

ARQUITECTURA

ORGANO OFICIAL DE LA SOCIEDAD CENTRAL DE ARQUITECTOS.

REVISTA MENSUAL ILUSTRADA

REDACCIÓN Y ADMINISTRACIÓN: PRÍNCIPE, 16

AÑO VI

Madrid, febrero de 1924.

NÚM. 58

SUMARIO

P. NÚÑEZ GRANÉS... Proyecto de urbanización del Extrarradio.

J. L. SALLABERRY, P. ARANDA, J. LORITE Y

J. GARCÍA CASCALES... Plan general de extensión de Madrid y su
distribución en zonas.

Libros, revistas, periódicos.

Proyecto de urbanización del Extrarradio ⁽¹⁾

ZONA OBJETO DE ESTUDIO EN ESTE PROYECTO

Entenderemos en él por alrededores de las grandes urbes las superficies situadas entre los límites de sus respectivas zonas de ensanche y los de sus términos municipales.

De la urbanización de los alrededores de Madrid comprendidos entre dichos límites (llamados vulgar e impropriamente «extrarradio») es de la que vamos a ocuparnos en este proyecto, conservando dicha denominación para los citados alrededores, aunque sea impropia, porque expresa rápidamente la parte del término municipal que va a ser objeto del trabajo que nos ocupa.

La conveniencia de estudiar con la debida anticipación la forma de urbanizar los alrededores de las grandes urbes, se hace patente con las siguientes razones:

Es evidente, en primer término, que la salubridad y la belleza de las urbes depende, de modo importantísimo, de las buenas condiciones higiénicas y de la hermosura de sus alrededores.

(1) Los planos fotográficos que acompañan este trabajo han sido compuestos con pruebas de la Aviación Militar por el arquitecto Gustavo Fernández Balbuena. Su valor demostrativo no es absoluto, porque los dibujos no fueron corregidos técnicamente después de obtenerse, ni se facilitaron los datos necesarios para hacerlo, y sobre ser, en cuanto a exposición, desiguales, al posibilitarlo para su utilización hubo necesidad de emplear papeles fotográficos de distinto soporte, con lo que se produjo, al dilatarse unos y otros de diverso modo, un nuevo error que nuestros lectores sabrán subsanar con su conocimiento práctico de esta clase de trabajos, tan llenos de dificultades. — N. DE LA R.

Y lo es también que nada verdaderamente útil será posible hacer para mejorar dichas condiciones si previamente, y con el mayor número de elementos de juicio posible, no se hace un estudio completo y concienzudo del destino que debe darse a todas y cada una de las partes que componen los terrenos que constituyen las inmediaciones de las grandes ciudades, terrenos dedicados generalmente, antes de llevarse a cabo los respectivos planes de urbanización, a fines incompatibles con la higiene y la belleza.

Una vez hecho y aprobado dicho estudio, podrán darse con sujeción a él las alineaciones y rasantes que para construir se soliciten. Y a estas alineaciones y rasantes tendrán que someterse los que deseen edificar en terrenos situados en dichos alrededores, siendo ésta la única limitación legal que, a mi juicio, cabe imponerles.

Las calles que determinen las construcciones llevadas a cabo con arreglo al referido estudio, cumplirán, si éste está bien pensado, con cuantas condiciones de vialidad, grandeza e higiene aconsejen la experiencia y la ciencia.

Cuando no existen planes de urbanización, cada propietario hace vías y construye donde y como quiere.

Los resultados de tal anarquía son fáciles de prever.

En tres grandes secciones se halla actualmente dividido Madrid, por cuanto a su urbanización hace referencia: sección del Interior, sección del Ensanche y sección del Extrarradio.

En la primera, limitada por las antiguas rondas, las edificaciones se sitúan, al ser reconstruidas, en alineaciones y rasantes previamente determinadas por un plan racional, a virtud del cual, el Madrid antiguo va mejorándose paulatinamente, al crearse en él espacios libres que le higienizan al par que le embellecen y permiten una mayor facilidad para el tráfico urbano.

En la segunda, la del Ensanche, que comprende los terrenos situados entre dichas antiguas rondas y el actual paseo de circunvalación, efectúase la urbanización con arreglo al plan que, para llevarla a cabo, fué aprobado por Real decreto de 19 de julio de 1860, y a las leyes de 22 de diciembre de 1876 y de 26 de julio de 1892, que dieron medios al Municipio para realizar las obras; siendo resultado de ellas las higiénicas y amplias vías construidas en la referida sección.

Al contrario, las construcciones que se levantan en la tercera sección, la del Extrarradio, comprendida entre el actual paseo de circunvalación y la línea límite del término municipal, SITUÁNSE ALLÍ DONDE A CADA PROPIETARIO LE CONVIENE, con la más absoluta ANARQUÍA, productora siempre de enormes perjuicios, e irremediable por el Ayuntamiento, interin éste no tenga un plan de urbanización para dicha sección, aprobado en forma legal.

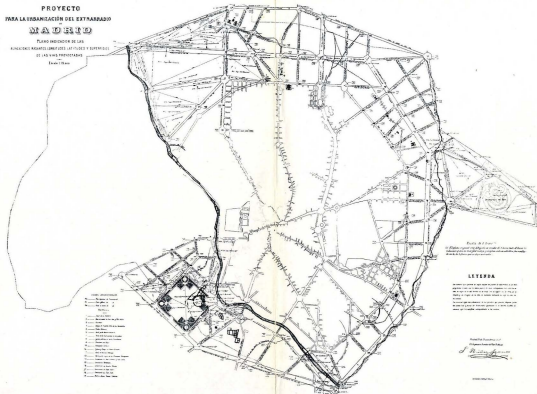
Y la anarquía referida causa en esta sección más graves perjuicios que originaría en la del Interior y del Ensanche, por ser EN LA QUE MÁS SE CONSTRUYE, como lo prueba el hecho de que, existiendo en ella en 31 de diciembre de 1908 tan sólo 2.899 edificaciones, un quinquenio después, en igual fecha de 1913, se había elevado su número a 4.269, con un AUMENTO, POR CONSIGUIENTE, de 1.370, mientras que éste fué solamente en el Interior, en el indicado quinquenio, de 1.048.

PROYECTO
PARA LA ORGANIZACIÓN DEL EXTRANJERO

MADRID

PLANO INDICATIVO DE LAS
SUCESIONES AGOSTO (LIMITES LATITUD Y SUPERFICIE)
DE LAS VINDAS PRESTADAS

Don Juan



LEYENDA

Señales que indican el tipo de terreno y su destino a ser
utilizado para la construcción de la ciudad. Las líneas
que se ven en el plano indican el tipo de terreno y su
destino a ser utilizado para la construcción de la ciudad.
Las líneas que se ven en el plano indican el tipo de terreno
y su destino a ser utilizado para la construcción de la ciudad.

Don Juan
Don Juan

ES TAMBIÉN LA REFERIDA SECCIÓN aquella en que MÁS AUMENTA LA POBLACIÓN; pues mientras que el crecimiento, según las estadísticas municipales, fué para el Interior, en el quinquenio de 1905 al 1910, de 3,83 por 100, y para el Ensanche del 11,08, SE ELEVÓ EN EL EXTRARRADIO AL 27,38.

Resultado de este crecimiento y de la anarquía que en materia de urbanización reina en el Extrarradio, es que VIVAN HOY en él, EN PÉSIMAS CONDICIONES, 50.120 personas, en vez de las 37.339 que le poblaban en 1905.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL TERRENO A QUE ESTE PLAN SE REFIERE Y CONDICIONES DEL MISMO PARA LA EDIFICACIÓN

Madrid y su término municipal están situados, como es sabido, sobre una serie de colinas, de las que descienden hacia el río Manzanares las que se hallan al Norte, Sur y Oeste, y hacia el arroyo Abroñigal, afluente de aquél, las que se encuentran al Este.

Dan lugar dichas colinas a la formación de diversas cuencas, por cuyos *thalwegs* o vaguadas discurren, impetuosos a veces, arroyos que, en general, durante el estio van sin caudal de agua apreciable.

Dividiremos el terreno a que este plan se refiere, para su mejor descripción, en cuatro zonas, exponiendo las condiciones que para la edificación tiene cada una de ellas y la que, a nuestro juicio, les es más apropiada.

La parte de la superficie del término municipal que comprenderá cada una de estas zonas es la que a continuación se expresa:

Zona Norte. — Comprenderemos en esta zona la parte del término municipal limitada:

Por la línea determinada por el trozo del paseo de Ronda que pasa por el Hipódromo, prolongada hacia el Este hasta su encuentro con el límite de dicho término. El mencionado límite, siguiéndole hacia el Norte y Oeste, hasta su encuentro con la carretera de La Coruña, próxima paralela al río Manzanares. Esta vía, hasta su intersección con la alineación que limita por este lado el Ensanche. Y dicha alineación límite del Ensanche.

Zona Este. — Supondremos que constituye esta zona la parte de dicho término municipal limitada:

Por la prolongación del paseo de Ronda mencionada al fijar los límites de la zona Norte. El límite del término, caminando hacia el Sur, que coincide en esta parte con el arroyo Abroñigal. El trozo de la calle del Pacífico comprendido entre dicho límite y el paseo de Ronda del Ensanche. Y este paseo, caminando hacia el Norte, hasta su encuentro con la alineación mencionada al principio de este párrafo.

Zona Sur. — Sus límites son:

Dicho trozo de la calle del Pacífico. Línea límite del término municipal, que coincide con el Abroñigal hasta la desembocadura de éste en el Manzanares. Carretera de Extremadura. Río Manzanares, marchando hacia el Sur. Y el paseo de Ronda del Ensanche, caminando hacia el Este y Nordeste, hasta su encuentro con dicho trozo.

Zona Oeste. — Limitan ésta:

La carretera de Extremadura. El límite del término. Y el trozo del río Manzanares comprendido entre la Puerta de Hierro y el puente de Segovia.

ZONA NORTE

Dividiremos esta zona en dos partes: una, la situada al oeste del paseo de la Dirección del Canal de Isabel II, y otra, la que se halla al este de dicho paseo.

En esta última, hasta la Prosperidad, el terreno que va a ser objeto de urbanización asciende suavemente desde el Hipódromo hacia el Norte, Este y Oeste, dando lugar a pequeñas vaguadas, concurrentes todas ellas al importante *thalweg* que forman los paseos de la Castellana, de Recoletos, del Prado, del Botánico y la calle del Pacífico.

Al este de la Prosperidad el terreno desciende hacia el arroyo Abroñigal, suavemente al principio y rápidamente en las inmediaciones de éste.

Toda esta parte de la zona Norte reúne, en general, muy buenas condiciones para la edificación, siendo la adyacente a la prolongación del paseo de la Castellana sitio adecuado para construir palacios suntuosos y lindos hoteles, y el resto, lugar a propósito para edificar casas de vecindad.

En ella se hallan situadas las barriadas de Bellas Vistas, Cuatro Caminos y la parte norte de la Prosperidad.

En la otra parte de las dos en que hemos dividido esta zona, la situada al oeste del mencionado paseo de la Dirección del Canal, en que se hallan enclavadas las dehesas de la Villa y de la Moncloa, el terreno se presenta muy accidentado, descendiendo rápidamente desde el citado paseo del Canal hacia el Manzanares, con formación de múltiples arroyuelos, concurrentes todos al referido río.

Como las condiciones en que se encuentran para la edificación las citadas dehesas de la Villa y de la Moncloa son distintas, trataremos de ellas separadamente.

DEHESA DE LA VILLA

Presenta ésta condiciones excelentes para hacer de ella un parque urbanizado encantador, un lugar de esparcimiento y de veraneo de lo más hermoso que puede concebirse, tal que ninguna población del mundo pudiera tener otro que le superara en salubridad y belleza.

No habré de describir este oasis, desconocido de la mayoría de los madrileños, por el que serpentea el llamado Canalillo (acequia del Norte, correspondiente al Canal de Isabel II), refrescándole y dándole con sus aguas frondosidad y hermosura, y desde el que se disfruta de espléndido panorama, pues se divisan, en primer término, las verdes laderas de la Casa de Campo y El Pardo, y más allá, esfumados por la distancia, los abruptos y nevados picos del Guadarrama.

La Naturaleza derramó sus dones sobre este bellísimo rincón del suelo madrileño, hasta ahora desconocido de la mayoría de los habitantes de Madrid, por

carencia de vías de comunicación con el mismo, restando solamente para hacer de él un paraíso que la mano del hombre ejecute lo que aquélla no pudo hacer.

Dénsele fáciles accesos; dótese de agua abundante con que regar la parte hoy no regable; constrúyanse sin variar la estructura del terreno hoteles artísticos y hermosas quintas que lleven a aquellos solitarios lugares la vida y la alegría; sanéese su subsuelo, cuando estén habitados, y Madrid poseerá por este lado alrededores que nada tendrán que envidiar a los de las más cultas y hermosas ciudades de la tierra.

Y todo esto es tan fácil de conseguir inmediatamente, a tan poca costa, antes de media docena de años, que lástima grande será, a mi ver, que no se realice.

En efecto, accesos fáciles se obtendrían construyendo una vía que, partiendo de la glorieta de Cuatro Caminos, condujera directamente al Asilo de la Paloma, y mejorando el camino que desde la carretera de contorno conduce a la Escuela de Ingenieros Agrónomos.

Hecha la primera vía y mejorada la segunda, podría establecerse una línea de tranvías que tuviera el siguiente recorrido:

Puerta del Sol-Cuatro Caminos (ya en explotación); Cuatro Caminos-Asilo de la Paloma; Asilo de la Paloma, por la carretera de circunvalación, a la Escuela de Ingenieros Agrónomos; Escuela de Ingenieros Agrónomos-Puerta del Sol, ya también en explotación.

Con tal línea de tranvías sería posible ir sin transbordo, en menos de media hora, por dos sitios distintos, desde la Puerta del Sol a la Dehesa de la Villa.

Los gastos de estos accesos serían insignificantes, puede decirse nulos.

Claro es que en el plan de urbanización, dada la importancia que en su día llegarán a tener el Asilo de la Paloma y esta parte de los alrededores de Madrid, se propone una red viaria mucho más completa que la que forman los accesos citados, de los que se hace aquí mención especial por la facilidad que habría para construirlos inmediatamente.

Dotación de agua. — Los depósitos que tanto el Canal como el señor marqués de Santillana piensan establecer en plazo brevísimo, alguno de ellos antes de dos años, tendrán cota superior a la más alta de estos parajes, y, por consiguiente, casi sin sacrificio alguno pecuniario podrá llevarse allí el agua que sea necesaria.

Edificaciones. — A mi entender, su realización es facilísima.

Venda el Excmo. Ayuntamiento a precios módicos, o ceda gratuitamente, mediante el pago de un pequeño canon anual, parcelas capaces para construir hoteles, a las que deberían asignarse precios que estuvieran en relación con su situación y extensión, imponiendo a los adquirentes las condiciones siguientes:

Que lo edificado ocupe a lo sumo la mitad de terreno vendido.

Que todas las fincas se rodeen de jardines.

Que los lotes no puedan dividirse ni aun en caso de muerte, a fin de que más tarde no se hicieran pequeñísimas construcciones.

Que empiecen a construir en el plazo de un año.

Que respeten y mejoren el arbolado.

Que no varien la estructura del terreno, a cuyo fin deberían hacerse accesos artísticos de unión de las fincas a las vías que figuran en el plano.

Y que la ejecución de los edificios se realice con arreglo a modelos previamente estudiados por los arquitectos municipales y aprobados por el excelentísimo Ayuntamiento.

Si tal cosa se hiciera, en mi opinión, antes de media docena de años aquel hermoso sitio estaría poblado de numerosas construcciones, creadoras de vida y riqueza.

Bien entendido que las quintas y hoteles para cuya construcción se vendieran terrenos habrían de ocupar solamente una tercera o cuarta parte de la superficie total de la dehesa, quedando el resto como hoy lo está, de dominio público.

Sanearamiento del subsuelo. — Dada la topografía de estos terrenos, la multitud de vaguadas existentes y la proximidad del río, quedaría resuelto este problema con una alcantarilla tubular de no gran coste.

La idea expuesta para mejorar esta parte de Madrid podría ser aún más fructífera si el Real Patrimonio cediera para este fin al Excmo. Ayuntamiento la pequeña parte de la Dehesa del Pardo contigua a la de la Villa, que se precisa, no sólo para llevarla a cabo en mejores condiciones, sino también para regularizar el término municipal por este lado.

Me he extendido tanto en la descripción de lo que podría hacerse en esta parte del Extrarradio, por ser una de las primeras en que, a mi juicio, deberían llevarse a cabo los trabajos indicados, aun en el caso de no ser aprobado el plan de urbanización, no sólo porque con escasísimos gastos se obtendrían grandes resultados, como hemos evidenciado, sino también porque la obra que para conseguir dichos resultados habría de exigir algún mayor sacrificio, que sería la de la construcción de la vía que partiendo de la glorieta de Cuatro Caminos condujera al Asilo de la Paloma, se impondrá en cuanto se utilice éste, pues con ella se ahorrará más de medio kilómetro de recorrido con relación al que hoy es preciso hacer para llegar por este lado a dicho Asilo.

DEHESA DE LA MONCLOA

El terreno no presenta, en general, buenas condiciones para la edificación.

Con tal motivo, por estar ocupada por el Campo de Tiro, la Escuela de Ingenieros Agrónomos, la Granja Agrícola de Alfonso XII, el Asilo de Santa Cristina, el Instituto Rubio, etc., etc., establecimientos que no sería fácil llevar a otra parte, no conviene, a mi juicio, proyectar nuevas vías en esta parte del Extrarradio.

Además, como en ella no habrán de darse licencias para que los particulares construyan, puesto que el terreno es propiedad del Estado, no se dificultará, para lo sucesivo, la resolución del problema de su urbanización a causa de las nuevas construcciones que en ella pudieran emplazarse si estuviera en otras condiciones.

En virtud de lo manifestado, no proponemos, pues, para esta parte más que el mejoramiento de las vías actuales, el trazado de la gran vía que sirve de parque envolvente, para que no tenga éste solución de continuidad, y el de la que partiendo de la calle de Donoso Cortés conduce al citado Asilo de la Paloma.

ZONA ESTE

El terreno descende en esta zona suavemente hacia el Abroñigal, hasta llegar a sus proximidades, en que el descenso es rapidísimo, formando diversas vaguadas concurrentes a dicho arroyo.

De esta zona, la superficie donde se encuentran enclavados la parte sur del barrio de la Prosperidad, así como el de la Guindalera y los llamados Madrid Moderno, Colonia Oriental, del Marqués de Zafra, Porvenir del Artesano y Elipa, presenta, hasta la línea del ferrocarril de Arganda, buenas condiciones para la edificación de toda clase de viviendas.

Al este de los barrios mencionados, en las proximidades del arroyo Abroñigal, el terreno descende muy rápidamente hacia dicho arroyo, teniendo pésimas condiciones para la edificación.

Al sur de la línea del ferrocarril de Arganda, donde se encuentra enclavada la huerta de Perales, el terreno presenta ya regulares condiciones para la edificación hasta la calle del Pacifico.

Al norte de la porción de dicha calle del Pacifico comprendida en el Extrarradio, donde se encuentra situada la Colonia Frisch, el terreno se presta también a edificar en buenas condiciones.

Toda la parte de esta zona situada al sur de la citada línea del ferrocarril de Arganda, en unión del trozo de la zona Sur comprendido entre la expresada calle del Pacifico y el río, es muy a propósito para la edificación de grandes fábricas, almacenes y casas de obreros y empleados, por estar cruzada por las líneas férreas de Arganda, Madrid a Zaragoza y a Alicante, Circunvalación, Cáceres y Ciudad Real.

ZONA SUR

El terreno descende en ella en su parte este hacia el arroyo Abroñigal, y en la sur hacia el Manzanares, ascendiendo suavemente, pasado éste, hasta la carretera de Carabanchel.

A partir de dicha carretera, hacia el Noroeste, el terreno se presenta abrupto e impropio para la edificación hasta las proximidades de la estación de Goya y de la carretera de Extremadura, en las que no es ya tan accidentado.

De esta zona, la parte comprendida entre la calle del Pacifico y el río Manzanares, en que se halla enclavado el barrio de la California, es propia para los fines que indicamos en el último de los párrafos relativos a la zona Este.

La situada entre el Manzanares y la carretera de Carabanchel, donde se halla situada una parte del barrio de los Mataderos, una vez canalizado dicho río estará en muy buenas condiciones para toda clase de edificaciones, y sobre todo para construir quintas y casas de campo.

De la comprendida en esta carretera y la estación de Goya, en la que está emplazada la otra parte del citado barrio de los Mataderos, sólo es aprovechable para una edificación regular la orilla del río, una vez canalizado, y las inmediacio-

nes de la carretera de Extremadura, donde se hallan ya construídos los barrios de Colmenares y de la Reina Victoria.

El resto debe destinarse para situar la Necrópolis del Oeste y un parque, por las razones que a continuación se indican.

La construcción de dicha Necrópolis es ya una necesidad, y se impondrá en cuanto se clausuren totalmente las Sacramentales de San Justo, San Isidro, Santa María y San Lorenzo, situadas, así como el cementerio Británico, en esta zona de Madrid.

Y digo que es ya una necesidad, porque los entierros de las personas que mueren en dicha zona o sus inmediaciones y no son sepultadas en las citadas Sacramentales o cementerio, tienen que recorrer enormes distancias para llegar a la Necrópolis del Este.

Tal necesidad se hará sentir aún más cuando, clausuradas dichas sacramentales y cementerio, todos los que en Madrid fallezcan hayan de ser transportados a la citada Necrópolis del Este.

Las razones que aducimos a continuación demuestran que el sitio más a propósito para su emplazamiento es el indicado.

En primer término, porque estando dicho sitio en el extremo opuesto a aquel en que se halla situada la citada Necrópolis del Este, y, por consiguiente, quedando aproximadamente el centro de Madrid equidistante de ambas, podrían los entierros ir a una u otra, según la zona en que ocurriera la defunción, sin recorrer largas distancias.

En segundo lugar, porque los terrenos en él situados no son propios para la edificación.

Y en tercero y último, porque en dicho lugar hay invertidas sumas enormes en monumentos necrológicos de todas clases, cuya desaparición suscitaría, seguramente, multitud de enojosas cuestiones.

El parque mencionado, que deberá denominarse de San Isidro, es también absolutamente necesario, si la tradicional fiesta al Santo Patrón de Madrid ha de continuar celebrándose y se desea que ésta tenga lugar en las debidas condiciones y en paraje hermoso, que invite a madrileños y a forasteros a concurrir a ella, pudiéndose entonces darla mayores atractivos que los que hoy tiene, y hacer, por consiguiente, que a ella afluya mayor concurrencia.

ZONA ESTE

Está ocupada toda por la Casa de Campo.

En ella el terreno asciende suavemente hacia el Oeste, a partir del río Manzanares, con formación de importantes vaguadas concurrentes todas a dicho río.

El terreno que ocupa dicha real posesión reúne en algunas partes condiciones aceptables para la edificación y en otras partes para la formación de parques urbanizados.

Pero ninguna vía se ha trazado en esta parte del término municipal, no sólo porque seguramente hasta después que transcurran muchos años las necesidades

de Madrid no habrán de imponer la ocupación de esta real posesión, sino también porque no es lógico suponer que por ella, aunque se proyectaran vías, fuera actualmente a desarrollarse la población, interin no se llevara a cabo la canalización del Manzanares y la construcción del número de puentes necesarios para la rápida y fácil comunicación de Madrid con dicha real posesión.

Además, como en este real sitio no habrán de darse autorizaciones para construir, al igual de lo que dijimos al hablar de la Moncloa, tampoco se suscitarán en su día las cuestiones y dificultades que, en caso contrario, habrían de presentarse al tratar de extender la urbanización por dicha zona.

BASES PARA FORMULAR EL PLAN DE URBANIZACIÓN DEL EXTRARRADIO DE ESTA CORTE

Primera. El presente plan de urbanización se limita al estudio de la que deba establecerse en el término municipal de esta villa, con exclusión de la parte de él ocupada por la Real Casa de Campo.

En los límites de dicho término municipal se proponen ligeras variaciones, a fin de regularizarle en lo posible, sin introducir en él grandes modificaciones.

Segunda. La acción del Estado en las urbanizaciones periféricas debe circunscribirse a dictar una ley especial para llevar a cabo las expropiaciones de las parcelas necesarias para realizar dichas urbanizaciones y para dotar a los Municipios de los fondos indispensables para la ejecución de los trabajos a que éstas den lugar.

La de los Municipios debe limitarse al estudio y urbanización de las vías de interés general que sean precisas para dar fácil acceso del centro de las poblaciones a sus periferias (radiales) y al de las envolventes que se crean necesarias para unir entre sí, sin pasar por el centro, los distintos núcleos habitados que se construyan en dichas periferias.

Y la de los propietarios a quienes afecten los planes, a hacer los proyectos de urbanización de los polígonos determinados por las mencionadas vías radiales y envolventes, y a construir, una vez aprobados dichos proyectos por los Ayuntamientos, las calles y plazas que en ellos aparezcan.

Tercera. Las urbanizaciones periféricas de las grandes urbes deben proyectarse siempre con gran amplitud.

Por esto deberán trazarse, en dichas urbanizaciones, amplias vías oficiales, con anchuras mínimas de 30 metros, que determinen extensas manzanas; suntuosas plazas, cuyo radio no sea inferior a 50; múltiples parques que sirvan de depósitos de aire y luz, y calles particulares, dentro de las manzanas limitadas por las vías oficiales, cuya latitud no sea menor de 15.

Cuarta. En las urbanizaciones de la índole de la que nos ocupa se dejan los espacios libres necesarios para instalar, no sólo los parques, jardines y juegos al aire libre que impongan las necesidades de la higiene, la topografía del terreno y la tradición, sino también una Gran Vía-Parque que, sirviendo de unión, por su centro, a todos los núcleos periféricos habitados, tienda a sanear, al mismo tiempo que la zona ocupada por éstos, el interior de la ciudad, envolviéndole con una masa de arbolado.

Quinta. Las vías que se proyecten deberán acordarse, en lo posible, con las que sin plan alguno existen ya en el Extrarradio.

Sexta. Al proyectar las vías objeto de este plan, es preciso tener en cuenta las condiciones higiénicas, las de vialidad y las de belleza que deben cumplir para satisfacer debidamente su misión.

Séptima. En las vaguadas existentes en los terrenos a que este plan se contrae, se establecerán las correspondientes canalizaciones, sobre las cuales se terraplenará, para elevar el antiguo nivel de aquéllas, lo que en cada caso sea preciso, teniendo en cuenta no sólo las necesidades del tráfico, sino también la conveniencia de no crear dificultades a la edificación.

Octava. Sobre las zonas formadas por los terraplenes que se ejecuten sobre las vaguadas deben situarse calles, paseos, parques o jardines, cuyo ancho se determinará de modo que las líneas de fachada de los edificios que las limiten tengan tal situación que no sea preciso hacer cimentaciones muy costosas.

Novena. La altura de los edificios en el Extrarradio, medida en la vertical que pase por el centro de sus fachadas, no deberá ser mayor que la mitad de la anchura de las calles en que se edifiquen, no debiendo, en ningún caso, exceder de 25 metros.

Décima. A fin de contribuir a que existan grandiosidad y perspectivas en la urbanización proyectada, se procurará que los ejes de todas las vías que afluyan a cada una de las plazas se crucen en los respectivos centros de éstas.

DATOS SOBRE SUPERFICIES, LONGITUDES Y LATITUDES RELATIVAS AL PROYECTO

La superficie comprendida dentro del circuito que limita la urbanización proyectada, formado por la línea exterior del paseo límite; la parte de la carretera de Extremadura situada entre el expresado circuito y el río Manzanares, y este río, hasta su encuentro, cerca de la Puerta de Hierro, con dicho circuito límite, es de 53.035.006,75 metros cuadrados, o sea 5.303 hectáreas, 50 áreas y 6 centiáreas.

El circuito, constituido por la arista exterior del paseo de Ronda del Ensanche y el mencionado río, encierra una superficie de 25.423.930,75 metros cuadrados, o sea 2.542 hectáreas, 39 áreas y 30 centiáreas.

La superficie comprendida entre ambos circuitos cuya urbanización es objeto de este proyecto, diferente de las dos anteriormente mencionadas, mide 27.611.076 metros cuadrados, equivalentes a 2.761 hectáreas, 10 áreas y 76 centiáreas.

Como la superficie que ocupaban Madrid y su Ensanche, según el plan del ingeniero D. Carlos María de Castro, era de 2.294 hectáreas, resulta que la parte cuya urbanización vamos a estudiar excede en más de 467 hectáreas a la que hoy existe urbanizada con arreglo a un plan previamente aprobado.

Se estudia también en este proyecto, según más adelante detallaremos, la manera de urbanizar algunas superficies enclavadas en el actual Ensanche que precisa utilizar para acordar las vías de éste con las futuras del Extrarradio.

Y se proponen, asimismo, las variantes que en escaso número de calles del referido Ensanche y paseo de Ronda de éste creemos deben hacerse para resolver el

problema de urbanización del Extrarradio en buenas condiciones. Estas nuevas urbanizaciones y variantes del Ensanche de Madrid serán descritas más adelante, debiendo aplicarse a su realización la ley que rige para éste, por cuyo motivo sólo las estudiaremos desde el punto de vista técnico. Por tal razón no aparecen las superficies de las calles que afectan las mencionadas urbanizaciones y variantes en el estado indicador de las superficies de las vías y plazas que se proyectan, ni, por consiguiente, se tendrán tampoco en cuenta al hacer en el lugar oportuno el cálculo de lo que costaría adquirir todos los terrenos que son necesarios para realizar el plan de urbanización de que nos ocupamos.

Las 2.761 hectáreas, 10 áreas y 76 centiáreas comprendidas entre los dos mencionados circuitos, de cuya urbanización se ocupa este plan, se descomponen en la siguiente forma:

	Metros cuadrados.	Hectáreas.	Áreas.	Centiáreas.	Centésimas de centiáreas.
Superficies ocupadas por las vías y plazas que se proyectan, y partes de las carreteras que se conser- van, comprendidas entre los dos mencionados circuitos.....	4.747.009,65	474	70	09	65
Superficie ocupada por dehesas y parques.....	4.664.595	466	45	95	»
Superficie ocupada por las Necró- polis del Este, Oeste, parcelas que las rodean y pradera de San Isidro.....	4.340.425	434	04	25	»
Superficie total ocupada por las parcelas edificables y las calles que habrán de urbanizar a su costa los propietarios, y ceder, una vez hecho esto, al excelenti- simo Ayuntamiento.....	13.859.046,35	1.385	90	46	35
TOTALES.....	27.611.076	2.761	10	76	00

Como las parcelas relativas a las dehesas y parques son todas ellas, puede decirse, propiedad del Estado o Municipio, y las referentes a los cementerios, que no pertenecen ya a éste, sería preciso adquirirlas independientemente del plan de urbanización del Extrarradio, si, como es indispensable, han de existir ambas Necrópolis y cumplir con las condiciones que aconseja la higiene, resulta que, prescindiendo de las parcelas que el Estado, Provincia o Municipio deben comprar para la instalación de edificios públicos, juegos al aire libre, casas para empleados de corto sueldo y obreros, etc., etc., la superficie que éste habrá de expropiar para la realización del presente plan es, en números redondos, de 444 hectáreas, teniendo en cuenta que de las 474 que en total miden todas las vías del Extrarra-

dio, 30, también en números redondos, son ya propiedad del Estado, por estar ocupadas por carreteras pertenecientes al mismo.

Los perímetros de los circuitos envolventes mencionados al principio de este capítulo miden, respectivamente, 34.772 y 20.997 metros.

La longitud total de las vías proyectadas para el Extrarradio es de 70.780 metros. El ancho mínimo admitido para éstas es el de 30 metros, y el máximo, que es con el que se proyecta la Gran Vía-Parque, de 100.

En todo cruce de calles se proyectan grandes chaflanes, cuya longitud mínima es de 12 metros.

Las plazas tienen como radio mínimo 50 metros, habiendo proyectado la generalidad de ellas con 100 metros de radio.

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Zona Norte. — Existen en esta zona, la carretera de Francia, que la atraviesa en dirección Norte-Sur, cuya planta y rasante actuales es necesario conservar por ser carretera del Estado de primer orden, existir en ella multitud de edificaciones, algunas importantes, y tener rasantes aceptables; la conducción de aguas del Lozoya a Madrid, que no puede variar, sobre la que está emplazado el paseo de la Dirección del Canal de Isabel II, que debe continuar siendo vía pública; la calle de López de Hoyos, cuya rasante general, aunque se hagan en dicha vía algunas modificaciones parciales, es preciso conservar, por unir dos puntos de cota fija, que son: el paseo de la Castellana y el barrio de la Prosperidad; el Asilo de la Paloma, a cuya rasante y planta es preciso sujetar las de las vías que le afecten, por ser edificio municipal de excepcional importancia, al que conviene dotar de rápidos y fáciles accesos que le unan con el centro de la población; la carretera de circunvalación, que pasa por delante de dicho Asilo; y, por último, el paseo de Ronda, ya urbanizado en parte, en el que se hallan emplazados tan importantes edificios como el Asilo de Santa Adela, al oeste de la glorieta de los Cuatro Caminos, y el de Obreros Ancianos, al este de la mencionada glorieta.

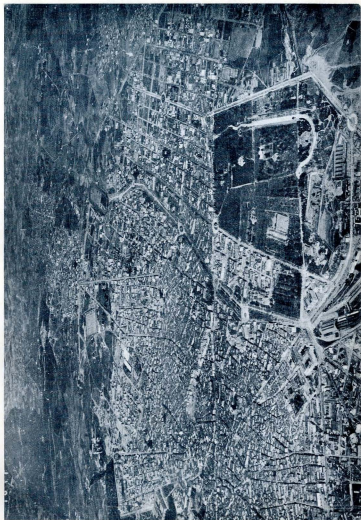
Paseo límite. — Su anchura, que es de 50 metros, se halla distribuida en la forma que se indica para las vías de dicha latitud.

Compónese el citado paseo, en la parte de él enclavada en la zona Norte, de una alineación recta de 2.250 metros, que arranca de la glorieta 10, situada en la Puerta de Hierro, y termina en la glorieta 19.

Tiene esta alineación una pendiente de 0,0492 metros, habiéndose rebajado la cota de su punto de origen en la Puerta de Hierro 0'24 metros y conservando la negra para la rasante en el punto 19.

La siguiente alineación, comprendida entre las glorietas 19 y 21, tiene dos rasantes. La primera, que se halla situada entre la glorieta 19 y el punto 166, tiene una longitud de 726 metros y una pendiente de 0,0035, y la segunda, que se halla comprendida entre el citado punto 166 y la glorieta 21, situada sobre la carretera de Francia, tiene una pendiente de 0,0219 en 804 metros.

Para la mejor distribución de la pendiente de los trozos comprendidos entre



MADRID. — VISTA PARCIAL DESDE EL SUR.



MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA OESTE.



MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA NORTE.





MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA ESTE.





MADRID, — EXTRARRADIO. ZONA SUR.





MADRID. — EXTRARRADIO. ZONA SURESTE.



las glorietas 10-19 y 19-21, podría haberse calculado en la 19 una cota de desmonte de 20 metros, que reduciría a 0,04 la pendiente de la rasante de la glorieta 10 a la 19, y haría que la comprendida entre las 19-21 fuera de 0,026 metros; pero esta solución, aparte del gran movimiento de tierras que supondría por esta vía, introduciría para la calle 165-27 una pendiente de 0,07 y de 0,11 metros en la 19-26, pendientes que son completamente inadmisibles.

Además, estando situada la glorieta 19 en una media ladera de bastante inclinación, las cotas de desmonte en el centro suponen movimientos de tierra mucho más importantes en su parte sur, que es la que corresponde a las fachadas de las parcelas edificables.

El último trozo de este paseo está situado en la zona de que nos ocupamos en su tercera alineación 21-12.

Esta alineación tiene tres rasantes distintas, porque la rasante única de 21 a 12, que conservando las cotas negras de estos puntos sería de 0,014 metros, hubiera impuesto para su ejecución un gran movimiento de tierras, con grandes cotas de desmonte.

La primera de dichas rasantes, que va desde la glorieta 21 a la 23, tiene 445 metros de longitud y 0,0026 de pendiente.

La segunda, que desde la glorieta 23 conduce al punto 168, tiene una longitud de 1.035 metros y una pendiente de 0,0019.

Y la tercera, del punto 168 a la glorieta 12, mide 1.360 metros, con pendiente de 0,0268.

Gran Vía-Parque. — Su anchura es de 100 metros.

La distribución de esta anchura puede verse en los citados perfiles transversales.

Se proyecta esta vía en la zona de que tratamos con dos alineaciones.

La primera, que es paralela a la que tiene el paseo de Ronda del Ensanche en la parte de él situada en la zona que nos ocupa, se extiende desde el punto 6, en la glorieta de la Puerta de Hierro, hasta el punto 7'.

La segunda está comprendida entre los puntos 7' y 24, comprendiendo sólo a la zona Norte y a la parte de ella situada entre el citado punto 7' y el 169.

La primera alineación citada tiene varias rasantes.

Una, la situada entre la glorieta 6 y el punto 16, en la parte de esta vía no dedicada a la edificación, alcanza una pendiente de 0,05 en 1.980 metros, no siendo posible reducir dicha pendiente a causa de que si al citado punto 16 le asignáramos una cota de obra en desmonte mayor de la que le hemos dado, 5,69 metros, no sólo tendríamos que efectuar colosales desmontes (dada la longitud de esta rasante habría que aumentar dicha cota nada menos que 19,80 metros para conseguir reducirla al 4 por 100), sino que además haríamos inadmisibles la pendiente de la rasante siguiente, 16-1, de 565 metros de longitud, que afecta ya a parcelas edificables, y que es de 0,277, no variando la citada cota de 5,69 metros que hemos asignado en este proyecto al referido punto 16.

La tercera rasante de la alineación que nos ocupa empieza en el punto 1 y termina en el 163. Tiene esta rasante, que es horizontal, una longitud de 150 metros.

Cerca del citado punto 1 se halla situado el acueducto de Amanié, obra de fábrica de bastante importancia, construida, en la conducción de aguas del Lozoya a Madrid, para salvar una hondonada muy marcada del terreno.

Dicho punto 1 tiene por ordenada roja la misma que la parte superior del mencionado acueducto, y como el punto 163, a 150 metros de él, tiene asimismo igual cota, se da lugar en este sitio, en la Gran Vía-Parque, a una rasante horizontal de 150 metros.

Si hubiéramos adoptado para cota del tan repetido punto el fondo de la hondonada, hubiera sido necesario hacer un gran desmonte para el platillo de la Gran Vía-Parque 1-163, que en todo caso debe ser horizontal, por ser el encuentro de tres calles, y otro, también importante, para acordar la rasante del paseo de la Dirección del Canal de Isabel II con la Gran Vía-Parque, quedando, además, en malas condiciones para la edificación las parcelas colindantes con estos trozos de la Gran Vía-Parque y del citado paseo.

Es de observar que, aceptando la cota asignada al punto 1, los terraplenes del trozo de la Gran Vía-Parque comprendido entre dicho punto y el 163 y de la parte 1-16 del expresado paseo a que dará lugar el relleno de la depresión comprendida entre dichos trozos de las expresadas vías, no serán de gran consideración por encontrarse la parte superior del acueducto a poca distancia de las laderas de la hondonada, que, si bien profunda, es, en cambio, muy estrecha.

La cuarta variación de rasante de la alineación tiene su origen en la glorieta 163 y su fin en la 7, de cota fija, situada sobre la carretera de Francia. Mide esta rasante 585 metros, y su pendiente es de 0,0098.

La parte de la alineación en cuestión, comprendida entre las glorietas 7 y 11, que forma su quinta variación de rasante, mide 865 metros y tiene una pendiente de 0,0132.

El citado punto 11 está situado en el centro de la glorieta de 100 metros proyectada en el cruce de la Gran Vía-Parque que venimos describiendo con la prolongación del paseo de la Castellana. Tiene este punto, que se halla en una hondonada, una cota de obra de 3,90 en terraplén.

Los dos últimos trozos de esta primera alineación recta de la Gran Vía-Parque, comprendidos el uno entre las glorietas 11 y 13 y el otro entre las 13 y 7', tienen, respectivamente, longitudes de 460 y 385 metros, y pendientes de 0,0087 y 0,0155.

De la segunda alineación de esta Gran Vía-Parque, que conduce a la glorieta 7', a la 170, sólo la parte 7'-169, como ya dijimos, está emplazada en esta zona. Sin embargo, como la rasante de dicha alineación es única, a su totalidad vamos a referirnos. Tiene dicha rasante una longitud de 770 metros y una pendiente de 0,009, en el supuesto de conservar, como lo hacemos, la cota que hoy tiene el expresado punto 170, situado sobre la prolongación de la calle de López de Hoyos.

VÍAS RADIALES Y SECUNDARIAS

Todas las rasantes de las calles radiales y secundarias tienen ya definidas las ordenadas en su encuentro con el paseo límite y la Via-Parque central de 100 metros, cuyas cotas han sido previamente determinadas teniendo en cuenta sus condiciones particulares y su enlace con dichas vías radiales y secundarias.

Dada la importancia de las vías radiales y secundarias enclavadas en la zona que estamos describiendo, vamos a reseñarlas a continuación.

* * *

Las calles de 30 metros de ancho 19-26 y 165-27, tienen por objeto aislar, en unión con el paseo límite y la Gran Vía-Parque, el Asilo de la Paloma. Sus longitudes son, respectivamente, 315 y 490 metros, teniendo la primera una pendiente de 0,037 y la segunda de 0,219.

El paseo de la Dirección del Canal, situado sobre la conducción de las aguas del Lozoya a Madrid, queda convertido en calle de 30 metros. A partir del paseo de Ronda, en el punto 5, tiene dicho paseo de la Dirección del Canal una rasante cuya longitud es de 650 metros hasta la glorieta primera, situada sobre la Gran Vía-Parque, y cuya pendiente es de 0,0002; en el punto 162 cambia de dirección, teniendo en 240 metros una pendiente de 0,0187 en la parte 162-29, y desde este punto al 166, en el paseo límite, en 620 metros, otra de 0,0145.

Se une la plaza rectangular proyectada frente al Asilo de la Paloma con la glorieta de los Cuatro Caminos por medio de una calle de 30 metros de ancho. La distancia entre esta glorieta y la 163 del paseo central es de 700 metros, con una pendiente de 0,004; desde esta última glorieta 163 a la 162 existe una longitud de 200 metros con pendiente de 0,0166; teniendo esta calle un último trozo, 162-36, de 330 metros de longitud y pendiente de 0,014.

La citada glorieta rectangular del Asilo de la Paloma se une con la carretera de Francia por una calle cuyo eje es paralelo a la fachada sur del indicado Asilo. El trozo 27-29 de esa calle, de 330 metros, tiene una pendiente de 0,0004, y el último trozo, 29-164, de 770 metros, una pendiente de 0,0009, estando este último punto 164 situado en la carretera de Francia, que se conserva con sus actuales alineaciones y rasantes.

La prolongación de la calle de Ponzano desde el paseo de Ronda a la glorieta 21 del paseo límite se compone del trozo 167-9, de 570 metros de longitud, con pendiente de 0,0115, y del 9-21, de 1.030 metros y pendiente de 0,0152.

La prolongación de la Castellana, de 80 metros de latitud, tiene dos trozos: uno, 3-11, de 475 metros de longitud, que va del paseo de Ronda al paseo-parque, con una pendiente de 0,0358, y otro que desde este último punto conduce al punto 23, situado sobre el paseo límite. Tiene este trozo, 11-23, una longitud de 785 metros y una pendiente de 0,0255.

La prolongación de la calle de Serrano empieza en la glorieta 2, situada en el paseo de Ronda, y acaba en el paseo límite, en el punto 185; el primer trozo, 2-13,

ARQUITECTURA

tiene una longitud de 490 metros, con una pendiente de 0,020, y el segundo, 13-185, una longitud de 675 metros y pendiente de 0,022.

Para unir las glorietas 7' y 12 existe una calle de 1.220 metros, con una pendiente de 0,0233. De la glorieta 7', y paralela a la prolongación de Serrano, existe la calle 7'-168, con 475 metros de longitud y pendiente de 0,0168.

La calle de 50 metros de ancho que une al Asilo de la Paloma con la glorieta 160 del parque del Oeste tiene los siguientes trozos: el 14-16, con una longitud de 510 metros y una pendiente de 0,0444; el 16-22, con una longitud de 480 metros y pendiente de 0,0521; el 22-161, de 550 metros de longitud y pendiente de 0,0291, y el último trozo, 161-160, con 490 metros de longitud y pendiente de 0,0510.

La calle prolongación del paseo de Ronda, 2-169, del mismo ancho que éste y de 830 metros de longitud, tiene una pendiente de 0,0113.

La prolongación de la calle de López de Hoyos, de 40 metros de ancho, tiene su origen en el punto 183 del paseo de Ronda, y consta de tres trozos: uno, 183-170, de 670 metros de longitud y pendiente de 0,0258; otro, el 170-171, de 520 metros de largo y pendiente de 0,0315; y por último, el 171-12, de 540 metros de longitud y pendiente de 0,0083.

MODIFICACIONES QUE SE INTRODUCEN EN EL PLANO DEL ENSANCHE QUE AFECTAN A ESTA ZONA

Son éstas la prolongación del paseo de Ronda, hacia el Oeste, hasta la plaza 22 de la alineación 169-5, a fin de formar, en el cruce del referido paseo y la Gran Vía de acceso al Asilo de la Paloma, la mencionada plaza 22; la formación de las manzanas del Ensanche; la desviación, hacia el Noroeste, de dicho paseo, convirtiéndolo en una sola las tres alineaciones propuestas por la Junta Consultiva de Obras del Excmo. Ayuntamiento, con objeto de evitar el cruce de éste con la línea del ferrocarril del Norte; la regularización y ensanche de la glorieta de Cuatro Caminos; las variaciones en las manzanas que impone el proyecto de prolongación de la Castellana; la modificación de la plaza proyectada por dicha Junta en el punto 2, y las que lleva aparejadas, en las manzanas a que afecta, el hecho de dar 40 metros de anchura a la calle de López de Hoyos y prolongar, en recta, su final hasta la Castellana.

ZONA ESTE

Se han tenido en cuenta al proyectar las calles de esta zona: la vía férrea de Madrid a Arganda; la prolongación, fuera ya del paseo de Ronda del Ensanche, de la calle del Pacífico (carretera de Madrid a Castellón); la prolongación de la de Alcalá (carretera de Madrid a la Junquera); la parte de la barriada de la Prosperidad emplazada en esta zona; las barriadas de la Guindalera, Madrid Moderno (en que se halla situada la importantísima fundación Caldeiro); la Colonia Oriental; la Necrópolis del Este; los barrios del Marqués de Zafra, del Porvenir del Artesano y de la Elipa.

PASEO LÍMITE

Conserva la misma anchura de 50 metros que tenía en la zona Norte, y tiene en la zona que nos ocupa dos alineaciones:

Una que partiendo del punto 12 termina en el 30, en que se sitúa una glorieta en la confluencia de esta vía con la calle de O'Donnell, y otra que arrancando de dicho punto 30 conduce al 25, en que esta vía, a causa de la estrechez de la zona comprendida entre el paseo de Ronda del Ensanche y el límite del término municipal, se confunde con la Gran Vía-Parque formando una sola calle.

La primera alineación mencionada tiene dos rasantes:

Una, la que conduce de la glorieta 12 a la 29, tiene de longitud 1.940 metros, con pendiente de 0,0125.

La otra va de la glorieta 29 a la 30, con 1.150 metros de longitud y pendiente de 0,0124.

La segunda alineación que une las glorietsas 30 y 25 tiene una sola rasante, 1.235 metros de longitud y pendiente de 0,0185.

Al este del trozo 29-30 de la primera de las alineaciones mencionadas se extienden los terrenos anejos a la Necrópolis del Este, que proponemos se destinen a parque que sirva de zona de aislamiento de dicha Necrópolis.

Asimismo, por lo quebrado del terreno, para aislar aún mejor la mencionada Necrópolis, y por la carencia de superficies destinadas a arbolado en esta zona Este, proponemos se dedique también a parque la parcela que en el plano número 1 aparece al oeste de dicho trozo 29-30.

GRAN VÍA-PARQUE

La anchura de 100 metros que dijimos tenía al ocuparnos de ella en la zona Norte, la conserva tanto en esta zona como en la Sur.

Desde el punto 170, que es el último de esta vía que tratamos al ocuparnos de la descripción de las calles de la expresada zona Norte, hasta la glorieta 24, situada en la calle de Alcalá, la alineación 7'-170 se prolonga, dando lugar a dos rasantes diferentes: 170-178 y 178 a la glorieta 24, que tienen, respectivamente, 630 y 980 metros de longitud y pendientes de 0,0196 y 0,0335.

Ha habido la necesidad de quebrar la rasante en el punto 178 con una cota de 2,30 metros en desmonte, porque si bien es cierto que si hubiéramos querido obtener una sola desde la glorieta 170 a la 24 habría resultado con una pendiente de 0,0278, mejor que la de 0,0335 que tiene el segundo trozo de los dos en que la hemos dividido, en cambio hubiera sido preciso efectuar un gran desmonte en el punto 178, alterando de esta manera toda la barriada de la Guindalera. Además, si bien es verdad que las rasantes de las calles que partiendo de este trozo de la Gran Vía-Parque van al paseo límite hubieran tenido pendientes más suaves, en cambio, las que desde el expresado trozo conducen al paseo de Ronda del Ensanche hubieran sido mayores, y en igualdad de condiciones se ha preferido mejorar las que están más cerca de este paseo, por estar más próximas al centro de la ciudad.

Con la solución adoptada es preciso hacer en el punto 179 un terraplén de 0,90 metros, el cual es conveniente por encontrarse dicho punto en el fondo de una hondonada importante.

Desde el punto 24 al 25 hay una sola alineación en la Gran Vía-Parque paralela al paseo de Ronda del Ensanche.

Desde luego hubiera podido dársele a esta alineación una rasante única de 0,017 de pendiente, a no ser por el paso obligado del ferrocarril de Arganda, el cual debe atravesar esta vía por medio de un paso inferior. Por esta razón se ha dividido esta alineación en tres rasantes: la primera, de la glorieta 24 al punto 44, de 545 metros de longitud, con una pendiente de 0,0125; la segunda, desde el punto 44' al 44, de 895 metros, con una pendiente de 0,0102, en cuyo punto 44 se tiene un terraplén de 5 metros que permite el paso del ferrocarril; y la tercera y última, desde el punto 44 a la glorieta 25, de 770 metros de longitud y pendiente de 0,0453. Esta pendiente, que es un poco elevada, está determinada ya por el paso obligado del ferrocarril y la cota en terraplén de 6,40 metros, que conviene dar en el punto 25, situado en la margen derecha del Abroñigal, por las razones que dijimos al tratar de las vaguadas. La última alineación de esta zona de la Gran Vía-Parque conduce de la glorieta 25 a la 31, con una longitud de 1.150 metros y una pendiente de 0,0165. Este punto 31, que coincide con el puente sobre el Abroñigal, de la carretera de Madrid a Castellón, se ha elevado 1,85 metros.

VÍAS RADIALES Y SECUNDARIAS

De igual manera que para la zona Norte, las rasantes de todas las demás calles de esta zona quedan determinadas por las que tienen el paseo límite y la Gran Vía-Parque. Por ello, y teniendo en cuenta que son menos importantes que las análogas de la zona Norte, que describimos al ocuparnos de ésta, y con el fin de no fatigar más la atención del lector, omitimos aquí hacer su reseña.

ENCUENTROS DEL FERROCARRIL DE ARGANDA CON EL PASEO DE RONDA DEL ENSANCHE, LA GRAN VÍA-PARQUE Y EL PASEO LÍMITE

Dicho ferrocarril cruza el paseo de Ronda del Ensanche y a la Gran Vía-Parque, por debajo, es decir, con pasos inferiores, y el paseo límite con paso a nivel.

Justifícanse las soluciones mencionadas teniendo en cuenta que, desarrollándose la línea del citado ferrocarril en pendiente desde su estación hasta el puente por donde atraviesa el arroyo Abroñigal, a través de la ladera que determina la bajada rápida que existe entre el paseo de Ronda y la Gran Vía-Parque, es necesario que estas dos vías atraviesen a la línea con pasos superiores, porque de otra forma sería preciso darlas pendientes fuertes e inadmisibles.

La calle, pues, por la que discurre el citado ferrocarril irá en zanja abierta, hasta que la profundidad de ésta permita a la línea ir en túnel, teniendo dos pasos inferiores, uno al cruzar el paseo de Ronda del Ensanche y otro en su encuentro con la Gran Vía-Parque.

El paseo límite puede tener una cota igual a la del ferrocarril de Arganda en su cruce con éste, dando lugar así a un paso a nivel, que es aceptable en dicho paseo límite, no sólo para evitar los grandes desmontes o terraplenes que en éste habría que ejecutar, según que se quisiera dar al ferrocarril paso inferior o superior, sino también porque el pequeño tráfico de esta línea y el poco tránsito que tendrá en esta parte el paseo límite, harán que tal paso a nivel no produzca los peligros, pérdidas de tiempo e incomodidades que causarían si la línea férrea tuviera gran importancia y mucho movimiento el paseo.

MODIFICACIONES QUE SE INTRODUCEN EN EL PLANO DEL ENSANCHE QUE AFECTAN A ESTA ZONA

Se reducen dichas modificaciones a que el paseo de Ronda sea recto en el trozo que une las dos plazoletas 27 y 93, situadas, respectivamente, en las intersecciones de dicho paseo con la prolongación del de Reina Cristina y con la nueva vía 40-31 que hemos juzgado indispensable trazar para establecer rápida comunicación entre los barrios norte y noroeste de la corte con la carretera de Madrid a Castellón; a las que el trazado de dichas vías trae aparejadas en las manzanas del Ensanche a quienes afectan; a una ligera variación de la calle de Cabanilles, para que desemboque en buenas condiciones en la plaza 93; a la formación de una gran plaza en la estación de Arganda y de otra semicircular, que está unida a ésta, delante de la puerta del Parque llamada de Granada.

ZONA SUR

Existen como datos principales los ferrocarriles y carreteras que la cruzan, que son: ferrocarriles de Madrid a Zaragoza y a Alicante, de circunvalación, de Madrid a Cáceres y a Portugal, a San Martín de Valdeiglesias (hoy abandonado) y a Villa del Prado, carreteras de Madrid a Castellón, a Cádiz, a Toledo, a Fuenlabrada y a Extremadura.

GRAN VIA-PARQUE

En esta zona siguen formando una sola vía el paseo límite y la Gran Via-Parque, que se unieron al encontrarse ambas con la prolongación del paseo de la Reina Cristina, debiendo continuar de igual manera en esta parte, no sólo por lo estrecha que en ella es la faja comprendida entre el Manzanares y el término municipal, sino también porque existiendo ya otra vía envolvente, que es la formada por la calle de Antonio López, el camino alto de San Isidro y la carretera del mismo nombre, y debiendo, además, situarse en esta zona la Necrópolis del Oeste, no sería útil ni posible emplazarlas separadamente.

Tiene en la zona Sur la Gran Via-Parque tres alineaciones, determinadas por los puntos 31-50, 50-113 y 113-114.

La primera de estas alineaciones la forman dos rasantes: la una, que conduce de la glorieta 31 a la 48, tiene una longitud de 2.165 metros y una pendiente

de 0,0120; la otra, en la que se proyecta un puente sobre el Manzanares que comunique las glorietas 48 y 50, tiene una longitud de 250 metros, con pendiente nula. Dichos puntos 31 y 48 se han elevado, respectivamente, sobre la margen izquierda del Abroñigal y derecha del río Manzanares 1,85 y 4,85 metros, a fin de poder emplazar el mencionado puente en buenas condiciones.

Las cotas en terraplén de los expresados puntos 31 y 48 no ha sido posible hacerlas mayores, como era lógico, por estar ambos en una vaguada, a fin de evitar la elevación de la rasante entre ellos comprendida, pues teniendo que cruzar la línea férrea de Madrid a Zaragoza y a Alicante al paseo de Ronda del Ensanche en paso superior, y en igual forma a la Gran Vía-Parque, por las razones que más adelante exponremos, cuanto más eleváramos las cotas de dichos puntos mayores serían los terraplenes a ejecutar en la referida línea férrea para que ésta ganara la rasante por ellos determinada.

La segunda de las alineaciones citadas la integran cuatro rasantes:

La primera, que va de la glorieta 50 al punto 193, tiene una pendiente de 0,0039 en 400 metros.

El punto 193 está situado sobre la carretera de Andalucía (calle de Antonio López), debiendo conservar su cota; antes de este punto atraviesa a esta vía el ferrocarril de Madrid a Cáceres y a Portugal, en paso a nivel.

El punto 51, sobre la carretera de Toledo, es un punto obligado para la Gran Vía-Parque, no habiéndose podido dar una rasante única del 193 al 51 porque, siendo ésta en dicho caso de 0,0140, hubiera resultado un desmonte exagerado en la expresada vía. Por tal razón, se han proyectado dos rasantes:

La primera, que constituye la segunda de esta alineación, es la 193-192, de 735 metros, con una inclinación de 0,0256, más fuerte que hubiera sido la de la pendiente única que hemos indicado, pero que en vez de exigir, como aquélla, un desmonte de 16 metros en el punto 192, sólo impone, en dicho punto, uno de 7,50.

La segunda de las rasantes de este trozo, que es la tercera de la alineación que nos ocupa, 192-51, tiene una longitud de 1.100 metros y una pendiente de 0,0068, exigiendo un desmonte de 12,25 metros en el punto 78.

La cuarta y última rasante de esta alineación, 51-113, tiene 930 metros de longitud y 0,0205 de pendiente.

La tercera alineación de la Gran Vía-Parque, en esta zona, tiene una rasante única entre las glorietas 113-114, con pendiente de 0,0047 en 2.260 metros.

Los centros de dichas glorietas se hallan, respectivamente, sobre las carreteras de Fuenlabrada y Extremadura.

Esta rasante única produce, para el paseo límite, un movimiento de tierras de relativa pequeña importancia, teniendo una cota de desmonte mínima de 4,55 metros en el ángulo sur de la Necrópolis y una máxima de 11,80 en el ángulo oeste de la misma.

Entre el punto 189 y la glorieta Q pasa el ferrocarril de Villa del Prado, con cota suficientemente baja para poder construir un paso inferior.

VÍAS RADIALES Y SECUNDARIAS

Las rasantes de las demás calles quedan definidas por las del paseo de Ronda del Ensanche, la Gran Vía-Parque, la calle de Antonio López y la carrera de San Isidro.

ENCUENTRO DE LAS VÍAS EMPLAZADAS EN ESTA ZONA CON LOS FERROCARRILES DE MADRID A ZARAGOZA Y A ALICANTE, CIRCUNVALACIÓN, MADRID A CÁCERES Y PORTUGAL, SAN MARTÍN DE VALDEIGLESIAS Y VILLA DEL PRADO

El paseo de Ronda del Ensanche atraviesa casi normalmente al ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante; dos veces en igual forma al de Circunvalación, y una, oblicuamente, al de Madrid a Cáceres y Portugal.

Las líneas férreas mencionadas tienen terraplenes de consideración en sus cruces con el citado paseo, excepto la del de Circunvalación, al sur del punto 55, cuyo terraplén es de pequeña importancia.

Los pasos a nivel con el expresado paseo deben prohibirse en absoluto por el gran tráfico de las líneas que le cruzan, así como por la gran importancia que tendrá en esta parte el referido paseo.

Los pasos superiores del paseo de Ronda con los ferrocarriles citados originarían grandes terraplenes en el mencionado paseo y pondrían en condiciones desventajosas para la construcción a las parcelas que le son colindantes, dificultando además la ejecución del mismo, para la que se necesitaría hacer enorme movimiento de tierras.

La única solución aceptable para cruzar este paseo es, pues, la de pasos inferiores del mismo o superiores para los ferrocarriles, que a la ventaja ya dicha de ser escaso el movimiento de tierras que hay que hacer, por ir las líneas de éstos en terraplén, según hemos manifestado, une la también importante de facilitar la explotación de los ferrocarriles, que se verifica, en tal caso, sin dejarse sentir los inconvenientes que en ciudades populosas se ha visto tienen los pasos inferiores de las vías férreas.

Por las mismas razones expuestas, el ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante tendrá paso superior sobre el paseo límite, en el trozo comprendido entre las glorietas 31-48, y el ferrocarril de Madrid a Cáceres y Portugal, también le tendrá sobre la prolongación de la calle de Embajadores.

Se impone también que este ferrocarril de Madrid a Cáceres y Portugal cruce a la Gran Vía-Parque, con paso a nivel, pues lo próximo de este cruce al puente de dicho ferrocarril sobre el Manzanares y al punto 193, situado sobre la calle de Antonio López, impedirían, a no hacer modificaciones importantísimas en las referidas carretera y línea férrea, el establecimiento en un plano superior o inferior.

Esta solución la imponen las proximidades del referido punto 193 al cruce del mencionado ferrocarril con la Gran Vía-Parque, y de ésta, el puente por el que la línea férrea salva el Manzanares, pues si convirtiéramos dicho paso a nivel en paso

inferior o superior, no pudiéndose ganar en tan pequeñas distancias como las que median entre el cruce y dicho punto 193, situado sobre la calle de Antonio López, y el citado puente y la Gran Vía-Parque las diferencias de nivel a que una u otra solución darían lugar, sería necesario hacer grandes variaciones en las rasantes de la carretera y de la vía férrea.

Por otra parte, como las parcelas colindantes con ese trozo 50-193 de la Gran Vía-Parque no se destinan a la edificación, sino a jardines, y el tráfico producido por la calle de Antonio López no se verifica por él, el establecimiento del referido paso a nivel no tendrá los graves inconvenientes a que daría lugar si dicha parte de la alineación mencionada de la Gran Vía-Parque hubiera de tener un gran movimiento.

En el ferrocarril de San Martín de Valdeiglesias, que se encuentra hoy abandonado, se han estudiado dos pasos a nivel: uno en su cruce con la calle de Antonio López, y otro en su encuentro con la calle 119-78.

Además, se proyecta en esta línea férrea un paso superior sobre la Gran Vía-Parque, por ir la mencionada línea en desmonte de escasa consideración en las inmediaciones de la expresada Gran Vía, y tener ésta, en el citado punto 78, próximo al cruce, una cota de desmonte de 12,25 metros, a causa de estar situado este punto en una elevación grande del terreno.

Los pasos a nivel mencionados, aun en el no probable caso de ponerse en explotación este ferrocarril, no tendrían graves inconvenientes, dada la poca importancia del mismo.

El ferrocarril de la Villa del Prado, para salvar el desnivel desde el Manzanares a los altos de Carabanchel, se desarrolla conservándose constantemente por el fondo de una vaguada, la cual es atravesada por todas las vías que se proyectan en esta zona con grandes terraplenes, y, por tanto, todos los pasos de este ferrocarril son inferiores.

MODIFICACIONES QUE SE INTRODUCEN EN EL PLANO DEL ENSANCHE QUE AFECTAN A ESTA ZONA

No se proponen en esta zona más variaciones al plano del Ensanche que la prolongación de la calle de Guadalete; la formación de una plaza en el final del paseo de las Delicias; el ensanche del camino que conduce desde dicho final al puente de la Princesa, que ya aparecen en el proyecto de reforma de Madrid hecho por la Junta Consultiva de Obras del Excmo. Ayuntamiento, que lleva fecha 22 de diciembre de 1904; el establecimiento de una glorieta en el cruce de la calle de Méndez Alvaro y el paseo de Ronda del Ensanche; la prolongación del paseo del Canal, estableciendo en él un puente que salve el Manzanares; la prolongación y regularización de la vía que, partiendo del camino de los Pontones, conduce al pontón de San Isidro (también propuesta por dicha Junta); y la regularización del paseo de los Melancólicos, que por el paseo Imperial facilita el acceso desde la calle de Segovia a dicho pontón.

Estas pequeñas modificaciones, tienen por objeto multiplicar y facilitar las co-

municaciones entre el Ensanche y el Extrarradio; necesidad no sentida cuando se proyectó la urbanización de aquél, y que se echa de ver hoy y se impondrá aún más en cuanto se proceda a la del Extrarradio.

ZONA ESTE

Está ocupada toda ella por la Casa de Campo; y por lo que afecta al Extrarradio, en la actualidad no es indispensable su urbanización.

Sin embargo, creemos oportuno indicar que como, acertadamente, a nuestro juicio, propuso en 22 de diciembre la Junta Consultiva de Obras del Excmo. Ayuntamiento, una vez hecha la canalización del Manzanares, y en todo caso, si ésta no se llevara a cabo, debe construirse siguiendo la orilla izquierda del expresado río, tanto en esta zona como en la Sur, una vía que una los dos extremos del paseo del Ensanche.

De esta suerte nuestra corte tendría una vía completa y envolvente de su centro y actual Ensanche, que no sólo facilitaría el tránsito convergente, sino que también rodearía a éste de una masa de arbolado que tendería a embellecerle y sanearle.

Más tarde, cuando los desarrollos que Madrid experimente impongan la necesidad de urbanizar esta zona, debe asimismo, en primer término, prolongarse la Gran Vía-Parque, confundida en las zonas Este y Sur con el paseo límite, a través de la actual Casa de Campo, desde la carretera de Extremadura hasta la Puerta de Hierro, contando entonces Madrid con dos caminos de cintura: el envolvente del actual casco y Ensanche, y el que limitará la total superficie urbanizada con arreglo a un plan previamente estudiado.

PEDRO NÚÑEZ GRANÉS,

ingeniero militar.

