

# Plan general de extensión de Madrid y su distribución en zonas

## 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 vialidad, 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 desgestionaron su interior ni facilitaron la vida; la obsesión de la cuadrícula aumentó las distancias y dificultó la edificación en muchos sitios por no adaptarse al 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 cuadrangular o de parrilla, sin tener en cuenta que Madrid,

# PLAN GENERAL DE EXTENSION DE MADRID

PLANO 1012

EJEMPLO GRAFICO DE DIVISION EN ZONAS



Escala de 1:25000



Madrid de 1860 a 1902

Escuela de Ingenieros de Caminos

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 Yeserías, 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 Madrid a Zaragoza y a Alicante, 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 inótiles 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 Sureste, 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 extensión 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 Mr. 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.»

Monsieur Pierre Bourdeix, director de trabajos de la ville d'Armentières, 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 permitan 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 definiesen, 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 este 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, indispensable, 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 sólo 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 (1).

**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.**

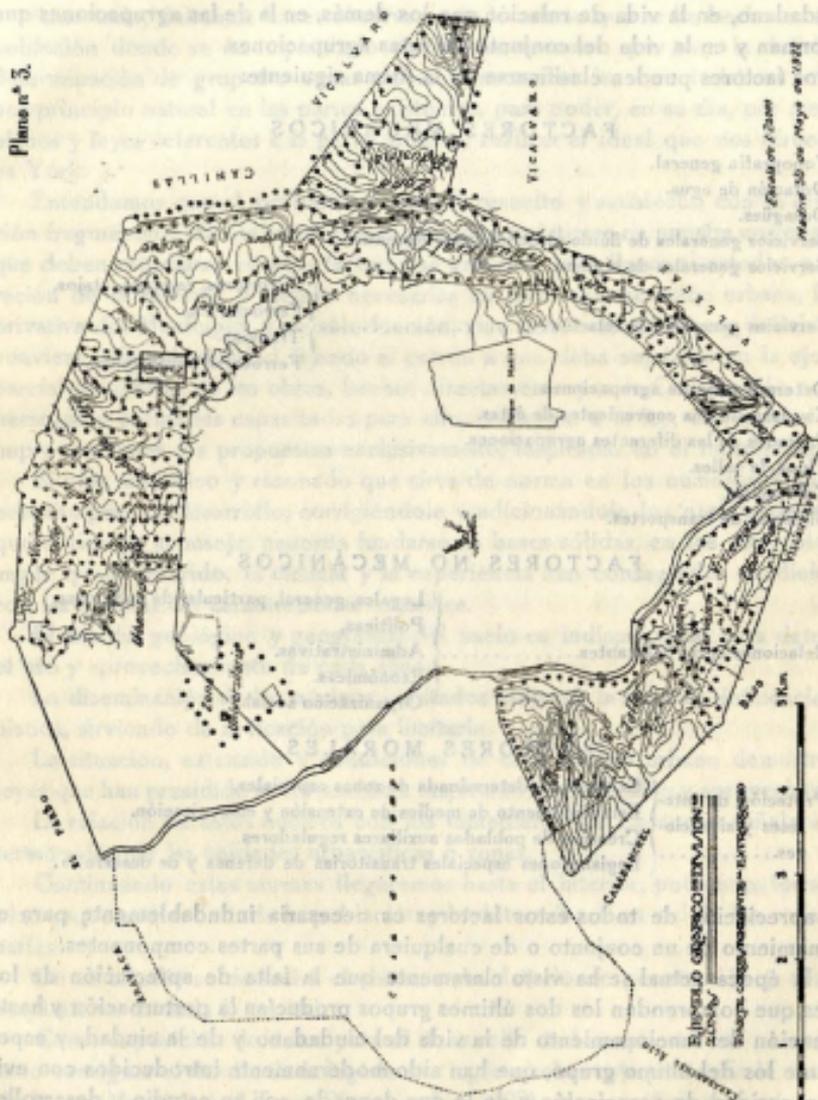
El razonamiento metódico de este enunciado exige el estudio de cada uno de los tres temas que comprende, imponiendo su peculiar naturaleza la necesidad de tratar primeramente del

#### SISTEMA DE URBANIZACION

Por lo expuesto anteriormente, nuestra concepción de un proyecto, aunque sea considerado como parcial, debe tener como base el principio de agrupación y acu-

(1) Al llegar a este punto la Junta Consultiva Municipal hace un interesante resumen, que suprimimos, del movimiento urbanístico en el mundo. Véase el *Informe sobre la Urbanización del Extrarradio*. Imp. de los Sucesores de Enrique Teodoro. Madrid, 1922.

Plano nº 3.



Escala de 1:2000

Maestro SD de Mayo de 1882

*Handwritten signature and notes:*  
 D. J. ...  
 ...

## ARQUITECTURA

presidido en su disposición y trazado aquella marcha, en el planeamiento de las ciudades ocurrirá un hecho análogo; en el 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 MECANICOS

- Topografía general.
- Dotación de agua.
- Desagües.
- Servicios generales de fluido eléctrico, gas, neumático.
- Servicios generales de higiene.
- Servicios generales de relación .....
  - ( Carreteras, caminos, 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, 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 producían 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.

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, condicionados 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 alguna 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 todas clases, 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 consideran 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 y 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 HABRA 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 barrriadas 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, 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 cuarto epígrafe se resolverá también satisfactoriamente tal dificultad.

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

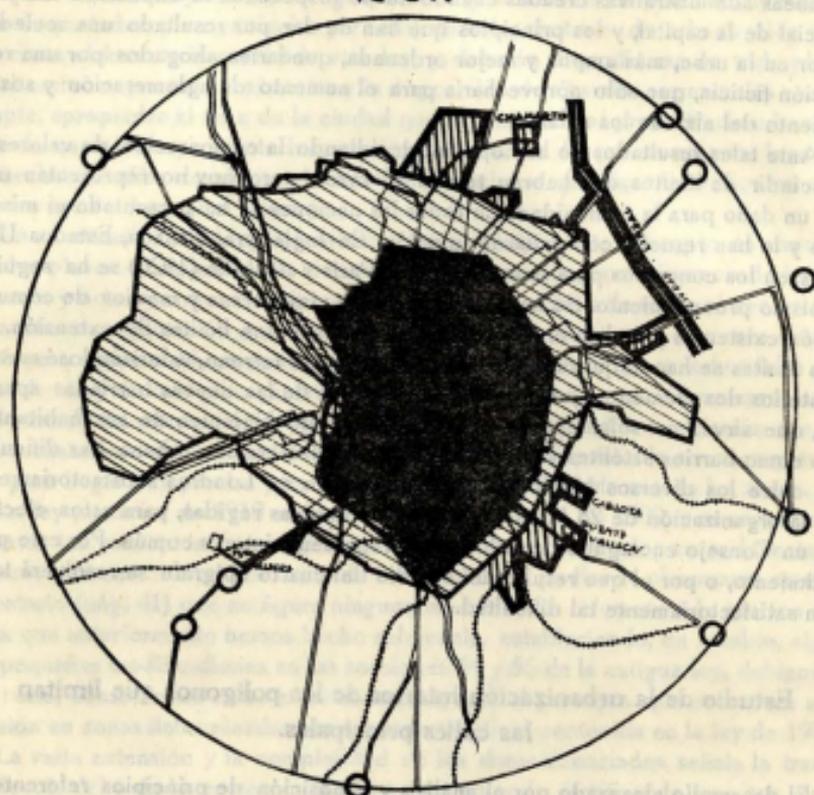
El desarrollo alcanzado por el análisis y exposición de principios referentes a los modernos métodos de urbanización, que han constituido el tema de los dos epígrafes anteriores, anula virtualmente este enunciado.

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. 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 ex-

R=8K



- Madrid hasta el paseo de Rosas.
- Madrid hasta su término municipal.
- Madrid hasta los poblados actuales fuera del Eusebio.

tarradio 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 100, 50 y 20 metros, con chaflanes de 12 en sus encuentros, plazas de 100 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 trascendencia 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 estar 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 TERRAPLÉN				COTAS DE DESMONTE			
12,75	metros en el cruce	número	22	13,50	metros en el cruce	número	200
12,69	—	—	46	12,75	—	—	78
9,93	—	—	42	11,80	—	—	190
9,90	—	—	179	11	—	—	161
9,20	—	—	13	10,90	—	—	57
9	—	—	162	9,20	—	—	174
8,32	—	—	93	8,80	—	—	23
7,50	—	—	56	7,70	—	—	177
7	—	—	43	7,50	—	—	192
6,85	—	—	134	6	—	—	72
6,40	—	—	25	5,69	—	—	16
5	—	—	44	5,53	—	—	55
4,85	—	—	48	5,35	—	—	23
4,82	—	—	160	4,55	—	—	191
4,50	—	—	188				

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 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 aún 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), (+ 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).

— 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 le da salida, aunque no está dotada, ni la línea ni el terreno destinado a la estación, de la amplitud necesarias; pero las demás salidas de estaciones y líneas 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. Granés tienen proyectados sus emplazamientos en la parte nordeste del Extrarradio.

Las rasantes de algunas calles presentan pendientes bastante 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 Asilo 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 acusados por la inhibición de los propietarios, que de haber encontrado facilidades en favor suyo no las habrían seguramente desdeñado.

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 tienen 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 aúnen 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 epígrafe 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 el Extrarradio. Una superficie determinada por líneas fijas, sujeta 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.

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.

### Documentos que deben formar parte integrante del proyecto de extrarradio.

De acuerdo con lo consignado será preciso formular los planos y documentos necesarios para desarrollar los fundamentos allí tratados, debiendo expresar en este epígrafe 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.

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 precisas, 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 convenientes, 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 fijados 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 las conducciones de aguas, flúido 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, quioscos, 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 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 las 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 aún 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.

## 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, acarrees 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 epígrafe segundo, 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 de 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, el 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 los medios de comunicación rápida que, con las demás facilidades que se estudien en los epígrafes siguientes, 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 quizás la más apremiante sea la que necesita la clase media, la que más sufre por el desplazamiento de situaciones y valorización 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 — 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, las 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 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 del programa razonado de este escrito 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 anterior recordando que el desarrollo de la población actual se ha efectuado por sus lados norte y sureste 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 sureste, 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.

### **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 en 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 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 aquel 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 del 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 han 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 qué debe entenderse por obras de mejora interior de las poblaciones, determinando que lo son todas aquellas, ya se verifiquen en el interior y sean para armonizar el interior con el ensanche o se establezcan en el término municipal, que tengan por objeto ensanchar las vías actuales en todo o en parte, o crear otras nuevas, cuyas expropiaciones exija, además del terreno que ha de ocupar la vía, plaza, parque o jardín, una zona paralela a la misma, cualquiera que 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, demostrada 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 se 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, teniendo en cuenta 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 aquéllas 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.

### 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 me-

## ARQUITECTURA

diós 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 trascendencia 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 perfije 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 com-

prendidos 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.

J. L. SALLABERRY, P. ARANDA,  
J. LORITE y J. GARCÍA CASCALES,

Arquitectos.