57, 55 y 43, sin advertir que pertenecen a cruces con el paseo de Ronda, separación del Extrarradio y Ensanche, pero en rigor vía de Ensanche y no de Extrarradio, debiendo figurar por derecho propio tales puntos en la relación precedente de este escrito, y no en las consignadas en la Ponencia. En cuanto al punto 44, señalado por su terraplén de 5 metros, corresponde a un paso sobre el ferrocarril de Arganda, y esa altura sobre los carriles es obligada para establecer el puente necesario.

Pero hay otra porción de vías en el proyecto de Extrarradio, acerca de las cuales no se hace observación alguna en la Ponencia, que no exigen sino pequeños movimientos de tierras, y cuyo trazado general, aunque pueda admitir modificación de detalle, se ajusta perfectamente a las necesidades actuales o presumibles para lo futuro de la circulación madrileña.

En ese número se encuentran, aparte de las carreteras que se perfeccionan en sus líneas, las calles comprendidas en la extensión enorme limitada por el paseo de Ronda, la calle de Alcalá hasta las Ventas del Espíritu Santo, el Arroyo Abroñigal, el término municipal y la prolongación de la calle de Serrano, o, si se prefiere, del paseo de la Castellana. Se indican principalmente esas vías, porque su apertura, enlazada con la urbanización de toda la gran extensión citada, se va a ofrecer en este Voto particular como plan de obras fácilmente abordable en breve tiempo, con tal de que se den al Ayuntamiento las facilidades económicas y de carácter legislativo necesarias,

Por no alargar innecesariamente este informe, deja de hacerse mención de otras varias vías del proyecto, que con ligeras modificaciones pueden llenar a satisfacción su cometido, limitándose los que suscriben a dejar consignadas en este lugar las consideraciones que siguen:

a) Al replantear el proyecto han podido estudiarse con más conocimiento las rasantes de sus vías e introducirse en ellas modificaciones con tendencia a disminuir el movimiento de tierras necesario para la apertura de aquéllas. Las máximas alturas de desmonte y terraplén que las nuevas rasantes requieren son, pues, inferiores a las señaladas en el cuadro formado en el informe de la Ponencia. La propuesta de variación correspondiente, unida a la de otras obras de detalle que el replanteo efectuado aconsejó, quedó pendiente de curso al suspenderse los trabajos del mismo.

b) A pesar de los defectos que en la Ponencia se indican, tocantes a la urbanización del Ensanche, por su trazado de *ajedrez*, como dicen los franceses, lo cierto e indubitable, es que está ya ejecutado en las $\frac{2}{3}$ partes de la superficie total de calles que comprende y en el $\frac{1}{3}$ restante no podrá ya alterarse fundamentalmente, porque es preciso terminar como se concibieron en su principio, y han sido en parte abiertas las calles que le corresponden. Tal sucede, por ejemplo, con el paseo de Ronda en los trozos que restan por explanar.

Se está, por tanto, ante una realidad indestruible. Madrid tiene su casco antiguo, cuyos límites eran el paseo de Areneros, calles de Carranza, Sagasta, Génova, rondas de Vallecas, Toledo, etc., rodeado por el trazado de Ensanche, regular, geométrico, de largas calles rectilíneas. La estructura del Ensanche ha impreso ya carácter a la vida madrileña y a su fisonomía urbana.

La primera consecuencia de esto, es que las circulaciones de una gran parte de Madrid son obligadas y tienen que hacerse en dos direcciones principales, Norte a Sur y Este a Oeste. Apenas si en el Ensanche hay circulaciones de sentido diagonal a esas otras direcciones, si se exceptúa la tercera Zona.

En lo venidero, todo el mundo tendrá que circular en la Corte en aquellos sentidos, para ir del centro a su periferia. El paseo de Ronda es un cinturón de 40 metros que aprisionará la capital y dará paso en lo porvenir a un caudaloso torrente circulatorio de sentido circular o envolvente.

Los puntos de cruce del paseo de Ronda con las principales arterias del Ensanche (meridianos o paralelos por su dirección) darán fatalmente lugar en lo porvenir a remansos de circulación, cuya evacuación hay que prevenir en el trazado de vías principales radiales del Extrarradio. Estas pueden servir de base para establecer el enlace entre los dos tipos o estilos de urbanización que deben armonizarse: el geométrico, cuadriculado del Ensanche y el libre, variado y pintoresco de barrio-jardín, preponderantemente, que se adopte para el Extrarradio.

Pues bien, todas las vías radiales del proyecto de Extrarradio, tienden a realizar la función antes indicada, canalizando hacia el exterior toda la circulación que ha de afluir a determinados puntos del paseo de Ronda y que por esa circunstancia han de ser forzosamente importantes centros urbanos de tráfico.

Se ofrecerá a seguida varios ejemplos bien notorios que confirman esta característica a que habrá de ajustarse la urbanización que se proyecte.

En definitiva, se ha procurado consignar en estas observaciones, que el trazado del proyecto de Extrarradio ha tenido que sufrir por fuerza la influencia del Ensanche, en gran parte ejecutado, y sólo mirando conjuntamente los dos proyectos cabe hacer del Extrarradio, con serenidad, un juicio acertado.

Propuesta de urbanización total de una parte importantísima del Extrarradio.

La parte o sección en que hemos dicho que puede realizarse un plan de obras en breve tiempo es la que ha poco se ha citado. Su extensión aproximada, no llegando más que a la calle de Serrano, es de unas 460 hectáreas; es decir, más de la mitad de la superficie que tuvo el recinto de Madrid al final del primer tercio del siglo XVII (777 hectáreas) y la quinta parte de la total limitada por el paseo de Ronda del Ensanche (2.294 hectáreas).

Si se consiguiera urbanizar y construir en unos pocos años lo que resta por hacer en esa importante extensión, no se habría, en verdad, perdido el tiempo.

Su extensión viene a tener unos tres kilómetros, de Norte a Sur y uno y medio de Este a Oeste.

Abarca poblados de bastante densidad, los de la Prosperidad, Guindalera, Madrid Moderno y las Ventas del Espíritu Santo. En aquella sección está enclavada también la barriada construída por una Sociedad particular llamada Ciudad-Jardín, barriada que es un ensayo afortunado de ese tipo de urbanización y cuya extensión merece estimularse.

La cuenca del Abroñigal, sobre todo en su parte alta desde las Ventas al Ventorro del Chaleco (unión de tres términos, Madrid, Chamartín y Canillas) reúne condiciones muy favorables para desarrollar en ella una población que habrá de ser muy apreciada por los madrileños en lo futuro, cuando hayan ido desapareciendo las construcciones modestas que en nuestros días se han levantado. Tal es, por lo menos, nuestro parecer.

Esa parte de la cuenca del Abroñigal reúne condiciones topográficas parecidas a las de la Castellana (antiguo arroyo de Maudes), cuyo paseo es hoy con justicia orgullo de los madrileños.

La pendiente media longitudinal de aquella cuenca, por el eje de su vaguada es del 1 por 100 y las transversales de su ladera Oeste perteneciente a Madrid del 3 por 100, lo que facilitará el trazado de buenas vías principales.

Toda la Zona que se considera está comprendida, respecto a altitud, entre las curvas de nivel números 650 y 670 del plano del Instituto Geográfico, que son las mismas que pasan también por el paseo de la Castellana, frente a la calle de Santa Bárbara y la de Abascal.

Posee, pues, altitud semejante a esta parte de Madrid, ocupada por viviendas de lujo.

Cuenta con un colector de gran capacidad para evacuación de las aguas de lluvia y residuarias, que pueden alojarse en una anchurosa vía de 60 metros trazada sobre el fondo del antiguo cauce del Arroyo.

En el proyecto de empréstito del Sr. Conde de Limpias, figura el de apertura de esa vía. Entonces se propuso por el Ingeniero autor del proyecto, que se impusiese a las construcciones recayentes a esa vía la obligación de retranquearse 5 metros de las líneas de fachada. La distancia entre los cerramientos sería así solo de 50, y este, por tanto, el ancho urbanizable de la calle, habiendo de imponerse a determinadas construcciones una servidumbre *non edificandi* para preservar el gran colector, que en algunos trozos pequeños de su longitud, caería debajo de la zona de jardines, frontera de las fincas.

Con este tipo de construcción, la suavidad de pendiente de la vía, adecuada proporción de sus dimensiones y buena disposición de sus líneas, así en planta como en relieve, podría ofrecer una bellísima perspectiva y daría un insospechado incremento a toda la zona de que se trata, de la que vendría a ser, ampliada con la ladera de Canillas, su *columna vertebral*.

Asignada toda esta importancia para lo futuro a esta vía axial, se estudió con el mayor detenimiento su perfil transversal, habiendo llegado a organizarlo satisfaciendo las condiciones del tipo más moderno de vías de esa clase, con perfecta separación de todas las circulaciones urbanas, como se ha hecho en las mejores de Berlín (1).

Mas acontece, excelentísimo señor, que el destino previsto para esa vía por los Ingenieros autores del proyecto de Extrarradio y encargado de su replanteo queda contrariado si la parte alta de la cuenca del Abroñigal se ha de convertir íntegramente en un Parque, como ocurriría, caso de realizarse la idea contenida en el plano número 2, anejo al escrito de la Ponencia relativo a la distribución en Zonas.

Por este motivo los que suscriben, tienen que examinar con atención el punto para poder fijar cuál sea la mejor aplicación que quepa dar a la parte del Extrarradio de que se trata.

Dado que en el dictamen se señalan las Zonas situadas en los fondos de vaguadas como adecuadas a la creación de Parques generales, en razón a que la humedad constante las hace propicias a la vegetación y de malas condiciones para vivienda, se comprende que en aplicación de este principio se asigne el destino indicado a la cuenca alta del Abroñigal en el plano número 2, cuyo carácter es tan sólo de demostración, como advierten en su trabajo los autores.

No puede desconocerse que los fondos de las vaguadas son más húmedos que los altos de las divisorias y menos convenientes, en general, para constituir en ellos Zonas de vivienda.

Al cabo la concavidad, aneja a las vaguadas, forma como un enorme recipiente que contendrá la humedad procedente de la evaporación de su suelo, de cuya influencia quedarán tan solo exentas las regiones altas de las cuencas, en la proximidad de las divisorias.

La observación hecha a este respecto en el dictamen es evidentemente atinada; pero lo que habrá de apreciarse de nuevo por unos y otros técnicos municipales, juntamente, es si el caso concreto objeto de estas palabras, se encuentra en condiciones que hagan impropia la cuenca del Abroñigal, al Norte de las Ventas del Espíritu Santo, para empleo diferente del señalado en el plano referido, tal como el de viviendas que proponemos.

En la exposición detallada que antes se ha hecho de las condiciones favorabilísimas que aquella reúne para trazar la Vía límite del proyecto de Extrarradio, ya se dijo que la altitud de la Zona, es de las mayores de Madrid; superior casi en 100 metros a la del río Manzanares, junto al Nuevo Matadero, e igual a la de una parte de la Castellana que no se tiene por antihigiénica para vivienda. La orientación de la vaguada es excelente y está barrida por los vientos dominantes en Madrid, que son el Nordeste y Sudoeste.

Por otra parte, el clima de la Corte es seco, y la humedad proveniente de la capa de agua subterránea se reducirá al bajar el nivel de ésta, por efecto de la absorción

(1) Deben considerarse como anejos de este informe, los planos del proyecto formado en la ocasión antes referida.

que han de producir, tanto el colector construído como toda la red de evacuación que allí se forme.

Ha de tenerse en cuenta, también, que dado el relieve del suelo de Madrid, lejos del río, no es fácil poder trazar amplias vías de circulación en buenas condiciones, y que, por tal causa, no debe desperdiciarse la ocasión que se presente de realizarlas cuando quepa utilizar vaguadas que no sean del todo impropias para destinarlas a viviendas. Si las que en esta Zona se levanten han de corresponder al tipo de barriada-jardín con grandes espacios libres, claro es, que la aplicación que aquélla reciba se aproximará a la del Parque general, que nuestros compañeros proponen, y las condiciones higiénicas de ese barrio no dejarían que desear.

Realizado, además, el pensamiento que refleja el plano número 2, anejo a la Ponencia, existirían en los alrededores otros espacios destinados a Parque o terrenos para juegos; habrían de todos modos de trazarse una vía a lo largo del Arroyo Abroñigal y otras transversales para enlazar los barrios de la Prosperidad y Guindalera con la Ciudad Lineal, y si esas vías fueran sólo caminos al través del Parque, perdería éste una de las ventajas más preciadas que pueden tener los Parques, a saber: la de estar aislados del tráfico de la urbe, y ser lugares silenciosos, apacibles y tranquilos, propicios al descanso del espíritu y refugio seguro para la permanencia y las expansiones de los niños.

Por todo lo expuesto, abrigan la esperanza los que suscriben de que no encuentre oposición la idea de destinar toda la cuenca alta del Abroñigal a Ciudad-Jardín y, en tal supuesto pasarán a indicar cómo pueden aprovecharse además del trozo de Vía límite de que ampliamente se ha hablado, todas las Vías radiales que el proyecto de Extrarradio comprende en aquella parte.

Calle 7-184-12.—Con estos números se designa una de 30 metros que en ese proyecto va, desde las Cuarenta Fanegas al Ventorro del Chaleco, en lo alto del Abroñigal.

Con fachada a ella y ajustada a su rasante, se está construyendo el Asilo de Santamarca por la fundación testamentaria de la Duquesa de Nájera.

Cruzarán en inmejorables condiciones una anchurosa vía abierta por la Sociedad Ciudad-Jardín, pudiendo fácilmente enlazarse ese conjunto urbano con el Camino Alto de Chamartín y la calle G del Parque urbanizado de la segunda Zona de Ensanche.

Calle de López de Hoyos.—En el proyecto de Extrarradio se traza esta vía sobre el antiguo camino de Hortaleza y la actual calle de aquel nombre.

Es vía de penetración en Madrid, enlazándole con el poblado de Hortaleza que en el capítulo V de la Ponencia se indica como apropiado para vivienda obrera de inmediata ejecución.

Posee esa calle servicio de tranvía en gran parte de su longitud, que fácilmente puede prolongarse, hasta el Arroyo Abroñigal o más allá, enlazarse con el que en su día se construya a lo largo de ese Arroyo, y con el actual tranvía de las Ventas, mediante una pequeña prolongación de éste, pudiendo así quedar cerrado un importante circuito de las líneas de tranvías.

La calle de que se trata es susceptible de urbanizarse a poco coste en la última parte de su longitud, por no haber apenas construcciones en ella y fomentaría la extensión de la barriada-jardín, que a su proximidad se ha levantado, y el desarrollo de otra que proyectase ejecutar también por una Sociedad Anónima.

Sería costosa en expropiaciones la regularización de algún tramo de esta vía;

pero cabría aplazar de momento la realización de tal manera, fiándola a la acción paulatina del tiempo.

Calle 182-179-172 y 173.—Arranca del paseo de Ronda, en su unión con la calle de María de Molina y Pardiñas y va a parar al Abroñigal.

La calle de María de Molina, de 30 metros de ancha, es una vía fundamental del Ensanche. En la dirección del paralelo geográfico atraviesa Madrid, aunque sus prolongaciones rectas reciben los nombres de Abascal y Cea Bermúdez.

Se trata, pues, de una circulación que será importantísima en lo venidero, y es natural, como ya se razonó en lugar anterior de este escrito, que de la referida confluencia se haga un centro de distribución del tráfico y en ella tenga origen una vía radial del Extrarradio.

Puede ser objeto de rectificación de detalle en su trazado, trasladándola, a fin de superponerla a la arroyada de Juan Bautista de Toledo, donde ya se ha construido por el servicio de alcantarillado una colectoras secundaria.

La rectificación hubiérase cursado a la Superioridad caso de no haberse interrumpido los trabajos de replanteo del proyecto del Extrarradio.

Calle 181-176-174-28.—Esta se conoce en la oficina de ese replanteo con el nombre de Béjar, que es el de la calle existente en el Extrarradio, cuyo trazado aprovecha.

Nace esa vía en el cruce de calles de gran importancia, en el punto donde convergen el paseo de Ronda, la calle de Diego de León, de Ensanche, con ancho de 30 metros, y la de Torrijos, también de 30. Es decir, en el cruce de dos direcciones que pudieran llamarse geográficas (Norte-Sur y Este-Oeste) y otra diagonal a ellas, la del paseo nombrado.

La calle de Diego de León posee el importante servicio de tranvías que es conocido; en la calle de Torrijos trata de establecerse por la Empresa; y, con el tiempo lo tendrá el paseo de Ronda.

La primera de estas tres vías continúa, en cierto modo, el paseo del General Martínez Campos y la calle de Eloy Gonzalo, enclavada en el corazón del barrio de Chamberí.

La calle de Torrijos prolonga la de Narváez, de 30 metros, también.

Se adivina, pues, cuál podrá ser, andando los años, la afluencia de circulación que ha de convergir en el centro de que se trata. Forzoso será, como ya quedó dicho, canalizar esa futura circulación hacia el exterior de la ciudad, dando también a ese lugar el carácter de centro principal de distribución.

Está bien justificado, por lo tanto, que se haga arrancar de tal punto una vía radial del Extrarradio, aunque el estudio del replanteo aconsejó efectuar en ella una ligera variante de trazado para adaptarla a una depresión del terreno que con ella linda.

Puede abrirse esta vía con no excesivo coste en gran parte de su longitud y tendrá pendientes suaves inferiores al 2 por 100.

Calle 180-170-175.—Llamada de Azcona, porque aprovecha la de este nombre actualmente abierta. Arranca en el paseo de Ronda en su confluencia con la calle de Juan Bravo. Es de señalar la importancia de esta vía de Ensanche.

Tiene 30 metros de ancho y prolonga el paseo del Cisne, y después, al través de la calle de Luchana, llega a la Glorieta de Bilbao.

Es natural, por tanto, que el punto de confluencia nombrado dé nacimiento igualmente a otra vía radial del Extrarradio.

Admite una pendiente moderada, inferior al 3 por 100, y tan sólo exigiría, como

el estudio del replanteo puso de manifiesto, que se variase un poco su trazado para aprovechar la alcantarilla colectiva secundaria, construída después de hecho el estudio del proyecto de Extrarradio y que se denomina de Martínez Izquierdo.

Calle de Serrano. — La prolongación de esta calle de Ensanche en el Extrarradio, marca uno de los límites de la extensa Zona, cuya urbanización inmediata se propone por los que suscriben.

Al efectuar el replanteo se apreció que en su segundo tramo atravesaba un edificio importante, no ha mucho construído, y cuyo nombre se cree que es Hospital de Criadas convalecientes. Por ello se había pensado proponer a la Superioridad la variación justificada de ese segundo tramo, superponiéndole a la carretera de Chamartín.

Poblados reguladores y unión con los términos circunvecinos.

Los infrascritos no tienen reparo alguno que hacer a la creación de esos poblados llamados *satélites*, destinados a abaratar la vivienda para la clase modesta.

Es un recurso a que se ha apelado en el extranjero para reaccionar contra el encarecimiento exorbitante del suelo en las grandes aglomeraciones urbanas.

El planeamiento, desarrollo de esos poblados y su enlace con la Metrópoli, claro es que plantea el problema de la agregación de términos municipales o cuando menos la mancomunidad de sus Municipios.

Es cuestión que inevitablemente se presenta en el desenvolvimiento de grandes ciudades.

En Londres, The London County Council, o Condado de Londres, es una mancomunidad de grandes Municipios autónomos.

París, en estos días precisamente, tiene en estudio la agregación de su *banlieue* motivada con más urgencia por su demolición del recinto fortificado que rodea la capital francesa, habiéndose redactado por su Municipio una Memoria relativa al asunto.

En Barcelona se ha presentado el mismo problema.

Acerca de este particular y en relación tan sólo con el aspecto técnico de extensión urbana que tiene, los infrascritos opinan que a Madrid le interesa fundamentalmente, por lo menos, que no puedan trazarse vías principales de ninguna clase dentro de su Zona de influencia urbana, sin la previa intervención de los técnicos municipales y la aceptación del trazado por su Ayuntamiento.

Esto requeriría la aprobación de una ley de extensión de las grandes ciudades en que, entre otros pormenores, se estableciera para los pueblos limítrofes de aquéllas la obligación de concertarse sus Ayuntamientos y el de la ciudad principal cuando se trate de realizar el trazado de vías mancomunadas, creándose esa obligación desde que las masas respectivas de edificación se encuentren a una distancia mínima que se fije o en cuanto uno de los Municipios afectados lo reclame, ajustándose al procedimiento que se convenga.

Esa ley de extensión de poblaciones se está haciendo necesaria en España y la tienen ya otras naciones europeas.

Documentos que deben formar parte del proyecto de extensión de Madrid.

Acercá de la propuesta contenida en el capítulo IV de la Ponencia no ha de hacerse más observación que una relacionada con la colaboración solicitada por la Alcaldía Presidencia, del Instituto Geográfico Estadístico.

La formación del plano parcelario de Madrid que en el dictamen se reclama de ese Instituto sería laboriosísima y habría de exigir muchos años y cuantiosos recursos, y creen los que suscriben que si se hace la consulta al Instituto habrá de informar en este sentido.

Se trata de planos que requieren gran precisión, porque habiendo de contener los perímetros de todas las fincas del Extrarradio, lo mismo rústicas que urbanas, el menor error produciría en el plano defectos de cierre que no admite en sus trabajos aquel Instituto. Todas las fincas habían de estar representadas con una superficie exacta o con un error admisible, y además yuxtaponerse perfectamente sus contornos.

Por eso la dificultad de formar un plano de esa clase es extraordinaria. Además la parcelación detallada del interior de las futuras manzanas edificables quedaría sin aplicación por parte del Ayuntamiento en los más de los casos.

Para hacer los estudios previos de división de Zonas y trazado de vías principales y secundarias en la extensión que se desee, puede bastar, a juicio de los informantes, un levantamiento topográfico en escala 2.000 y éste podrá facilitarlo, probablemente, el Instituto sin demora, porque debe poseerlo de todo el término municipal rectificado en estos últimos años.

Si para el estudio fuere necesario completar alguna parte del mismo, que hubiese sufrido transformación importante después de esa época, podrían efectuarse los estudios necesarios por el personal facultativo municipal.

Se hace esta indicación en el deseo de que los trabajos concernientes al Extrarradio puedan emprenderse cuanto antes, respondiendo así la gestión municipal al anhelo público en esta materia.

Sin embargo, los que suscriben hallanse de acuerdo con la Ponencia en que se confíe en último recurso al Instituto Geográfico la formación de los planos topográficos de aquella parte que por su importancia convenga conocer con más detalle del que proporcionen los planos a que antes nos hemos referido.

Leyes especiales y recursos económicos para urbanizar el Extrarradio.

Acercá de estos puntos tampoco tiene los yusoescritos ninguna divergencia fundamental que alegar acerca de lo propuesto en la Ponencia.

Coincidiendo con los autores de ésta en apreciar la insuficiencia de las disposiciones legislativas vigentes para regular una materia nueva y con características que la diferencia de las urbanizaciones en el Ensanche o en el interior de poblaciones, estiman con sus compañeros de Junta que es preciso legislar en especialidad para el Extrarradio.

En los proyectos de ley anteriormente presentados a la deliberación de las Cortes, no dejarán de encontrarse ideas aprovechables.

Parecen necesarias, una ley que imponga la formación de un plan de extensión a las grandes ciudades, y otra estableciendo las bases generales para la organización en Zonas de los términos urbanos de aquéllas. Estas dos disposiciones podrían tener un carácter general para toda España, sin perjuicio de que se dicten además otras, especialmente aplicables al caso de Madrid.

En materia de expropiaciones, suponiendo que no se vaya derechamente a la Municipalización de todo el suelo de Madrid afectado por la mejora, como se intentó en los proyectos de ley presentados a las Cortes por los Ministerios presididos por el Sr. Conde de Romanones y el Sr. Maura, opinan los informantes que debe irse a la expropiación por Zonas de influencia de todas las calles que hayan de abrirse, aunque una autorización de esta índole, pero más extensa, ya se solicita en la conclusión primera de las contenidas en el capítulo VI de la Ponencia.

Organización de los trabajos técnicos en el seno del Ayuntamiento.

No debe de dar este punto origen a discusiones de competencias entre los diversos técnicos municipales.

Lo complejo y vasto del asunto que ha de motivar su intervención, claro es que le da un carácter de novedad que le deja fuera de la clasificación y organización que el Excmo. Ayuntamiento tiene establecidas ahora para el estudio y despacho de sus servicios ordinarios.

El presente es un caso verdaderamente excepcional.

Por lo que a la Dirección de Vías públicas compete, se dirá que no puede prescindirse de su intervención técnica, no sólo en lo relativo a la instalación de servicios de superficie que ahora ejecuta en el Interior y Ensanche, donde sólo se trata de realizar los proyectos anteriormente aprobados, sino también en lo concerniente al trazado de vías donde la especialidad de su competencia no puede razonablemente negarse.

Es un principio observado en la práctica profesional, que quien ejecuta una obra haya de tener competencia para proponer las modificaciones que para ella aconseje su estudio más detenido al punto de realizarla, y por tanto, quien lleva a cabo la apertura de una calle ha de poder opinar en tiempo sobre su trazado, tanto en planta como en relieve, sobre todo cuando se trate de un estudio de amplitud tan grande como este de que nos ocupamos.

Nadie puede, fundadamente, pretender que en punto a las características del tráfico urbano; condiciones más favorables para el servicio de éste; establecimiento de vías de tranvías, de líneas férreas especiales, como los subterráneos, por ejemplo, etc., etc., no deben ser oídos los facultativos de la Dirección de Vías públicas que tienen especial competencia en esas materias especiales para adoptar unos y otros trazados.

Las grandes líneas de tráfico del proyecto, principales y secundarias, las que caractericen y definan toda la estructura vial del mismo, no parece que pueda pretenderse determinarlas sin la directa intervención de los Ingenieros de Vías públicas.

Se hacen estas indicaciones para señalar en este escrito que sus firmantes suscriben su conformidad con el párrafo que aparece en la página 45, capítulo VIII de la Ponencia, referente a la distribución general de intervenciones técnicas para el desarrollo de todo el plan que se propone, en el cual se asigna el estudio de vías principales de proyecto a los miembros que en la Comisión técnica representen el servicio de Vías públicas propuesta que sanciona con acierto el principio que en relación con el punto que se examina ha quedado expuesto.

Se espera confiadamente por los Vocales que suscriben, que en el desarrollo del plan de Extrarradio se ha de ir a procurar la colaboración, sin recelos, de todos los técnicos municipales utilizando sus competencias en la forma que mejor convenga al supremo interés del Ayuntamiento, inspirados todos en el deseo único de dar cima a labor tan vasta y compleja del modo más perfecto posible.

Apelación a un Concurso Internacional de proyectos.

Aceptada por los Vocales que suscriben la propuesta de la Ponencia, encaminada a ampliar el problema del Extrarradio, convirtiéndolo en un plan de extensión de Madrid, previendo las necesidades de un largo espacio de tiempo, han meditado mucho respecto a la manera de abordar con el mayor acierto las numerosas cuestiones que de ese enunciado, de apariencia tan sencilla, se van a derivar al dar realidad al pensamiento que contiene.

El problema de la Zona de urbanización que ha sido tratado ampliamente, así en la Ponencia como en este Voto particular, es uno de los primeros que suscitan la atención en este punto. Ya anteriormente quedó referido de qué modo tan escrupuloso fué acometido en la ciudad de Nueva York y qué comentarios ha sugerido la cuestión al Arquitecto francés Mr. Deveraux.

En punto a trazado, tendrán los técnicos municipales que adaptar a la realidad madrileña los principios más modernos de planeamiento de poblaciones, recogiendo con atento juicio crítico las enseñanzas deducidas de aplicaciones propias y ajenas.

La técnica de la ciudad, ha sufrido recientemente una evolución que la Ponencia describe con toda claridad.

No ha muchos años que estuvieron en boga los trazados regulares, más o menos geométricos en sus distintas formas, rectangulares, radiales, diagonales y circulares, de que son ejemplo sobresaliente los de Wáshington (véase fotografía número 6 aneja a la Ponencia) y Nueva York, imitados en Barcelona y Madrid al formar su plan de Ensanche.

Modernamente, y quizá como reacción contra la monomanía de aquellos trazados regulares, quizá por el cansancio que al espíritu produce la repetición de la misma forma constructiva, han surgido otras escuelas de urbanización que precorizan los trazados irregulares, quebrados o curvos, a veces caprichosos, cuyas formas han merecido que se les designe irónicamente con el expresivo nombre de trazados *lombricoides* o de forma de *lombriz*, y que puede, a juicio de los infrascritos, substituirse por el de trazados *vermiformes*, del que han sido cultivadores algunos tracistas alemanes y ofrece un relevante ejemplo el trazado de Saarinen para Jass-Canberra que aparece en la fotografía número 15, unida al escrito de la Ponencia.

Este cambio de opinión en las ideas esenciales de la técnica urbanística ha producido a veces rectificaciones radicales de trazados, pudiendo citarse, en confirmación de esto, el caso de Stuttgart, de que da muestra la fotografía número 5, unida a la Ponencia.

En ella aparecen dos trazados de una parte de aquella ciudad.

El primero fué ideado entre 1860 y 1870; el segundo es la rectificación del anterior, hecha en 1902.

Por otra parte, la creación de poblados *satélites* o extraurbanos, es ensayo que no creen los infrascritos que se haya hecho más que en poblaciones extranjeras y hace pocos años, siendo, por tanto, otra novedad que se trata de adaptar a Madrid.

En suma, es tan amplia la visión que en la Ponencia se contiene del problema del desenvolvimiento de esta capital; tan importantes las novedades que para llevarle a cabo tratan de implantarse, que los Vocales que suscriben encuentran del todo procedente que el Excmo. Ayuntamiento promueva un Concurso Internacional de proyectos.

No debe extrañar a nadie esta propuesta, que además se va a hacer en este Voto particular compatible con todo el plan, mediato e inmediato, que para llegar a la finalidad por todos anhelada, se esbozará en las conclusiones de este escrito.

Concursos semejantes se han hecho en otras grandes ciudades del extranjero, de igual o mayor importancia que Madrid.

En la Ponencia ya se describe con todo pormenor, acompañando tres fotografías números 14, 15 y 16, de otros tantos proyectos, el Concurso Internacional acordado por la Confederación Australiana, para crear, para dar a luz su nueva capital de Jass-Canberra.

Recientemente, creemos que en 1920, París acudió también a otro Concurso Internacional para preparar la urbanización de la enorme faja de terreno incorporada a la ciudad con la demolición de las fortificaciones, así como también la gran extensión que aquel Municipio desea para su capital, plan grandioso del que forma parte la habilitación del *Puerto de París*, aprovechando dos importantes cursos de agua, el *Sena* y el *Marne*, el desarrollo de una red de grandes vías férreas y la incorporación de su *banlieue*, que comprende algunas poblaciones importantes, etc., etc.

Amberes, igualmente, provocó un Concurso Internacional de proyectos en el año 1910 para la transformación de la Zona ocupada por sus antiguas fortificaciones, famosas en la Historia, dando tales garantías de imparcialidad a los concurrentes, que hizo formar parte del Jurado a varios especialistas extranjeros de Francia, Austria y Alemania, perteneciendo a esta nacionalidad Mr. Stübgen, reputadísimo tratadista en materia de urbanización y autor de varios proyectos importantes de ampliación de poblaciones.

Barcelona misma, convocó años ha, un Concurso Internacional de proyectos relacionados con la mejora de la ciudad, habiéndose adjudicado el primer premio a un Arquitecto francés, Mr. Jousset, muy conocido también por su especialización en estas cuestiones.

Finalmente, a concursos análogos, acudieron otras grandes ciudades extranjeras, Berlín, Dresden, Colonia, Copenhague, etc., etc. Ya se citó anteriormente el proyecto de reconstrucción de Reims, confiado a un especialista norteamericano.

Como se ve, no escasean los precedentes en la materia, y no parece que su repetición en Madrid puede suscitar dificultades ni producir mortificación a nadie.

Para llevar a cabo un concurso semejante, será menester reunir y ofrecer a

quienes deseen acudir a él, una colección de documentos administrativos, sanitarios y técnicos, que permitan a todos darse cuenta, lo más claramente posible, de las características que como población tiene Madrid, documentación que no es difícil de formar.

Para asegurar el éxito del concurso, será preciso ofrecer varios premios de consideración en metálico, garantizar plenamente la competencia e imparcialidad del Jurado calificador y hacer una propaganda de Prensa en el extranjero o por medio de nuestros Consulados.

¿Qué resultados pueden razonablemente esperarse de un concurso de esta índole? Principalmente la aportación de ideas nuevas, de sugerencias interesantes, de una visión amplia, moderna y exenta de prejuicios locales en este problema, cuya resolución se halla íntimamente ligada a la suerte futura de Madrid, como ciudad.

En comparación con la calidad de los resultados, poco importa que su Municipio sacrifique en ese empeño unos cuantos cientos de miles de pesetas.

Será difícil, y aun puede decirse imposible, que los proyectos presentados sean realizables sin enmienda, dado que no hay forma de suplir con una información documental por amplia y completa que sea, el conocimiento directo y profundo que poseen los técnicos municipales, tocante a las realidades de la vida madrileña en todos sus aspectos. Mas como se deja dicho, siempre serán aprovechables al hacerse por éstos el trabajo de adaptación y recopilación multitud de ideas, de soluciones locales difíciles, de sugerencias extrañas, que de un concurso como el que se propone cabe fundadamente esperar.

Otra finalidad de importancia puede tener ese Certamen internacional, que en España había de alcanzar la mayor resonancia. La de despertar poderosamente la atención de Gobiernos, Municipios, técnicos y hombres de estudio acerca de estos problemas de la ciudad y de la vivienda a que en nuestro país todavía no se da toda la importancia que merecen inspirar.

La propaganda por el *hecho* que tal concurso habrá de producir en el adelantamiento de nuestras poblaciones, no sería pequeña recompensa para los gastos que origine esa iniciativa del Municipio madrileño.

Comisión técnica municipal que entenderá en los asuntos inherentes a la extensión de Madrid.

Los que suscriben aceptan la propuesta que en relación con este punto se hace en el capítulo IX de la Ponencia.

Mas han de advertir que en la designación de la indicada Comisión técnica debe salvarse el error cometido en el nombramiento de la actual, pues la Dirección de Alumbrado y Servicios Eléctricos sólo tiene en ella un representante, al paso que por cada una de las otras especialidades técnicas municipales, se designaron dos miembros de la Junta Consultiva para formar parte de aquella Comisión.

Resumen y conclusiones.

Con lo anteriormente expuesto, excelentísimo señor, han querido los Vocales que suscriben ofrecer a la Superioridad, la opinión que les merecen algunos aspec-

tos de la cuestión transcendental que ha motivado estos largos informes, el convertido en Ponencia de la Comisión y éste que pasa a ser Voto particular.

La materia tratada es tan vasta y compleja, que para abarcarla por completo sería menester escribir un libro y disponer de un tiempo de que han carecido los infrascritos al tener que simultanear la meditación sobre todas estas cuestiones, nuevas en Madrid, con el desempeño al día de las obligaciones habituales de sus cargos.

No se ha pretendido, pues, agotar el tema en las precedentes observaciones, sino tan solo completar con ellas (así a lo menos se ha procurado) el interesante trabajo contenido en la Ponencia.

Los apremios de tiempo con que se ha reclamado estos informes van a exigir probablemente que la Ponencia solicitada de la Junta Consultiva por la Alcaldía Presidencia acerca de la organización del Extrarradio, vaya también descompuesta en dos partes, Dictamen y Voto particular, sin resumirlos en un informe común, aunque no son del todo irreconciliables, sino más bien complementarias las opiniones que con ambos se sustentan acerca de varios puntos.

Los Vocales que suscriben han acudido a las deliberaciones de la Comisión penetrados de un espíritu de transigencia y teniendo ante todo por guía el bien de Madrid, a pesar de que para algunos de ellos, señaladamente, tiene que ser muy sensible el cambio de opiniones que algunos otros Vocales han mostrado ahora acerca del proyecto de Extrarradio, contradiciendo esencialmente juicios técnicos emitidos con anterioridad por la Junta Consultiva que han causado estado y obran en documentos oficiales.

Indicaron en el seno de la Comisión nombrada por la Junta para redactar la Ponencia, que estaban dispuestos a estudiar con el mejor deseo, las variaciones que se propusieran en el trazado de vías principales que aquel trabajo comprende, con ánimo de aceptar todo aquello que entendieran había de mejorarlo.

A esto se ha contestado con otra propuesta que implica la ampliación del problema a tratar. En vez de una cuestión localizada, como al fin lo sería la de la urbanización de la Zona de Extrarradio, se propone en la Ponencia abordar otra mucho más amplia y comprensiva, lo de extender Madrid hasta el Jarama por el Este y más allá de Valdelatas por el Norte pasando a ser el problema del Extrarradio un caso particular que ha de recibir en su solución la influencia de la general que se adopten para el otro más extenso.

A pesar de todo, y haciendo salvedades respecto a la naturaleza del cometido que la Alcaldía Presidencia asignó a esta Comisión, los infrascritos han accedido a enfocar la cuestión con la amplitud a que se les invitaba a hacerlo.

Planteada la cuestión de este modo tienen que declarar en este resumen, que sus opiniones son coincidentes con las expresadas en la Ponencia en algunos puntos principales. Divergentes, en cambio, respecto al procedimiento que se señala para desenvolver la labor propuesta; pues entienden los firmantes que lo más urgente en el momento actual es *hacer* y no *proyectar*. Realizar, crear en el Extrarradio una barriada sana, alegre, moderna, cómoda para vivir, que pueda ser un elemento para solucionar la crisis de la vivienda que está sufriendo Madrid, sin perjuicio de que se prosigan o emprendan todos los estudios que se deseen, ajustados a normas nuevas.

Como consecuencia, los Vocales informantes tienen necesidad de exponer lo más claramente que les sea posible, en forma de conclusiones, cuál es en definitiva su parecer tocante a los puntos principales que han sido objeto de las formuladas en la Ponencia de la Comisión.

Conclusiones.

1.^a Los Vocales que suscriben aceptan de la Ponencia la propuesta que se hace para abordar con la mayor amplitud el desenvolvimiento futuro de Madrid, prescindiendo de sus actuales límites administrativos y hasta alcanzar los nuevos, que en examen más detenido de la cuestión se convenga.

2.^a Opinán, por tanto, que el tema «Urbanización del Extrarradio» que ha motivado varias reuniones de la Junta Consultiva, debe integrarse en otro mucho más general y comprensivo, cuyo enunciado puede ser «Reforma y Ampliación o Extensión de Madrid».

3.^a Aceptan igualmente la distribución u organización en Zonas de toda la extensión prevista de la capital como principio director que en nuestros días siguen los pueblos más adelantados para planear la creación o transformación de ciudades.

4.^a Esa distribución completada con la formación de Ordenanzas apropiadas para cada Zona debe comprender, sin excepción, toda la superficie del suelo madrileño, presente y futuro, pero señaladamente las porciones del Ensanche ($\frac{1}{3}$ del total de éste) que se hallan en la actualidad sin urbanizar, sin construir, sobre todo en su primera y tercera Zonas administrativas.

5.^a Aceptan, asimismo, la creación de poblados *satélites* o extraurbanos, como medios de regular el precio del suelo y de procurar viviendas sanas y económicas a las clases modestas de la sociedad.

6.^a La aceptación de los principios anteriores exigirá rectificaciones, no sólo en el proyecto de Extrarradio, sino también en la parte de Ensanche antes referida, y la previsión de una amplia reforma dentro del casco interior de Madrid para hacerle capaz de recibir el flujo y reflujo circulatorio que el venidero desarrollo de la población ha de ocasionar, centuplicando las dificultades que hoy agobian la circulación por su centro.

Por ello, han de estimarse dudosa para el bien de Madrid cualesquiera otras reformas interiores, planeadas por particulares, con desconocimiento de los planes de conjunto que se adopten y en cuya realización deben cifrarse el bienestar y la belleza futuros de la Corte.

7.^a Entienden los infrasquitos que ésta no puede dejar de tener una aspiración bien definida en punto a implantación de sus edificios públicos monumentales, agrupándolos de suerte que proporcionen conjuntos arquitectónicos de ese carácter, creando al efecto una Zona que reciba el nombre de «Zona de carácter monumental» en que la capital de España acuse su condición y refleje la grandeza de nuestro pasado, debiendo para conseguir esa finalidad, entablarse las acciones que sean necesarias.

8.^a El Municipio de Madrid debe tener también una acción tutelar sobre la preservación de las bellezas naturales de la Villa, y con tal fin, debía intervenir en cuanto concierne a la situación de edificios en la Moncloa, donde van levantándose por el Estado construcciones, sin otra mira que la de aprovechar la baratura del suelo, pero con perjuicio a veces de las perspectivas, profundas y luminosas, que aquellos parajes, los más hermosos de Madrid, ofrecen.

9.^a La rectificación en el trazado rectangular de la primera Zona de Ensanche, debe iniciarse (hacia el Norte) a partir de la calle de Cea Bermúdez, a la cual hay que conservar ya las alineaciones del proyecto, supuesto que prolongan las de Abascal y María de Molina, formando en total una arteria importantísima, de dirección Este y Oeste, y más de 3 kilómetros de longitud.

10.^a Como medio de aportación de nuevas ideas y soluciones variadas, aplicables al enorme problema de transformación que se plantea para Madrid, los infrascritos creen procedente convocar un Concurso Internacional de proyectos de «Reforma y Ampliación», como se ha hecho en el año 1920 por París en trance análogo y se ha justificado ampliamente en lugar anterior de este informe.

11.^a Simultaneándola con la preparación de este certamen y la restante labor que el desarrollo de todo el plan acariciado requiere, debe abordarse sin demora la urbanización de la extensa Zona del Extrarradio, comprendida entre el término municipal al Norte; el Arroyo Abroñigal al Este; calle de Alcalá y paseo de Ronda al Sur; prolongación de la calle de Serrano al Oeste; aprovechando a ese efecto el proyecto, ya redactado, de urbanización de un trozo de la Vía límite, sobre el Arroyo Abroñigal, y todas las vías radiales que en este sector contiene el proyecto de Extrarradio, con aquellas modificaciones que el replanteo ejecutado puso de manifiesto como necesarias o convenientes.

12.^a Importa al más acertado desarrollo del plan total bosquejado, que previamente se fijen por las Empresas de ferrocarriles el de ampliaciones que exigirán en lo futuro sus servicios e instalaciones, formulando para ello una propuesta en la que convendría figurase el enlace, entre sí, de todas sus líneas dentro del radio de Madrid.

13.^a Para llevar más desembarazadamente a cabo una obra tan vasta como la enunciada, conviene a todo trance que el Municipio de Madrid tenga en su mano las concesiones de todos los transportes colectivos que sirven la capital, autobuses, tranvías y red del Metropolitano. Y con este designio debe recabar que se dicte por el Parlamento una ley de ferrocarriles de *interés local*, que regule para lo futuro las concesiones de nuevas líneas de tranvías y ferrocarriles subterráneos, en la cual se transfieran al Ayuntamiento las facultades esenciales que hoy retiene el Estado en este punto, ley que sea análoga a la que en París resolvió, muchos años hace, la pugna que su Municipio sostuvo con el Estado francés, y que ha venido a reproducirse por igual motivo en la capital de España, entre su Municipio y el Estado.

Esta medida facilitaría mucho las instalaciones del servicio de transportes que han de acompañar a la formación de los poblados reguladores y acrecería de modo importante los recursos municipales.

14.^a Se estima preciso que se dicte en España una ley semejante a la francesa de 25 de febrero de 1919, sobre reforma, embellecimiento y ampliación de nuestras ciudades, en la cual deben imponerse normas que resuelvan los problemas que plantea el contacto de aglomeraciones urbanas en su proceso de expansión y singularmente en torno de las grandes poblaciones.

15.^a Opinan los que suscriben, que la aceptación del principio de organización de Zonas urbanas de los términos municipales, cuyo plan de mejora y expansión haya de estudiarse por nuestros Municipios, merece consagrarse en disposiciones legislativas que, además, señalen las bases de procedimiento a que ha de ajustarse el desenvolvimiento de aquél, en forma parecida, hasta donde nuestro modo de ser lo consienta, a la que se siguió en Nueva York, según queda dicho.

16.^a Se encuentran de acuerdo los que suscriben con la propuesta que en la Po-

nencia se hace, en el sentido de que las diversas competencias técnicas municipales colaboren en el desarrollo de tan vasto plan, concurriendo todos armónicamente al logro del ideal que se persigue, y debiendo intervenir la Dirección de Vías públicas en aquellas cuestiones que afecten a la vialidad total en el término municipal, y por lo tanto, en la formación de la red de vías principales de todas clases que aseguren las comunicaciones de los centros urbanos, entre sí, y con el corazón de la urbe, es decir, en la formación del esquema circulatorio urbano.

17.^a Con objeto de dar principio inmediatamente a la obra que ha de desarrollarse, opinan los Vocales infrascritos que deben aprovecharse los planos topográficos en escala 1 : 2.000 y otras que el Instituto Geográfico ha formado del término municipal de Madrid, sobre los cuales, completados en los lugares necesarios, pueden realizarse los trabajos de trazado, división en Zonas, etc., hasta un grado muy avanzado de los mismos.

Sin perjuicio de esto, puede encargarse al referido Instituto la formación de planos topográficos en menores escalas y de mayores detalles, por lo tanto, pero sin que tengan el carácter de planos parcelarios, que habían de requerir muchos años y cuantiosos recursos para llevarlos a cabo.

18.^a Estiman los infrascritos, de acuerdo con lo expuesto en la Ponencia, que para efectuar las expropiaciones y ocupaciones de inmuebles que la realización del plan hará necesarias, así como para obtener el Municipio los recursos extraordinarios indispensables, son insuficientes las leyes actuales y es preciso que se dicten otras especiales inspiradas en los principios contenidos en los proyectos, ya presentados al Parlamento en diferentes legislaturas, en las ideas expuestas en la Ponencia o en cualesquiera otras que los doctos en la materia consideren conducentes al fin propuesto.

A juicio de los que suscriben, una idea fundamental debe inspirar la ley que se dicte y puede enunciarse sintéticamente, diciendo que la *reforma debe costearse a sí misma*, en su totalidad o poco menos. Es decir, que la plus valía de los terrenos afectados y mejorados por la reforma debe costear el gasto de la urbanización; y para ello ha de autorizarse al Municipio para expropiar, en todo caso, las Zonas laterales de las vías que se proyecten, en forma semejante a la que establece en ese punto la ley del año 1895, dejando al arbitrio del Ayuntamiento, mediante ciertas condiciones, la determinación del ancho de faja expropiable en cada calle.

19.^a En todos los restantes puntos esenciales que la Ponencia abarca, acerca de los cuales no han salvado su opinión los infrascritos, bien en estas conclusiones, bien en el cuerpo de este informe, su opinión es coincidente con la expuesta por sus compañeros de Junta en aquel extenso documento.

Nota final. De no haberlo impedido los apremios de tiempo, los Vocales que firman hubieran unido también a este informe algunos planos para demostrar la posibilidad de urbanizar en buenas condiciones el extenso sector del Extrarradio, antes referido, y la manera de aprovechar las vías principales del proyecto, sin que se originen movimientos de tierras de altura superior a la que en la Ponencia se señala como tolerable.

El proyecto de apertura y urbanización de un trozo de la Vía límite, trazada sobre el Arroyo Abroñigal, redactado y cursado, con ocasión del empréstito ideado por el Excmo. Sr. Conde de Limpias, debe considerarse como documento anejo a este escrito.

Madrid, 15 de agosto de 1922.—*Emilio Colomina*, Ingeniero.—*Pedro Núñez Granés*, Ingeniero.—*José Casuso*, Ingeniero.

INFORME

de la Junta Consultiva municipal de Obras sobre los trabajos de la Comisión.

EXCMO. SR.:

Entre múltiples antecedentes sometidos a juicio de esta Junta con recientes fechas, relativos al importante problema de Urbanización del Extrarradio, figura la moción presentada al Excmo. Ayuntamiento por el Concejal Sr. López Baeza, que unimos a este expediente, donde se condensa la realidad de una difícil situación creada y se demanda lacónicamente una solución. Bastaba por sí sola la moción para reclamar un especial interés de esta Junta, bien conocedora del problema, cuando coincidiendo con su remisión y a consecuencia de la excepcional importancia merecida al Excmo. Ayuntamiento nos fué comunicada la orden de la Alcaldía Presidencia, desempeñada entonces por el Excmo. Sr. Marqués de Villabrágima, de celebrar unas sesiones bajo su presidencia, para conocer las opiniones técnicas de cada uno de los Vocales que la componen, deducir la orientación más rápida dentro de las dificultades de tan complejo problema y señalar normas prácticas para una solución.

De las tres reuniones celebradas dedújose la necesidad de reformar y ampliar el trabajo del Sr. Núñez Granés y el acuerdo de que por una Comisión formada por ocho técnicos de diferentes servicios, se formulase el medio de resolver el problema.

Constituída esta Comisión, se puso de manifiesto una divergencia respecto al alcance que habían de tener sus deliberaciones, entendiendo una parte, que la propuesta había de recaer sobre el Proyecto existente con las modificaciones que en el Plan de Vías principales se creyese conveniente introducir. De otra parte, se entendía necesario dar mayor amplitud al trabajo, porque el problema de Urbanización planteado no se podía concretar a la Zona exterior de Madrid, sino que era dependiente de la transformación que Madrid precisa, con una extensión que debía alcanzar a su unión con los pueblos inmediatos y a poblados que ya han sobrepasado su límite.

No hubo disenso doctrinal tocante a la amplitud de miras con que se pretendía abordar la Urbanización de las afueras de Madrid, ni siquiera respecto a la división en Zonas; mas se entendió por algunos Vocales, que esa aspiración era compatible con el desenvolvimiento de aquella parte del Proyecto existente que más fácilmente pudiese adaptarse a la amplitud propuesta por los restantes Vocales.

En esta situación, no obstante ser coincidentes las opiniones de todos los Vocales respecto a puntos principales, resultaban divergentes respecto al procedimiento para desarrollar la labor propuesta, concretándose las dos tendencias en dos documentos separados. Uno es la Ponencia suscrita por la mayoría de la Comisión técnica compuesta por los Sres. L. Sallaberry, Aranda, Lorite, García Cascales y Rodríguez, y otro suscripto por los Sres. Colomina, Núñez Granés y Casuso, que denominan Voto particular.

En poder del Excmo. Sr. Alcalde ambos documentos, dió cuenta de ello al excelentísimo Ayuntamiento en su moción de 22 de agosto del corriente año, y la Corporación, en sesión de 25 siguiente, acordó que el asunto pase a estudio de esta Junta Consultiva para que dictamine en un plazo que no había de exceder del 15 de septiembre.

Presidida la Junta en el día de la fecha por el Excmo. Sr. Alcalde Presidente, Sr. Conde del Valle de Suchil, se ha procedido al examen de los dos documentos sometidos a su informe, comenzando por el que sus firmantes titulan «Voto particular», exponiendo ampliamente el Sr. Casuso los puntos que contiene y pidiendo solo expresamente que se considerase unido al Voto, el Proyecto de Vía proyectada sobre un trozo del Arroyo Abroñigal.

El Sr. Presidente usó de la palabra y explicó su apremio a la Junta, señalando la urgencia del Excmo. Ayuntamiento en obtener una pronta solución, para la cual entendía suficiente que los señores Vocales se limitaran al estudio de los conceptos y principios generales que contienen los dos trabajos presentados, prescindiendo de detalles de implantación del sistema que se adoptase, deseando sólo obtener bases generales para poder solicitar del Gobierno una ley o las autorizaciones que permitieran iniciar la realización del problema.

A continuación el Sr. Aranda sostuvo y explicó la tendencia y alcance de la Ponencia presentada, ampliando algunos de estos razonamientos el Sr. Lorite.

Previas las rectificaciones de los Vocales que habían usado de la palabra, la Presidencia puso a discusión y votación primeramente, las conclusiones contenidas en el Voto particular.

Para esta discusión y votación se dió lectura de las conclusiones del Voto particular, haciéndose observar por varios Vocales que las conclusiones 1.^a, 2.^a, 3.^a, 5.^a, 13.^a y 19.^a, expresaban claramente una aceptación de las conclusiones que como «Resumen de principios para aplicación» del criterio moderno sobre el problema, se proponen en la Ponencia suscrita por la mayoría de la Comisión como bases de transformación del Plan existente de Urbanización del Extrarradio, no dando, por tanto, lugar a discusión ya que expresan una plena conformidad.

Seguidamente fueron agrupadas por varios Vocales las conclusiones 4.^a, 6.^a, 7.^a, 8.^a, 9.^a, 12.^a, 14.^a, 15.^a, 16.^a, 17.^a y 18.^a apreciándose por éstos Vocales que en ellas se repetían conceptos ya expuestos entre los fundamentos de la Ponencia de la mayoría de la Comisión, y en su esencia no debieran ser por ellos rebatidas, pero refiriéndose todas estas conclusiones a detalles de desarrollo posterior del Proyecto que se formule, y pudiendo dar lugar la redacción de alguna de ellas a interpretaciones erróneas del sentido con que se expresaban los mismos puntos en la Ponencia de la mayoría, no podían aceptarlas. Puestas a votación por la Presidencia, votaron en pro de estas conclusiones los Sres. Casuso, Colomina, Soriano y Alderete y en contra los Sres. García Nava, Domínguez, Álvarez Naya, Carnicero, Ripollés, Carrasco, Lorite, Aranda, Elías Vías y García Cascales, siendo desechada su conservación por diez votos contra cuatro.

A continuación fué tratada y discutida la conclusión 10.^a del Voto particular sostenida por el Sr. Casuso con las mismas condiciones que se expresan en el texto del referido escrito, siendo considerado, en cambio, su objeto, como innecesario por el Sr. Aranda, haciendo resaltar la amplitud de miras e importancia de las recientes teorías contenidas en la propuesta de la Ponencia, según reconocen en varios puntos del mismo Voto particular, siendo también juzgada por el Sr. Lorite y varios Vocales como un trámite dilatorio, innecesario y costoso. Puesta a votación esta conclusión obtuvo votos favorables de los Sres. Casuso, Colomina, Soriano y Alderete, votando en contra de su conservación los Sres. García Nava, Domínguez, Alvarez Naya, Carnicero, Ripollés, Carrasco, Lorite, Aranda, Elías Vías y García Cascales, siendo, por tanto, desechada por diez votos contra cuatro.

Fué puesta a discusión y votación, por último, la conclusión 11.^a del Voto particular, sosteniendo y desarrollando su conveniencia el Sr. Casuso, alegando su facilidad de realización.

Varios Vocales opinaron que, por el contrario, se incurriría en nueva dilación por no estar hecho el estudio completo del sector referido, como sucede con todo el plan del Sr. Núñez Granés, no siendo suficiente el estudio más o menos perfecto de la vía principal que se cita, por ser indispensables los documentos y estudios complementarios, así como la interpretación de los medios modernos de expresión, según se especifica en la Ponencia. La ejecución debe ser realizada por el orden que le corresponda y con arreglo a los principios de la Ponencia ya aceptados en el Voto particular, no debiendo exceptuarse ninguna parte de aquellos principios generales que afectan a toda la extensión de estudio que se propone. Puesta a votación la referida condición 11.^a obtuvo votos favorables de los Sres. Casuso, Soriano, Colomina y Alderete, votando en contra de su conservación los señores García Nava, Domínguez, Alvarez Naya, Carnicero, Ripollés, Carrasco, Lorite, Aranda, Elías Vías y García Cascales, siendo, por tanto, desechada por diez votos contra cuatro.

Ha sido, por tanto, en resumen desechado el Voto particular, con la salvedad exclusiva de las conclusiones, 1.^a, 2.^a, 3.^a, 5.^a, 13.^a y 19.^a, que expresamente reconoce los principios y bases de transformación que se proponen en la Ponencia de la mayoría de la Comisión.

El Sr. Presidente puso después a discusión y votación dicha Ponencia, y no cayendo discusión sobre ella, fué puesta a votación obteniendo los votos favorables de los Sres. García Nava, Domínguez, Alvarez Naya, Carnicero, Ripollés, Carrasco, Lorite, Aranda, Elías Vías y García Cascales, votando en contra los Sres. Casuso, Alderete, Soriano y Colomina, resultando, por tanto, aprobaba por diez votos contra cuatro la Ponencia suscripta por los Sres. López Sallaberry, Aranda, Lorite, García Cascales y Rodríguez, convirtiéndose como consecuencia esta Ponencia en Informe que esta Junta Consultiva eleva en definitiva a V. E. sobre el asunto que interesa.

Madrid, 7 de septiembre de 1922.—El Presidente, *Conde del Valle de Suchil*.—El Vocal Secretario, *Juan García Cascales*.

100

101	...	...
102	...	...
103	...	...
104	...	...
105	...	...
106	...	...
107	...	...
108	...	...
109	...	...
110	...	...
111	...	...
112	...	...
113	...	...
114	...	...
115	...	...
116	...	...
117	...	...
118	...	...
119	...	...
120	...	...
121	...	...
122	...	...
123	...	...
124	...	...
125	...	...
126	...	...
127	...	...
128	...	...
129	...	...
130	...	...
131	...	...
132	...	...
133	...	...
134	...	...
135	...	...
136	...	...
137	...	...
138	...	...
139	...	...
140	...	...
141	...	...
142	...	...
143	...	...
144	...	...
145	...	...
146	...	...
147	...	...
148	...	...
149	...	...
150	...	...
151	...	...
152	...	...
153	...	...
154	...	...
155	...	...
156	...	...
157	...	...
158	...	...
159	...	...
160	...	...
161	...	...
162	...	...
163	...	...
164	...	...
165	...	...
166	...	...
167	...	...
168	...	...
169	...	...
170	...	...
171	...	...
172	...	...
173	...	...
174	...	...
175	...	...
176	...	...
177	...	...
178	...	...
179	...	...
180	...	...
181	...	...
182	...	...
183	...	...
184	...	...
185	...	...
186	...	...
187	...	...
188	...	...
189	...	...
190	...	...
191	...	...
192	...	...
193	...	...
194	...	...
195	...	...
196	...	...
197	...	...
198	...	...
199	...	...
200	...	...

ÍNDICE

Páginas.

Nombramiento de la Ponencia e índice de las cuestiones que debe abarcar el Informe que se la encomienda.....	3
--	---

PONENCIA

Causas esenciales que originan el Informe.....	5
CAPÍTULO I.—Ampliación y modificaciones a establecer en el proyecto para urbanización del Extrarradio.....	7
Urbanización.....	10
CAPÍTULO II.—Zonas en que con arreglo al punto anterior, debe dividirse según el sistema de urbanización que haya de adoptarse y límite a que habrá de llegar esta urbanización.....	19
Sistema de urbanización.....	19
Determinación de Zonas.....	21
Límite a que habrá de llegar la urbanización.....	23
CAPÍTULO III.—Estudio de la urbanización interior de los polígonos que limitan las calles principales.....	25
CAPÍTULO IV.—Documentos que deben formar parte integrante del proyecto de Extrarradio.....	31
CAPÍTULO V.—Orden en que convendría ser ejecutada la urbanización según la marcha o sentido de la vida de la población.....	35
CAPÍTULO VI.—Insuficiencia legal de las disposiciones hoy en vigencia para urbanizar el Extrarradio y necesidad en su vista de una ley especial.....	39
CAPÍTULO VII.—Planes económicos para la ejecución del proyecto.....	43
CAPÍTULO VIII.—Organización de los trabajos, su división y clasificación determinando los servicios a quienes debe encomendarse.....	45
CAPÍTULO IX.—Comisión técnica municipal que entenderá en los asuntos inherentes y a la urbanización del Extrarradio.....	47
Conclusiones.....	49
Plan General de Extensión y proyectos parciales que deben formularse progresivamente....	51
Resumen de principios para su aplicación.....	51
Plan General.....	51
Proyectos parciales.....	52
Expresión moderna de los proyectos y normas generales para su confección.....	52
Descripción del plano que se presenta como ejemplo de Extensión y distribución en Zonas...	55
Aplicación del ejemplo de distribución a la Zona del Extrarradio.....	59
Anejo.—Presentación gráfica de casos citados en el Informe.....	61
Planos correspondientes al Informe.....	63

VOTO PARTICULAR

a la Ponencia suscrita por la mayoría de la Comisión, para proponer la forma de llevar a cabo la urbanización del Extrarradio.....	63
Breve exposición del disenso que motiva este trabajo.....	64
Zonas urbanas.....	66
Observaciones al análisis que en la Ponencia se hace del proyecto de Extrarradio.....	70
Propuesta de urbanización total de una parte importantísima del Extrarradio.....	75
Poblados reguladores y unión con los términos circunvecinos.....	79
Documentos que deben formar parte del proyecto de extensión de Madrid.....	80
Leyes especiales y recursos económicos para urbanizar el Extrarradio.....	80
Organización de los trabajos técnicos en el seno del Ayuntamiento.....	81
Apelación a un Concurso Internacional de proyectos.....	82
Comisión técnica municipal que entenderá en los asuntos inherentes a la extensión de Madrid.....	84
Resumen y conclusiones.....	84
Conclusiones.....	86

INFORME

de la Junta Consultiva municipal de Obras, sobre los trabajos de la Comisión.....	89
---	----