

Informe sobre el plan general  
de extensión de 1931 por J. de Lorite

MADRID  
1 9 3 2

150 A

5/95

R/67

A Y U N T A M I E N T O   D E   M A D R I D

Informe  
sobre el  
plan general de extensión  
de 1931

por

José de Lorite Kramer

Arquitecto

Gerente de los servicios técnicos  
municipales



Artes Gráficas Municipales  
Sacramento, 2  
1932

## PREÁMBULO

Madrid, Sp.

Cumpla el deber de informar, con la preocupación de que el problema es superior a mi capacidad, y me atrevo a afirmar que asunto de tal alcance y gravedad, en todo su aspecto social, económico o técnico, que no tenga su asiento, se centra en la inteligencia y a los conocimientos de un gran número de personas. Por esta razón mi trabajo que es el de una especie más, un consejo más, que el de un informe, será debido a la colaboración de mis compañeros ingenieros y arquitectos, que a la vez que yo estudiaron el anteproyecto.

Quiero hacer constar de un modo terminante y explicar al Concejo que me da de todo esta afirmación. El problema de la extensión de Madrid, el de la formación de la gran ciudad, no es un problema exclusivamente municipal. Ni sus medios económicos, ni su legislación, ni su formación político-administrativa le permitirán resolver solo tan vasto problema. Y quisiera que se tratara como un proyecto más, como un medio municipal de mejorar la vida social y mejorar servicios, en el futuro.

El gran Madrid tiene que surgir de un plan regional, un plan de ordenación política-administrativa, una de coordinación de la zona metropolitana, que las personas que viven a su sombra y le sirven sus habitantes, sus servicios, sus comunicaciones, sus transportes en común, etc., etc.

Como podrá verse después de leído el presente informe, el problema de la extensión municipal es de una trascendencia indudable. De su lado, el anteproyecto formulado por la Oficina de Urbanismo, cuyos méritos no he de repetir, y de otro, los datos sentados, celebrados por los ingenieros y arquitectos municipales, aportan antecedentes y dejan aclaradas cuestiones de tal interés, que si se toman en consideración por el Municipio, puede plantearse la solución del problema definitiva.



## PREÁMBULO

EXCMO. SR.:

Cumplo el deber de informar, con la preocupación de que el problema es superior a mi capacidad, y me atrevo a afirmar que asunto de tal alcance y gravedad, en donde no hay aspecto social, económico o técnico que no tenga su asiento, se escapa a la inteligencia y a los conocimientos de un solo hombre. Por esta razón no quisiera que el excelentísimo Ayuntamiento diera más valor a mi trabajo que el de una opinión más, un consejo sin gran valor, que si tiene algún acierto será debido a la colaboración de mis compañeros ingenieros y arquitectos, que a la vez que yo estudiaron el anteproyecto.

Quiero hacer constar de un modo terminante y suplicar al Concejo que no dé de lado esta afirmación. El problema de la extensión de Madrid, el de la formación de la gran ciudad, *no es un problema exclusivamente municipal*. Ni sus medios económicos, ni su legislación, ni su formación político-administrativa le permiten acometer solo tan magno problema, y mientras quiera tratarlo como un proyecto más, como un medio municipal de resolver la crisis obrera o mejorar servicios, irá al fracaso.

El gran Madrid tiene que surgir de un plan regional, no en el sentido de división político-administrativa, sino de coordinación de la metrópoli con los pueblos de la comarca que viven a su sombra y la envían sus habitantes con los servicios generales entrelazados, con los transportes en común, etc., etc.

Como podrá verse después de leído el presente informe, la labor realizada por la técnica municipal es de una trascendencia indudable. De un lado, el anteproyecto formulado por la Oficina de Urbanismo, cuyos méritos no he de regatear, y de otro, las doce sesiones celebradas por los ingenieros y arquitectos municipales, aportan antecedentes y dejan aclaradas cuestiones de tal interés, que si se toman en consideración por el Municipio, puede plantearse la solución del problema definitiva-

mente. Ahora bien; no puede disgregarse el tema, hay que resolverlo en conjunto, laborar simultáneamente en todas las cuestiones planteadas. El primer Gobierno de la República no puede soslayar el tema, tiene que marchar al compás de todas las naciones que han sentido brotar los problemas de urbanismo y extensión de las ciudades como consecuencia de la gran guerra. Italia, después de cuatro años de discusión, aprueba el proyecto de extensión de Roma, y el Gobierno destina una anualidad de 30 millones de liras para desarrollar el plan en quince años.

La Cámara francesa discute en estos momentos una ley para la formación del gran París. Los presupuestos generales del Estado destinan grandes sumas a este problema. París seguía nuestros mismos derroteros hasta que el problema le ha aprisionado, le ahoga, y mirando a Londres y a Berlín, ha salido de su ofuscación y se decide a romper viejos moldes: el Estado toma a su cargo la formación de la gran ciudad.

Yo ruego al Concejo que no lo olvide: cada año que pase, el problema será peor, más difícil y más costoso.

El Ayuntamiento de Madrid es generoso, acogedor de todos los problemas, echa sobre sus arcas todo lo que elementos extraños descuidan y abandonan, y un día es la puericultura, otro los servicios de incendios, los transportes, las crisis obreras, etc., sin recibir nada de nadie, ni aun de los que disfrutan los beneficios y crecen a sus expensas. Resuelve a su costa problemas de verdadero carácter político, y a cambio de esos sacrificios del pueblo de Madrid nada pide, ni aun la subvención de capitalidad llega a obtener nunca. Termino repitiendo que el problema de formación del gran Madrid es *un problema del Gobierno, del Estado español*; de lo contrario, el carácter de capital lo irá perdiendo lentamente.

El excelentísimo Ayuntamiento, en sesión de 6 de mayo de 1931, acordó que por la Oficina de Urbanismo se redactaran en el plazo de cuatro meses, contados desde la fecha del acuerdo municipal, los documentos necesarios para fijar un plan de trazado de red viaria municipal en la extensión de Madrid y de alineaciones y rasantes en la zona de su Extrarradio, con un avance de presupuesto para la realización de las obras que la urbanización de esta zona comprende, empleándose, como pie forzado, para la formación de estos trabajos, los seis anteproyectos presentados al concurso que fueron adquiridos por la Corporación municipal. Obedecía este acuerdo a la necesidad de salir al paso a peticiones y ofrecimientos de carácter particular en las que técnicos por todos aspectos notables se comprometían a realizar estos trabajos en plazo corto con gastos de relativa importancia para el Ayuntamiento de Madrid. Concurría en los firmantes la circunstancia de ser concursantes al certamen

de proyectos de extensión y aportadores de ideas, si no aceptadas taxativamente por el Jurado, muy estimables y dignas del premio con que aquél les favoreciera. Se colocaba al Ayuntamiento en la disyuntiva de aceptar la propuesta de un grupo de solicitantes o la del autor del proyecto clasificado en primer lugar, cuestión difícil de resolver por un organismo político-administrativo que no puede dar preferencias a soluciones técnicas sin las garantías de informes facultativos de carácter oficial. La aceptación de cualquiera de las ofertas hubiera llevado aparejada la presentación previa y la aprobación de un trazado de red viaria, pues si el trazado no se aceptaba, las alineaciones y rasantes constituirían un trabajo inútil que, por otra parte, hubiera habido que pagar. Este trámite previo hubiera dado al traste con la rapidez del plazo, pues la aprobación de trazados no se ocultará a la Corporación que será ampliamente discutida, habida cuenta de los intereses a que afecta. Se decía en el acuerdo que se realizaría el trabajo procurando utilizar las soluciones más aceptables de cada uno de ellos para formar un proyecto armónico inspirado en un criterio técnico que diera unidad al conjunto. Al mismo tiempo se encomendaba a la Oficina de Urbanismo el ir preparando toda la labor y datos complementarios para llegar a la formación del proyecto definitivo del gran Madrid.

La Dirección de Arquitectura, y por tanto la Oficina de Urbanismo, obrando con el pie forzado de un acuerdo municipal, ha desarrollado su labor; y decimos con el pie forzado, pues no nos cansaremos de repetir que el problema de Extrarradio y, en general, el de extensión de Madrid, no llegará nunca a solución viable mientras no se plantee en otra forma, como se verá en el cuerpo de este informe.

El paso dado por la Oficina de Urbanismo es enorme, la labor realizada puede ser el punto de partida. Yo me permito suplicar al Ayuntamiento, a los Poderes públicos, que mediten los consejos que la técnica municipal les ofrece, que se asesoren de quien quieran, que tomen garantías, pero que no lo den de lado una vez más, a pretexto de proyectos más o menos fantásticos de técnicos, y de ambiciones personales que a título de supremacías científicas mantienen el descrédito de la técnica municipal con una labor de crítica siempre negativa.

Terminado por la Sección de Urbanismo - perteneciente a la Dirección de Arquitectura - el trabajo que se le había encomendado en el plazo fijado, hay que declarar que se ha excedido en su cometido, pues la labor realizada supera toda ponderación, y más si se tiene en cuenta el plazo y, sobre todo, la indeterminación del encargo y lo incongruente de la sistemática orientación en este problema. La fatal coincidencia del fallecimiento de nuestro querido compañero Sr. Fernández Balbuena en los momentos de organización de la Oficina de Urbanismo y el plazo perentorio, impuesto por aquellas ofertas, han obligado a prescindir de colaboraciones exteriores, de organismos oficiales y de elementos que, aunque hubieran alargado el plazo, hubieran evitado trámites que ahora fatalmente habrá que seguir.

Pasado a informe de la Dirección de Vías y Obras este anteproyecto, dicha dependencia, asesorándose de los jefes técnicos de su Dirección, emite su informe y llega el momento en que a esta Gerencia le cabe el honor de informar. Grande es la responsabilidad que habría de contraer para emitir un juicio sobre trabajo de tanta importancia y, más que nada, de tanta trascendencia para la vida de Madrid, y ante esta situación entendió que no podía contraer esa responsabilidad sin un asesoramiento completo y una información detenida de todos los elementos de la técnica municipal que por su actuación, por sus conocimientos científicos y por estar en contacto constante con todas las actividades de la población e interviniendo en casi todos los asuntos que con la vida de Madrid se relacionan, podrían cooperar y, sobre todo, señalar una orientación al Ayuntamiento de Madrid con más garantías de acierto que mi modesta persona pudiera haber conseguido.

Difícil y laboriosa habría de resultar esta información, y entendí que el único medio práctico de llegar a ella era convocar a una reunión a todos los ingenieros y arquitectos municipales, expresándoles mi deseo y pidiendo su colaboración.

He de hacer constar que mis deseos han sido plenamente satisfechos y puedo decir que culminados, pues la técnica municipal ha estudiado el trabajo y ha dictaminado, mejor dicho, ha aconsejado lo que se debe hacer en cada una de las cuestiones que en él se plantean. Creo de gran interés dar a la publicidad las discusiones técnicas que sobre los distintos aspectos del proyecto se han sostenido, único medio de que el Ayuntamiento de Madrid conozca todos los criterios, y no pueda llamarse a engaño, sepa a qué atenerse y conozca cómo piensa su técnica en tan grave problema.

Acompaña, pues, a este informe el texto taquigráfico de los discursos y discusiones sostenidos por la técnica municipal en esta cuestión.

Emprendo mi labor de informar con un gran deseo de acertar, habiendo recogido una impresión del parecer de la técnica municipal y procurando que este informe sea la resultante de aquellas opiniones, de cuya interpretación habré de ser el único responsable.

## Consideraciones generales y antecedentes necesarios

No es el momento oportuno para hacer alardes de conocimientos históricos señalando las fases y proceso del desarrollo de Madrid, relato sobre el cual existe una bibliografía copiosa. Sería pretencioso e inútil en nuestro trabajo.

Después de varias tentativas y proyectos de urbanizaciones esporádicas, empezó el Ayuntamiento hace veinticinco o treinta años a pensar que era necesario salir de sus estrechos límites e ir estudiando la extensión y urbanización del Extrarradio. Las teorías urbanistas de aquella época eran desconocidas por completo en España o, por lo menos, conocidas por muy pocas personas. Únicamente haré mención de Castro, urbanista de la segunda mitad del siglo pasado, que inicia y plantea en su plan de Ensanche teorías y sistemas que cuarenta años después tenían plena aceptación en Europa.

Concretaré la cuestión exclusivamente al Extrarradio, que, como es sabido, era la zona comprendida entre el Ensanche y el límite del término municipal. Para mí, precisamente, este concepto de la extensión de Madrid y la calificación de «Urbanización del Extrarradio» han sido la muerte de la cuestión. Aclararé el concepto. En todas las ocasiones, el Ayuntamiento, la Prensa y el público en general, presentaban propuestas y rompían lanzas sobre la urbanización del Extrarradio, y con un falso concepto del alcance de la palabra «urbanización», pedían a los técnicos trazados de alineaciones y rasantes y proyectos de establecimiento de servicios en la zona extrarradial; y esto hecho de una manera aislada, sin hacer actuar el sinnúmero de factores que intervienen en la ciencia urbanística y concretado a esa zona, tenía que dar por resultado un fracaso técnico repetido una y otra vez. La opinión en general, y, lo que es más triste, el Concejo, no vieron nunca en este problema más que una sistemática lucha profesional, y exigía a todo trance planos de calles, trazados y formación de solares que taparían la boca del vulgo y que saciarían los apetitos de los grandes propietarios del término municipal, y, lo que es lógico, como el principio fundamental, los antecedentes necesarios no existían, los esfuerzos técnicos eran inútiles y no se daba un solo paso. ¿Era impaciencia? ¿Era incompreensión? ¿O era lucha de una vieja y viciosa política municipal? No lo sé ni es del caso.

Sin embargo, el Ayuntamiento, que veía cómo avanzaban las edificaciones en aquella zona, y que se estaba desarrollando Madrid en un núcleo sin urbanización, donde no había más que estercoleros y lugares inmundos y abandonados, veía al

mismo tiempo que el Ensanche no crecía; porque yo no llamo crecimiento del Ensanche a lo que desde el año 1860, en que se hizo el plano del mismo, hasta la fecha se ha realizado, pues muy cerca de la tercera parte está sin construir y sin urbanizar. De manera que es un problema y un proyecto que desde aquella fecha no ha podido tener realización, y esto no ha podido ser por otra razón fundamental que la ya apuntada. Esta razón, aunque sea repetición, es la misma por la que el Extrarradio y su urbanización tampoco podían realizarse. Todas las cuestiones de urbanización de Madrid no han tenido más que un punto de vista, que ha sido la competencia en la venta de solares, la venta de terrenos y la lucha de la propiedad para aumentar sus valores e ingresos, nunca con miras a la vida de la ciudad.

Esto yo no quiero decir que lo patrocinen el Ayuntamiento ni el técnico. El hecho es cierto: aquí no se han realizado urbanizaciones más que donde una empresa o un particular las llevaba para favorecer unos intereses. Por lo demás, el Ayuntamiento ha estado ausente de una urbanización en el verdadero sentido de la palabra, porque poner pavimentación o bocas de riego no es urbanizar, sino colocar servicios.

La primera tentativa fué el proyecto del Sr. Núñez Granés en el año 1909. Después de esta fecha empezaron a tomar incremento en el mundo científico los estudios de extensión y creación de ciudades, con tal intensidad, que Europa y América, en verdadera competencia de ideas, celebraron Congresos, acordaron principios y determinaron reglas que habían de ser fundamentales y tenidas en cuenta en todo proyecto de extensión. El Ayuntamiento de Madrid, desoyendo a la técnica municipal, calificando de elucubraciones personales los consejos, quiso mantener a toda costa un sistema que no podía prosperar. En el año 1923 un nuevo impulso puso sobre el tapete la cuestión, y una ponencia de técnicos hizo un informe del cual copio párrafos que demuestran el buen deseo de la técnica y lo inútil de su esfuerzo.

Decíamos en un trabajo dirigido al Ayuntamiento en el año 1923:

«M. 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 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 composi-

ción arquitectural y de higiene, sino que debe presentar un *orden positivo* 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 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 detalle ni trascendencia.»

Como se desprende de estos párrafos, no se ha llegado nunca a interpretar los consejos de la técnica municipal, y se ha insistido de una manera sistemática en exigir planos y trazados sin tener en cuenta todas las cuestiones previas que se vienen planteando, no viendo nunca en los problemas de urbanización más que el aspecto técnico y la necesidad de planos.

Presentaron los técnicos municipales en el año 1923 la propuesta para el plan general de extensión de Madrid y su distribución en zonas. Mereció el trabajo el aplauso unánime de la opinión técnica, pues era el primer paso dado en esa materia para encauzar el problema dentro de las corrientes científicas modernas en materia de urbanización. Nada práctico resultó de este informe. Sigue la desorientación y la falta de comprensión del problema. Busca la solución el Ayuntamiento formando otra Comisión técnica municipal para que realizase los estudios de urbanización de la zona exterior de Madrid, para cumplir las disposiciones contenidas en la real orden de 19 de agosto de 1924. Una vez más se marcha al fracaso. ¿Cómo podía realizarse un plan de extensión o de urbanización parcial de trazado viario sin una legislación, sin más bases de ordenanzas, sin la aportación de esos organismos integrales de todos los factores que constituyen la vida de una población en todos sus aspectos técnicos, políticos, financieros y administrativos?

Los técnicos municipales, siempre a remolque de los acuerdos del Ayuntamiento y de los cambios y tendencias políticos, cumplen su encargo, hacen una Memoria y un anteproyecto de Extensión. A este trabajo, digno por todos conceptos de atención, le pasa lo mismo que al primero. A los quince días, a los veinte o a los dos meses la voz popular, el Ayuntamiento y el público en general empiezan a decir que eso no sirve para nada. Y se hunde. Y surge otra vez el problema, y el Ayuntamiento, sin tener en cuenta los preceptos de la técnica municipal contenidos en los informes, acuerda que se nombre otra ponencia compuesta de tres técnicos municipales. Nuestro querido e inolvidable compañero D. Gustavo Fernández Balbuena, impulsor infatigable de estas cuestiones, realiza una labor que puede calificarse de propaganda doctrinal y, hay que reconocerlo, consigue sacudir los espíritus y que otra vez tome ambiente el problema y piense el Ayuntamiento hacer algo; pero desgraciadamente, una vez más, da de lado su actuación con el exterior, con el Gobierno, con los organismos que han de integrar el problema, y lo reduce a la técni-

ca municipal. Véase cómo una vez más el Ayuntamiento no siguió los consejos de su técnica. Decía el Sr. Balbuena en su informe:

«*Procedimiento.*—Ninguna de las Juntas consultivas de trazado de ciudades y división regional o de extensión en Inglaterra procedió con criterio independiente y desligado de las opiniones y juicios de las personas interesadas en la distribución que de la ciudad, de la metrópoli o de la región se haga, sino de las entidades que tienen carácter municipal y resulten directamente afectadas. Se procede siempre de la misma manera: una reunión previa de las autoridades locales, convocada por el ministro de Salud; nombramiento de un Comité compuesto de representantes administrativos y técnicos de cada una de las Municipalidades comprendidas en la región.—En las primeras reuniones de los Municipios comprendidos dentro de la «zona influida por el núcleo urbano principal» aceptan la participación en el trabajo unos, lo condicionan otros, y otros se excluyen. Se consideran por los técnicos encargados de ejecutar el trabajo, desde el primer momento, todas las necesidades de cada uno de los Municipios; se tienen en cuenta los posibles intereses contradictorios de unos y otros, se discute, se toman determinaciones previas, y así, cuando el trabajo técnico se realiza, lleva las garantías de responder a un criterio de conjunto.—En Madrid, el Ayuntamiento, la Junta técnica de Extensión, procedió de manera distinta, autónoma; los términos municipales colindantes no participaron, ni previamente ni durante la ejecución del trabajo, en las deliberaciones de la Junta técnica de Extensión; y como nuestra realidad legislativa es hoy por hoy el Estatuto Municipal, resulta que si las modificaciones de estructura propuestas por nuestro Ayuntamiento a los colindantes no respondiesen a una realidad o a un criterio político municipal de éstos, les asiste el derecho de no admitir o rechazar la ingerencia que supone la decisión de la capital.—Viniendo ahora a otro grupo de entidades, también de importancia y fuerza considerable dentro de la vida municipal, a las entidades o compañías particulares de servicios públicos, ocurre algo parecido.—Refiriéndonos particularmente a las Compañías de ferrocarriles, observamos su plan sin que exista un previo acuerdo oficial con las Compañías ferroviarias. El Ayuntamiento procede unilateralmente; por su parte, las Compañías ferroviarias proceden del mismo modo; mientras la Junta técnica proyecta emplazamientos para las estaciones que considera convenientes para los intereses de Madrid, las Compañías ferroviarias, sin previas consultas con el Ayuntamiento, de acuerdo con el Consejo Superior Ferroviario y con las disposiciones del ministro de Fomento, resuelven sus problemas de circulación, de tráfico, sin preocuparse de cuál sea el criterio municipal.—Así, toda determinación que se consigne en el plan que se propugna acerca de los emplazamientos de las estaciones tiene un aspecto meramente especulativo, representa en todo caso una aspiración de Madrid, pero entretanto la aspiración se consiga ocurre que ésta que-

da prácticamente denegada, destruída; porque se habrán construído las estaciones, invirtiendo sumas enormes de millones de pesetas, en lugares distintos de los que constitúan la aspiración de Madrid; y claro es, siendo las estaciones de ferrocarril uno de los agentes principales de composición gráfica de la ciudad, es evidente que todo trazado hecho teniendo en cuenta una posición de ellas que no es más que teórica, es trazado incongruente que habrá que rectificar, y así lo consigna la Junta técnica de Extensión.»

El resultado de esto fué nombrar otra ponencia que fuera reuniendo todos los datos necesarios para hacer un proyecto; es decir, que estábamos otra vez en el principio. Esa Oficina cumplimenta la orden y se publica la obra verdaderamente admirable de Información sobre la Ciudad. Con estos elementos, que nunca se le habían proporcionado a la técnica municipal, y con los datos del Instituto Geográfico se acuerda la celebración de un concurso internacional. La idea, con todos los respetos, no podía ser más extraña. Hacer un concurso de extensión de Madrid sin una legislación, sin una aportación y fijación de criterios de lo que constituye la vida activa de la capital, sin unas bases de Ordenanzas, sin un acto de presencia del Ministerio de Obras públicas y de la Diputación provincial, sin una orientación en mancomunidades o anexiones de pueblos limítrofes, en una palabra, sin un plan de conjunto, tenía que dar por resultado lo que todos conocéis. Se celebra el concurso. Acuden las firmas más prestigiosas del mundo urbanístico. Califica un jurado compuesto de elementos ajenos al Ayuntamiento y de una representación de la técnica extranjera, y su fallo no es de calificación de los trabajos, sino que se concreta a elegir seis de éstos. Y yo me pregunto: ¿Elegir seis, qué? ¿Seis proyectos? ¿Seis ideas? Pero no los premia, sino que los numera. Y dice: «Vamos a pagar los gastos que puedan haber ocasionado estos proyectos.» Se emite un dictamen; pero seguimos en el error y no avanzamos un solo paso. Se le presentan al Ayuntamiento ofertas particulares de formación de planos de alineaciones y rasantes que le sirvan de base para contener el desbordamiento y anarquía en las construcciones del Extrarradio y siguiendo en el olvido los consejos de su técnica, es decir, desorientado otra vez, acuerda que se nombren otros técnicos y forma otra Oficina, la de Urbanización, para que, recogiendo las ideas de aquellos urbanistas, formule otro anteproyecto. Esta Oficina informa que antes de hacer planos y antes de hacer trabajo alguno tienen las Cortes que promulgar una ley y hacer el Consejo de la ciudad; que es preciso que los Consorcios de los ferrocarriles o las representaciones de éstos, los Ministerios de Trabajo, Guerra, Gobernación, la Diputación provincial, con sus representantes respectivos, digan a la técnica: «La ciudad se va a organizar de esta manera política y social, la ciudad tiene estas necesidades.» Es decir, un programa, porque es lo mismo que si a un técnico se le encarga un hospital y no se le dice para qué va a ser, si clínico, de enfermedades generales o de tuberculosis; no se le da programa de las necesidades, y, claro está, el proyecto bajado del cielo no responderá a las ideas de cada particular o de cada entidad. Así resulta que cualquier proyecto, examinado por los consorcios de los ferrocarriles, no satisfará por completo sus necesidades, y contestarán: «A mí no me sirve. El trazado de los ferrocarriles en España debe ser éste. Lo que ustedes han puesto

es inútil.» Vendrán luego las mancomunidades de los pueblos, y como no se han hecho éstas ni se han señalado todavía el procedimiento ni las relaciones de los pueblos limítrofes con el Ayuntamiento de Madrid, dichos pueblos dirán que no les convienen las vías de penetración y de enlace que en el proyecto se señalan y que no les sirven para nada. En resumidas cuentas, que volvemos a la misma situación. Y aquí tienen ustedes una Oficina municipal que ha redactado un proyecto, y como no se le han dado estas bases, y como no se han organizado estos procedimientos de urbanismo, y como los Poderes públicos han estado ausentes por completo del problema, no existiendo legislación que aplicar a aquellos pueblos, aunque los Concejales pongan el mayor entusiasmo posible en el asunto no adelantaremos un solo paso.

### Cuestiones previas y necesarias que el Ayuntamiento de Madrid debe plantear y resolver, sin cuyo requisito será estéril todo trabajo técnico y no se realizará nada de lo que se proyecta

Empiezo mi informe entrando en materia con algún escepticismo que no puede extrañar, porque, salvo pequeñas diferencias de detalle, es la cuarta vez que la técnica municipal plantea la cuestión, aconseja el sistema, señala el orden a seguir, y no se toma en consideración. De aquí nace mi escepticismo. No quiero anticipar juicios, pero sí declinar toda responsabilidad si, una vez más, el Ayuntamiento, desentendiéndose de las cuestiones previas y de los elementos necesarios de todo género para poder ordenar la ciudad y tener un plan de extensión, sigue en el error de creer que el problema se resuelve con unos planos de calles y unos perfiles ausentes y desligados de una legislación, una aportación y estudio de las esferas gubernamentales, unas Ordenanzas y unos organismos de estudio y de control como los que existen en todo el mundo civilizado, que son lo que constituye la autoridad suprema de la función urbiológica de la nación.

Es tan fundamental y de tanta necesidad, sobre todo en los momentos actuales, el estudio y publicación de una ley de Urbanismo y la creación de un Consejo superior, que sin ellos el técnico municipal no podrá trabajar más que a la expectativa y de una manera condicional. Digo que en estos momentos, quizá más que nunca, es necesaria esta ley, porque estamos frente a una transformación radical del régimen social. Aquellos técnicos que bajo una orientación de fastuosidad en los trazados dieron cabida y sintieron la necesidad de hacer sitio preferente y señalar en la clasificación de zonas de uso las correspondientes a las viviendas de lujo; aquellas concepciones de grandiosidad en las que se pensó en el emplazamiento adecuado de grandes palacios, de espacios libres llenos de jardinería versallesca, de lo que tenemos

un ejemplo vivo en el proyecto de los notables arquitectos Sres. Zuazo y Jansen, clasificado en primer lugar en el concurso, han tenido su momento, y tuvieron su razón de ser en un régimen de supremacía capitalista, en que las zonas residenciales eran una manifestación de poder y de riqueza necesarios a su desarrollo. Los momentos actuales son diametralmente opuestos. Quiero hacer constar que no propugno ni trato de hacer manifestación alguna de orientación política personal, sino señalar el hecho indudable de que la transformación social obliga a una nueva orientación en materia de urbanismo, orientación que tiene que dar al traste con mucho de lo proyectado hasta la fecha.

Las tendencias sociales, que dan una intervención directa al proletariado en todos los aspectos de la vida española, no pueden por menos de marcar su carácter en los problemas de urbanismo; la industria, las colectividades obreras, las agrupaciones deportivas, consideradas hoy en el elemento obrero y en las clases medias como elementos necesarios a su vida, son manifestaciones que hace apenas diez años estaban vinculadas exclusivamente a las clases aristocráticas.

El mejoramiento de vida en esas clases sociales y su participación directa en la gobernación del país imponen nuevas normas y nuevas Ordenanzas a la ciudad. Nada he de decir —pues sería interminable— del cambio radical en los aspectos religiosos, que tanto influyeron en las urbanizaciones de la antigüedad y, sobre todo, en la Edad Media, manifestaciones que en los momentos actuales dan una visión totalmente distinta a ciertos aspectos de la ciudad. La España actual tiene su vida cultural marcada que influye de una manera directa en el plan y ordenación de la vida de la ciudad.

El primer tema que se plantea, y que hube de someter a examen de la técnica municipal, es el relativo a las relaciones previas que deben existir entre el Ayuntamiento y el exterior (ley de Urbanización y Consejo de Urbanismo).

Veamos cómo tratan los autores del proyecto esta cuestión. Destacan en primer lugar la necesidad de establecer esos contactos externos y aconsejan tímidamente que, «para la prosecución de los trabajos son necesarios recursos y colaboración ajena a la Oficina de Urbanismo, sin los cuales los trabajos que se realicen no podrán tener carácter definitivo».

En este aspecto difiero un tanto del informe; juzgo necesario ser más terminante. Hay que dividir la cuestión en dos partes: una, la labor que ha de realizar la Oficina de Urbanismo, y otra, la actuación de los elementos externos tantas veces citados.

La Oficina de Urbanismo debe ser la que interprete, la que encauce todas las aportaciones externas, y debe estar integrada por capacidades técnicas de diversas ramas científicas: arquitectura, ingeniería, jurídica, médica y administrativa. Este organismo ejecutivo de trabajo debe estar en relaciones con los organismos oficiales: ferrocarriles, obras hidráulicas, agrónomos, sanidad, Catastro rústico y urbano, etc.

Una vez coordinados estos elementos, puede la Oficina de Urbanización desarrollarlos y llevar a la práctica las ideas, sin entorpecimiento alguno. Asimismo se echa de menos, en la forma de desarrollarse todo lo que a urbanización se refiere, en nuestro país la existencia de otra organización que dedicase toda su actividad a la resolución definitiva de este problema en España, estudiando y teniendo constantemente al día las leyes sobre la materia y con las cuales desgraciadamente hasta la fecha no ha podido contarse, pues la ley de Ensanche de 1876 y la especial para los

Ensanches de Madrid y Barcelona de 1892, así como las pocas páginas que dedica el Estatuto Municipal al tema, son insuficientes para desarrollar la cuestión en todos sus aspectos, y así vemos los continuos entorpecimientos que encuentra el Municipio para desarrollar esta labor, como son: las dificultades para expropiar por zonas, la imposibilidad de obligar a reparcelar a los propietarios de terrenos, la imposibilidad de reservar zonas para dedicarlas a espacios verdes, y tantas otras necesarias a un buen planteamiento y resolución paulatina del problema urbano de la ciudad.

Momento crítico es éste de poner algún comentario al Estatuto Municipal. Dispone el artículo 4 del reglamento de Obras y Servicios que los Municipios de más de 200.000 habitantes procedan en el plazo de cuatro años a redactar los anteproyectos de urbanización de aquella zona de terreno comprendida entre los límites de ensanche y sus términos municipales. Esboza la necesidad de formar un anteproyecto de urbanización de la zona extrarradial extensivo a otros Municipios, y añade que estos anteproyectos podrán limitarse al trazado de líneas que establezcan rápida comunicación entre el centro y las zonas exteriores. Es decir, que el Estatuto faculta rebasar con sus trazados el término municipal de la metrópoli. No añade la intervención que en estos proyectos hayan de tener los Municipios menores afectados por el plan, lo que equivale a dejar incompleto el problema: pues como al mismo tiempo se obliga a los Municipios mayores de 10.000 almas a estudiar sus planes de extensión en cuatro años, puede darse el caso de una verdadera incompatibilidad con los estudios hechos por otros Municipios, es decir, que la acción común y simultánea es una necesidad previa inaplazable. Sería hacer interminable esta labor si se señalasen todas las deficiencias y faltas de armonía que existen entre las atribuciones que el Estatuto y la legislación vigente conceden a los Ayuntamientos y a organismos extramunicipales, que hacen que no se pueda marchar sin una colaboración de todos.

En la Memoria y bases para unas Ordenanzas presentada con el trabajo que nos ocupa se tocan estas cuestiones, que, discutidas, completadas o respetadas por la reunión de técnicos, se han resumido en una resultante que expongo a continuación y que considero puede servir como resumen del tema.

## Ley de Urbanismo y creación del Consejo superior de Extensión

La resolución del problema general de la extensión de Madrid requiere, como base indispensable, la promulgación de una ley especial de extensión del gran Madrid y la creación de un organismo supermunicipal que pudiera denominarse Consejo superior de Extensión de Madrid, con carácter de autoridad suprema en las cuestiones que la ley señala.

La ley de Extensión que se promulgue para Madrid ha de conferir facultades especiales en materia de urbanización y servicios intermunicipales en los aspectos técnico-administrativo, económico y social.

Ha de contener, sobre todo, preceptos especiales, sin perjuicio y además de los establecidos en la legislación vigente tocante a:

1.º Expropiación forzosa ampliada a la superficie precisa en cada caso para dar el verdadero valor a una vía pública, ordinaria o férrea, o a zonas completas.

2.º Reserva de terrenos, por un plazo prudencial, que en los planes de extensión se destinen a usos públicos, tales como parques, campos de juego, edificios escolares y públicos, casas baratas, etc.

Normas para fijar con el propietario en estos casos el precio de opción del terreno.

3.º Igual extensión de facultades en los casos de construcción de importantes edificios públicos o grandes parques.

4.º Posibilidad de aplicar también aquéllas para la transformación de barriadas insalubres o superpobladas, fijando en este caso el límite de densidad bruta consentida.

5.º Normas a fijar para la concesión de licencias en zonas no inmediatamente urbanizables.

6.º Aplicación en la ley del principio de la división en zonas de diversos usos y ordenación de las mismas.

7.º Definición especial, en la zona de influencia del gran Madrid, de las zonas urbana, agrícola e intermedia de transición y redacción de sus ordenaciones.

8.º Normas sobre parcelación y reparcelación.

9.º Creación del Consejo superior de Extensión de Madrid, señalando su composición y facultades y asignándole recursos económicos.

10. Protección de los lugares históricos o bellezas artísticas o naturales de la comarca, incluidos los ejemplares arbóreos notables, aunque sean de propiedad privada.

11. Las demás previsiones generales que un detenido estudio de la cuestión sugiera al legislador.

El Consejo superior de Extensión de Madrid podrá integrarse por:

1.º La Alcaldía Presidencia del Ayuntamiento de Madrid.

Delegación del Gobierno: Obras públicas, Trabajo, Hacienda, Gobernación, Instrucción pública y Guerra.

Representaciones proporcionales de los Municipios afectados.

Representación de la Diputación provincial.

Representación de usuarios: Cámaras de Comercio e Industria, de la Propiedad Urbana, Asociación de inquilinos, Asociaciones obreras, Transportes, Turismo, Deportes y Banca.

Representación técnica: Técnicos municipales, Instituto de Ingenieros civiles, Colegio de Arquitectos, Colegio de Abogados, Colegio Médico y Financieros.

2.º El plan comarcal, dictaminado por el Ayuntamiento de Madrid y por el pleno del Consejo superior de Extensión de la capital, se someterá a la aprobación del Gobierno.

3.º Ha de comprender la red viaria principal de caminos ordinarios o de hierro, transportes en común, parques comarcales, división en zonas urbanas, agrícolas y de transición, y servicios generales que hayan de desenvolverse en lo futuro.

Corresponderá también el Consejo superior de Extensión:

1.º Llevar a cabo las gestiones que la ley señale con el Estado o Provincia, y las intermunicipales, para la ejecución de obras y prestación de servicios generales.

2.º Redactar las propuestas de modificación de las leyes o reglamentos que se dicten en materia de extensión, y servicios generales en sus diversos aspectos, y

3.º La adopción o propuesta de iniciativas de todas clases que favorezcan la vida y expansión del gran Madrid.

Para cumplir sus fines, el Consejo superior de Extensión ha de ser dotado de recursos propios, por un plazo prudencial que puede fijarse en tres años.

\*\*\*

No hemos querido, o por lo menos ésa ha sido mi intención, invadir campos profesionales ajenos a mi especialidad. En las distintas reuniones se han planteado estas cuestiones legales, haciendo resaltar la necesidad de la intervención de otras profesiones; pero como hasta la fecha, y por más que insistentemente se han solicitado del Ayuntamiento esas intervenciones, no las hemos conseguido, nos hemos permitido, sólo a título de guión y más bien para dar lugar a que otros organismos estudien la cuestión, tratar esos aspectos de carácter legal. Los técnicos municipales, ingenieros y arquitectos, tienen que sentir la sugestión del momento social para poder traducir en sus proyectos de ordenación y de trazado de la ciudad las corrientes políticas, administrativas y regionales. Los momentos actuales son de transición, de cambios radicales, y es preciso que los Poderes públicos señalen y definan en su legislación las normas a seguir; no puede la técnica municipal cargar con la responsabilidad de ir a un fracaso por falta de definición gubernamental y de armonía en todos los sectores sociales. No hay que olvidar que el urbanista es el traductor que debe recoger la psicología peculiar de un pueblo, y hay que reconocer que en los momentos presentes no está definida en una legislación apropiada.

Tenemos que hacer un paréntesis en el orden seguido, saliéndonos del consignado en la Memoria, pues antes de entrar en los estudios de trazado parece lógico continuar el comentario en aspectos que pudiéramos llamar de higiene social que caracterizan el proyecto.

## Densidad

No dedican los autores del anteproyecto un capítulo especial al tema «densidad». Esto se explica, en primer lugar, porque el cometido o trabajo encomendado por el acuerdo municipal de 4 de mayo de 1931, se reducía simplemente a fijar un plan de trazado de red viaria principal en la extensión de Madrid y unas alineaciones y rasantes en la zona de Extrarradio. Introduce gran confusión el acuerdo, pues el concepto de extensión rebasa el término municipal y abarca cuestiones de carácter general y de relaciones exteriores ineludibles y que, como ya hemos dicho y no me cansaré de insistir, son previas a todo estudio de trazado. Este aspecto de extensión no tiene nada que ver con el estudio de alineaciones y rasantes en la zona de Extrarradio. Los autores del anteproyecto, forzados por ese acuerdo heterogéneo, estudian, mejor dicho, inician su plan de extensión, y al hacer los trazados, determinan la ordenación de volumen, los espacios libres de las zonas de uso y los distintos tipos

de vivienda, y estos estudios les producen una resultante de densidades, es decir, que el tema, de una manera implícita, lo tratan, pero no le dedican párrafo especial. La técnica municipal plantea el problema de densidad dándole gran importancia y presentándolo como tema necesario para la ejecución del proyecto definitivo.

Hay que reconocer que los autores del trabajo se han excedido en su cometido y no tenían por qué tratarlo explícitamente.

Pudiera prescindir en este informe de exponer ideas ni hacer estudio del tema «densidad», pero no sería consecuente con mi propósito si soslayase el tema, toda vez que un sector importante de la técnica municipal lo plantea como problema inaplazable y necesario, aunque, como ya he dicho, tiene un lugar más apropiado cuando se trate del proyecto general de extensión.

Los coeficientes de densidad se forman, mejor dicho, deben ser el reflejo de las ideas o reglas que se fijan para el desarrollo del plan. Dos son las tendencias marcadas en las discusiones de la técnica municipal: de un lado, los que consideran que los coeficientes de densidad son siempre una consecuencia, como ya he dicho, una resultante, es decir, que, hecha la distribución de la ciudad, fijados los tipos de vivienda; señaladas las zonas de construcción alta y baja, en bloques y aislada, determinados los espacios libres, parques, etc., se calcula o determina el número de habitantes y se obtiene el coeficiente de densidad. Estos coeficientes no tienen más valor para los autores del proyecto y para un sector de la técnica municipal que como resultado de un estudio y para confrontar su importancia en relación con las disposiciones oficiales u Ordenanzas que señalan esas cifras. Es decir, partir de las ordenaciones de volúmenes considerando el número de habitantes por hectárea como resultante.

El otro sector de la técnica municipal propugna por la necesidad de fijar *a priori* los coeficientes de densidad ideal deducidos de un número de habitantes por hectárea. Este criterio de fondo legalista y hermético deja entrever el temor a las demasías de los proyectistas, a los apetitos de las Empresas urbanizadoras, y corta ese temor con el establecimiento de un cuadro de coeficientes fijos e inalterables llevados a una legislación o a unas Ordenanzas para luego sujetar a ellas las construcciones o formas de edificación.

Modestamente me atrevo a consignar que estas diferencias o tendencias no tienen un fondo doctrinal que obligue a aceptar una u otra. Son discrepancias más bien de forma; mejor dicho, de orden en el trabajo.

Claro está que, lo mismo aplicando una teoría que otra, la coincidencia tendrá lugar cuando los antecedentes sean los mismos. Más claro: si una legislación o unas Ordenanzas fijan un cuadro de coeficientes máximos y mínimos, entre los cuales se mueva el proyectista o el constructor, y se hacen Ordenanzas con características y condiciones higiénicas mínimas, llegaremos a un número de habitantes por hectárea sensiblemente igual que si se sujeta el proyectista a la legislación, Ordenanzas y condiciones higiénicas mínimas, el resultado será un coeficiente de densidad comprendido entre los que se fijan en el cuadro más arriba citado. Vemos, pues, que son caminos distintos para llegar al mismo fin.

A las personas ajenas a la confección del anteproyecto causa extrañeza que se presenten tipos de vivienda, cosa aparentemente fuera del encargo recibido, y quien fije un poco su atención en el fondo del tema «densidad», apreciará que sin

estudiar, sin hacer propuesta a título de antecedente o como ejemplo de viviendas, no podía nunca obtenerse un coeficiente, pues aun los fijados en el Estatuto tienen que ser producto de un estudio, de una estadística y de unos tipos reales o supuestos. Vemos, pues, que aun a trueque de extender demasiado nuestro informe, nos vemos en la precisión de tratar y estudiar los tipos de viviendas.

Se muestran en la técnica municipal dos tendencias diametralmente opuestas, difíciles de armonizar por lo subjetivo del tema; casi me atrevería a afirmar que la defensa de los razonamientos para aceptar como solución dominante la construcción, en bloque, alta, con patios abiertos, o la vivienda baja, el tipo unifamiliar, es una cuestión de temperamento. Para fijar de un modo concreto y terminante un tipo, teniendo como base el factor económico, sería precisa una política municipal del suelo; de lo contrario, si se propugnase por construcción alta, se sirven los apetitos desenfrenados de los dueños de terrenos, que hacen pesar sus valores sobre la edificación. Si se apoya la vivienda familiar —casa baja—, se hace inaccesible a las familias modestas. Los últimos Congresos internacionales discuten la cuestión, pero no llegan a conclusiones definitivas. Esto demuestra que no se puede fijar una preferencia sistemática, que cada emplazamiento, cada sector, debiera llevar su tipo con tal de que se fijen sus condiciones mínimas higiénicas y los coeficientes de densidad sean aceptables. Se observa en las dos tendencias algo de sugestión de las legislaciones inglesa y alemana. Indudablemente la política y legislación inglesas permiten obtener el terreno en condiciones mucho más ventajosas. Las costumbres inglesas, la tendencia individualista de los británicos propugna y defiende la casa familiar aislada con su pequeño jardín. Las Ordenanzas de Sheffield señalan como máximo una densidad de 18 casas por acre. Aplicar esta proporción en el Ensanche de Madrid y en muchos sectores de su Extrarradio sería excesivo.

Es muy explicable que la ley inglesa establezca densidades de 6, 8, 10 y 12 casas por acre, o sea un máximo de 177 habitantes por hectárea, pues es bien conocida la forma en que se encuentra en Inglaterra la propiedad del suelo. Sin embargo, los más recientes ejemplos nos aportan casos en Inglaterra que se apartan mucho de estas normas. Como ejemplo podremos citar las viviendas construidas por el Ayuntamiento de Londres el año 31 en Ossuldton Street y East Hill State, con una densidad de 943 y 989 habitantes por hectárea, respectivamente; densidad grande aun considerando que los anteriores proyectos son de saneamiento de barrios del interior.

El punto de vista alemán, que pudiera llamarse continental, puesto que se plantea del mismo modo en el resto de Europa, tiene por base un hecho: el de la existencia de los precios altos en los terrenos urbanos. Este es un hecho económico que no se puede olvidar cuando se trata de proyectos dentro de la realidad, y este hecho da origen a formas de edificación que tienen por resultado un número de habitantes por hectárea mucho mayor que los 200 que marca nuestro Estatuto Municipal. Es decir, que no hay que concentrar la atención en el número de habitantes por hectárea, sino en la forma en que estos habitantes se acondicionan. La Oficina de Urbanismo ha partido en su trabajo de distintos tipos de volumen, desde dos a nueve plantas, y de ellos ha deducido el tamaño de la parcela en forma que el aire y el sol estuvieran en todos los casos garantizados.

En cuanto a la densidad neta resultante, oscila, en el anteproyecto, entre 1.250 ha-

bitantes por hectárea en el tipo de transición para el barrio de Salamanca, y 111 habitantes por hectárea en el tipo C<sub>2</sub>; dejando aclarado con esto que a cada tipo de construcción corresponde un tipo de parcela.

Introduce alguna confusión la observación de que, representando los coeficientes de densidad el índice de la higiene, las coeficientes de mortalidad no corresponden a las barriadas más pobladas. De aquí se deduce, como consecuencia lógica, que lo esencial es el emplazamiento, la aireación, el sol y unas ordenanzas o reglas en las que un factor importante es la densidad. El otro sector técnico municipal hace hincapié en la legislación actual y considera que, mientras ésta no se modifique o se lleven a cabo las propuestas de variación que figuran en la Memoria, hemos de atenernos a lo establecido. Cree que a los proyectos deben acompañarse unos estados en donde se pueda determinar hasta qué grado se ha violado lo preceptuado por el correspondiente reglamento en cuanto a densidad. Considera indispensable estos datos para hacer el estudio de una manera lo más perfecta posible. Estima que en cualquier plan de extensión no hay más remedio que considerar ese coeficiente como medio, sobrepasando con algunas construcciones de compensación esa cifra y quedándose cortos en otras, reduciendo el mismo coeficiente del Estatuto para satisfacer la densidad media de conjunto.

Cree que no debemos sobrepasar las alturas que tenemos en Madrid, porque sobrepasarlas, la iniciación de cualquiera superación de alturas actuales, es una invitación a crear un desbordamiento de densidad. Lo que se proyecta en límites superiores ha de sujetarse a lo que ahora tenemos, sin sobrepasar estas alturas. No obstante, podría emplearse la construcción alta con tal de que se estudien debidamente los tipos de compensación.

Señaladas las dos tendencias, hemos de informar, por qué no decirlo, con alguna perplejidad, y más habida cuenta que en el último Congreso internacional de Bruselas no se llegó a conclusiones definitivas; esto me confirma en mi modesta opinión de que es una cuestión de forma. Indudablemente los autores del anteproyecto no se han sujetado a la legislación vigente ni al Estatuto; pero se observa que mientras en unos sectores rebasan los coeficientes legales, en otros no llegan. Esto se explica y es, además, consecuente con el criterio seguido en el trabajo, pues empiezan por pedir una modificación radical en la legislación y en el Estatuto, y es lógico que no tomaran sus coeficientes, que consideran absurdos o, mejor dicho, innecesarios para el desarrollo de su trabajo.

Es indudable que el fijar unos coeficientes de densidad inconvencionales es peligroso y no debe aceptarse. Se presta a burlar una serie de principios y cumplir, sin embargo, los coeficientes. Es decir, que, a mi juicio, el problema debe resolverse con unas bases u Ordenanzas en que se fijen las condiciones higiénicas mínimas, las relaciones de superficies cubierta y descubierta, la distancia entre fachadas, el uso y una limitación prudencial en las alturas, según las clases de vivienda y las zonas, y fijar la parcelación o aprovechamiento de los polígonos que nos asegure la higiene del conjunto.

El deseo de seguir en mi informe el orden establecido en las reuniones de la técnica municipal me obliga a repeticiones que quizás lleven alguna confusión, pues los temas «Densidad», «Tipos de vivienda» y «Zonas» están tan íntimamente unidos, que no pueden tratarse sin repetir los razonamientos. Por esta razón formularé las

conclusiones de los tres temas en un solo grupo, después de haber expresado lo relativo a zonas y a tipos de vivienda.

La Oficina de Urbanismo, consecuente con el criterio de no fijar coeficientes, sino ordenar la densidad, no deduce en su Memoria estos coeficientes. Entiendo yo que, como antecedente y para juzgar en este aspecto el anteproyecto, conviene conocer dichos coeficientes deducidos de los planos en los distintos sectores del anteproyecto, cuyos cuadros, sacados por la Oficina de Urbanismo, se copian a continuación:

DENSIDAD DEDUCIDA DE LOS PLANOS EN LOS DIFERENTES SECTORES  
SECTOR SUR (LA PARTE DE VIVIENDA) Y SUDOESTE

| CLASE DE CONSTRUCCIÓN         | Superficie total<br>en el sector | Media de habitantes<br>por hectárea<br>en cada tipo (neta) (1) | Número total<br>de habitantes en cada<br>superficie (neta) |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Seis plantas.....             | 9,6892                           | 830  | 8.042  |
| Cuatro ídem.....              | 19,7931                          | 621  | 12.291   |
| Dos y media ídem en fila..... | 75,2541                          | 209  | 15.728   |
| Dos y media ídem aislada..... | 25,6586                          | 143  | 3.669  |
| Ocho plantas.....             | 1,2916                           | 830  | 1.072  |

|   | Hectáreas       |
|---|-----------------|
| Superficie de parcelas en el sector.....  | 131,6866        |
| Idem de calles y plazas.....              | 70,1457         |
| Idem de espacios verdes (2).....          | 47,6787         |
| Idem de cementerios (2).....              | 15,2578         |
| Idem de zonas de protección (2).....      | 48,4921         |
| Idem de yacimientos paleolíticos (2)..... | 5,9344          |
| <b>TOTAL (3).....</b>                     | <b>319,1953</b> |

Número total de habitantes en el sector, 40.802

Corresponden 127,83 habitantes por hectárea.

Corresponden 25,56 viviendas (4) por hectárea.

Proporción de parcela edificable en estos sectores  $\frac{131,6866 \times 100}{319,1953} = 41,25$  por 100.

Proporción media de espacios libres dentro de las parcelas, 68,29 por 100.

- (1) Para obtener estas cifras no se han considerado los tipos subvencionados.  
 (2) Se ha deducido la parte correspondiente a lo ya construido, que supone el 24,69 por 100.  
 (3) Aparte de la deducción anterior se ha deducido la superficie ya construída, que asciende a 66,0549 hectáreas, y las dedicadas a estaciones y casas baratas, que son 8,5400 hectáreas.  
 (4) Se entiende por vivienda una célula, agrupada en cualquier forma.

DENSIDAD DEDUCIDA DE LOS PLANOS EN LOS DIFERENTES SECTORES

SECTOR SURESTE

| CLASE DE CONSTRUCCIÓN         | Superficie total en el sector | Media de habitantes por hectárea en cada tipo (neta) (1) | Número total de habitantes en cada superficie (neta) |
|-------------------------------|-------------------------------|--|--|
| Ocho plantas.....             | 2,4230                        | 830  | 2.011  |
| Seis ídem.....                | 7,2993                        | 830  | 6.054  |
| Cuatro ídem.....              | 15,3014                       | 621  | 9.502  |
| Dos y media ídem en fila..... | 57,4454                       | 209  | 12.006   |
| Dos y media ídem aislada..... | 94,5344                       | 143  | 13.518   |

|  | Hectáreas       |
|--|-----------------|
| Superficie de parcelas en el sector..... | 177,0035        |
| Idem de calles y plazas.....             | 92,5183         |
| Idem de espacios verdes (2).....         | 36,8900         |
| <b>TOTAL (3).....</b>                    | <b>296,4118</b> |

Número total de habitantes en el sector, 43.091.

Corresponden 145,37 habitantes por hectárea.

Corresponden 29,07 viviendas (4) por hectárea.

Proporción de parcelas edificables en este sector  $\frac{177,0035}{296,4118} = 59,71$  por 100.

Proporción de espacios libres dentro de la parcela, 71,12 por 100.

- (1) Para obtener estas cifras no se han considerado los tipos subvencionados.
- (2) Se ha deducido la parte correspondiente a lo ya construído, que supone el 21 por 100.
- (3) Aparte de la deducción anterior se ha deducido la superficie ya construída, que asciende a 74,0472 hectáreas, y la dedicada a casas baratas, que es de 9,5200 hectáreas.
- (4) Se entiende por vivienda una célula agrupada en cualquier forma.

## DENSIDAD DEDUCIDA DE LOS PLANOS EN LOS DIFERENTES SECTORES

### SECTOR NORDESTE

| CLASE DE CONSTRUCCIÓN         | Superficie total<br>en el sector | Media de habitantes<br>por hectárea<br>en cada tipo (neta) (1) | Número total<br>de habitantes en cada<br>superficie (neta) |
|-------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Seis plantas.....             | 23,6406                          | 830  | 19.621   |
| Dos y media ídem en fila..... | 102,4952                         | 209  | 21.421   |
| Dos y media ídem aislada..... | 99,4395                          | 143  | 14.220   |
| Ocho plantas.....             | 7,7320                           | 830  | 6.417  |

|   | Hectáreas       |
|---|-----------------|
| Superficie de parcelas en el sector ..... | 233,3073        |
| Ídem de calles y plazas.....              | 116,1421        |
| Ídem de espacios verdes (2).....          | 6,7293          |
| <b>TOTAL (3).....</b>                     | <b>356,1787</b> |

Número total de habitantes en el sector, 61.679.

Corresponden 173,16 habitantes por hectárea.

Corresponden 34,63 viviendas (4) por hectárea.

Proporción de parcelas edificables dentro de este sector, 65,50 por 100.

Proporción de espacios libres dentro de las parcelas, 69,78 por 100.

- (1) Para obtener estas cifras no se han considerado los tipos subvencionados.
- (2) Se ha deducido la parte correspondiente a lo ya construido, que supone el 27 por 100.
- (3) Aparte de la deducción anterior se ha deducido la superficie ya construída, que asciende a 169,8384 hectáreas y la dedicada a casas baratas, que es de 6,1280 hectáreas.
- (4) Se entiende por vivienda una célula agrupada en cualquier forma.

## DENSIDAD DEDUCIDA DE LOS PLANOS EN LOS DIFERENTES SECTORES

### SECTOR NOROESTE (PROLONGACIÓN DE LA CASTELLANA)

| CLASE DE CONSTRUCCIÓN          | Superficie total<br>en el sector | Media de habitantes<br>por hectárea<br>en cada tipo (neta) (1) | Número total<br>de habitantes en cada<br>superficie (neta) |
|--------------------------------|----------------------------------|--|--|
| Ocho plantas. ....             | 2,3869                           | 830  | 1.981  |
| Seis ídem. ....                | 8,1235                           | 830  | 6.742  |
| Dos y media ídem en fila. .... | 20,9117                          | 209  | 4.370  |
| Castellana. ....               | 99,3749                          | 645  | 64,134   |

|   | Hectáreas |
|---|-----------|
| Superficie de parcelas en el sector ..... | 130,7970  |
| Ídem de calles y plazas .....             | 64,9926   |
| Ídem de espacios verdes (2) .....         | 43,3097   |
| TOTAL (3) .....                           | 239,0093  |

Número total de habitantes en el sector, 77,227.

Corresponden 322,97 habitantes por hectárea.

Corresponden 64,74 viviendas (4) por hectárea.

Proporción de parcelas edificables en este sector  $\frac{130,7970 \times 100}{239,0093} = 54,70$  por 100.

### RESUMEN

Número total de habitantes en la zona afectada por la extensión, 222.799.

Superficie ocupada, 1.549,2429 hectáreas.

- (1) Para obtener estas cifras no se han considerado los tipos subvencionados.
- (2) Se ha deducido la parte correspondiente a lo ya construido, que supone el 16 por 100.
- (3) Aparte de la deducción anterior se ha deducido la superficie ya construida, que asciende a 55,0470 hectáreas.
- (4) Se entiende por vivienda una célula agrupada en cualquier forma.

## Zonas

El tema es muy complejo, pero de gran interés.

La Oficina de Urbanismo, repito una vez más, rebasó los límites del acuerdo municipal. Indudablemente este exceso de trabajo responde a una necesidad sentida por los autores; no podían moverse en los estrechos límites de un plan viario y del Extrarradio sin tocar las cuestiones que han de afectar a su plan de extensión, y no hubieran podido justificar sus estudios de trazado ni de ordenación del término municipal. Apoyándonos en esto, hemos tenido que aceptar la discusión del tema a sabiendas de que este concepto pertenece a un plan, a un proyecto de extensión; habremos, pues, de estudiarlo como antecedente para el porvenir, sin que ello influya en lo que es esencia del informe, que debe concretarse al acuerdo municipal.

Juzgo necesario exponer el concepto de zonas, no para marcar un criterio doctrinal, sino para que no se desvíe la opinión profana atribuyendo a la palabra zona un sentido general que puede dar lugar a confusiones.

Zona, en la acepción o sentido urbanístico, es la agrupación de un concepto que puede ser desarrollado en uno o varios lugares; se constituyen por un conjunto de reglas, de Ordenanzas, que establecen clasificaciones, unas veces de uso y otras de volúmenes, y cuyos emplazamientos pueden constituir uno o varios núcleos. La zona está integrada por la totalidad de los núcleos que responden a unas mismas reglas y a unas mismas Ordenanzas, con las variantes que en cada núcleo impongan las condiciones especiales de su emplazamiento; de modo que al hablar en este informe de zona no nos referimos a un sector determinado y fijo, sino al concepto, es decir, a todos los sectores en que concurran las mismas circunstancias de uso o de volumen.

Los autores del proyecto, para hacer el trazado de vías principales y alineaciones y rasantes del Extrarradio, han partido de una serie de supuestos, cuyos supuestos nos han llevado al planteamiento de temas de densidad, zonas tipos de vivienda; y aunque en la Memoria no aparezcan capítulos dedicados específicamente a estos temas, de hecho está en el proyecto completado el concepto con unas bases para Ordenanzas.

Nos vemos precisados a recoger en este informe las observaciones hechas por los distintos sectores de la técnica municipal, haciendo un estudio crítico y de comparación con el criterio seguido en el proyecto. Existe una coincidencia apreciable que abrevia nuestro trabajo, aunque las observaciones y, sobre todo, la discusión, le dé un aspecto de diferencias de fondo, quizás porque haya en los criterios algo subjetivo y de temperamento que he de procurar respetar o, mejor dicho, armonizar.

### ZONAS DE USO

Damos cuenta a continuación de los tres criterios expuestos sobre esta cuestión por la técnica municipal.

Dice un sector:

«El plano de división en zonas que presenta la Oficina no es un verdadero

plano de zonas de uso de la futura ciudad, sino una clasificación de las construcciones futuras por alturas o volumen.

Las zonas a prever en el futuro Madrid deben ser:

- 1.º Comerciales.
- 2.º De residencia exclusivamente, divididas en dos grupos: colectivas o de bloques y aisladas; y cada grupo, a su vez, en tres clases: corrientes, económicas y baratas.
- 3.º De pequeña industria autorizada (que ha de ir mezclada con viviendas).
- 4.º Industriales.
- 5.º De recreo y deportes.
- 6.º Agrícolas.
- 7.º Militares.
- 8.º Indeterminadas.
- 9.º De ciudades satélites; y
10. De ciudades-jardín lineales. No se incluye la de negocios porque ella estará siempre en el interior actual.

La repartición de estas zonas debe ser la siguiente:

1.º *Comerciales*.—Una a lo largo de la calle de Bravo Murillo hasta el encuentro con la nueva vía paralela a la Castellana por la izquierda, con bloques de ocho plantas. (No se indica en el proyecto.)

Otra a lo largo de la calle de López de Hoyos (que debe ser considerada como arteria principal de tráfico), con bloques de seis plantas. (Se omite en el proyecto.)

Otra que puede ser en la plaza central de la urbanización entre el paseo de Ronda y el Abroñigal, con bloques de seis plantas.

Otra en las dos vías de tráfico afluyentes a las Ventas, con bloques de ocho plantas en la plaza y seis en el resto.

Otra en la Gran Vía del Abroñigal, en los cruces con el Pacífico y nueva vía de penetración proyectada, con bloques de ocho plantas.

Otra en la zona contigua a la glorieta del Puente de Toledo, por ambas vías de penetración, con bloques de seis plantas; y, por fin, otra entre la carretera de Extremadura y la nueva vía de penetración proyectada, con bloques de ocho plantas.

2.º *Residenciales*.—Sector de la Castellana, de residencias colectivas, corrientes, de construcción especial.

Entre la vía de tráfico paralela a la Castellana, a su derecha, y la vía de acceso del ferrocarril axial, o calle de tráfico señalada en el proyecto hasta la estación central (emplazada en el ángulo que el proyecto señala para la nueva vía de salida a Hortaleza). Vivienda aislada, corriente, tratada como Parque urbanizado, sin bloques de casas en las calles límites que cierran sus horizontes. Conforme, pues, en parte con el proyecto, y totalmente si suprimen los bloques en esa zona.

Desde la calle de Tráfico, indicada hasta el Abroñigal, vivienda aislada, tipo económico; pero sin bloques más que frente a la Gran Vía del Abroñigal, que no quita luz ni aire ni cierra perspectivas

El sector comprendido entre Abroñigal, Ciudad Lineal y vía de salida a Barajas debe destinarse íntegro a zona forestal y no a vivienda, si bien con construcciones en fila en las dos vías citadas.

Desde la vía de acceso de Barajas hasta la plaza de la Elipa, conforme en todo

con el proyecto, sin más variación que la supresión de las dos pequeñas zonitas de residencia aislada, englobadas en la zona forestal envolvente de la Necrópolis.

Desde dicha plaza hasta la vía de acceso a Vallecas (que sale a la glorieta de Mariano de Cavia), toda la ladera Este del Abroñigal, casas aisladas baratas con construcción en fila en el Abroñigal y vía de acceso (conforme totalmente con los sectores de Fuente del Berro y Regalada).

Vivienda aislada, tipo barata, con bloques en las arterias de tráfico en la margen derecha del Manzanares, entre Gran Vía del Abroñigal y prolongación de Santa María de la Cabeza.

Viviendas colectivas económicas entre la prolongación de Santa María de la Cabeza y Sacramental de San Isidro, limitado por el camino alto de San Isidro.

Viviendas colectivas económicas entre el Manzanares, carretera de Extremadura, nueva vía de acceso y Puerta del Angel. El resto en ese sector, vivienda aislada barata.

Por último, entre la zona comercial de Bravo Murillo y la caída a Bellas Vistas, vivienda colectiva corriente, y en la vertiente hasta la Moncloa y Dehesa de la Villa, vivienda aislada económica.

3.º *Zonas de residencia y pequeña industria.*—Todo el sector de Tetuán, entre el Estrecho y el antiguo Hospital del Rey, deberá destinarse a esto por la tendencia ya existente, con construcción en fila y bloques de ocho pisos en la Gran Vía Transversal.

Todo el sector entre la vía de acceso a Hortaleza, paseo de Ronda, Madrid Moderno y Abroñigal (salvo lo que ocupe la zona de recreos y deportes) deberá ser construcción colectiva de 4 y 2 1/2 plantas, con estas características de zona mixta.

El sector oriental del Puente de Vallecas, a contar de la Gran Vía del Abroñigal hasta las zonas verdes previstas en el proyecto, deberá ser zona mixta, y, por último, lo deberá ser, asimismo, la faja entre el paseo de la Chopera y el ferrocarril de circunvalación actual.

4.º *Zonas industriales.*—Conforme con la señalada en el proyecto, ampliada hasta la Estación de Cerro Negro de Madrid a Zaragoza y a Alicante para la industria local actual; pero faltan dos zonas de la futura industria de transformación que es imprescindible para la vida de Madrid y que se desarrollará con el ferrocarril de cintura. Una ha de ser entre Villaverde y Carabanchel y el límite actual del término municipal, adyacente al ferrocarril de cintura y bien servida por ramales de apartaderos. La otra, al Norte, al Este de Fuencarral, adyacente (también por su lado oriental) a la estación de mercancías que allí se considera indispensable.

5.º *Recreos y deportes.*—Sin perjuicio de la principal, que señala el proyecto, debe haber varias más locales, a saber: Una al Norte del Colegio de Chamartín, entre la llamada prolongación de Serrano y el Abroñigal. Otra en sustitución de la que figura como de residencias aisladas adyacente a la Nueva Plaza de Toros; entre ésta, la Gran Vía del Abroñigal y la vía de acceso a Barajas. Por último, otra entre la actual Colonia de la Regalada y la Gran Vía del Abroñigal, de carácter eminentemente popular, para servir todas las grandes barriadas inmediatas.

6.º *Zonas agrícolas.*—No figuran en el proyecto. Debe haber fundamentalmente dos: una en el Sur, desde la China hasta Vaciamadrid, a ambos lados del Manzanares, con riego mediante aguas residuales, depuradas y sobrantes, y otra, adya-

cente a la Ciudad Lineal, entre Hortaleza y Barajas, hacia el Jarama, cuyo riego puede efectuarse en un futuro con embalses de dicho río.

7.º *Zonas militares.*—No figuran en el proyecto. Hay que concentrar todo en una zona bien enlazada con el ferrocarril de cintura y vías de penetración, que no puede ser otra que la comprendida entre la carretera de Extremadura, Cuatro Vientos y Retamares.

8.º *Zonas indeterminadas.*—Una al Norte del Hospital del Rey, entre la carretera de Francia y la vaguada inmediata; otra al Norte de la Necrópolis del Este hasta cerca de Canillejas, y otra entre la industrial de Villaverde y las de residencia de la margen derecha del Manzanares.

9.º *Ciudades satélites.*—Si se quiere estimular la buena orientación que se ha iniciado hace unos años hacia la descongestión de Madrid a ciudades jardín satélites hay que prever su emplazamiento y Ordenanzas desde ahora. Los núcleos principales habrán de ser el espacio comprendido entre Cuatro Vientos, ferrocarril de cintura, Casa de Campo y El Pardo, al Noroeste, de casas corrientes.

Peña Grande, como ciudad satélite de casas baratas.

Alrededores de la Alameda de Osuna hasta el aeropuerto, viviendas económicas y baratas.

10. *Ciudades lineales.*—A lo largo de las principales vías de penetración y de la autopista de circunvalación hay que señalar zonas de 300 metros y someterlas a Ordenanzas especiales para que se vayan formando ciudades lineales del tipo Garden City. Las principales serán: carretera de la Coruña hasta las Rozas, carretera de Francia y luego la de Colmenar Viejo, carretera de la Junquera hasta el aeropuerto, carretera de Andalucía hasta Villaverde y carretera de Toledo hasta el ferrocarril de cintura.

Otro sector de la técnica municipal dice:

«El criterio adoptado en el proyecto de la Oficina de Urbanización sobre las asignaciones de superficie necesaria para establecer las zonas de vivienda e industrial no figura en ningún capítulo de la Memoria con dato alguno, cuadros o elementos numéricos que permitan practicar el correspondiente análisis y la justificación de sus superficies en la extensión proyectada.

En todos los acuerdos de la Junta Consultiva municipal, desde 1919, sobre el problema de urbanización del Extrarradio; en el informe de la Comisión técnica de 1921; en el anteproyecto de extensión de Madrid formulado por la Junta técnica de Extensión en 1925, y en los trabajos de la Oficina de Información sobre la Ciudad, realizados en reciente fecha, se consideraron precisos y se sirvieron al Ayuntamiento como datos necesarios para formular cualquier proyecto o anteproyecto referente a la extensión de Madrid el conocimiento y apreciación de los siguientes datos:

Cifra de población actual.

Incrementos de población adquiridos en los últimos años y curva de estos incrementos.

Cifras de población de los Ayuntamientos limítrofes, sus incrementos y curvas expresivas de la rapidez o lentitud de su desarrollo.

Importancia y apreciación en todo proyecto que se formulase de los poblados adheridos al núcleo central pertenecientes a otros términos municipales, sus poblaciones, condiciones de densidad y sentido de su desarrollo gradual.

Estos datos fundamentales son además precisos, según la legislación vigente, para deducir de ellos una cifra razonada de población supuesta en un cierto período de años y disponer para la extensión que se proyecte la superficie necesaria para instalar la edificación. Entre esta edificación han de estar comprendidas: la zona de vivienda, la industrial y la comercial.

También es necesario su conocimiento para dosificar el espacio destinado a vías, espacios libres y parques, dando una resultante razonada de superficie componente de extensión necesaria a la ciudad.

No existiendo en la Memoria estas cifras, estos supuestos de incremento del conjunto actual y de su previsión futura necesaria, ni del sentido del desarrollo, iniciado en la ciudad, de los poblados que la circundan, limita esta carencia nuestras observaciones comprobatorias sobre el cumplimiento de lo legislado, y se nos presentan con un carácter, al parecer convencional, las superficies asignadas en el plano número 7, relativas a las zonas de vivienda industrial que en aquél se especifican.

De la inspección del plano se pueden establecer claramente las siguientes deducciones:

1.<sup>a</sup> Que el contorno de la superficie comprensiva de la extensión que se proyecta deja fuera y sin apreciación ni modificación alguna los importantes poblados de la parte Oeste de la barriada de Cuatro Caminos y el de Bellas Vistas, hasta la calle de Francos Rodríguez, pertenecientes, desde luego, al término municipal de Madrid, y de indiscutible necesidad de apreciación en la zona de vivienda.

2.<sup>a</sup> Que tampoco es comprendido en ella el importante poblado de Tetuán, ni está dispuesto terreno alguno para su desarrollo futuro.

3.<sup>a</sup> Que fuera también del contorno asignado para aquella zona existen al Norte y Nordeste de las barriadas del camino de Fuencarral, Ciudad Lineal y barrios adheridos exteriores a ella en los caminos de Canillejas y Canillas, no apreciándose tampoco en lo que se proyecta.

4.<sup>a</sup> Que limitando el plano, por la parte Sudeste, al término municipal de Madrid, queda fuera de apreciación, disposición necesaria y previsión futura, el importantísimo núcleo de población adherida a nuestra ciudad en las barriadas del Puente de Vallecas y sus adyacentes.

5.<sup>a</sup> Que en la parte Sur y Sudoeste existen también poblados importantes, continuación de los de Madrid, y de gran desarrollo progresivo, hacia Villaverde y Carabanchel Bajo, que no han sido tampoco apreciados al limitarse el contorno de la extensión a nuestro término municipal.

6.<sup>a</sup> Que referente a la demarcación de zona industrial, no es apreciado el gran desarrollo de este carácter, significado en Villaverde hasta su estación, enlazado ya con la población de Madrid.

7.<sup>a</sup> Que restando de la superficie asignada para la zona industrial la parte correspondiente al Ensanche ya realizado y provisto de trazados oficiales, queda una reducidísima superficie como extensión previsora para aquel uso.

8.<sup>a</sup> Que en lo referente a zona comercial, en lugar de estar difundida en plantas bajas de casas destinadas a vivienda, según se indica sólo como criterio en otros documentos del proyecto, debieron señalarse manzanas como centros comerciales en encuentros de vías importantes, sobre todo en distritos alejados y que tuvieran

este carácter único y aprovechamientos especiales en terreno de altura y en superficie cubierta.

Deduciendo por todas estas observaciones que a pesar de la carencia de elementos de juicio y falta de fundamentos y datos reales de apreciación para determinar las superficies que figuran en el plano de zonas, y especialmente en el de vivienda, resulta aparentemente muy reducida la superficie asignada al conjunto de la extensión, y falta, desde luego, de la amplitud necesaria de previsión de terreno para competencia de los precios actuales en que pudieran establecerse instalaciones, tanto de vivienda como de uso industrial, entendemos que esta reducida superficie y concepción de la extensión de Madrid resultante no cumple con los fundamentos esenciales y el objeto que las extensiones realizan.

Se deduce de estas dos manifestaciones y de la discusión mantenida por la técnica municipal que se pueden destacar tres criterios fundamentales en el tema «Zonas», en lo que al uso se refiere:

1.º Los que creen están incompletas las zonas presentadas y echan de menos las zonas militares, agrícolas, indeterminadas y de ciudades satélites.

2.º Los que hacen observaciones sobre los límites marcados en el plano para cada una y proponen variaciones; y

3.º Los que proponen un mayor detalle en las zonas de vivienda señaladas.

En el plano de zonas del trabajo presentado se nota la falta de algunas zonas, como las militares, agrícolas e indeterminadas. Ahora bien; si se tiene en cuenta el texto de la moción se verá que el objeto del trabajo quedaba limitado al término municipal de Madrid, y estando estas «zonas que faltan» generalmente enclavadas fuera de este término, mientras no se establezcan relaciones con los Ayuntamientos limítrofes y se estudien las necesidades de ellos en conexión con las de la capital, no podrán determinarse éstas; es decir, que será necesario marcarlas en el plan regional o comarcal futuro.

Siendo el alcance del trabajo presentado servir de punto de partida para la redacción del proyecto definitivo, y no estando en principio disconformes los técnicos que asistieron a la asamblea con el criterio general de los planos, debieran servir éstos de base a los estudios posteriores, siempre, claro es, teniendo en cuenta todas las observaciones hechas sobre límites de zonas o sobre posible variación de éstas.

Tenemos que insistir en que el acuerdo municipal, reducido a un sector concreto y un trazado, no podía abarcar el dedicar un estudio y capítulo especial al tema de «Zonas», y en este sentido no cabía hacer en el proyecto una clasificación. Por lo tanto, las existentes en los planos, expresadas claramente, no pueden discutirse como solución de carácter definitivo y general, que tendrán su verdadero lugar en un proyecto de extensión, no en el trabajo que nos ocupa. Sin embargo, en el proyecto se inicia esta cuestión, reducida, claro está, al término municipal, pero en forma que marca la orientación para el porvenir.

La zona comercial la sitúan los autores del proyecto como formando parte de la vivienda en bloque, considerando, muy acertadamente, a mi juicio, la imposibilidad de establecer en el Extrarradio zonas que fueran estrictamente comerciales; clasificación que suele estar reservada y suele desenvolverse en la *city* de una ciudad. Debe, por lo tanto, a mi juicio, concretarse la cuestión, por el momento, y hasta tanto que exista el plan de extensión, a señalar en las Ordenanzas las condiciones

de aprovechamiento comercial de las plantas bajas; y sería cuestión a estudiar si debían darse reglas de carácter general para estas condiciones. El criterio seguido en la distribución de bloques coincide en su emplazamiento con el de zonas propicias al establecimiento de comercio local.

Sobre la *zona comercial* que propugna a lo largo de la calle de López de Hoyos estamos en completo desacuerdo, y esto es una cuestión de principio en el planteamiento del problema total de la urbanización. Consideramos equivocado establecer, en las zonas de extensión, vías de penetración a través de barrios ya construídos anárquicamente (tales son Prosperidad y Guindalera), puesto que el terreno ya ha adquirido un valor grande, y una nueva vía supondría un excesivo desembolso en el momento actual en relación a las posibilidades de aprovechamiento de la urbanización que se realizara. En cambio, si se establecen las vías de penetración en terrenos que aún no están afectados por la especulación, hay la posibilidad de obtener nuevos solares en condiciones higiénicas convenientes, y las barriadas actuales se habrían de desvalorizar al canalizar la circulación por otras vías nuevas. Entonces es el momento de acometer el saneamiento y reforma de los barrios que han circundado Madrid fuera de todo control. Esta labor de saneamiento es carísima y sólo puede ser acometida cuando se establezcan sólidamente las líneas generales de la extensión. De acuerdo en suponer zonas comerciales en el cruce del Abroñigal y el Pacífico, en la glorieta del Puente de Toledo y en la carretera de Extremadura; pero siempre partiendo de la base de que sean bloques de vivienda con posibilidades de comercio.

*Zonas residenciales.*—No se ha clasificado en el proyecto dentro de cada tipo de vivienda (y en especial las de fila y aisladas) la clase social o económica de los inquilinos. Entendemos que es necesaria una clasificación en el coeficiente de aprovechamiento que automáticamente traería la diferenciación deseada de corriente, económica y barata. En cuanto a su reparto en la ciudad, no tenemos, en principio, nada que oponer, aunque creemos que una clasificación acertada es consecuencia de estudios estadísticos y económicos de que ahora no disponemos y que han sido la razón de no establecer por el momento una clasificación más detallada.

*Zonas industriales.*—Desde luego estamos de acuerdo en que en un plan de extensión hay que prever zonas de vivienda con posibilidades de pequeña industria. Ahora bien, esta condición no modifica la característica de la vivienda, sino que se dispone ella en forma de que permita ciertos usos especiales, condición que debe reflejarse en las Ordenanzas y en los planos. Para poderlo haber interpretado en el proyecto se necesitan trabajos previos, información y estadísticas que no corresponden al trabajo pedido por el Ayuntamiento.

Las zonas de gran industria están marcadas en principio en el proyecto y su determinación definitiva tiene que ser labor de colaboración en el proyecto de extensión.

*Zonas de recreo y deporte.*—Estas zonas es preciso tratarlas con especial cuidado. Pueden ser consideradas y deben ser como espacios libres; pero necesitan una política municipal del suelo que le permita adquirir esas grandes extensiones y ejecutar en ellas las construcciones necesarias; problema de difícil solución y que no sería práctico trasladarlo al anteproyecto actual.

*Zonas agrícolas.*—Entiendo que está fuera de lugar el plantear esta cuestión en el anteproyecto que informamos. Es un aspecto del que Madrid tiene muy escasa

manifestación, que lógicamente ha de tener su desarrollo fuera de su término municipal; que el Ayuntamiento tiene planteado ese problema y en estudio en toda la zona comprendida entre la curva 580 y el río Manzanares y que en ese emplazamiento podrá desarrollarse una zona agrícola de gran importancia, pero que no tiene por qué tratarse en el trabajo que nos ocupa.

*Zonas militares*—Indudablemente hay que establecerlas. Pero su estudio corresponde exclusivamente al fuero de Guerra. Únicamente podrá el Ayuntamiento ser oído para armonizar sus deseos con los del Estado.

*Las zonas intermedias y las ciudades satélites* no pueden estar nunca dentro del término municipal de Madrid. Su mismo nombre las clasifica. Al hacer el plan de extensión en la forma que se determina habrá que ver los convenios con los Municipios circundantes, y ese momento será el crítico para señalar sus emplazamientos.

*Las ciudades lineales* no pueden entrar en la discusión de este aspecto, por no considerarlas dentro del anteproyecto. Sin embargo, siento la necesidad de opinar que el concepto de ciudad lineal no tiene nunca realidad práctica. La formación de una ciudad puede empezar por la construcción de una calle con edificaciones a un lado y a otro; desarrollarse toda una población con esa arteria principal es lógico y existen muchos ejemplos; pero quedar reducida la población a una sola línea es absurdo. Lo demás es aplicar el concepto de ciudad lineal a una urbanización que no tiene más característica que tener en sus orígenes una arteria.

No he de ocultar la gran impresión que producen en mi ánimo las observaciones hechas al tema «Zonas de uso» por el Arquitecto Sr. García Cascales. Con todos los respetos, y aun considerándome con menor preparación, siento no compartir sus principios. Creo, en primer lugar, que todos los datos, antecedentes y cuestiones previas que plantea pueden tener su justificación en un plan de extensión de Madrid, no en el trabajo que nos ocupa; pero, además, el Sr. García Cascales parte de las exigencias de la legislación actual, que señala coeficientes y resultados numéricos, y el primer paso que solicitamos es la variación total de la legislación y la formación de una ley de Urbanismo para Madrid, la creación de un Consejo superior, y en esto está conforme con nosotros, y parece lógico dejar a la iniciativa de ese Consejo y a la futura ley las normas a seguir. Las omisiones que señala se refieren más bien a sectores exteriores al Extrarradio, es decir, fuera de los límites del anteproyecto. Se deduce lógicamente que las zonas señaladas en los planos tendrán que ampliarse y adaptarse en el plan de extensión; ahora nos marcan la orientación y justifican los trazados. Debe, por tanto, aceptarse el estudio como antecedente para el proyecto definitivo.

## ZONAS DE VOLUMEN

*Tipos de vivienda*.—Se marcan dos tendencias diametralmente opuestas que conducen a resultados idénticos. Decíamos en párrafos anteriores que unas Ordenanzas de volumen estudiadas con detenimiento y unos coeficientes de densidad que permitan cierta elasticidad en el aprovechamiento del terreno de cada tipo de vivienda, relacionado con su coste o la fijación de coeficientes de densidad, precios

determinativos de las condiciones y del volumen de aprovechamiento de cada tipo de vivienda, nos conduce a la formación de tipos similares.

Los autores del anteproyecto parten, para la formación de sus tipos de vivienda, de un estudio de las necesidades de las distintas clases sociales, de las posibilidades económicas y de los precios de los terrenos, para poder conseguir en todos los grados viviendas higiénicas y rentables.

Dejando a salvo los dos conceptos o criterios distintos sobre densidad, llegamos a la conclusión de que en términos generales los tipos de vivienda que figuran en la Memoria del anteproyecto deben ser aceptados. En el anteproyecto presentado se concretan en un cuadro las características de la futura construcción de la extensión, que, resumidas, son las siguientes: se divide la construcción en dos tipos: 1.º Construcción en bloque, para varias familias (de cuatro a ocho plantas); y 2.º Construcción unifamiliar: «en fila» o «aisladas» (de dos a dos y media plantas con semisótano o sin él). Se propone el llamado tipo de transición, para las manzanas todavía no construidas en el Ensanche, con dos soluciones (pues la llamada tipo H pertenece al proyecto de la Castellana): una de patios mancomunados, cerrados, y otra francamente abierta, dejando la primera un 26 por 100 y la segunda un 45 por 100 del terreno dedicado a espacio libre. Aunque a este tipo, fuera de la extensión misma, es interesante tenerle en cuenta, puesto que hay zonas dentro del Ensanche que será necesario urbanizar y construir (ejemplo, el actual Hipódromo).

La construcción en bloque propuesta es de dos crujías, con salientes posteriores diferentes, según los tipos; oscilando el número de plantas entre cuatro y ocho, dejándose en todos los casos un minimum de dos tercios de solar de espacio libre; y, por último, se proyecta la construcción unifamiliar, en fila o aislada, según el aprovechamiento que exija el precio del terreno. La de fila tiene en planta características parecidas a las de los bloques; la aislada no tiene limitación alguna en planta, salvo, claro es, la de respetar la superficie libre marcada, y la de respetar igualmente las restricciones que marquen las futuras Ordenanzas sobre retranqueos de fachada, separación de medianerías, etc.; el primer tipo «fila» deja un mínimo de espacio libre de dos tercios del solar, elevándose esta cifra en la construcción aislada a tres cuartos como mínimo, cifras que apenas varían de las del actual aprovechamiento permitido en el Parque urbanizado.

La idea que ha presidido la colocación de los diferentes tipos en la extensión ha sido emplazar la construcción alta en los encuentros de vías importantes para formar, permitiendo aprovechamientos comerciales y de pequeña industria en las plantas bajas, los futuros centros comerciales de barrio; también llevan construcción alta algunas vías de gran tráfico, empleándose en el resto de la extensión la construcción baja de dos a dos y media plantas, en sus diferentes tipos, según las condiciones del terreno. Se emplazan también en sitios estratégicos por sus condiciones favorables, construcciones en bloque de cuatro plantas, para casas de alquileres francamente económicos, o para poder emplazar en terrenos de precio más alto viviendas de clase media.

No se trata la construcción de la Castellana por ocupar capítulo aparte del informe.

En todos los tipos unifamiliares se obliga a un retranqueo mínimo de tres me-

tros para poder usar la calle de vivienda de siete metros de ancho, distribuido en cinco metros de calzada y dos metros de aceras, evitando, a pesar de esto, que la superficie entre fachadas sea menor de trece metros.

Será cuestión importante a fijar el ancho de crujía que ha de emplearse, tanto en los bloques como en las construcciones unifamiliares, siendo la anchura media más corriente quizá la de nueve metros; ahora bien, pudiera instituirse como norma general que cuando los propietarios de terrenos colindantes se pusiesen de acuerdo y fijasen sus alineaciones posteriores, si el número de éstos llegase a ser dos tercios del total de los propietarios de terrenos comprendidos entre dos calles, la alineación posterior fijada sería obligatoria para toda la manzana.

Se desprende del estudio de tipos de vivienda y de las bases para unas Ordenanzas de volumen que la Oficina de Urbanismo inicia una transformación radical en las Ordenanzas, y se da el caso de que los autores del proyecto, que piden con energía la transformación legislativa y que no respetan los coeficientes del Estatuto ofrecen tipos dentro de los límites del mismo.

El Sr. Cascales, en sus conclusiones, da un paso más, acomete el problema con más valentía, y hay que reconocer que, aunque coincidente con los autores del proyecto, en la esencia de las bases para las Ordenanzas de volumen, su propuesta está más en armonía con los últimos acuerdos de Congresos internacionales, que la Oficina de Urbanismo apunta con cierta timidez.

No podemos por menos de aceptar esas conclusiones, reconociendo que en Madrid, sobre todo en lo que se refiere a alturas mínimas de pisos, ha de encontrar ruda oposición. Las alturas de techo, como vulgarmente se dice, constituyen una costumbre que sólo entre técnicos muy especializados tendrá fácil acogida; pero nos rendimos ante la fuerza de los argumentos y de los cálculos de coste.

Así, pues, concretamos, en resumen, nuestro estudio en las siguientes conclusiones:

1.<sup>a</sup> Debe aceptarse el tipo de construcción de dos crujías con los retallos precisos en planta, como tipo general de casa higiénica y susceptible de distribución moderna, pudiendo disponerse en ellas hasta cuatro plantas para la generalidad de las construcciones de pisos.

2.<sup>a</sup> Aceptamos también, como tipo de excepción para situarlo en los encuentros de vías principales o en manzanas completas destinadas a usos comerciales, la construcción de fincas de siete plantas, con altura máxima de 22 metros hasta la cornisa.

3.<sup>a</sup> En las casas unifamiliares, con tipo de construcción aislada de una o dos plantas, o tipos de *bungalow* propiamente dicho, o de planta media, puede admitirse una disminución de altura en planta hasta 2,60 metros, teniendo en cuenta los beneficios que reporta para una distribución de aprovechamiento lógico la reducción del desarrollo de la escalera de acceso a la planta segunda; teniendo como condición todas estas construcciones la ventilación directa y suficientemente graduada de todas las habitaciones que figuran en su distribución, pudiendo ser la altura de los pisos de las plantas primeras también de 2,60 metros.

4.<sup>a</sup> En las parcelas correspondientes a estos tipos de construcción aislada podía limitarse su aprovechamiento para superficies edificadas hasta un cuarto de la superficie total de la parcela, pudiendo autorizarse un aprovechamiento de un 5 por 100

sobre esta superficie especificada, con tal que se destine exclusivamente a cobertizo de una planta para garaje o almacén, sin que pueda ser utilizada para vivienda y consentirse sólo este exceso de aprovechamiento en parcelas cuya superficie mínima sea de 300 metros cuadrados.

5.<sup>a</sup> La superficie mínima de las demás parcelas de casas aisladas para viviendas familiares no será menor de 200 metros cuadrados que especifica el reglamento del Estatuto Municipal.

Sexta. Se admite también en este informe como aceptable el tipo llamado de «transición», que figura en los planos y describe la Memoria, de construcción abierta y de altura consignada en las Ordenanzas municipales vigentes, debiendo especificarse claramente en las Ordenanzas que se confeccionen la restricción de construir en las superficies libres que este tipo de vivienda origine.

Séptima. Debe tenerse presente para la confección de las Ordenanzas referidas, como consecuencia de los acuerdos tomados al tratar de los temas correspondientes, el respeto del factor densidad al distribuir las viviendas en las diferentes manzanas, sin perjuicio de que pueda compensarse una densidad algo excesiva sobre el tipo normal en algunas manzanas con otras de densidades inferiores al coeficiente normal que implican el reglamento del Estatuto Municipal y el de Casas baratas.

## Espacios libres

Respecto a esta zona de los espacios libres, los coeficientes deducidos de los planos son muy superiores a los marcados por la ley actual, llegando casi al doble, pues el coeficiente marcado por el Estatuto es de 4 metros cuadrados de espacio libre por habitante y se condiciona que un mínimo del 10 por 100 de la zona afectada por el proyecto se dedique a parque. El número de metros cuadrados por habitante conseguido en el trabajo es de 9,19, llegando como consecuencia a dedicar cerca de un 20 por 100 de la superficie afectada a zona verde.

Si a esto se añade que, según se dice en la Memoria del trabajo, faltan los parques infantiles y de barrio, así como terrenos para deportes, que se proyectarán al hacer los estudios definitivos de cada sector, podemos deducir que es admisible como criterio general el seguido en el proyecto. Ahora bien, vistos los coeficientes resultantes, que son más del doble de los marcados por la ley, creemos debieran disminuirse los parques en algunos puntos, sobre todo los que sirven de aislamiento a las sacramentales, no haciéndolos llegar a la glorieta del Puente de Toledo, y sustituir por construcción la meseta limitada por el camino alto de San Isidro, la glorieta del Puente y la vertiente hacia el río, pues la cadena general de parques del Manzanares no quedaría interrumpida con ello y el lugar es muy a propósito para la construcción.

Acompañamos las cifras que, deducidas de los planos, dan la superficie de parque en cada sector:

# Plan general de extensión de 1931

## PARQUES PÚBLICOS

Artículo 6.º, apartado b), del Estatuto Municipal:

•b) Se dedicarán como mínimo cuatro metros cuadrados por habitante, siempre que la superficie que resulte no sea inferior al 10 por 100 del área total, a parques, jardines y terrenos preparados para juegos y ejercicios físicos al aire libre, debiendo repartirse por los distintos sectores, tanto los jardines como las plazas, boulevares y amplios espacios libres, a fin de evitar que los núcleos urbanizados tengan densidad excesiva de población.»

|   | Hectáreas  |
|---|------------|
| Superficie total afectada por la extensión (1)..... | 1.549,7489 |
| 10 por 100 de superficie anterior.....              | 154,9743   |
| Parques públicos proyectados (2).....               | 204,8409   |

*Corresponden 9,19 metros cuadrados de parque público por habitante.*

### SECTOR SUR Y SUDOESTE:

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Superficie de la zona.....            | 431,9667 hectáreas. |
| Número de habitantes.....             | 40.802              |
| Parques públicos proyectados (2)..... | 102,1052 hectáreas. |

*Corresponden 25,02 metros cuadrados de parque público por habitante.*

### SECTOR SUDESTE:

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Superficie de la zona.....            | 404,7310 hectáreas. |
| Número de habitantes.....             | 43.091              |
| Parques públicos proyectados (2)..... | 36,8900 hectáreas.  |

*Corresponden 8,56 metros cuadrados de parque público por habitante.*

### SECTOR NORDESTE:

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Superficie de la zona.....            | 465,7135 hectáreas. |
| Número de habitantes.....             | 61.679              |
| Parques públicos proyectados (2)..... | 22,5360 hectáreas.  |

*Corresponden 3,65 metros cuadrados de parque público por habitante.*

### SECTOR NOROESTE:

|                                       |                     |
|---------------------------------------|---------------------|
| Superficie de la zona.....            | 247,3487 hectáreas. |
| Número de habitantes.....             | 77.227              |
| Parques públicos proyectados (2)..... | 43,3097 hectáreas.  |

*Corresponden 5,60 metros cuadrados de parque público por habitante.*

(1) Superficie total afectada por el plan de extensión.

(2) De la superficie de parques públicos proyectados se ha deducido la parte correspondiente a las zonas ya construidas en cada sector.

Copiamos de la Memoria:

«... Hay que considerar además que los parques de barrio y jardines de la infancia no se han situado aún, pues su labor corresponde al detalle de los sectores, y por lo reducido del tamaño de cada uno no ofrece dificultad ninguna su futuro emplazamiento.»

Hasta aquí, nuestro informe ha recogido las cuestiones que pudiéramos llamar previas y necesarias a un plan de extensión; cuestiones que han de ser ampliadas y sintetizadas en las bases generales para la formación de unas Ordenanzas. Ya hemos dicho que este estudio era necesario, pues sin él el trazado viario, es decir, lo que constituye el anteproyecto, no tendría justificación.

Vamos a entrar de lleno en el informe del trabajo, analizando, en primer lugar, el trazado viario principal de la extensión de Madrid.

## Vías de penetración

*Carretera de Madrid a La Coruña.*—Se conserva el trazado de esta carretera, quizás una de las principales de acceso a Madrid y de un porvenir de gran tráfico, pues es la que pone en comunicación con la sierra del Guadarrama, verdadero pulmón de Madrid, y su enlace y relación con la capital debe ser problema que preocupe en un plan de extensión de Madrid. No entramos a tratar con detalle este aspecto por no hacer interminable nuestro informe, pero hay que reconocer que es de un interés grande para la capital. El gran tráfico de esta carretera lo descongestionan los autores del proyecto con el trazado de tres vías que tienen esa función, o sea disminuir el recorrido y descongestionar el tráfico.

Nos parecen bien las tres soluciones adoptadas, sobre todo la que corresponde a la Avenida principal de la Ciudad Universitaria, pues las otras dos, o sean las que coinciden en su trazado con la antigua carretera de Castilla, y la de Húmera, aunque necesarias, no las consideramos de importancia tan esencial de momento. Quizás con el tiempo, y cuando la gran posesión de la Casa de Campo llegue a tener su verdadera función, podrá pensarse en el establecimiento con carácter definitivo de esas vías.

*Carretera de Madrid a Francia por Irún.*—Conserva su trazado, como vía de penetración de Madrid, de gran tráfico; vía que está íntimamente ligada con el destino o la solución que se adopte para la prolongación de la Castellana.

*Carretera de Madrid a Francia por la Junquera.*—Esta vía, de gran intensidad de tráfico, es quizá la de ejecución más urgente. Su entrada en Madrid es absurda. Las soluciones de tráfico en relación con esta vía y sus trazados, que se señalan en el proyecto, nos parecen aceptables, y nada tenemos que agregar. Respetan su trazado actual, y únicamente proponen la descongestión de tráfico de esta carretera con tres vías paralelas: una que puede considerarse como prolongación de la Avenida del Doctor Esquerdo, otra que va a unirse con la Avenida de Menéndez Pelayo y otra que lleva su tráfico a la nueva vía proyectada sobre el Abroñigal. Nos parecen bien las soluciones adoptadas.

Del mismo modo encontramos aceptable la forma en que se tratan las carreteras de *Madrid a Cádiz, a Toledo y a Portugal*.

Igualmente consideramos aceptables los trazados correspondientes a la comunicación de los pueblos de cintura. El aspecto de trazado definitivo de estas vías en el proyecto actual de extensión de Madrid está íntimamente unido y reclama la intervención de los pueblos limítrofes agrupados en mancomunidad, agregados a Madrid, o con convenios especiales que armonicen sus planes de ensanche con los de extensión total de la capital.

Lo mismo estas comunicaciones que la carretera de circunvalación, cuya solución se presenta en el proyecto, y en el cual han procurado los autores unir todas las carreteras principales, aprovechando en su mayor parte las carreteras existentes, habrán de estar supeditadas a los acuerdos del Consejo superior de Urbanismo para la formación del gran Madrid.

## Vías principales interiores

Los informes emitidos por el Director de Vías y Obras, Sr. Casuso, y los señores Paz Maroto y García Cascales, los considero de tal importancia que, aun a trueque de hacer demasiado extenso este trabajo, creo necesario estampar una copia literal, para después formular conclusiones definitivas en este tema del proyecto, que es quizás el más esencial.

Dice el Sr. Casuso:

«Respecto al trazado viario en el Extrarradio, se ocurre señalar las observaciones siguientes:

No hay propuesta de trazado alguno en la zona limitada por la calle de Bravo Murillo, la Avenida de Pablo Iglesias (antes Reina Victoria) y el término municipal.

Tiene en esta parte de Madrid el terreno un relieve muy acusado, da paso a los servicios de los Canales del Lozoya y linda con la Dehesa de la Villa y la Ciudad Universitaria.

Se trata de un sector muy interesante.

La Ciudad Universitaria ocupa, según es sabido, una extensión muy considerable, equivalente, *grosso modo*, a un rectángulo de 2.400 por 2.000 metros. La atraviesa una gran vía radial de servicio público, que termina en Puerta de Hierro, con amplia capacidad de tráfico.

Se ha abierto también la Avenida de Séneca, y en los planos que se conocen figuran otras dos vías, y entre ellas, de gran importancia, la que constituye una gran Avenida de acceso a un grupo de edificios universitarios.

A decir verdad, la Ciudad Universitaria constituye una ciudad autónoma, sin relación eficaz con el Municipio en lo que concierne al enlace de las comunicaciones.

Sin duda se ha procurado así de intento, a fin de que aquella ciudad, aunque de extensión relativa enorme, quede en cierto modo desligada del tráfico general de la capital.

Una zona tranquila, donde la juventud trabaje y viva algo así como al margen de la gran ciudad.

Sin embargo, es forzoso que tenga, y las tendrá por tanto, amplias comunicaciones interiores, y no se alcanza a comprender qué razón puede justificar el que su trazado viario se conciba sin conexión con el resto de las comunicaciones de Madrid.

La vía radial principal, aunque de capacidad muy amplia, será insuficiente para establecer el servicio de comunicación y el de tránsito, y es de temer, por ello, que resulte andando el tiempo congestionada por el tráfico.

La contemplación de los planos expuestos acusa claramente la ausencia de vías de comunicación Este-Oeste enlazadas con algunas principales de Madrid.

El paseo de Ronda, que se pensó por su autor que alcanzase por ambos extremos las riberas del Manzanares, ha quedado truncado al Norte en el barrio-jardín de la Compañía Urbanizadora Metropolitana, ceñido por las bifurcaciones de veinte metros en que la Avenida de Pablo Iglesias se resuelve.

Del examen de los planos surge fácilmente el deseo de prolongar el paseo de Ronda, a través de la Ciudad Universitaria, hasta la Avenida del grupo de edificios, antes aludidos, en la dirección aproximada de la bisectriz de dos tramos de aquellas desviaciones, que constituyen la vía límite.

Algunas otras vías se ofrecen como posibles al espíritu examinando los planos; mas parece que haya de desistirse de toda aspiración en esta materia, como si la Ciudad Universitaria hubiera de considerarse terreno vedado a las instrucciones de la técnica municipal.

Esta independencia se estima, no obstante, improcedente y perjudicial para los intereses comunes, pues se convertirá la Ciudad Universitaria en una suerte de «lazareto del saber», aislado en cierto modo de la población civil, dentro de la cual, sin embargo, habrán de desenvolver más tarde sus actividades los profesionales formados dentro de aquel recinto.

Por ello esta Dirección juzga pertinente proponer en este informe una colaboración técnica en este punto, estimándose para ello circunstancia oportuna el hecho de que colabore en los trabajos de la Ciudad Universitaria uno de los arquitectos firmantes del proyecto de extensión de Madrid y urbanización de su Extrarradio.

Por efecto de que los costosos planos formados por el Instituto Geográfico para estos estudios no han sido objeto de conservación que los mantenga al día, se observa en ellos la omisión de barriadas importantes que han surgido en el Extrarradio con fecha posterior a la redacción de aquellos planos.

Tal sucede, por ejemplo, con la de Casas baratas llamada Colonia Prosperidad, lindante con la de Buenavista, antes de Primo de Rivera, y con el Asilo de Santamarca.

Y la consecuencia es que la vía principal que desde la plaza de la Estación, junto al Hipódromo, se dirige al Abroñigal, y en la que se propone construcción en fila, de dos y media plantas, no podría abrirse sin destruir enteramente la Colonia, como puede apreciarse en el plano que se une a este informe, contrariando, seguramente, los propósitos de los autores.

Objeto de rectificación había de ser también el plano en la encrucijada que forma esa vía principal con la Avenida de Carlos Marx, a la que se superponen grupos de viviendas, interrumpiendo la continuidad de su trazado.

Si se tiene en cuenta que esa Avenida, de apertura reciente, es por su trazado y anchura (25 metros) una de las mejores vías con que cuenta el Extrarradio, y que además se halla pendiente la concesión por el Estado de una línea de tranvía que prolongará hasta Chamartín la de López de Hoyos, se comprenderá la necesidad de modificar en ese punto el proyecto.

En la prolongación de la calle de O'Donnell hasta el Abroñigal, y en la de la vía parque de 80 metros que se sobrepone al ferrocarril de Arganda, tienen sus perfiles longitudinales pendientes del 6 por 100, que se estiman excesivos en vías principales de tráfico, y condenable, desde luego, por el deplorable efecto estético que proporcionarán a la perspectiva de esas vías los quebrantos del perfil convexo dentro de alineaciones rectas.

Estos tramos tienen esta sucesión de pendientes:

Prolongación de O'Donnell = Perfil P. P. 17.

Pendiente de 0,005 en 165 metros.

Pendiente de 0,06 en 339 metros.

Vías Parque sobre el ferrocarril de Arganda, desde el paseo de Ronda al Abroñigal.

Rampa de 0,004 en 923 metros.

Horizontal en 204 metros.

Pendiente de 0,04 en 246 metros.

Pendiente de 0,06 en 214 metros.

Los efectos de perspectiva serían análogos al que ofrece la calle de Lista, desde la de Serrano al paseo de la Castellana, contemplada desde este último.

En los planos que van adjuntos puede verse un esquema de estos perfiles.

En la prolongación del Puesto de la Princesa el trazado conserva un tramo de 110 metros de la calle de Francisco Puig, y suprime el resto, así como el final de la de Marcelo Usera.

Pero se ha de advertir que se halla pendiente de concesión una línea de tranvías a lo largo de ambas calles para el servicio de la barriada.

Convendría por esta razón conservar el trazado actual de esas vías, a menos que existieran en contra razones de importancia.

Parece bien la ampliación de 43 metros del ancho de la calle de Méndez Alvaro, con la modificación de que no debe estrecharse como se propone en el proyecto, sino continuar con igual latitud hasta la Gran Vía Parque sobre el Abroñigal.

Como al Sur de esta vía se propone la Compañía de Madrid a Zaragoza y a Alicante construir una gran estación de mercancías de pequeña velocidad enlazada con la de clasificación de Cerro Negro, se le procuraría una amplia salida al tráfico que se origine.

La calle del Ancora, casi abierta en su totalidad, debe continuarse ya con el ancho de 30 metros hasta la de Méndez Alvaro.

De esa suerte, la circulación ascendente por esta última vía se bifurcaría por las del Ancora y tramo superior de la de Méndez Alvaro, contribuyendo eficazmente a la distribución del tráfico.

Con esta solución quizá no sea del todo necesaria la ampliación en anchura de la calle de Bustamante, que será de realización costosa.

En esta zona es importante la apertura de la vía llamada del Pontón de la Abadía, que unirá las calles del Pacífico y Méndez Alvaro por bajo de las vías del ferrocarril de Madrid a Zaragoza y a Alicante y en prolongación sensiblemente de la calle de Sánchez Barcáiztegui.

Figura ya entre los proyectos de Ensanche; pero por su importancia convendría recabar la ampliación de su ancho a 20 metros.

Es plausible la supresión del trozo del paseo de Ronda llamado calle de Pedro Bosch, por ser hoy de realización económicamente imposible.

Con este motivo el proyecto contiene un nuevo trazado de vías de importancia en la tercera zona del Ensanche y su ampliación hasta la del Abroñigal, que rectifica no sólo el plan oficial de la zona, sino también la reforma proyectada por el arquitecto Sr. Gallego y que está tramitándose oficialmente.

Se estima precisa una revisión de estos trabajos a fin de redactar la solución definitiva de reforma en la tercera zona del Ensanche.

Antes se dijo que en ninguno de los trazados que se conocen se resuelve cumplidamente la situación de la línea de circunvalación y sus relaciones con el resto de la zona.

En el barrio del Pacífico, de Ensanche, se introducen algunas modificaciones entre las calles de Cabanilles y Conde de Cartagena.

El Parque Urbanizado de la segunda zona del Ensanche y dos trozos del paseo de Ronda, las llamadas calles de Raimundo Fernández Villaverde y de Francisco Silvela, se hallan afectados por el proyecto de prolongación de la Castellana, que introduce en aquel parque construcción-bloque de altura que contradice la Ordenanza que rige hoy para esos parques.

De todas suertes se ha de tener presente que las modificaciones del plano de Ensanche requieren tramitación especial, con informe de la

Academia de Bellas Artes de San Fernando, y resolución del Ministerio de la Gobernación.

Reconocen los autores del proyecto que debía tenerse resuelto por la Corporación Municipal la distribución de edificios escolares, que deben guardar relación de distancias que los haga cómodamente accesibles a los niños, aun sin emplear medios especiales de transporte, que no se hallan al alcance de las familias modestas.

De los parques de distrito e infantiles se dice en el proyecto que se determinará su ubicación en desarrollos posteriores.

No hubiera sobrado, sin embargo, dejar reservados estos espacios desde la formación del trazado viario.

Como la parcelación propuesta para viviendas aisladas o en fila de dos y media plantas, tipo de construcción el más general en el Extrarradio, prevé solares de fondo relativamente reducido, por no estimar los autores del proyecto adaptables a nuestro clima la parcela con huerta cultivable, resultará que la organización de parques infantiles en el interior de manzanas se hará muy difícil en este proyecto.

Ese mismo tipo de parcelación de fondo reducido ha obligado, sin duda, a que la nueva ley de urbanización propuesta para algunas barriadas tenga desarrollos que podían llamarse de tipo lineal.

En el barrio de Goya, por ejemplo, la composición quizá resulte confusa por no estar bien diferenciadas en relación con su destino las calles que se dedican a la circulación de tráfico, de las que sólo sirven de acceso a las viviendas, que por esto podían quedar reducidas a sencillas sendas.

No se oculta seguramente a los autores del proyecto la importancia de que estas composiciones tengan una expresión muy caracterizada que acuse su estructura y facilite la orientación del vecindario.

Por otra parte, la impresión que se recibe es que la proporción de superficie de calles a urbanizar sea muy crecida relativamente, lo que ha de encarecer el coste de los servicios y retrasar por tanto su implantación.

Mas a este juicio sólo quiere dársele un valor de impresión que exige mayores esclarecimientos.»

De lo expuesto por el Sr. Casuso se deducen las observaciones siguientes:

- 1.º Completar el trazado en la zona Bravo Murillo, Avenida de Pablo Iglesias y término.
- 2.º Enlaces y cruces con la Universitaria.
- 3.º y 4.º No tienen objeto al no aceptarse el trazado de la Castellana.
- 5.º La vía desde la plaza de la Estación a Hortaleza corta varias colonias. Deberá tenerse en cuenta para evitarlo en el trazado definitivo.
- 6.º Crítica la prolongación de O'Donnell por sus pendientes, y aunque no apunta solución, ésta es cruzar en puente el Abroñigal.
- 7.º Respetar Francisco Puig y Marcelo Usera.
- 8.º Prolongar Méndez Alvaro.

9.º Dar al pontón de la Abadía un ancho de 20 metros.

10. Conforme con suprimir el último trozo del paseo de Ronda.

11. Conectar con la reforma del Sr. Gallego la tercera zona del Ensanche.

Dice el Sr. Paz Maroto:

«Para seguir un orden relativamente «ordenado» en el informe, comenzaremos por analizar las vías principales de tráfico, por ser éstas el eje de las urbanizaciones proyectadas y de las que depende, a nuestro juicio, el éxito del Ensanche de Madrid.

Las dos vías fundamentales de Madrid futuro, Castellana y Abroñigal, responden en su trazado a las necesidades de la realidad y constituyen, por tanto, un acierto. La del Abroñigal viene impuesta por la realidad topográfica, y apenas si cabe por ello opción; en cambio, la prolongación de la Castellana, saliendo en línea recta desde el Hipódromo al Hotel del Negro, resuelve muchísimo mejor el problema de las urbanizaciones en la zona Norte que la solución denominada oficial, y que el Ayuntamiento impuso como obligatoria a los concursantes, siendo, por tanto, inexacta la afirmación que se hace en la Memoria de que era sólo una indicación para los concursantes; era una orden, y por temor a quedar excluidos del concurso, si no se ajustaban a las bases, fueron varios los concursantes que aceptaron el trazado oficial, pese a sus defectos. Por tanto, su trazado, repito, merece los más sinceros elogios por el acierto.»

Sigue después el Sr. Paz Maroto analizando la vía prolongación de la Castellana. Dejo estos párrafos para otro lugar, pues el proyecto de la Castellana ha de llevar informe separado, y en aquél recogeré las manifestaciones del Sr. Paz. La vía prolongación de la Castellana, como vía principal, tiene un eje cuyo trazado acepta el Sr. Paz Maroto, que es la esencial afirmación. Y continúa el Sr. Paz Maroto:

«Un defecto, fácilmente subsanable, hemos de señalar en relación con la Castellana. El último trayecto de la misma, desde el Hotel del Negro hasta el final, se va a ver congestionado por el tráfico ligero, propio de la Castellana, y por el pesado y comercial que afluirá desde la estación de mercancías (de cuyo emplazamiento luego hablaremos) a la zona comercial, que tendrá por eje las calles de O'Donnell y Bravo Murillo hasta Cuatro Caminos, y no es lógico mezclar ambos, por lo que, puesto que el terreno lo permite y la topografía no es obstáculo para ello, deberá trazarse una vía paralela, tratada como vía parque disimétrica, de unos 50 metros de anchura, con andén occidental arbolado solamente, que al propio tiempo que recogiera este tráfico intenso sirviera de límite y aislamiento al Hospital del Rey y de la zona de viviendas modestas de la vaguada inmediata a dicho Hospital, cuyo vecindario tendría así un pequeño parque próximo.»

Además, el imponer un retranqueo a las edificaciones de la carretera de Irún trae como consecuencia obligada que se fijen de antemano

las alineaciones definitivas, es decir, que no se prescinda del tercer trozo, desde el Hotel del Negro al final, aunque de momento no se hagan obras de vialidad. Y aun, jurídicamente pensando, habrá de expropiarse la zona definitiva o llegar a un acuerdo sobre la indemnización de *minus valia* a dar a los propietarios por causa de la imposición de esa servidumbre, cosa que tampoco hemos previsto.

Respecto de la Gran Vía del Abroñigal, cuyo trazado ya hemos indicado responde a las normas de conveniencia, entendemos que debiera ser tratada como vía parque, con sección igual a la que para tal fin se indica para la Castellana, o sea con 120 metros de anchura, en lugar de la exigua de 70 metros y 30 al final que se ha señalado.

Indicado ya lo referente a las vías de comunicaciones generales Norte-Sur, pasemos a las de igual carácter Este-Oeste.

La que en el proyecto se denomina Vía-Parque, y que une Tetuán con Chamartín y con el Abroñigal, tiene un trazado inmejorable, y es casi el único que podría adoptarse hoy día, no sólo teniendo en cuenta la topografía, sino considerando el aspecto económico de las expropiaciones. Pero, en cambio, su «enorme» anchura de 140 metros le hace acreedora a los reparos puestos a la Castellana, y por idénticas razones que las allí expuestas.

Esta verdadera arteria transversal, que recogerá todo el tráfico ligero Este-Oeste, no deberá estar sujeta a servidumbre de edificación de casas de pisos, como se indica en el proyecto, sino respetar las edificaciones propias de las zonas que va atravesando, para que no adquiera esta vía el carácter de un cinturón de bloques de casas que cerraría la visualidad de Madrid por dicho lado.

Su sección transversal debería ser la que se indica adjunta, que es más que suficiente para el fin a que se destina.

En esta forma el coste de las expropiaciones sería asequible al Municipio, por cuanto serían pocos los edificios destruidos (si no se retrasa su apertura), que es de las cosas más urgentes.

Creemos poco acertado el prescindir de la calle de López de Hoyos como arteria de tráfico, puesto que ensanchándola a 30 metros (cosa que no es muy costosa si se respeta la línea de fachada Norte, ya que en la Sur hay pocas y baratas construcciones) permitiría estimular rapidísimamente la construcción de casas colectivas, merced a la tendencia ya iniciada en aquella barriada. El hacer en otro lado la arteria de tráfico como se proyecta, además de tener el inconveniente de un perfil longitudinal mucho peor para el tráfico (cosa que es digna de tenerse en cuenta con vistas a la economía general de la población), es dificultar un desarrollo rápido de aquel sector, que está llamado a ser uno de los más populosos de Madrid en cuanto a viviendas de clase media y obrera.

La urbanización del sector comprendido entre la Guindalera y el Abroñigal está tan falta de detalle que no podemos opinar sobre él, pues en realidad aparece reducido a dos vías de tráfico, una de ellas de enlace con la carretera de Barcelona a través de la Ciudad Lineal, y la

otra de unión con el barrio de Salamanca. Y esta zona es precisamente una de las en que urge más el tener un proyecto definitivo, porque su crecimiento en viviendas modestas y medias, el día que tenga unos buenos accesos, será formidable.

La ladera derecha del Abroñigal (siempre mirando a Norte) está urbanizada en muchos sitios en que no debiera estarlo, pues la topografía del terreno la hace inapta y casi únicamente utilizable para parque tratado como bosque, que al mismo tiempo que, por estar dispuesto longitudinalmente, permitiría servir cómodamente las urbanizaciones de todo el Abroñigal, produciría bellas perspectivas urbanas a toda la zona oriental del futuro Madrid.

Tampoco creemos acertado el prescindir de una iniciativa municipal hace tiempo sentida y que se refiere a la prolongación de O'Donnell cruzando en viaducto el Abroñigal.

El prescindir de este cruce «con viaducto» en una calle que ha de tener un tráfico intenso encauzando por ella todas las conducciones mortuorias, siendo así que a la Gran Vía del Abroñigal, por su carácter de vía de tráfico comercial e industrial no le conviene tener «puntos de conflicto», nos parece contraproducente, y máxime si se tiene en cuenta que la supresión del viaducto se traduce en un aumento de pendiente de la calle prolongada muy apreciable, y ello empeora los gastos de la tracción el día de mañana, lo que repercutiría sobre la economía general de la población.

La vía que sube por el barrio de Bilbao, y que forzosamente ha de recoger en el futuro todo el tráfico de o para la zona Sur de la población que salga o entre por la carretera de Barcelona, nos parece de una sección transversal francamente insuficiente, pues su anchura debería ser de 40 metros, o al menos de 30, ya que además, por ahora, las expropiaciones son poco costosas, y debe, por otra parte, enlazarse directamente con dicha carretera de Aragón.

La carretera que desde La Elipa sube a la Necrópolis debería, a nuestro juicio, separarse de ésta, dejando entre ambas la zona de aislamiento, con lo que, además de no pasar por tan desagradable vecindad, mejoraría enormemente su perfil, dada la disposición de las laderas.

Asímismo encontramos pequeño el parque que se proyecta envolviendo la Necrópolis, pues por su situación en relación con las zonas urbanizables (principalmente obreras) del Pacífico y Ventas, y por lo accidentado del terreno, debería existir allí una gran masa forestal tratada como bosque (no como parque), que sirviera de pulmón oriental a la ciudad y hermosease toda la zona esteparia entre la Necrópolis y la carretera de Valencia.

La urbanización de la ladera comprendida entre el Parque de Madrid y el Abroñigal la estimamos muy acertada en conjunto, y especialmente en lo que se refiere a la desaparición de la actual estación del Niño Jesús y el trazado de una arteria de tráfico tratada como vía-parque en su lugar; pero entendemos que el complemento de esta

arteria es el paso a través del Parque de Madrid, que permitiría la rápida comunicación de aquellas zonas con Atocha.

La vía de tráfico que se proyecta a la carretera de Valencia atravesando el barrio de Doña Carlota no la creemos necesaria, a menos de variar su trazado enlazándola con la glorieta de cruce del Abroñigal con la prolongación de O'Donnell.

Sobre el conjunto urbanizado, el Puente de Vallecas y carretera de Valencia, no hemos de hacer ninguna objeción, pues tanto en la disposición de sus vías de tráfico a uno y otro lado de la carretera para descongestionar ésta, como en la distribución y amplitud de parques y espacios libres, nos parece acertadísimo.

El trazado de la zona industrial entre las líneas de Madrid a Zaragoza y a Alicante y las de Madrid a Cáceres y a Portugal nos parece también inmejorable, siendo de notar únicamente una omisión, la de la calle que, cruzando subterráneamente las vías de Madrid a Zaragoza y a Alicante, enlace el Pacífico con Méndez Alvaro, que es precisa para la buena y rápida comunicación de ambos núcleos urbanos y que el Ayuntamiento tiene ya acordada su apertura.

La calle del Ferrocarril actual (línea de circunvalación) debe cubrirse totalmente hasta la plaza de Ramón y Cajal, pues de esta forma ha de convertirse en el medio de comunicación de la zona industrial. No se nos oculta la pequeña complicación que para este cubrimiento ha de representar la existencia de la Estación de las Peñuelas; pero la solución no es difícil a base de entramados de hormigón armado.

La urbanización general de las márgenes del Manzanares nos parece acertada, a excepción de los detalles secundarios siguientes:

Los parques que se proyectan, aislando las Sacramentales, no debieran llegar hasta la glorieta de salida del Puente de Toledo, sino permitir que dicha glorieta, que ha de ser el nudo de las comunicaciones de aquella parte, se pueble de edificios colectivos de altura, con lo que la economía y la estética saldrán ganando mucho.

Los puentes laterales al de Toledo deberían tener un trazado convergente y arrancar de las dos glorietas.

El trazado del paseo de los Pontones, con su puente sobre el río, debería modificarse haciendo su actual alineación y cruzando el Manzanares oblicuamente, con lo cual la salida a la nueva vía de descongestión de la carretera de Extremadura se facilitaría grandemente.

La vía que se proyecta desde la plaza de España al Parque del Oeste la creemos totalmente innecesaria, porque ya existe paralelo a ella el paseo de Rosales, y no vemos qué clase de tráfico haya de servir la vía proyectada, ya que el que vaya a la carretera de La Coruña bajará forzosamente por la Cuesta de San Vicente, cuya ampliación nos parece muy bien.

En cambio, ahora que la Casa de Campo pasa a ser parque popular, y siendo una de sus entradas posibles la inmediata al puente llamado de Victoria Eugenia, se impone el dar acceso directo a la Casa de Campo

a toda la zona Norte de Madrid, y a nuestro juicio la mejor solución sería la inclusión del paso superior de San Antonio de la Florida con rampas estudiadas para dar paso al tráfico Este-Oeste. En el proyecto no se incluye.»

Del informe del Sr. Paz Maroto se deduce lo siguiente:

- 1.º Llevar la vía Arroyo del Calero a unir con Julián Marín, atravesando en puente el Abroñigal.
- 2.º Considerar López de Hoyos como penetración.
- 3.º Que cruce la prolongación de O'Donnell, en puente, el Abroñigal.
- 4.º Que la vía de Vicálvaro, por debajo de la Necrópolis, va por el actual vertedero de basuras.
- 5.º Ampliar el pontón de la Abadía.

El Sr. Cascales hace las observaciones siguientes:

«*Vías del sector Nordeste.*—1.º El corto trozo de vía de acceso entre la Ciudad Lineal y el Arroyo Abroñigal, próximo e inferior al camino existente o Avenida de Chamartín, deberá ser objeto de estudio sobre su necesidad, o para su solución en rampas laterales, dada la exagerada pendiente actual con que ha sido fijado en el proyecto y que parece resultar superior al 12 por 100.

2.º Para la utilización en el proyecto de la actual carretera de Hortaleza, debe ser observada con preferencia la vaguada inmediata o barranco libre de construcciones, que ofrece una ventajosa pendiente media para instalar un acceso mejorado a la Ciudad Lineal.

3.º El trozo de penetración inmediato inferior en el plano del sector, situado en la prolongación de la calle de Arturo Balsano, origina por su emplazamiento pendientes aproximadas a un 10 por 100, y deja sin aprovechamiento dos vaguadas inmediatas, mereciendo a mi juicio estudio detenido.

4.º El trozo del ramal superior de la horquilla de vías que figura en la vertiente Este del Abroñigal corta al sesgo el barranco de la Alegría, originando indudablemente importantes banquetas de terraplenado de solución difícil para la construcción de fincas laterales, afectando después en su descenso a dos lomas que darían origen a cortes verticales.

Debe estudiarse el aprovechamiento de aquellas vaguadas para instalar unos accesos con preferencia a los elegidos.

La penetración interior hacia la calle de doña María de Molina abandona mejores emplazamientos de más suaves pendientes, sin necesidad de cortar lomas ni de originar cortes verticales de importancia.

5.º La vía de contorno inferior a la Necrópolis en su parte baja parece reclamar por su rigidez excesiva e innecesaria otro estudio sobre su emplazamiento.

6.º En las penetraciones de la carretera de Valencia deben obser-

vase los mejores aprovechamientos y utilización que reportarían los barrancos de la Higuera y del Pontarrón.

7.º El acceso desde el nuevo emplazamiento de la situación del ferrocarril de Aragón al paseo de Ronda debe modificarse en su disposición recta, pues da por resultado pendientes superiores al 10 por 100 en una longitud aproximada de 300 metros y de indudable error en el perfil que figura en los documentos.

Las citadas líneas deben, a mi juicio, ser objeto de un estudio de mayor flexibilidad y adaptación al terreno, que evite en lo posible evidentes problemas que hoy se deducen de su trazado por la construcción de fachadas sobre terraplenados excesivos o por el desmonte que para la disposición de solares se deriva de cortes verticales importantes.

*Vertiente derecha del Abroñigal.*—8.º Debe suprimirse la vía en dirección Norte-Sur que en la mitad de esta vertiente acomete a la vía verde de 140 metros desde terrenos de la Prosperidad, por ser, tanto por su dirección como por su objeto irrazonado, opuesta a la estructura del terreno y a los accidentes de las seis lomas que cruzan su trazado.

9.º La vía verde de 140 metros debe modificarse en su origen, próximo al arroyo Abroñigal, en la longitud que precise, abandonando su rigidez y adaptándose a la estructura natural del terreno.

10. En la proximidad de la calle de López de Hoyos debe ser observada la vaguada importante que termina en la parte alta, en la calle de Sánchez Pacheco, y donde existe en toda su longitud un importante colector ya construido, y trasladar a este emplazamiento la vía de penetración que figura proyectada en sus inmediaciones sobre las lomas Norte de la expresada vaguada, por ser la situación que indicamos el desagüe principal de todo aquel sector.

11. La vía proyectada sobre el arroyo Abroñigal deberá ser objeto de más detenido estudio en su emplazamiento y perfil, abandonando, en lo posible, la igualdad de ancho e instalando jardines en los ensanchamientos que indique o exija el firme natural.»

De las anteriores manifestaciones se deduce lo siguiente:

- 1.º Revisar la unión del Abroñigal con la Ciudad Lineal, próxima a la carretera de Chamartín.
- 2.º Doblar la actual carretera de Hortaleza por la derecha.
- 3.º Estudiar mejor la nueva penetración a Hortaleza.
- 4.º A uno de los doblados de la carretera de Aragón deberá quitársele la rigidez para que no corte el barranco de la Alegría.
- 5.º Variar el trazado rígido de la vía inferior de la Necrópolis.
- 6.º En el doblado de la carretera de Valencia, quitarle rigidez para que se ajuste más a los barrancos de la Higuera y del Portachón.
- 7.º El acceso a la estación del Niño Jesús, al paseo de Ronda, estudiar con menos pendiente.

8.º Suprimir la vía que va en sentido Norte-Sur en la vertiente derecha del Abroñigal, por no ajustarse al terreno.

9.º Ajustar mejor al terreno el empalme de la vía verde con el Abroñigal.

10. Tener en cuenta la vaguada de Sánchez Pacheco.

11. Hacer un estudio más detenido de la vía sobre el Abroñigal.

Por último, pondré de manifiesto algunas de las observaciones hechas por el señor Peña, que propone:

1.º Que la vía del arroyo del Calero no termine en el Puente de las Ventas.

2.º Que se utilice el pontón de la Abadía para trazado de una vía; y

3.º Que se prolongue la calle de Méndez Alvaro.

He hecho especial mención de estas intervenciones por ser las más esenciales.

La mayoría de las observaciones de los técnicos constituyen comentarios muy apreciables y dignos de tenerse en cuenta al redactar al proyecto definitivo. Aconsejan ligeras variaciones en los ejes de las vías; unas veces para conseguir una mayor adaptación al terreno y otras una orientación mejorada.

Como puede verse, la técnica municipal acepta en general el trazado viario, con atinados consejos que será necesario tener presente. Se ha hecho notar que algunas de las vías de penetración cortan importantes núcleos de poblados existentes, y algunos de ellos de reciente construcción, cosa que no es de ext.añar, pues, al confeccionar el proyecto, la Oficina de Urbanismo no disponía del plano parcelario completo de todos los sectores de Madrid, y, además, los núcleos a que se refieren han sido construídos cuando se estaba confeccionando el proyecto, y otros no figuraban en el plano del Instituto Geográfico. Sin embargo, debo hacer constar que en los trazados de vías de penetración, de vías principales o de gran tráfico debe supeditarse su trazado a su necesidad, y, aun a costa de un mayor presupuesto y de expropiaciones costosas si el movimiento de la población lo exige, no debe variarse su trazado por el solo hecho de conservar un núcleo de población. No así en las vías secundarias, en que se debe procurar adaptar su trazado al existente, con lo cual se mejoran las condiciones económicas de realización.

Se echa de ver en el proyecto que la zona comprendida entre Bravo Murillo, Avenida de Pablo Iglesias y el término municipal no está comprendida en el proyecto, y entendemos que, dada la situación y la importancia que esa zona de Madrid va adquiriendo cada día, debe tenerse en cuenta al redactar el proyecto definitivo.

Otra de las observaciones que juzgo necesario destacar es la necesidad de que se hubiera podido armonizar el trazado existente de la Ciudad Universitaria con una vía que juzgo de gran interés y que ya alguno de los técnicos municipales ha hecho notar. Se trata de una vía que, partiendo de la calle de Jerónima Llorente, que nace en la calle de Francos Rodríguez, fuera siguiendo la vaguada del arroyo de Cantarranas, donde la Dirección de Obras Sanitarias construyó un colector pensando en que, lógicamente, en el porvenir esa vaguada habría de ser emplazamiento adecuado para una vía de importancia. Esta vía, atravesando la Ciudad Universitaria, podría llegar a atravesar la Casa de Campo y enlazarse con la carretera de Húmera, constituyendo una vía de enlace entre dos de penetración de gran tráfico y que habría de descongestionar la entrada de vehículos en Madrid. La situación

actual de alguno de los elementos construídos en la Ciudad Universitaria dificultará seguramente el trazado de esa vía; lo cual pone de manifiesto que esas urbanizaciones aisladas, sin ponerse de acuerdo con el Ayuntamiento de Madrid, perjudican para siempre a la población.

Otra observación de importancia es que la prolongación de la calle de O'Donnell, tal como se proyecta, baja al Abroñigal con excesiva pendiente. Será necesario estudiar nuevamente el perfil, viendo si hay medio de cruzar con un paso superior o con un puente el arroyo Abroñigal, haciendo rampas laterales para poner en comunicación la parte superior de esa vía con la vía parque proyectada sobre el arroyo antes citado.

Asímismo creemos necesario que el último trozo de la calle de Méndez Alvaro, que en el proyecto se presenta con una bifurcación al final, debe prolongarse, entre otras razones, porque el gran colector del Carcabón está construído y desemboca en el del Abroñigal, necesitando que sobre él quede una vía pública de enlace directo con la vía parque del Abroñigal.

También entendemos que la situación especial del pontón de la Abadía exige que se utilice su emplazamiento dándole una anchura de 20 metros, para constituir una vía de tráfico que ha de enlazar el barrio del Pacífico con la calle de Méndez Alvaro, atravesando las vías de Madrid a Zaragoza y a Alicante.

En la zona Sur del Manzanares, apoyándose en el deseo de conservar el mayor número de núcleos poblados, respetan la calle de Francisco Puig y la de Marcelo Usera. Yo entiendo que es lógico respetarlas, pero no por eso deberá prescindirse del trazado lógico y natural, haciendo la vía de tráfico principal con una desviación que, partiendo de la calle de Francisco Puig, vaya a enlazarse con la vía proyectada por la parte baja de la zona de casas ultrabaratadas recientemente construídas.

También entiendo que debe estudiarse la conveniencia de no llevar la vía que va por el arroyo del Calero o el puente de las Ventas, sino que se debe cruzar en rasante alta con un puente sobre el Abroñigal.

Debe estudiarse también la unión del Abroñigal con la Ciudad Lineal, próxima a la carretera de Chamartín, procurando salvar una zona edificada de bastante importancia. Uno de los desdoblados de la carretera de Aragón debe sufrir una ligera modificación, evitando el corte del barranco de la Alegría para adaptarlo todo lo posible a la vaguada.

## Zona del río Manzanares

Esta zona Oeste de Madrid se presenta en el proyecto constituyendo un sistema de parques y trazados que siguen la trayectoria de las márgenes del río. Dedicamos los autores del proyecto una parte importante de la Memoria a esta zona. Rinden con esa atención un tributo de admiración al que fué nuestro querido compañero D. Gustavo Fernández Balbuena. No he de regatear ni una sola expresión de cariño

y de recuerdo, completando con las más ese tributo. Testigo de mayor excepción, pues a mi lado y por mi iniciativa confeccionó el proyecto, sé cuánto vale la labor tan intensa que desarrolló y el cariño que puso en su obra, acompañado siempre del acierto, que todos hemos reconocido. Los momentos en que Balbuena hizo el proyecto de urbanización de las márgenes del Manzanares eran momentos excepcionales y muy distintos a los actuales. Madrid no contaba con zonas verdes ni con extensiones suficientes de parques. No contaba con campos de deportes, stadium, piscinas, etc., es decir, con ninguno de esos elementos que formaban parte del proyecto de urbanización de la zona del río. Por otra parte, el proyecto de Fernández Balbuena puede calificarse de suntuario; es una concepción verdaderamente grandiosa, pero que fatalmente ha de adaptarse a las necesidades actuales y al régimen corriente de tendencias, quizá distintas, que, si no anulan el proyecto, porque su trazado y su desarrollo son siempre oportunos, por lo menos le modificarán, suprimiendo cosas en él existentes y cambiando algunos de sus trazados. En los momentos actuales Madrid dispone de la gran extensión de la Casa de Campo, dispone del Campo del Moro; próximo al sitio donde el Sr. Balbuena proyectaba un stadium se encuentra el construido para sesenta mil almas por la Ciudad Universitaria. En las márgenes del río se han construido cuatro o cinco piscinas, a más de otras situadas en otros puntos de la población. Todos estos aspectos hacen que desaparezca la imperiosa necesidad de construir o de dotar de esos elementos a esa zona baja de Madrid. No quiero ni por un momento que pueda creerse que con estas observaciones se ha de mermar importancia a ese trabajo.

He de ceñirme en el presente informe a estudiar las vías principales del proyecto, sin otra preferencia que las que le proporcione su razón de ser o su existencia, su intensidad de tráfico futuro o sus condiciones especiales de emplazamiento. No es de extrañar, por tanto, que no haga tan especial mención de la zona del Manzanares como lo han hecho los autores del anteproyecto, que tenían, quizás, la obligación moral de seguir aquellas aspiraciones; aspiraciones que —tengo la seguridad— dada la capacidad intelectual y la adaptación a los momentos de la vida que tenía nuestro querido compañero Sr. Balbuena, hubieran hecho modificar en muchos puntos el trazado y los elementos de que consta en su proyecto la zona del río Manzanares.

He de hacer especial mención del sector del proyecto del Manzanares correspondiente a los puentes de Segovia y de Toledo, de la forma como el Sr. Balbuena, en su proyecto, enlaza y respeta la visualidad de estos puentes; pero muy especialmente, lo que entiendo que debe ser intangible es aquella parte que se refiere a los alrededores y las proximidades de la Virgen del Puerto. El modo como en el proyecto se trata esa parte de Madrid ofrece, sin duda alguna, una oportunidad para conservar algo de lo que representa el Madrid antiguo; quizás el único sitio donde existan manifestaciones netamente madrileñas. Esos jardines que proyectó el Sr. Balbuena, esa disposición de patios de aislamientos alrededor de la ermita de la Virgen del Puerto, y hasta los sistemas de pavimentación y elementos ornamentales que proyectó, son una verdadera concepción artística. Si a esto se une la propuesta del derribo de algunos elementos que hoy afean aquella región y el derribo de las altas tapias que impiden la vista del puente del Rey, se proporcionará un conjunto que entiendo debe ser aceptado.

## Prolongación de la Castellana

He de tratar también en párrafo aparte el trazado de la vía de prolongación de la Castellana. Al dedicarle preferente atención no debe entenderse que considere esta vía como un problema aislado y que deba ser separado del proyecto total, sino por las circunstancias que en él han concurrido, por los diversos proyectos presentados, por las preferencias de que ha sido objeto y las vicisitudes que desde hace largos años viene pasando el célebre proyecto de prolongación de la Castellana.

Hecho indiscutible es que la prolongación de la actual Castellana es una vía de penetración y de tráfico esencial en la vaguada principal de Madrid: la arteria Norte-Sur necesaria e indiscutible. Uno de los pocos aciertos que la urbanización y desarrollo de Madrid han tenido es esa amplia vía que va del Hipódromo hasta Atocha, vía que debió continuar hasta el Abroñigal siguiendo la vaguada, y que quedó desvirtuada con el trazado ridículo de la calle de Méndez Alvaro, trazado interrumpido por el absurdo emplazamiento de la estación de Madrid a Zaragoza y a Alicante y por el abandono del Municipio en esos aspectos. Algo puede mejorarse con la propuesta de ampliación de Méndez Alvaro, pero se rompió para siempre la grandiosidad del trazado. Dejemos esto a un lado y continuemos nuestro estudio a partir del Hipódromo.

Hay que declarar que el asunto prolongación de la Castellana es un caso típico de imposición política sobre el sentir de la técnica municipal. Hace casi treinta años, desde que un célebre aristócrata aficionado a trazados presentó un proyecto de prolongación de la Castellana, apenas hubo Gobierno que no patrocinara este asunto. La firma prestigiosa del entonces Director de Vías y Obras impuso criterios de trazado que a duras penas y con grandes luchas se pudieron contrarrestar. Los principios de adaptación al terreno preconizados en el mundo entero no encontraban eco en ese sector de la técnica municipal; pero se impusieron, repito, por el prestigio de una firma, para quien he de guardar todos mis respetos, habida cuenta de la buena intención que los guiaba, aunque fueran totalmente equivocados. Esta razón, y no otra, es la que dió al traste con todo el trabajo formulado por los firmantes del proyecto de extensión del año 1926.

Tal ha sido la obsesión, la persistencia que al hacer el concurso se impuso como pie forzado el proyecto del Sr. Núñez Granés, y para remachar el concepto se elige entre los concursantes el proyecto Zuazo-Jansen, concepción suntuosa, con espejismos de grandiosidad, que tal impresión produjeron que se ordenó se tuviera en cuenta al redactar el proyecto la Oficina de Urbanismo. Con este pie forzado, a contrapelo de todos los principios que debieron respetarse y que hubieran economizado tiempo y dinero, se han visto obligados los autores a conservar la alineación recta, caso típico de inadaptación al terreno. Si he de ser consecuente con los numerosos informes que sobre estas cuestiones emití, no puedo aceptar ese criterio, y en esto creo coincidir con los Sres. Casuso y Cascales, y aun con los propios autores del proyecto, que a no haber tenido que sujetarse a un acuerdo municipal, seguramente no hubieran estudiado ese trazado.

Con esos antecedentes se nos presenta a estudio el análisis aislado del proyecto de la Castellana. Creo necesario señalar que me he propuesto no salir del estudio

del proyecto en general y no de un problema tan aislado y concreto. He de manifestar mi opinión, de acuerdo con los demás técnicos, de que, a pesar de los criterios dominantes y de los acuerdos de la Superioridad, con todo respeto y dispuestos a acatar la determinación superior que recayese, no puede la técnica municipal sus- traerse en modo alguno a apreciar el estudio que sea preciso para establecer, al tratar de la situación de ésta como de cualquiera otra vía, su situación especial, su relación de emplazamiento y dimensiones inevitables próximas y, sobre todo, la estructura del terreno donde ha de estar enclavada. Tampoco podemos aceptar que en un sector de población donde es preciso situar múltiples vías, unas de subdivisión y otras inevitables por condiciones especiales topográficas y de constitución del suelo y del subsuelo, que exigen anchos especiales y trazados adecuados, pueda estar supeditado a las exigencias de una sola vía, por muy interesante que sea y por muchas ambiciones que pueda satisfacer.

El emplazamiento del eje de la vía de la Castellana, situado en la costilla o divisoria de dos vaguadas, no responde a un trazado lógico. Desde luego, si lo hubiéramos tenido que proyectar, hubiéramos seguido el mismo ritmo y los mismos preceptos que han presidido para la construcción de la Castellana actual; de ningún modo hubiéramos situado el eje y el ancho de esa vía suntuosa sobre la superficie y las laderas que limitan las dos vaguadas, La Oficina de Urbanismo se ha concretado a la adaptación del proyecto de los Sres. Zuazo-Jansen, reduciendo a términos más viables aquella grandiosa concepción. La anchura de 380 metros entre edificios que tenía en el proyecto citado la primera zona de la Castellana se ha reducido a 250, es decir, que es próximamente dos tercios. Aun con esta reducción podemos afirmar, sin temor a una oposición fundamentada, que la obra sería prácticamente irrealizable. Indudablemente la costilla de esa divisoria puede servir y debe utilizarse para el emplazamiento de una vía auxiliar de pequeñas dimensiones, pero nunca para la vía prolongación de la Castellana. Podíamos acompañar a este razonamiento los informes suscritos por los Sres. Casuso y Cascales, que con gran precisión han estudiado este proyecto; pero sería interminable el informe y creo que no es necesario. Bastará con apuntar que si desde el punto de vista técnico el trazado propuesto no responde a los principios generales que se han seguido en todo el proyecto; si, por otra parte, desde el punto de vista económico, esa vía sería prácticamente irrealizable, nos encontraríamos con argumentos suficientes para rechazarlo. No hay que olvidar que en los momentos actuales España ha cambiado de un modo radical su régimen de vida. La política social tiene que ser totalmente distinta. Aquellos proyectos suntuosos, aquellos trazados verdaderamente grandiosos, que habían de servir para cobijar edificios de lujo, no tienen razón de ser en las circunstancias presentes. El urbanista español tiene que pensar en resolver el problema de la vivienda, el problema industrial y el problema de la vida presente. Seguramente la prolongación de la Castellana, construída en la forma proyectada y premiada en el concurso, no habría forma humana de verla realizada, y aunque se impusiese el Ayuntamiento ese enorme sacrificio, nunca se podría cuajar de construcciones, pues los precios de los terrenos serían fabulosos, y el coste de la construcción, elevadísimo. El problema para Madrid en estos momentos es problema de la clase media y de la clase trabajadora. Apenas se presentará la ocasión de poder designar zonas donde esos grandes palacios o esos edificios suntuosos tengan una verdadera acogida. Creo, por

tanto, que el trazado de la Castellana debe modificarse totalmente al hacer el proyecto definitivo. No he de señalar un trazado fijo, pues ha de supeditarse y hacerlo armónico con el resto del anteproyecto; pero creo he de señalar como precepto que debe buscarse la adaptación a la vaguada de la Castellana, que debe trazarse una vía en la divisoria de las dos vaguadas siguiendo la alineación recta fijada en el proyecto como prolongación de la Castellana, pero constituyendo una calle de escasa importancia que sirva como complemento y para el servicio de las zonas laterales de esa gran vía que necesariamente ha de existir en el proyecto definitivo.

Como en pieza aparte ha de emitirse un informe respecto al proyecto independiente formulado por la Oficina de Urbanismo, dejo para aquél el estudio crítico y detallado de dicho trabajo.

### Clasificación de vías.—Anchuras y pendientes Perfiles especiales

Los autores del proyecto fijan, para la determinación de anchos de vías, ciertos coeficientes o gálibos, siguiendo un criterio, a mi juicio, un poco hermético.

Del mismo modo, la técnica municipal de Vías y Obras, que ha estudiado también con detenimiento esta cuestión, le dedica una atención preferente. Modestamente me atrevo a apuntar que, aunque la fijación de gálibos y la de relación de anchos de aceras y calzadas es cuestión de gran importancia, no tiene en estos momentos su verdadera aplicación; son números o coeficientes que deberán fijarse con todo detalle, no sólo al hacer el proyecto definitivo de extensión, sino al tener hecha una perfecta clasificación de calles y un estudio detenido del tráfico. Los módulos que en una calle de circunstancias especiales son aceptables, pueden resultar antieconómicos aplicados en otros puntos. Sin embargo, no quiero soslayar ni dejar de poner de manifiesto las dos opiniones que en este aspecto se han presentado, que aunque son, a mi juicio, de escasa consideración, dada la importancia con que los autores las han tratado, creo un deber exponerlas.

La Dirección de Vías y Obras reconoce que el procedimiento aplicado por los autores del proyecto para la determinación de módulos para anchos de aceras y calzadas es bueno.

«La divergencia puede estar en la magnitud del módulo, en lo que se refiere a la calzada. En Vías públicas, lo mismo los Ingenieros que la Dirección, han mantenido el criterio que viene observando en la práctica la Dirección de Vías y Obras en la apertura de las calles. Con arreglo a este criterio, los módulos que actualmente se están poniendo son los siguientes: en donde se tiene opción, se procura que las calles, en general, sean capaces para un número par de circulaciones. Hay algunos perfiles especiales, en la Avenida de Pi y Margall, con esta-

cionamiento central, que tienen, por tanto, un número impar de circulaciones y estacionamiento; pero, en general, se pone para estacionamiento una anchura de 2,50 metros y para circulación un ancho de 3.

Ha de advertirse que la propia Dirección de Vías y Obras ha evolucionado al compás de las corrientes modernas y de las enseñanzas de la práctica. No parece fuera de lugar recordar el fundamento de esta evolución técnica, al compás de los tiempos y de las necesidades modernas, que la Dirección de Vías y Obras ha sufrido, influida por esto. En la Junta técnica de Extensión se aceptaron los módulos de Nollen y de un Congreso internacional de Filadelfia, con arreglo al cual en Norteamérica empleaban para estacionamiento ocho pies ingleses y nueve para circulación, equivalentes a 2,50 y 2,75 metros respectivamente, que eran las dimensiones consignadas en el libro de Luanan, de Urbanismo.

Con arreglo a esto, por ejemplo, para citar un caso, al determinar el ancho de la calle de Luchana, ampliando la calzada, que era insuficiente para la actual circulación, se hizo lo siguiente: se pusieron dos fajas de 2,50 metros, equivalentes a los ocho pies ingleses, y cuatro de 2,75, equivalentes a los nueve pies. De modo que dos circulaciones a 2,50 y cuatro a 2,75, hacen un total de 16 metros, que es el ancho que tiene la calle de Luchana después de la reforma.

Posteriormente se han aumentado estos anchos, sobre todo en orden a la circulación, influidos por las normas de Norteamérica, porque se está observando que los fabricantes de automóviles y de carrocerías cada vez aumentan el gálibo de los coches y actualmente se ponen estacionamientos de 2,50 metros, con fajas de circulación de 3 en lugar de 2,50 que se señalan. Se ha de advertir que en Madrid algunos coches, como se cita en el informe —por ejemplo, tanques de la Campsa— tienen de gálibo 2,35, y algunos otros vienen a tener 2,10, 2,20 y 2,35. Hay que contar, además, con elementos exteriores, como ruedas de repuesto, escaleras, etc., y con que el coche necesita, para moverse a una cierta velocidad, un espacio libre, con objeto de que el chofer pueda medir bien el terreno.

El ancho de 3 metros, aceptado en el extranjero, parece que es de toda prudencia. No hace mucho tiempo, en Norteamérica, se recomendó el empleo de anchos de circulación de 12 pies, que viene a resultar 3,60 a 3,65 metros. Recientemente, en un proyecto de túnel en California, para cuatro circulaciones, se destinan para cada una 10 pies, que viene a resultar 3 metros. Es de aconsejar que se apliquen también en el proyecto, para componer los perfiles transversales, 2,50 metros para estacionamiento y 3 para los coches.

Las dimensiones aceptadas en el proyecto han sido uniformemente de 2,50 por coche. Hay que advertir que esto, sin apasionamiento de ninguna clase, está justificado en la Memoria por razones de importancia, citándose también en libros modernos referentes a la materia. Sin embargo, en el proyecto se insiste en que se mantengan estas dimen-

siones, porque, además, fueron las que se acordaron en el Congreso de la Carretera celebrado en Washington el año 1930, que es el dato más reciente. También en la Memoria presentada por los Ingenieros de Berlín proponen las dimensiones que se exponen, de 2,50 para estacionamiento y 3 para circulación.

Respecto al ancho de aceras, se propone 0,75 para los peatones, que parece bien, sin contar con que hay una norma para distribuir el ancho entre las fachadas, que asignan un ancho a la acera y otro a la calzada, variable. La suma de los anchos de aceras más corrientemente empleados viene a ser de cuatro a cinco décimas partes del ancho total de la calle, o la mitad en algunos casos. Lo más común es 0,40 por 100, y donde la circulación rodada domina a la de peatones se ponen 0,30 ó 0,33 por 100, casi por debajo del tercio del ancho total entre fachadas.»

Los autores del proyecto dicen, en primer lugar, respecto a la cuestión de los gálbos aceptados para los perfiles transversales, que «antes de marcar el ancho de 2,50 se ha buscado una documentación bastante grande y se han tomado dos anchos: uno de 2,50 para las calles de circulación corriente de automóviles, y otro de tres metros para los vehículos pesados, en las calles de zona industrial. Desde luego, el ancho de 2,50 hemos creído que era suficiente, teniendo en cuenta que es para población, y aunque la velocidad es grande, no es la misma que en una carretera. Naturalmente, cuando la velocidad aumenta, mayor tiene que ser el espacio para circular.

Las normas ésas de Washington no las hemos tenido en cuenta, porque ese gálbo es para carreteras. Además, en Norteamérica siempre se van un poco por las nubes, y yo creo que nosotros no debemos ir tan deprisa, sino con arreglo al ritmo de nuestra vida, porque he podido verlo en propia experiencia.

Hay que tener un poco en cuenta que, además, en una población el dar un ancho más de 0,50 metros repercute bastante en materia económica por la parte de pavimentación y el valor del terreno. De modo que por eso hemos admitido el ancho de 2,50 en lugar de 3.

Respecto a la proporción de ancho entre aceras y calzadas tratada en libros de urbanismo, fué un tema que lo discutimos mucho cuando fijamos los perfiles transversales de las vías y estuvimos disconformes con ese criterio de cierta proporción entre la calzada y la acera por creer que se debía fijar no con arreglo a una norma estricta, sino a las condiciones locales de cada una de las calles. Puede haber alguna en que el tráfico de peatones sea grande y haya que poner diez circulaciones de peatones y cuatro vehículos. En cambio, puede suceder el caso contrario, que sea preciso forzar el ancho correspondiente a las vías de vehículos y, en cambio, reducir el correspondiente a las aceras. Es decir, no tenemos en cuenta la relación entre aceras y calzadas, sino, sencillamente, los gálbos que han servido de base para fijar los anchos con arreglo a las condiciones locales.»

Se deduce de las diversas manifestaciones de la técnica municipal los módulos que han de aplicarse para cada caso o que juzgan aceptables dos tendencias: una que fija el de tres metros, casi como módulo intangible, por las dificultades y por lo que la práctica le ha enseñado en los proyectos que lleva presentados al Ayuntamiento; y otra, el de 2,50 metros que marca la Memoria, para los mismos casos desde luego. Yo creo que, sin perjuicio de estudiar con detalle la cuestión, la amplitud que el Sr. Casuso pretende para el módulo, de 3 metros, es aceptable, y yo me pronunciaría también por él, sin dejar de reconocer que puede haber casos en que existan calles de tráfico tan limitado, e incluso sin más tráfico que el de los servicios de vivienda, que permitan reducir esos módulos; pero estos serían casos especiales que, una vez aprobado el perfil de las calles, se someterían a la resolución del elemento técnico municipal, quien coincidiría en que el módulo de 2,50 era aceptable. Ahora bien; como tesis general, debe sostenerse el módulo de 3 metros para la circulación.

Conformes con el módulo establecido para movimiento de peatones; y en cuanto a los coeficientes que marca el Sr. Casuso, de relaciones de ancho entre calzadas y aceras, yo me he de permitir disentir un poco; es decir, creo que son muy atendibles las razones que aduce dicho señor, y que los coeficientes de relación entre el ancho de la calzada y la acera pueden oscilar entre esos límites que marca; pero eso no pasa ni debe pasar de ser una orientación, no un precepto. La circulación de cada calle, su vida especial, determinará esa relación.

Seguramente hay vías que, aun siendo de tráfico, tienen tal cantidad de comercios y de tal naturaleza, que aconsejarían sacrificar un poco el tráfico rodado al de peatones, y romper con la relación. De modo que no nos podemos cerrar de una manera hermética y establecer coeficientes de relación, sino someternos a la condición especial y estudio de cada calle. Es decir, que para nosotros son módulos aceptables, módulos fijos, los que se refieren al ancho o gálibo de los vehículos y a los espacios que éstos necesitan para la circulación, no sólo en relación con su ancho, sino con las diferencias de velocidad y con el tráfico que exista, pero nunca el de relación entre ancho de calzadas y aceras.

Otras cuestiones se han planteado al tratar de los perfiles transversales de las calles; cuestiones de suma importancia y dignas de tenerse en cuenta, pero fuera de lugar en este informe. Sin embargo, habré de hacer una ligera exposición de todas ellas, mas bien como antecedente o consejo que habrá de tenerse en cuenta al hacer los proyectos definitivos y al redactar las Ordenanzas.

Plantean los técnicos municipales la necesidad de instalar en las vías públicas, donde existan líneas de tranvías, algún procedimiento que evite que el sinnúmero de impactos que producen los tranvías se traduzcan en grietas en la pavimentación o rebajos en la superficie. Para esto proponen la instalación de largueros de hormigón a lo largo de los carriles que repartan perfectamente las presiones e independientemente de la masa de hormigón que constituye el cimiento de la pavimentación. Esta cuestión, de mucho interés en Madrid, pues las líneas de tranvías, instaladas sin precaución ninguna, directamente sobre traviesas, producen la dislocación de las superficies pavimentadas, es necesario llevarla con toda energía a unas bases u Ordenanzas. Ejemplos numerosos existen en otras capitales europeas, y hasta en algunas Ordenanzas, como las de Zurich, se expresa la forma en que se han de eje-

cutar esta clase de obras. El tema es muy interesante, pero, como se ve, no es de este lugar. Por esta razón no he de insistir en más detalles.

Otra de las cuestiones planteadas es la relativa al arbolado en las vías públicas. En Madrid, la plantación de arbolado en las calles no ha obedecido a plan alguno. Hay calles de anchos verdaderamente ridículos que tienen arbolado, y otras, en cambio, de gran amplitud, que carecen de él. Parece lógico que se adopte un criterio a seguir en esta cuestión, criterio que debe ser taxativamente expreso en unas Ordenanzas. Desde luego la técnica municipal se pronunció o manifestó sus deseos de que los árboles nunca se sitúen en calles de menos de 20 metros de anchura y aceras, por lo menos, de 5 metros. Otra cosa es perturbar la circulación y, sobre todo, producir unos trastornos en las fachadas, quitando aire y luz por la proximidad a los huecos de las fincas.

También se ha tratado en las reuniones de técnicos de la necesidad de establecer en las calles de nueva construcción galerías subterráneas para la conducción de los servicios. Esta cuestión tiene dos aspectos: uno económico, y otro esencialmente técnico. En el primer aspecto, indudablemente la construcción de estas galerías aumenta de un modo considerable los presupuestos de ejecución de las calles, y en cada caso habrá necesidad de compulsar si el gasto de tanta importancia compensa los beneficios que puedan obtenerse con su instalación. Es problema cuya solución definitiva no se ha logrado en ninguna gran población. Si las calles son de gran anchura se hace preciso construir dos galerías, una por cada acera; si las calles son estrechas, puede construirse una galería central, bien entendido que si coincide esa calle estrecha con emplazamiento de servicios numerosos y de gran importancia, se imposibilita el problema. Las calles de gran anchura, en que es preciso colocar dobles servicios y dobles galerías, necesitan generalmente otra conducción central para instalar los elementos de alimentación, tuberías de agua de gran diámetro, *feeders* y alta tensión; elementos todos que no pueden ir nunca unidos a los de distribución y reparto de agua o de fluido a las fincas. No he de entrar en el detalle de este tema, que en diversas ocasiones he planteado al Ayuntamiento de Madrid, y del cual existe un proyecto detallado; pero sí he de señalar la necesidad de que al proyectar una calle se fijen de un modo preceptivo las soluciones que hayan de adoptarse en el establecimiento de los servicios públicos del subsuelo. Cada calle, cada plaza, es un caso distinto completamente y hay que tratarlo aisladamente, y no se pueden fijar normas de carácter general para todas las calles y en todos los anchos y en todo género de servicios. Es cuestión que habrá de estudiarse con gran detalle y que deberá llevarse a las Ordenanzas de servicios públicos.

## Medios de comunicación

### ALGUNAS CONSIDERACIONES SOBRE EL PROBLEMA DEL TRÁFICO

Quizá esté fuera de lugar el tratar en este informe del sistema y ordenación del tráfico, sobre todo si se tiene en cuenta que en la Memoria no se aborda el tema más que en el aspecto y como antecedente necesario para justificar un trazado

viario. Yo creo que hay algo que decir, y no resisto a la tentación de hacer alguna indicación, porque juzgo imprescindible para el proyecto definitivo tener los estudios de tráfico y la organización del mismo perfectamente estudiados.

El tráfico en Madrid no ha sido nunca considerado como un problema técnico, sino de policía, y entregado a un Concejal Delegado, que si coincidía o recaía en persona cauta y sin ansias de iniciativas, marchaba la circulación con los trastornos, cruces y defectos propios de la falta de ordenación, y si, desgraciadamente, el Delegado del tráfico era persona impulsiva, aficionada a ejemplos extranjeros, se introducía un desbarajuste tal, que era preciso caminar con guía. Es preciso, pues, un estudio serio, científico, del movimiento circulatorio. Los emplazamientos de estaciones, con gráficos de salidas y llegadas de trenes de viajeros y mercancías; la distribución de teatros y cinematógrafos, con horas fijas de salida y entradas simultáneas; los centros comerciales; los sentidos de circulaciones máximas en las distintas horas del día; los estacionamientos permanentes y los eventuales de comercios y teatros; los situados de alquiler; los centros de partida de autobuses, etc.; la clasificación de calles de un solo tránsito de peatones; los de dos direcciones; los que permiten diversas líneas paralelas; el establecimiento de espacios de diferentes velocidades; los espacios de tranvías; los cruces inferiores; las horas de funcionamiento de señales, según los sitios. El estudio y armonía de los transportes en común.

El problema de circulación de Madrid tiene una característica que le diferencia de casi todas las grandes poblaciones europeas, que consiste en un predominio enorme del tránsito de peatones sobre el tránsito rodado. Esto obliga a hacer estudios especiales. Las condiciones de Madrid, en el que existe un sin número de calles invadidas calzada y acera por los peatones, convertidas en muchas horas del día en verdaderos mercados, obliga a meditar una ordenación del tránsito rodado que no perturbe, no sólo estas costumbres, sino esta necesidad. Casi todas las grandes capitales han hechos sus grandes reformas y han arrastrado su vida comercial y sus centros de intensidad circulatoria a los espacios producidos por esas reformas; pero en Madrid, por causas difíciles de explicar, el Ensanche no ha recogido absolutamente nada de esa vida intensa de la población, y el comercio, los edificios públicos y las oficinas permanecen en el casco antiguo de Madrid, sin condiciones para un tráfico rodado de gran intensidad. Así se da el caso de que grandes Avenidas, como la calle de Atocha, por ejemplo, trazadas a la inversa de la intensidad del tráfico, concurren a un centro sumamente estrecho, en donde afluyen calles de anchura verdaderamente absurda, y sin embargo, se ha autorizado la construcción de cines, de teatros, que dan un contingente y un movimiento, a horas determinadas de la tarde, de tal intensidad que para por completo la circulación. Esto revela que el problema es necesario estudiarlo con gran detenimiento, y que en un proyecto de formación de la gran ciudad el estudio del tráfico, el estudio del movimiento circulatorio debe figurar en primer lugar para servir como antecedente a un buen trazado de reforma interior. No ha sido tratado —como ya he dicho— por los autores del anteproyecto por las razones que ya he apuntado; pero la considero de gran importancia, que debe tenerse en cuenta en la formación del proyecto definitivo, haciendo los estudios de transportes en común y Ordenanzas del tráfico.

Los transportes en común no pueden tratarse como servicios o explotaciones de Empresa, aunque éstas tengan condiciones de reversión. El problema es esencial-

mente municipal y de un estudio de conjunto. No puede entregarse la vida de la población, su comodidad y facilidad de traslado o reparto a la competencia de tarifas. El principio económico no puede descansar sólo en el precio inferior del recorrido: también es necesario un tiempo mínimo en un recorrido máximo. La economía de esta función dinámica la componen muchos factores; un estudio defectuoso del tráfico afecta a la economía de la población. Los sistemas de tráfico, los medios de transporte tienen que regularse y amoldarse a la marcha general, al sistema circulatorio y a las órdenes de tráfico, muchas veces en contraposición con los beneficios de explotación de Empresa. Las concesiones aisladas de tranvías, autobuses, Metropolitano, etc., dan al traste con una ordenación de tráfico. El Municipio tiene que enfocar el problema de conjunto y relacionarlo con los estudios de extensión de Madrid y de reforma interior; debe ir pensando en que los transportes en común pueden y deben llegar a ser una carga municipal, nunca un motivo de ingreso. Podrá, una vez hechos los estudios de conjunto, buscar los medios de explotación o adjudicaciones que más le produzcan; pero esto último como cuestión que, aunque de importancia, no perturbe la vida de la población.

Los autores del proyecto tratan esta cuestión únicamente desde el punto de vista del medio de transporte, dejando, como es lógico, para el plan de extensión los estudios de tráfico y la justa aplicación de esos medios de tráfico en cada sector y aun en cada vía.

Difícil aplicación ha de tener en Madrid la propuesta de la Oficina de Urbanismo respecto al desplazamiento de tranvías. Es un medio de locomoción tan arraigado en Madrid, que costará trabajo desterrarlo. Hay que reconocer que su rigidez y su lentitud es desesperante. La distribución del servicio nunca podrá ser regular; sus cuadros de horas, por perfectos que sean, no pueden cumplirse, y se forman verdaderas vallas longitudinales que matan el tráfico. Los tranvías tienen su aplicación en sitios amplios, en zonas exteriores, donde las circulaciones son de marcha uniforme, sin esas paradas y cruces que a cada segundo se imponen en el interior de la población, en que cada comercio, cada bocacalle, exige un punto de detención que dé lugar a la acumulación de tranvías en un momento dado.

Desde luego, y para terminar, diré que se impone una política municipal de transportes y unas bases de tráfico y circulación muy meditadas y de acuerdo con las líneas generales expuestas en la Memoria del anteproyecto respecto a los transportes en común y ferrocarriles subterráneos.

## Ferrocarriles

En la Memoria del anteproyecto y en los planos se trata esta cuestión, más que como el resultado de un estudio concreto del problema, como un consejo u opinión de la participación que en esta cuestión debe tener el Ayuntamiento de Madrid.

Hasta la fecha el problema de ferrocarriles y el de emplazamiento de estaciones se ha resuelto al margen de la opinión del Municipio. Las Compañías, al amparo de concesiones del Estado, han desarrollado su explotación sin intervención municipi-

pal. No se han preocupado en sus emplazamientos más que de obtener facilidades para sus servicios y, por qué no decirlo, con un desprecio y una falta de visión absoluta de lo que a Madrid pudiera convenirle, y, lo que es peor, no teniendo presente los enormes perjuicios que al desarrollo de Madrid ocasionaban y el desquiciamiento que producían en su tráfico. No puede el Ayuntamiento, no debe permanecer un momento más al margen de esos problemas. La estación del Norte, emplazada de un modo absurdo en el punto más bajo de Madrid, encarece para siempre el transporte de mercancías al interior, intercepta con sus andenes, apartaderos, depósitos de máquinas, vías, talleres, etc., toda la circulación y enlace con la carretera general. Es tan absurdo el emplazamiento de esa estación, que está situada precisamente en el único sector de Madrid en donde nunca podría desarrollarse ni industria ni vivienda; está en el fondo de una vaguada cuya ladera no admite urbanización de vivienda. Así resulta la estación hundida, amenazada por la Montaña del Príncipe Pío, sin terrenos para futuros desarrollos y teniendo que entremezclar mercancías, viajeros, salidas y llegadas con una verdadera confusión en el tráfico, y esto, para siempre. Podría seguir señalando los perjuicios que el emplazamiento de esta estación tiene para la vida de la población. Si a esto se une el coste que para los madrileños ha tenido y tiene el enorme e inútil recorrido de la línea del ferrocarril, se comprenderá la necesidad de estudiar esta cuestión.

Otro tanto podría decir del emplazamiento de la estación de Madrid a Zaragoza y a Alicante. Con sus líneas ha destrozado para siempre una buena urbanización de la tercera zona del Ensanche; con su emplazamiento ha desvirtuado, forzándolo, el desagüe de dos terceras partes de Madrid; con el emplazamiento de sus depósitos de mercancías, salidas de trenes, apartaderos, etc., ha puesto una barrera entre dos sectores de Madrid. El arroyo Carcabón, continuación del de Atocha, terraplenado y cubierto para colocar encima los andenes, son una amenaza constante. Es un emplazamiento que pone de manifiesto la imposición de una gran Empresa contra todos los intereses del vecindario de Madrid.

Creo que con lo apuntado será suficiente para que el Ayuntamiento de Madrid comprenda que el trazado de ferrocarriles y el emplazamiento de estaciones en la capital es cosa que debe meditar e imponer su criterio en armonía con los intereses de la población.

No digamos nada de la influencia que en el tráfico y en el movimiento circulatorio de la población de Madrid tiene el emplazamiento de una estación. Véase la Gran Vía, que tantos años y millones costó al Ayuntamiento y no tiene más finalidad que descongestionar un tráfico e intensificarlo por la estación del Norte, pues si no hubiera sido así, se puede afirmar que la expansión de Madrid por ese sector estaba terminada, y esa enorme vía no tendría razón de existencia, ya que es una necesidad creada por el emplazamiento de la estación.

Veamos como trata la Oficina de Urbanismo esta cuestión. Empieza por hacer un estudio crítico sobre el emplazamiento de las estaciones; juicio crítico que coincide con nuestro criterio, cuya esencia es que los emplazamientos actuales son inadecuados. Es muy difícil, y hay que reconocerlo, hacer un cambio radical de esos emplazamientos; pero sí pueden adoptarse medidas que atenúen sus defectos y que abran camino para una transformación en el porvenir, y a esto tienden las soluciones señaladas y propuestas en el anteproyecto.

Como se ve, la importancia del tema es enorme, y hemos de empezar por manifestar, de conformidad con los autores del proyecto, que es de lamentar no se haya establecido el debido enlace entre los organismos oficiales —Ministerio de Obras Públicas, Compañías de ferrocarriles y el Ayuntamiento— para poder dar una solución definitiva a cuestión de tanta trascendencia. Los autores del proyecto, por tanto, tienen que limitarse en su trabajo a señalar normas, por si quieren tenerse en cuenta, pero que indudablemente han de sufrir grandes modificaciones. Primero señalan la necesidad de establecimiento de un ferrocarril de circunvalación, trazándola en forma que pueda ser útil para el reparto de mercancías en los puntos de la periferia, acortando las distancias del recorrido de los transportes en el interior de la población. Sobre el ferrocarril de circunvalación se han hecho una infinidad de propuestas al Estado y al Municipio. Todas ellas haciendo trazados que servían de cintura al término municipal de Madrid con una distancia aproximada del centro de unos 10 kilómetros, resolviendo el problema de hacer el enlace de todas las vías férreas que concurren a Madrid para la distribución con el traslado de mercancías sin atravesar la población. Por otra parte, la línea de circunvalación debe enlazar entre sí a los pueblos de las cercanías y servir para poder emplazar en su recorrido estaciones, sobre todo en la zona Norte de Madrid, de las que actualmente carece. El ferrocarril de circunvalación debe situarse por fuera de la zona afectada por el plan de extensión, a fin de no ser obstáculo para este plan, próximo a los pueblos circundantes, para que atienda a las comunicaciones de ellos entre sí y con la capital, con el establecimiento de una vía ancha de 1,76 metros, igual a la de las dos grandes Compañías. Coincide el trazado del ferrocarril de circunvalación del anteproyecto, si no en absoluto, por lo menos en sus ideas generales, con el presentado por la Jefatura de Estudios y Construcciones de Ferrocarriles del Centro de España, debiendo, por tanto, estos dos trazados armonizarse en uno solo, con lo cual la solución sería totalmente acertada.

Otra de las normas que señalan los autores del proyecto es la construcción de una línea subterránea Norte-Sur que enlace el proyectado ferrocarril Madrid-Burgos con la estación de Atocha. Desde luego, esta línea subterránea sería, en los momentos actuales, de un coste excesivo en relación con el tráfico y de una ruinoso explotación; pero hay que reconocer que es una necesidad, porque con esta línea subterránea se convertiría Madrid, en vez de estación límite o de término, en estación de paso para el tráfico de mercancías de Francia a la zona Sur de España y a Africa. Esta línea subterránea facilitará, además, la entrada de viajeros en Madrid, con el emplazamiento de estaciones de desembarque en el interior, emplazamientos que debían estar enlazados con las líneas actuales del Metropolitano y con las principales de tráfico interior. El emplazamiento de una estación central para viajeros que señalan en el proyecto nos parece acertado.

#### FERROCARRIL MADRID - BURGOS

El proyecto de ferrocarril directo a Burgos ha sido muy discutido. Hay que reconocer que los elementos opuestos a dicho ferrocarril no presentan argumentos serios más que desde el punto de vista financiero de la Empresa que lo hubiera de

señalar su importancia y pedir que se tenga en cuenta al redactar el proyecto definitivo. Con este problema ponemos de relieve una vez más la necesidad de colaboraciones externas.

El plan de extensión, con la anexión, mancomunidad o sistema que se acuerde de los pueblos limítrofes, la mayor superficie urbanizada, la expansión o desbordamiento de la ciudad fuera de sus límites actuales, no puede tener realidad práctica sin un estudio del abastecimiento de aguas. Las previsiones admirables de los ingenieros Rafo y Ribera, eligiendo el centro de las vertientes del Guadarrama, cuyos caudales de agua habrían de abastecer a Madrid, han permitido vivir con excesiva largueza de consumo hasta hace seis u ocho años, con pequeñas limitaciones hoy día y con grandes peligros de ahora en adelante si no se sale al paso con un remedio eficaz.

El problema, desde el punto de vista técnico, está previsto. Las posibilidades de aumento en los caudales son indiscutibles. La ejecución de las obras es una necesidad.

El punto central de Guadarrama, donde los caudales de agua son mayores, es la cuenca del Lozoya. Las cuencas del Jarama y del Sorbe completan el caudal y aseguran o, mejor dicho, garantizan la expansión del gran Madrid.

Deben mirar los que confeccionen el proyecto definitivo esta gran masa productora de agua como cosa unida a Madrid, como una necesidad de su vida. No sólo es y debe ser el pulmón de la ciudad, sino el productor de casi todas sus energías. Debe tratarse la cuenca del Lozoya, la del Jarama y la del Sorbe en íntimo enlace con la capital; deben estudiarse los trazados regionales, las carreteras en forma tal, que den la sensación de una prolongación, de un conjunto formado por la Sierra y Madrid.

Muy interesante es también la cuenca del Manzanares; pero entendemos que tiene su misión cumplida y, sobre todo, bien definida. Pasemos por alto, porque no es del caso, el uso que se ha hecho de esa cuenca utilizándola en el abastecimiento de agua para el consumo con la concesión otorgada a la Empresa Santillana. Sería inoportuno reproducir aquí las vicisitudes y, sobre todo, los perjuicios tan enormes que dicha concesión ha ocasionado a Madrid. Sólo señalo el hecho para hacer resaltar la importancia que tiene en la extensión el tratar con acierto estas cuestiones. El río Manzanares debe reducirse a servir de colector principal de la gran ciudad, por su emplazamiento, y sus aguas utilizarse para el embellecimiento de aquella zona. Ni su caudal habrá de ser siempre suficiente para el abastecimiento de Madrid, ni podrá conseguirse nunca una competencia entre esa cuenca y las tres que hemos citado anteriormente. Utilizar las aguas del Manzanares en otro que no sea el citado, llegaría a dejar casi en seco el cauce del río, cuyas riberas, afectadas por el proyecto del Sr. Balbuena, se convertirían en un lugar inmundos. Por esta razón, y consumados ya los hechos, no debe seguirse adelante en el abastecimiento y debe guardarse en los límites estrechos en que está concedido.

Deben estudiarse con todo cuidado, al redactar el proyecto definitivo, los elementos de conducción y las divisiones adecuadas de sus polígonos. Debe también buscarse la solución para poder armonizar los intereses de la ciudad y de los pueblos limítrofes. Si llegan a formar parte del gran Madrid, no cabe duda que su abastecimiento corresponderá a Canales del Lozoya. En caso contrario, los estu-

dios para las ciudades satélites, para los pueblos limítrofes y para aquellos que queden fuera de la acción municipal madrileña, tendrán que abastecerse mediante un concierto que no merme los derechos de la metrópoli en Canales del Lozoya, derechos indiscutibles por los preceptos de su creación.

Terminaré este tema suplicando que se mire con gran cuidado esta cuestión; que la colaboración de los elementos de Canales del Lozoya en el problema de extensión de Madrid es de absoluta necesidad, y que su intervención no debe demorarse ni un solo instante.

Debe cesar la teoría absurda de que el Ayuntamiento de Madrid y la ciudad son un cliente más del Canal del Lozoya. No puede sustentarse el criterio de que haya una independencia absoluta entre Canales del Lozoya y los intereses de Madrid. Los Canales del Lozoya no son una Empresa ni un servicio aislado; no resuelven el problema con abastecer un número de litros por habitante, sino que es preciso que estos abastecimientos se rijan y se armonicen con los intereses generales de la ciudad, no única y exclusivamente con los de los abonados a la red de Canales del Lozoya. Pueden éstos estar bien servidos; pueden éstos producir y coadyuvar al desarrollo económico del Canal, y, sin embargo, no cumplir los Canales su misión con respecto a la ciudad. La distribución de Madrid, el abastecimiento de la población, tiene que hacerse bajo reglas y preceptos que el Ayuntamiento, como representante genuino de los intereses de Madrid, fije, y a los cuales Canales del Lozoya, que accidentalmente, y por circunstancias especiales en su origen, son en gran parte propiedad del Estado, debe someterse. Las necesidades de la ciudad, en ese aspecto, no es Canales del Lozoya quien las tiene que señalar; es el Ayuntamiento, con la colaboración, claro está, y los asesoramientos de esa entidad. Una separación o un divorcio en la marcha de los proyectos municipales y de los planes de extensión con los que Canales de Lozoya, sin intervención municipal y con ausencia absoluta del Ayuntamiento, pueda desarrollar, daría al traste con la buena ordenación de la ciudad. No es una lucha de preponderancias, sino, simplemente, un deseo de armonía. Y si circunstancias actuales no permiten al Ayuntamiento de Madrid ser propietario de Canales del Lozoya, por lo menos que sea el que señale al Estado la forma en que ha de producirse el abastecimiento en su Municipio.

## Plan regional

Poco he de comentar y añadir a lo apuntado en la Memoria redactada por los autores del proyecto sobre el plan regional. En distintos párrafos de esta Memoria se ha propugnado la necesidad de hacer los estudios de extensión armonizándolos con un plan comarcal o estudios de la región. Problema es éste que no cabe en estos momentos más que iniciarlo, toda vez que se sale del acuerdo municipal; pero reconociendo que hay que tenerlo muy presente, como ya he dicho, en el proyecto de extensión.

En todos los Congresos internacionales de Urbanismo se proclama la necesidad

de resolver los problemas de las grandes urbes adaptando el plan regional. Este estudio, que necesita una amplia y completa investigación de diversos órdenes, tiende a aprovechar los elementos naturales existentes para mayor riqueza del suelo, fomentar las instalaciones industriales en núcleos exteriores o ciudades satélites, aprovechar los espacios y elementos de la naturaleza libres que puedan ser utilizados para esparcimiento y para la vida higiénica de la población.

Como dicen los autores, yo creo necesario insistir en la necesidad de incluir en el plan regional la utilización de la sierra del Guadarrama y de las riberas del Jarama, así como todas aquellas zonas que citábamos al tratar del abastecimiento de agua. Del mismo modo, en un plan regional debe tenerse muy en cuenta el respeto y aislamiento de todos aquellos elementos de carácter artístico, así como las bellezas naturales que sirvan para el fomento del turismo.

Del mismo modo, el estudio y el aprovechamiento de todos los elementos productores y susceptibles de explotación que existan en la región deben ser desarrollados y estudiados para que contribuyan a la economía de la ciudad. Todos estos estudios están íntimamente ligados con los temas consignados en este informe relativos a ferrocarriles, vías de penetración, carreteras, etc., etc., y, por tanto, no he de insistir en su necesidad.

En uno de los planos redactados por la Oficina de Urbanismo se aclaran estos conceptos y se señalan todos los elementos que deben intervenir en el plan regional.

## Bases para Ordenanzas

Como anejo al anteproyecto formulado por la Oficina de Urbanismo, se presentan para la formación de Ordenanzas municipales. Estas bases indudablemente responden en su criterio a la confección de unas Ordenanzas nuevas, inspiradas en el deseo de satisfacer necesidades de una urbanización moderna en la cual se presentan, con el carácter de imperativo actual, una distribución en zonas, una Ordenanza de volumen y un detalle que habría de ser considerado como anejo referente a condiciones aisladas de la vivienda o sea de los elementos compositivos del conjunto de la ciudad futura y su forma de edificación. Las condiciones que citan en las 13 bases que componen aquel anejo son fundamentales y deben ser tomadas en cuenta y ser apreciadas cuando se formule el proyecto definitivo.

No puedo dejar de consignar que existe una coincidencia digna de tenerse en cuenta entre las bases formuladas por la Oficina de Urbanismo y las que formularon los técnicos municipales y la Junta Consultiva en el año 1928. Con estos elementos hay suficiente materia para entrar de lleno en la confección de unas Ordenanzas municipales, tanto para la higiene de conjunto de la ciudad como para los detalles, parcelación y Ordenanza de edificaciones necesarias para ir realizando gradualmente la transformación completa de Madrid.

Las Ordenanzas municipales constituyen el conjunto de reglas que han de dirigir el funcionamiento de una ciudad. Estas reglas son de distintos órdenes: administrativo, jurídico, sanitario y constructivo.

Como principio inicial están las leyes generales del Estado. Luego, la ley de Urbanización establece los principios generales en el desarrollo de las ciudades.

Es inútil intentar la redacción de unas Ordenanzas sin sujetarse a las leyes superiores.

Nos encontramos, sin embargo, en el caso de que las leyes actuales son insuficientes, tanto en cuanto a su extensión como a sus posibilidades de aplicación.

Hay un dilema: o se presentan unas Ordenanzas adaptadas a las leyes existentes, o se plantean con todas sus consecuencias, incluyendo las propuestas de reforma de las leyes.

El primer camino es el más fácil, la línea de menor resistencia, el salir del paso. Para ello basta coger las actuales Ordenanzas y añadir unos cuantos apartados a cada capítulo. Sin embargo, esta solución sería transitoria; duraría hasta el momento en que se quisiera plantear «seriamente» el problema.

La segunda solución, planteando la reforma de las Ordenanzas con todas sus consecuencias, es empresa de gran envergadura. Requiere tiempo y numerosas aportaciones. Si hay impaciencia por tener resultados tangibles es preferible renunciar a ella por el momento.

Pero si hay ánimo y energía y deseo de avanzar en este camino, hay que poner las bases de este trabajo. Sería un honor para el Ayuntamiento de Madrid el plantear el problema en toda su extensión, solicitando todas las asistencias necesarias para la empresa. Las consecuencias para el resto de España serían inmediatas, tanto por las leyes generales que se hubieran conseguido, como por el ejemplo, que sería normativo para el desarrollo de otras ciudades.

Para dar idea de la importancia de la tarea, vamos a tratar con algún detalle de lo que deben ser las Ordenanzas de edificación, una de las facetas de las Ordenanzas municipales.

Daremos primeramente un extracto de ley de construcción inglesa de 1928. Esta ley contiene el siguiente índice:

«PARTE I: INTRODUCCIÓN.—Nombre de la ley.—División de la ley en capítulos.—Fecha en que empieza la aplicación de la ley.—Límite del terreno en que se aplica. Definición de términos.

PARTE II: FORMACIÓN Y ENSANCHE DE CALLES.

PARTE III: ALINEACIONES DE FACHADAS DE EDIFICIOS.—Describe las prescripciones referentes a alineación de edificios y excepciones.

PARTE IV: NOMBRE Y NUMERACIÓN DE CALLES.

PARTE V: ESPACIOS LIBRES ALREDEDOR DE LOS EDIFICIOS Y ALTURA DE LOS MISMOS.—Significado de la palabra «domestic building» en esta parte de la ley.—Luz y ventilación en sótanos.—Espacios libres posteriores en los «domestic building».—Construcciones dando a nuevas calles, construcciones dando a viejas calles.—Espacio abierto a ser previsto alrededor de ciertas construcciones, no en la vía pública.—Excepciones para ciertas «construcciones familiares» en viejas ciudades.—Apertura de nuevas calles en saneamiento de áreas.—Pacios dentro de la construcción.—Un inspector arquitecto puede fijar el frente posterior de las construcciones.—Límites de altura de los edificios.—Manera de proceder donde se permitan mayores alturas.—Altura de los edificios en ciertos casos.—Construcción de edificios de manera que cumplan con las previsiones de la ley en lo que se refiere a viviendas.—Reco-

nstrucción de viviendas para clases trabajadoras por autoridades locales.—Salvedades para ciertas viviendas conestablos en el fondo.

PARTE VI: CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS.—Estructuras y espesor de muros.—Reglas referentes a entrantes y huecos.—Reglas referentes a paredes exteriores de madera.—Altura y ancho de antepechos.—Casos en los cuales una pared es considerada como pared medianera.—Altura de las paredes medianeras sobre los tejados.—Reglas sobre rozas en medianerías.—Reglas sobre construcción de tejados.—Pisos en tejados.—Puertas de escape en lo alto de los edificios.—Reglas referentes a chimeneas de fábricas y tubos.—Chimeneas sobre el tejado.—Reglas referentes al tiro y tubos para conducir vapor.—Pisos sobre hornos y hornillos.—Reglas referentes a los accesos y escaleras en ciertos edificios.—Ventilación de escaleras.—Reglas referentes a los cuartos habitables.—Reglas referentes a pasos bajo las vías públicas y pasos sobre las vías públicas.—Reglas referentes a los salientes.—Separación de edificios.—Cubicación de los edificios.—Consentimiento para variar las cubicaciones.—Reglas referentes a la unión de construcciones.—Construcción de edificios públicos.—Conversión de viviendas en edificios públicos.—Escaleras en iglesias y capillas.—Ampliación de la ley a construcciones bajas.

PARTE VII: CONSTRUCCIONES TEMPORALES Y ESTRUCTURAS DE MADERAS.

PARTE VIII: DERECHOS DE LOS PROPIETARIOS QUE EDIFICAN Y DE LOS COLINDANTES.

PARTE IX: ESTRUCTURAS PELIGROSAS Y ABANDONADAS.

PARTE X: INDUSTRIAS PELIGROSAS Y MOLESTAS.

PARTE XI: CONSURUCCIONES EN TERRENOS BAJOS.

PARTE XII: ANUNCIOS.

PARTE XIII: ARQUITECTO ENCARGADO E INSPECTORES DE DISTRITO.

INFORMES DE LOS INSPECTORES AL CONSEJO.

PARTE XIV: PODER DEL CONSEJO PARA HACER ORDENANZAS.

\* \* \*

El departamento de Comercio de los Estados Unidos publicó en 1925 unas normas recomendadas para la formación de leyes de edificación.

Estas normas fueron consecuencia de los estudios del Comité de Códigos de la Edificación. Son las siguientes:

«PRÁCTICA RECOMENDADA PARA LA FORMACIÓN DE LEYES DE LA EDIFICACIÓN.—Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Wáshington, 1925.—Memoria del Comité de Códigos de la Edificación.

PREFACIO: TÍTULO Y ALCANCE.—Debe empezar reproduciendo las leyes que lo prescriben.

Indicar su alcance en edificios viejos y nuevos y la región en que es vigente. Referencias de las leyes existentes. Prever el método de encomendarlo por Ordenanzas o por reglas de interpretación emanadas de los organismos oficiales.

CAPÍTULO I: ADMINISTRACIÓN.—Todos los requerimientos y orientaciones para la justa y efectiva observancia de las Ordenanzas y protección del interés público en cuanto lo amenace la erección o reforma de los edificios.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: SOLICITUD DE PERMISOS.—No se podrá construir sin permiso.—Extensión de la información requerida, número de copias.—Alteraciones de los planos y de la solicitud.—Especificando los requisitos para permisos de estructuras provisionales, señales, carteleras, vallas de madera, etc.—Indicar los derechos del permiso.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: TÉRMINO DE LOS PERMISOS.—Previendo los términos del permiso o su revocación en algún caso.—Describiendo el procedimiento necesario cuando un permiso es denegado.—Disposición sobre los planos y pliegos de condiciones.—Los términos de los permisos temporales y los de fijación de carteles.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: CERTIFICADOS DE OCUPACIÓN.—Término para la ocupación del edificio acabado y aprobado.—La responsabilidad del Ayuntamiento, así como la inspección final y aprobación.—La observancia de las reglas por los constructores: las clases de ocupación.—Los certificados de los edificios existentes.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: CAMBIO DE USO.—La comunicación oficial de un cambio en la ocupación.—Determinación de la información necesaria para concretar la seguridad de las estructuras para nuevos usos o para el término de un nuevo certificado de ocupación.

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: REFORMAS Y VARIACIONES.—Dispensas en las reparaciones ordinarias. Medidas especiales para reforma, variación o demolición de las estructuras.

SECCIÓN 6.<sup>a</sup>: COOPERACIÓN INTERDEPARTAMENTAL.—Cooperación con los ingenieros, oficinas de sanidad, policía y otras medidas para proveer por las oficinas municipales al departamento de impuestos.

SECCIÓN 7.<sup>a</sup>: INVALIDEZ DE UNA SECCIÓN SI NO AFECTA A OTRA.

SECCIÓN 8.<sup>a</sup>: FECHA EN QUE SON EFECTIVAS LAS ORDENANZAS.

CAPÍTULO II, SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: OBLIGATORIEDAD.—Conferir la necesaria autoridad para hacerlo obligatorio.—Describir de una manera general las limitaciones, deberes y responsabilidades del Ayuntamiento y de sus empleados.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: RELACIONES ENTRE EL AYUNTAMIENTO Y EL PÚBLICO.—Determinar el derecho de entrada de los empleados municipales para las facilidades de la inspección.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: APROBACIÓN DE LOS MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.—Para proveer de la autoridad para efectuar pruebas (*tests*) o aceptar las de las autoridades.—Describir el procedimiento para aprobar nuevos materiales o métodos de construcción no previstos en las Ordenanzas.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: DEMOLICIÓN DE ESTRUCTURAS PELIGROSAS.—Para proveer autoridad para demoler o desalojar edificios peligrosos o para otras actuaciones de urgencia.

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: TRANSGRESIONES Y PENALIDADES.

SECCIÓN 6.<sup>a</sup>: JUNTA DE APELACIÓN.

CAPÍTULO II: DEFINICIONES.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: DEFINICIONES.—Definición de todos los términos usados en las Ordenanzas que no están definitiva y uniformemente interpretados por constructores experimentados.

CAPÍTULO III: CLASIFICACIONES.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: CLASIFICACIÓN DE LOS EDIFICIOS POR SU OCUPACIÓN.—Según la naturaleza y cantidad de los materiales combustibles, el número y distribución de los ocupantes o el destino de la estructura: previsión de ocupaciones mixtas.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: CLASIFICACIÓN DE LOS EDIFICIOS POR EL TIPO DE CONSTRUCCIÓN.—Des-

cripción de los tipos de construcción con descripción de los materiales usados y el modo de incorporarlos a la estructura con los distintos grados de combustibilidad.

#### CAPÍTULO IV: LIMITACIONES GENERALES EN LOS EDIFICIOS.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: LIMITACIONES EN LA SITUACIÓN.—Según su situación con relación a los límites de combustibilidad.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: LIMITACIONES DE ALTURA.—Limitación de las alturas que pueden tener los edificios para los distintos usos.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: LIMITACIONES DE SUPERFICIE.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: LIMITACIONES DEL EMPLAZAMIENTO.—Con relación a los límites de la propiedad.—Limitaciones de vuelos.

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: TIPOS DE CONSTRUCCIÓN PARA USOS ESPECIALES.

CAPÍTULO V: ZONAS.—Regulación para los diferentes distritos en que se divide el Municipio, los usos permitidos para el terreno y estructuras, la altura o número de plantas de los edificios y el área de la parcela a ocupar por un edificio.

CAPÍTULO VI: ILUMINACIÓN Y VENTILACIÓN.—Instalaciones de iluminación natural y artificial; ventilación de edificios.—Fijación de los tamaños de los patios y otros espacios libres.—Regulación de los tamaños de las habitaciones.—Previsión de la ventilación de los lugares de reunión.

#### CAPÍTULO VII: MEDIOS DE ACCESO.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: PROPORCIÓN DE LAS SALIDAS.—Con el área de ocupación.—Número y situación de las salidas.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: PUERTAS DE SALIDA.—Capacidad, ancho mínimo, colgado y dirección, condiciones de las puertas giratorias, señales de salida.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: ESCALERAS INTERIORES Y EXTERIORES.—Capacidad, situación, continuidad, desembarque, construcción, materiales permitidos, tipos para condiciones especiales.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: CHIMENEAS.—Capacidad, construcción y detalles gráficos.

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: SALIDAS HORIZONTALES.—Formas, a través o entre muros, sobre puentes.—Capacidad de las de incendios y proporción con el área del suelo.

#### CAPÍTULO VIII: MATERIALES, PESOS Y COEFICIENTES.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: CALIDAD DE LOS MATERIALES.—Descripción de las clases de materiales.—Métodos de experimentación.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: CARGAS.—Pesos, fuerzas vivas, presión del viento.—Cargas admisibles.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: RESISTENCIA.—Coeficientes de resistencia de los materiales.—Idem ídem del suelo.

#### CAPÍTULO IX: CONSTRUCCIÓN.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: MANO DE OBRA.—Sobre la buena mano de obra.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: EXCAVACIONES.—Descripción de las precauciones necesarias en la excavación para la seguridad de la estructura y permanencia de las fundaciones.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: FUNDACIONES.—Fundaciones, pilotes, muros de contención, sótanos.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: ALBAÑILERÍA.—Muros de ladrillo, macizos y huecos (espesor, altura y detalles de estructura).—Muros de hormigón, piedra, chapados, cortafuegos (espesor, altura y detalles de estructura).—Misceláneas (anclajes, aumentos en la altura de muros antiguos, voladizos de chimeneas y anclaje de cornisas.)

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: HORMIGÓN ARMADO.—Relación de los factores especiales y fórmulas

que controlan los proyectos.—Construcción de vigas y tableros, columnas y muros, fundaciones.—Situación y espaciamiento de las armaduras.—Protección contra el fuego.

SECCIÓN 6.<sup>a</sup>: HIERRO Y ACERO.—Las condiciones de las estructuras de hierro y acero no comprendidas en el capítulo VIII.—Los modelos más ligeros de piezas laminadas y armaduras.—Los detalles necesarios de unión de columnas, facenas, vigas y armaduras.—Protección contra la corrosión.

SECCIÓN 7.<sup>a</sup>: MADERA.—Condiciones de los entramados de madera.—Carpintería ordinaria y de detalle.

CAPÍTULO X: PRECAUCIONES DURANTE LA CONSTRUCCIÓN.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: ALMACENAJE DE MATERIALES.—Limitación del uso de la vía pública para el almacenaje de materiales o tráfico incidental de la obra.—Estructuras para almacenaje temporal.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: PROTECCIÓN DEL PÚBLICO.—La provisión de pasos cubiertos, la manipulación y elevación de materiales, la correcta construcción de andamios, etc.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: PROTECCIÓN DEL OBRERO.—Todas las medidas necesarias para la seguridad del obrero durante la construcción.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: PROTECCIÓN DE LA PROPIEDAD CONTIGUA.—Apeos de la propiedad contigua durante las excavaciones y protección contra cualquier perjuicio posible durante la construcción.—Responsabilidades de la protección —Chimeneas, medianerías, derechos de paso, etc.

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: UTILIZACIÓN Y CONDICIONES SANITARIAS.—Uso temporal del agua, alcantarillas, W. C. e instalaciones de electricidad o gas.

CAPÍTULO XI: PROTECCIÓN CONTRA INCENDIOS.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: MATERIAS INCOMBUSTIBLES.—Descripción.—Métodos de experimentación.—Hormigón de piedra, escoria o ceniza.—Bloques, tejas, chapados, estucos, etc.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: PROTECCIÓN DE LOS ELEMENTOS DE LA ESTRUCTURA.—Espesor necesario y detalles de la protección con referencia al material, basada en la probable duración y temperatura del fuego.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: SUELOS.—Determinación de los períodos de resistencia al fuego según distintos usos.—Descripción de las construcciones típicas que cumplen las condiciones.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: DIVISIONES.—(Detalles como el anterior.)

SECCIÓN 5.<sup>a</sup>: PROTECCIÓN DE LOS VANOS.—Regulación de las condiciones de incombustibilidad de las cajas de ascensor, escaleras, montacargas, canales y otras aberturas entre un piso y otro.

SECCIÓN 6.<sup>a</sup>: PROTECCIÓN DE LOS HUECOS.—Ordenación de la situación y tamaño de los huecos en muros, tabiques o cortafuegos, y protección de los mismos por puertas, postigos y ventanas.

SECCIÓN 7.<sup>a</sup>: TECHOS.—Resistencia y dureza.—Cielos rasos encartonados.

SECCIÓN 8.<sup>a</sup>: CUBIERTAS Y TEJADOS.—Situación, altura, extensión e incombustibilidad.

SECCIÓN 9.<sup>a</sup>: EXTINCIÓN DE INCENDIOS.—Cortafuegos.—Procedimientos para evitar la propagación del fuego.

CAPÍTULO XII: CHIMENEAS Y CALEFACCIÓN.—Instrucciones para la construcción de

chimeneas de albañilería para distintos servicios; dimensiones, protección de los entramados, construcción de chimeneas de salón, construcción de los tubos de calderas de vapor o similares; calderas de alta y baja presión, hornos, estufas, conductos, colocación y protección de tubos de humos o de vapor, de aire caliente o ventilación, construcción de cuartos secaderos.—Regulación de las aplicaciones de calefacción por gas o aceite pesado.

CAPÍTULO XIII: OCUPACIÓN ESPECIAL DE EDIFICIOS.

SECCIÓN 1.<sup>a</sup>: TEATROS, SALAS DE REUNIÓN Y SIMILARES.—Cortina del proscenio, salidas y señales, ventilación, asientos, etc.

SECCIÓN 2.<sup>a</sup>: FÁBRICAS, COMERCIOS Y SIMILARES.—Peligros correspondientes. Clasificación de los usos.

SECCIÓN 3.<sup>a</sup>: CAMPOS DE INSTRUCCIÓN.—Campos de juego de las escuelas y colegios y su protección.

SECCIÓN 4.<sup>a</sup>: HOTELES, PENSIONES Y SIMILARES.—Peligros y protección.

CAPÍTULO XIV: ASCENSORES.—Construcción, instalación, sostenimiento e inspección periódica.

CAPÍTULO XV: FONTANERÍA.—Reglas para el saneamiento y suministro de agua y gas; número de piezas en proporción a los ocupantes.

1.º Definiciones.—2.º Reglas generales.—3.º Calidad y peso de los materiales. 4.º Juntas y empalmes.—5.º Sifones y registros.—6.º Abastecimiento y distribución de agua.—7.º Instalaciones de fontanería.—8.º Ventilación.—9.º Conductor de basura, polvo y aire.—10. Alcantarillas.—11. Pluviales.—12. Refrigeración.—13. Sostenimiento.—14. Inspección y pruebas.

CAPÍTULO XVI: CALEFACCIÓN.—Instalación, seguridad y funcionamiento.

CAPÍTULO XVII: ELECTRICIDAD.—Instalación y seguridad.

CAPÍTULO XVIII: SEÑALES Y CARTELES.—Dimensiones, situación y tipos.

CAPÍTULO XIX: EXTINTORES DE INCENDIOS.—Dónde situar extintores, mangas y otros aparatos. Dibujos y detalles.

APÉNDICE.—Explicación de la razón de ciertas medidas; suministro de información para la interpretación de las Ordenanzas.

\* \* \*

Las anteriores líneas dan una idea de la extensión y complejidad de unas Ordenanzas de construcción.

Es importante observar que la reglamentación abarca preceptos legales, administrativos y técnicos. Los dos primeros exigen revisión de principios que afectan a las leyes generales.

En cuanto a los preceptos técnicos podemos agruparlos en dos clases:

1.º Normas constructivas; y

2.º Urbanización y zonas.

Las normas constructivas no son privativas de la función municipal. Tienen gran extensión y complejidad, y sería necesaria la colaboración de diferentes Corporaciones técnicas. Es una reglamentación general que no debe ser privativa de un Ayuntamiento determinado, sino general para todo el país.

Sin embargo, el control de su observancia debe residir en los Ayuntamientos, y por lo tanto es pertinente que sea un Ayuntamiento el que lo plantee. Las normas constructivas atienden principalmente a la seguridad pública e higiene de los edificios.

Las normas de urbanización y zonas deben estar reflejadas en la ley de Urbanización, en sus principios generales, para todo el país.

Pero es una función genuinamente municipal la de ordenar la ciudad según los buenos principios, y por lo tanto corresponde al Ayuntamiento la redacción de las Ordenanzas de zonas (volumen y uso) y reglas de urbanización.

Una vez que el excelentísimo Ayuntamiento se manifieste sobre el plan general de extensión en tramitación podrán redactarse las Ordenanzas de zonas y reglas de urbanización para Madrid.

#### RESUMEN

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| Ley de Expropiación.....      | } A propuesta del excelentísimo Ayuntamiento, Comisión comprendiendo representaciones del Estado, Corporaciones oficiales, etc. |
| Ley de Urbanización.....      |   |
| Ordenanzas de edificación.... | } 1.º Constructivas (intervención de diferentes Corporaciones).<br>2.º Urbanización y zonas (Ayuntamiento).                     |

Terminaré este tema llamando la atención de la necesidad en que está el Ayuntamiento o los Poderes públicos de proporcionar elementos y dar normas para obtener una mayor economía en las edificaciones. Claro está que estas normas no deben pasar de orientaciones o consejos, pues en la iniciativa particular y en la inversión de capital o coste de la construcción privada no cabe la intervención oficial. Sin embargo, las Empresas o particulares que deseen una intensificación productora con un coste mínimo, favoreciendo los intereses generales, deben tener la protección del Estado. Ya la ley de Casas baratas interviene en algunos aspectos; pero queda otro de gran interés. Los tipos *standard* de elementos de construcción, como huecos de carpintería, hierros, bloques de hormigón, armaduras, etc., etc., construídos en series, obedeciendo a modelos y dimensiones estudiados y producidos en gran escala darían un resultado económico digno de aprecio. El Municipio debe estudiar los tipos, fijar las condiciones técnicas y señalar las reglas para la formación de Sindicatos o de centros de producción que, al amparo del Estado, proporcionasen con costes mínimos estos elementos de la construcción. El tema, como puede verse, es amplio y requiere grandes estudios. Apunto la idea, y la Superioridad verá si debe recogerla como principio social muy de actualidad.

#### Presupuestos

Nada se dice en la Memoria respecto a las ideas que han presidido la formación del presupuesto que acompaña al anteproyecto. Casi podemos afirmar que nos parece lógico el haber dado tan poca importancia a ese aspecto del problema; y aun-

que parezca una enormidad el señalar con esta crudeza la poca importancia que nos merece dicho aspecto, no tenemos más remedio que sostenerlo. Sin embargo, no soslayo el tratar la cuestión para que no pueda decirse que se evita el planteamiento del problema o que en él existe algo que perjudica al proyecto.

Cuando se convocó el concurso de anteproyectos se pidió, como documento a presentar, el presupuesto general del anteproyecto. Esta base del concurso causó verdaderamente extrañeza, y tengo la seguridad de que debió chocar también extraordinariamente a los especializados en esta materia y a los concursantes. Creo no equivocarme al afirmar que esta base o estos documentos se pidieron en el concurso únicamente para llenar un trámite legal del Estatuto, pero sin realidad práctica de ningún género.

Los autores del anteproyecto, con perfecto conocimiento de causa de lo poco útil de ese documento, presentan un presupuesto indudablemente con el mismo propósito de llenar un trámite. No se puede ocultar, ni aun a los más profanos, que hacer un presupuesto de este género necesita antecedentes y planos de detalle que no caben dentro de los límites del acuerdo municipal. Se necesita un plano parcelario perfectamente terminado para que sobre él se pudiera haber hecho el trazado definitivo. Los anteproyectos se presentan para que, una vez aprobados, se hagan sobre los planos parcelarios los trazados con características ya definitivas, pues si estos trazados no tienen la aprobación del Municipio o del organismo superior que haya de informarlos, y si el plano parcelario, en la mayoría de los sectores de Madrid, no existe, ¿cómo es posible hacer un presupuesto seriamente?

Por otra parte, los planes de extensión son para ejecutar en muchos años. Los presupuestos que hoy día se hicieran sobre bases y trazados que aún no tienen carácter definitivo no servirían para nada, pues mientras estos trazados se aprueban y se aceptan, habrá pasado un lapso de tiempo que seguramente requeriría modificaciones en precios y en situaciones económicas.

Entiendo que estas razones son suficientes para no entrar en el análisis del presupuesto general, que no tiene interés alguno en los momentos actuales; pero sí he de hacer constar que la Oficina de Urbanismo debe ir haciendo los presupuestos definitivos de los proyectos parciales que se saquen del proyecto general, lo cual, permitirá al Ayuntamiento ir acordando ejecuciones dentro de sus disponibilidades económicas.

Tema interesante y oportuno en estos momentos, por lo que ha de afectar al presupuesto, es la forma en que han de realizarse las obras correspondientes al trazado de vías. Dos procedimientos pueden seguirse: o bien que lo realice el Ayuntamiento o que se ejecute por Empresas particulares. En el primer caso, el Ayuntamiento podría iniciar una política del suelo, consiguiendo con la expropiación de las fajas a lo largo de las vías el control de los terrenos de la extensión, señalando sus fajas de influencia que lógicamente habrán de tener un carácter especial dependiente del emplazamiento de la vía, y consiguiéndose al mismo tiempo fijar los precios de los terrenos, sumando el coste de expropiación con el de las urbanizaciones y evitando la especulación que necesariamente harían los particulares una vez establecida una vía de gran tráfico. Esta política necesita, como es natural, grandes desembolsos; pero, a la larga, habría de producir unos beneficios enormes al Ayuntamiento de Madrid.

Estas obras, ejecutadas por Empresas, deberán someterse siempre a los trazados municipales, no a los que ellas presenten, y asimismo a las nuevas Ordenanzas municipales que pudieran obtenerse rápidamente, sujetándose a las bases que se acompañan a este informe, con lo cual evitaríamos que vías del Interior modernas, con aspecto de grandiosidad, hayan dejado la zona de influencia en un aspecto y en una situación verdaderamente lamentables y hayan producido unos aumentos en los valores de los terrenos que los hacen inaccesibles a toda edificación, aparte del hacinamiento que se produce alrededor de estas grandes vías por falta de esa política municipal.

Importa el presupuesto general la cantidad de 482.237.113,90 pesetas, en la cual entra el importe de las expropiaciones, el importe de las demoliciones y el de las obras de urbanización de las vías que figuran en el anteproyecto. Como partida aislada figura el presupuesto de prolongación de la Castellana. Todas estas cifras no pueden constituir más que un antecedente y una consignación necesaria para cumplir el trámite legal; pero no pueden mirarse como fundamento para los estudios financieros del proyecto de extensión hasta que no estén aprobados definitivamente los trazados y las Ordenanzas generales.

## Oficina de Urbanización

Queda, como último punto a tratar en nuestro informe, la forma en que, a juicio del que suscribe, debe desarrollarse en lo sucesivo la labor municipal en estos trabajos. Desde luego, conviene empezar por definir cuál es la función, teniendo presente el verdadero concepto de la palabra «urbanizar». Urbanizar una ciudad es ordenar su vida en todos sus aspectos, y es establecer las relaciones de todos sus elementos entre sí y con el exterior. Esa función no puede realizarse más que centralizándola en un organismo, y hoy día, desgraciadamente, la Corporación municipal está dividida en sectores completamente independientes. Cada técnico, en su sección, traza los proyectos que estima oportunos; y reconociendo, desde luego, la solvencia técnica de cada caso particular, el resultado es que, hasta la fecha, no ha existido la coordinación debida, resultando el desarrollo de la ciudad absolutamente anárquico. La Oficina de Urbanización es, pues, el organismo que ha de servir de nexo entre todos estos elementos dispersos. No puede entenderse por esto que esa oficina ha de absorber todas las actividades municipales, pues su función es muy distinta de la que corresponde a cada servicio. Cada elemento técnico o cada sección técnica habrá de proporcionar todos los datos y todos los elementos necesarios para el trabajo de la Oficina de Urbanización, la que, con todos esos elementos, procede a la formación de los planes de urbanización con todas sus consecuencias legales, higiénicas y económicas, en cuya labor la cooperación de las distintas secciones es de absoluta necesidad.

Una vez desarrollados sus planes y sus trazados, los distintos servicios especializados deberán hacer los proyectos de detalle que les compete con arreglo a su especialidad. De todo esto se deduce que esta Oficina de Urbanización tiene que

estar en contacto directo con el criterio municipal, pues ella no ha de dirigir de una manera autónoma la vida de la ciudad. Para esto deberá crearse lo que es preceptivo de las Ordenanzas y ha existido siempre en el Ayuntamiento de Madrid: la Junta Consultiva, llamada así, o Consejo técnico, o como se quiera, pero cuya alta misión ha de ser la que guíe y la que oriente en los problemas de la ciudad al Ayuntamiento o que fije las normas a que ha de sujetarse la Oficina de Urbanización. En esta Junta Consultiva habrá de tener, como es natural, representación la Oficina de Urbanización por el que ejerza el cargo de Jefe. La labor que realice la Oficina de Urbanización habrá de pasar, naturalmente, por el contral de dicho Comité o Junta.

Atendiendo a estas razones acompañamos un cuadro en el que se indican los elementos que a juicio del que suscribe deben intervenir en la realización del plan de extensión de Madrid, tanto exteriores y de representación de todas las actividades de la ciudad, como de los elementos internos del Ayuntamiento de Madrid, así como también la organización o elementos que deban integrar la Oficina de Urbanización.

ELEMENTOS QUE DEBEN INTERVENIR EN LA REALIZACIÓN DEL PLAN DE EXTENSIÓN DE MADRID, TANTO EXTERIORES Y DE REPRESENTACIÓN DE TODAS LAS ACTIVIDADES DE LA CIUDAD, COMO DE LOS ELEMENTOS INTERNOS DEL AYUNTAMIENTO DE MADRID, Y ORGANIZACIÓN DE LA OFICINA DE URBANIZACIÓN

|                                   |   |  |   |
|-----------------------------------|---|--|---|
|                                   |   |  | <i>Oficina de Urbanismo</i> (1), con:<br>Un arquitecto jefe.<br>Un arquitecto encargado de:<br>Deslindes.<br>Valoraciones.<br>Expropiaciones.<br>Un ingeniero encargado de:<br>Información sanitaria.<br>Población.<br>Tráfico.<br>Servicios generales.<br>Transportes.<br>Tres arquitectos y un ingeniero encargados de:<br>Proyectos de trazados.<br>Planos parcelarios (Sección del Instituto Geográfico). |
| CONSEJO SUPERIOR DE URBANIZACIÓN. | Obras Públicas.<br>Guerra.<br>Sanidad.<br>Diputación Provincial.<br><i>Ayuntamiento de Madrid (Junta Consultiva)</i> .....<br>Ayuntamientos limítrofes.<br>Colegio de Arquitectos.<br>Instituto de Ingenieros civiles.<br>Colegio de Médicos.<br>Colegio de Abogados.<br>Comité de transportes.<br>Consejo Ferroviario. | <i>Dirección de Arquitectura</i> .....<br>Dirección de Vías y Obras.<br>Dirección de Obras Sanitarias.<br>Decano de letrados.<br>Jefe de Sanidad.<br>Secretaría.<br>Intervención.<br>Gerencia. |   |

(1) Esta Oficina deberá tener el personal auxiliar de topógrafos, delineantes y mecanógrafos necesario, a propuesta del jefe.

## Conclusiones de los distintos temas

### TEMA I.—CUESTIONES PREVIAS Y APORTACIONES EXTERIORES AL AYUNTAMIENTO DE MADRID PARA LA FORMACIÓN DEL PLAN DE EXTENSIÓN

- 1.<sup>a</sup> Necesidad de una ley de Urbanismo.
- 2.<sup>a</sup> Consejo superior de la Ciudad. (Véase el cuadro de elementos que deben intervenir en la formación de la ciudad.)

### TEMA II.—LEY DE URBANIZACIÓN

- 1.<sup>a</sup> La ley de Extensión ha de conferir facultades especiales en materia de urbanización y servicios intermunicipales en los aspectos técnico, administrativo, económico y social.
- 2.<sup>a</sup> Expropiación forzosa ampliada a la superficie precisa en cada caso para dar el verdadero valor a una vía pública, ordinaria o férrea, o a zonas completas.
- 3.<sup>a</sup> Reserva de terrenos por un plazo prudencial que en los planes de extensión se destinen a usos públicos, tales como parques, campos de juego, edificios escolares y públicos, casas baratas, etc.
- Normas para fijar con el propietario en estos casos el precio de opción del terreno.
- 4.<sup>a</sup> Igual extensión de facultades en los casos de construcción de importantes edificios públicos o grandes parques.
- 5.<sup>a</sup> Posibilidad de aplicar también aquéllas para la transformación de barriadas insalubres o superpobladas, fijando en este caso el límite de densidad bruta consentida.
- 6.<sup>a</sup> Normas a fijar para la concesión de licencias en zonas no inmediatamente urbanizables.
- 7.<sup>a</sup> Aplicación en la ley del principio de la división en zonas de diversos usos y ordenación de las mismas.
- 8.<sup>a</sup> Definición especial, en la zona de influencia del gran Madrid, de las zonas urbana, agrícola e intermedia de transición y redacción de sus ordenaciones.
- 9.<sup>a</sup> Normas sobre parcelación y reparcelación.
10. Creación del Consejo superior de Extensión de Madrid, señalando su composición y facultades, asignándole recursos económicos.
11. Protección de los lugares históricos o bellezas artísticas o naturales de la comarca, incluidos los ejemplares arbóreos notables, aunque sean de propiedad privada.
12. Las demás previsiones generales que un detenido estudio de la cuestión sugiera al legislador.

### TEMA III.—CONSEJO SUPERIOR DE EXTENSIÓN DE MADRID

- 1.<sup>a</sup> El Consejo superior de Extensión de Madrid deberá estar integrado por:
  - a) La Alcaldía Presidencia del Ayuntamiento de Madrid.
  - b) Delegación del Gobierno: Obras Públicas, Trabajo, Hacienda, Gobernación, Instrucción Pública y Guerra.

- c) Representaciones proporcionales de los Municipios afectados.
- d) Representación de la Diputación Provincial.
- e) Representación de usuarios: Cámaras de Comercio e Industria, de la Propiedad Urbana, Asociación de inquilinos, Asociaciones obreras, Transportes, Turismo, Deportes y Banca.

f) Representación técnica: técnicos municipales, Instituto de Ingenieros civiles, Colegio de Arquitectos, Colegio de Abogados, Colegio médico y financieros.

2.<sup>a</sup> El plan comarcal, dictaminado por el Ayuntamiento de Madrid y por el plano del Consejo superior de Extensión de la capital, se someterá a la aprobación del Gobierno.

3.<sup>a</sup> Ha de comprender la red viaria principal de caminos ordinarios o de hierro, transportes en común, parques comarcales, división en zonas urbanas, agrícolas y de transición o servicios generales que hayan de desenvolverse en lo futuro.

4.<sup>a</sup> Corresponderá al Consejo superior de Extensión:

a) Llevar a cabo las gestiones que la ley señale con el Estado o Provincia y las intermunicipales para la ejecución de obras y prestación de servicios generales.

b) Redactar las propuestas de modificación de las leyes o reglamentos que se dicten en materia de extensión y servicios generales en sus diversos aspectos; y

c) La adopción o propuesta de iniciativas de todas clases que favorezcan la vida y expansión del gran Madrid.

Para cumplir sus fines, el Consejo superior de Urbanización ha de ser dotado de recursos propios por un plazo prudencial que puede fijarse en tres años.

#### TEMA IV.—DENSIDAD

1.<sup>a</sup> La nueva ley de Urbanismo deberá fijar coeficientes de densidad por hectárea, armónicos con unas condiciones higiénicas mínimas a cumplir en todos los casos.

2.<sup>a</sup> El reparto de los tipos de vivienda debe efectuarse atendiendo por igual a todos los factores higiénicos, económicos, facilidades de comunicación, coste de terrenos y urbanizaciones.

3.<sup>a</sup> En la nueva ley de Urbanismo se consignará que cuando por necesidades imprescindibles haya sido preciso rebasar los coeficientes de densidad en algún polígono, podrán compensarse en los próximos para colocarse en la densidad del conjunto dentro de los coeficientes que se señalen.

#### TEMA V.—ZONAS

a) *Zonas de uso:*

1.<sup>a</sup> La distribución de zonas de uso debe hacerse rebasando el término municipal, o sea en el plan de Extensión.

2.<sup>a</sup> La clasificación de usos debe ser: industriales, comerciales, recreos y deportes, agrícolas, militares, de vivienda, pequeña industria o taller y espacios libres o grandes parques, etc., etc.

b) *Zonas de volumen:*

1.<sup>a</sup> Debe aceptarse como tipo fundamental de construcción de dos crujiás, pudiendo disponerse en ellos hasta cuatro plantas para la generalidad de las construcciones de piso.

2.<sup>a</sup> Pueden aceptarse, en casos especiales de encuentro de vías principales, las construcciones de fincas de siete plantas.

3.<sup>a</sup> En todas las viviendas con tipo de construcción aislada hasta de dos plantas puede admitirse una altura mínima de 2,60 metros.

4.<sup>a</sup> En las parcelas correspondientes a construcciones aisladas podrá limitarse su aprovechamiento de superficie edificada hasta 1,40 metros, como máximo, de la superficie total, pudiendo autorizarse un aprovechamiento de un 5 por 100 de la superficie libre para destinarlo a cobertizo-garaje o almacén, nunca para vivienda, y esto en los casos en que la parcela sea superior a 300 metros cuadrados.

5.<sup>a</sup> La superficie mínima de las parcelas de vivienda aislada no será menor de 200 metros cuadrados.

6.<sup>a</sup> Se admite como aceptable el tipo llamado de transición que figura en los planos y que se describe en la Memoria como construcción abierta y con la altura consignada en las Ordenanzas municipales vigentes, con las restricciones de construir en las superficies libres que este tipo de vivienda origine; precauciones que deben llevarse a las nuevas Ordenanzas.

#### TEMA VI.—ESPACIOS LIBRES

Son aceptables los coeficientes deducidos de los planos del proyecto, por ser superiores a los marcados en la legislación actual, según se deduce de los cuadros que acompañan al capítulo correspondiente.

#### TEMA VII.—VÍAS DE PENETRACIÓN

1.<sup>a</sup> Debe aprobarse la propuesta de vías de penetración fijada en el anteproyecto.

2.<sup>a</sup> El Ayuntamiento debe acordar un orden de prelación en el conjunto de los proyectos parciales de estas vías de penetración, dando preferencia, a mi entender, a la carretera de Madrid a Irún y a los estudios de una vía transversal de la Ciudad Universitaria, por considerarlas como las de más urgente necesidad.

3.<sup>a</sup> Al estudiar las vías de penetración que corten importantes núcleos de poblados existentes deberá justificarse la necesidad y las razones que aconsejen el derribo de las construcciones, y asimismo que no hay posibilidad o que se perjudica la ordenación de la ciudad con otro trazado que salve esos núcleos poblados.

#### TEMA VIII.—VÍAS PRINCIPALES INTERIORES

1.<sup>a</sup> Aceptar en principio la distribución y trazado de vías principales que figuran en los planos del anteproyecto, con sujeción o teniendo en cuenta las prescripciones siguientes:

a) Al hacer el proyecto definitivo deberá estudiarse la posibilidad de trazar

una vía que, partiendo de la calle de Jerónima Llorente, vaya siguiendo la vaguada del arroyo de Cantarranas, y atravesando la Ciudad Universitaria enlace con la Casa de Campo hasta la carretera de Húmera.

b) En la prolongación de la calle de O'Donnell proyectada deberá estudiarse nuevamente el perfil, cruzando con un paso superior o con un puente el arroyo Abroñigal y haciendo enlaces laterales.

c) En la prolongación de la calle de Méndez Alvaro, en vez de conservarse la bifurcación que se proyecta, debe prolongarse siguiendo la vaguada del Carcabón hasta la vía parque del Abroñigal.

d) Debe estudiarse una vía, con una anchura mínima de 20 metros, que enlace el barrio del Pacífico, atraviése el pontón de la Abadía y vaya a desembocar en la calle de Méndez Alvaro.

e) Aceptando el trazado actual en las calles de Francisco Puig y de Marcelo Usera, de la zona Sur del Manzanares, deberá trazarse una vía de tráfico local con una división que, partiendo de la calle de Francisco Puig, vaya a enlazar con la vía proyectada en la parte baja de la zona de casas ultrabaratadas propiedad del Ayuntamiento.

f) La vía proyectada por el arroyo del Calero al puente de las Ventas debe cruzarse en rasante alta con un puente sobre el Abroñigal, uniéndose con Julián Marín.

g) Debe hacerse el estudio de la unión del Abroñigal con la Ciudad Lineal, procurando salvar la zona construida.

h) Uno de los desdoblados que se proyecta en la carretera de Aragón debe modificarse evitando la forma en que atraviesa el barranco de La Alegría, procurando adaptarlo lo mejor posible a la vaguada.

i) En la zona del río Manzanares deben aprovecharse los estudios hechos en el proyecto de D. Gustavo Fernández Balbuena, adaptándolos en la forma que propone la Oficina de Urbanismo, y suprimiendo todos aquellos elementos que se proyectaban y que hoy día no tienen razón de ser por tener otros emplazamientos. Únicamente deberá conservarse, tal y como está proyectada, la parte correspondiente al Puente de Segovia y al de Toledo, y muy especialmente los alrededores y proximidades de la Virgen del Puerto.

j) La vía prolongación de la actual Castellana debe trazarse, al hacer el proyecto definitivo, con las mismas características que las demás vías principales, debiendo buscar la adaptación al terreno y conservando la alineación recta para una vía de carácter secundario auxiliar y que descongestione la vía principal de la Castellana. Con los estudios realizados, y que forman parte del proyecto de la Castellana, pudieran modificarse e introducir las modificaciones necesarias para obtener en un plazo de mes y medio un proyecto definitivo.

#### TEMA IX. —CLASIFICACIÓN DE VÍAS, ANCHURAS, PENDIENTES Y PERFILES ESPECIALES

1.<sup>a</sup> Para la determinación de los perfiles transversales de las calles deberá aplicarse el módulo de 3 metros para los carruajes en las vías de gran tráfico, y el de 2,50 metros para las vías secundarias o en que se demuestre que el tráfico de peatones es de mayor importancia que el rodado.

2.<sup>a</sup> El módulo de peatones deberá ser de 0,75 metros aplicado en el anteproyecto.

3.<sup>a</sup> No deben fijarse coeficientes de relación entre anchos de calzada y aceras; debiendo establecerse éstos como consecuencia de los estudios de tráfico y de clasificación de cada calle.

4.<sup>a</sup> Deberá prohibirse el arbolado en calles de anchura inferior a 20 metros o aceras inferiores a 5.

5.<sup>a</sup> En las vías en que exista circulación de tranvías deberán establecerse los carriles sobre largueros de hormigón independientemente del cimientado de pavimentación.

6.<sup>a</sup> El establecimiento de los servicios de electricidad, agua, gas, teléfono, etc., deberá proyectarse siempre bajo las aceras, dejando en las calzadas los de alimentación de agua o de fluido de gran importancia. En cada caso particular, y al hacer el proyecto parcial de cada calle, se justificará la necesidad de hacer o no galerías para la conducción o el alojamiento de dichos servicios.

#### TEMA X.—MEDIOS DE COMUNICACIÓN

La Oficina de Urbanismo deberá proceder con la mayor rapidez posible a los estudios de tráfico de Madrid, haciendo las propuestas con arreglo a las prescripciones y a las ideas que se señalan en el presente informe.

#### TEMA XI.—FERROCARRILES

1.<sup>a</sup> El Ayuntamiento debe proponer a los Poderes públicos el estudio conjunto de los técnicos del Estado y del Municipio en lo que afecte a lo siguiente:

a) Trazado del ferrocarril de circunvalación y emplazamiento de sus estaciones.

b) Entrada en la capital del ferrocarril Madrid-Burgos y emplazamiento de sus estaciones de mercancías y de viajeros.

c) Conveniencia, trazado y distribución de estaciones secundarias de la línea de enlace directo del ferrocarril Madrid-Burgos con las del Sur (Madrid a Zaragoza y a Alicante y Oeste).

d) Posible variación, con vistas a la urbanización, de las estaciones del Niño Jesús y Goya.

e) Posible coordinación de los servicios de las estaciones de Delicias y Atocha.

2.<sup>a</sup> Sin perjuicio de lo que en definitiva se resuelva, y como posible criterio municipal, los técnicos opinan:

a) Que el Ayuntamiento debe apoyar la construcción del ferrocarril Madrid-Burgos.

b) Que la estación de mercancías debe establecerse en las proximidades de Fuencarral, aproximadamente en el punto señalado en el proyecto; y

c) Que es conveniente la línea subterránea de unión proyectada, y que en ella la estación principal de viajeros puede situarse, aproximadamente también, en el punto que en el proyecto se señala.

## TEMA XII.—ABASTECIMIENTO DE AGUAS

Simultáneamente a los estudios que realiza la Oficina de Urbanismo, deberá Canales del Lozoya, puesto de acuerdo con dicha Oficina, desarrollar los proyectos de abastecimiento de aguas para el plan de extensión.

## TEMA XIII.—BASES PARA ORDENANZAS

Deben aceptarse, como punto de partida, las 13 bases formuladas por la Oficina de Urbanismo, y proceder, con toda urgencia, al estudio de las Ordenanzas municipales, y en especial las correspondientes a la edificación, con las orientaciones y siguiendo las normas que se señalan en los ejemplos que se acompañan en el capítulo correspondiente.

## TEMA XIV.—PRESUPUESTOS

No pueden constituir más que un antecedente y una consignación necesaria para cumplir el trámite legal; pero no pueden mirarse como fundamento para los estudios financieros del proyecto de extensión hasta que no estén aprobados definitivamente los trazados y las Ordenanzas generales.

## Acuerdo que se somete a la aprobación del excelentísimo Ayuntamiento, como resumen del informe y de las conclusiones de los distintos temas

PRIMERO. El excelentísimo Ayuntamiento debe tomar en consideración el anteproyecto formulado por la Oficina de Urbanismo de la Dirección de Arquitectura.

SEGUNDO. El plan de extensión de Madrid debe rebasar el término municipal, abarcando los términos de los pueblos limítrofes (plan comarcal).

TERCERO. La distribución de zonas de uso debe hacerse sin solución de continuidad, abarcando indistintamente los términos municipales de Madrid y los que comprenda el plan de extensión.

CUARTO. Tomando como base los trazados que figuran en los planos, Memoria y demás documentos del proyecto, y adaptándolas o teniendo en cuenta las conclusiones de cada uno de los temas comprendidos en este dictamen, la Oficina de Urbanismo procederá a la redacción de los proyectos definitivos que permita la actual situación del plano parcelario y exija el interés de la ciudad.

QUINTO. Interin se promulga la ley de Urbanismo, se crea el Consejo superior

y se termina el plano parcelario y catastral de Madrid, la Oficina de Urbanización realizará los estudios de reforma interior e introducirá las modificaciones en las vías de penetración y vías principales que se aconsejan en el dictamen.

SEXTO. El excelentísimo Ayuntamiento debe aprobar, sin pérdida de momento, las bases que para las Ordenanzas se citan en el dictamen, y formular las correspondientes a zonas de volumen y Ordenanza de la construcción, de acuerdo con las normas que se señalan en los ejemplos que se acompañan al capítulo correspondiente de este informe. (También colaborarán el Colegio de Arquitectos y el Instituto de Ingenieros civiles.)

SÉPTIMO. El excelentísimo Ayuntamiento debe dirigirse a los Poderes públicos para que, con toda urgencia, se presente a las Cortes el proyecto de ley de Urbanización, en la cual se señale la creación del Consejo superior, con arreglo a las normas establecidas en el presente informe.

OCTAVO. Aprobar la propuesta relativa a los organismos que han de intervenir en el desarrollo del plan de extensión y organización definitiva de la Oficina de Urbanización.

JOSÉ DE LORITE KRAMER.

Julio de 1932.

ANEJO I  
Documentos del plan general  
de extensión de 1931

7 se termina el plano parcelario y catastroal de Madrid, la Oficina de Urbanización  
realizará los estudios de reforma interior e introducirá las modificaciones en las  
planes de parcelación y catastroal que se aconsejen en el dictamen.  
El excelentísimo Ayuntamiento debe aprobar, sin perjuicio de lo que  
las bases que para las Ordenanzas de volumen y Ordenanza de la construcción, de acuerdo con las  
normas que se señalan en los ejemplos que se acompañan al capítulo correspon-  
diente de este informe. También colaborará el Colegio de Arquitectos y el Insti-  
tuto de Ingenieros civiles.  
El excelentísimo Ayuntamiento debe dictar a los Poderes públicos  
para que, con independencia de lo que se acuerde en el presente proyecto de ley de Urbani-  
zación, en la cual se somete a la aprobación del Consejo superior, con arreglo a las nor-  
mas establecidas en el presente informe.  
Ocho. Aprobar la propuesta relativa a los organismos que han de intervenir  
en el desarrollo del plan de extensión y organización definitiva de la Oficina de  
Urbanización.

CONVENCIONES.—VIX JOSÉ YRIBARRENE

No pueden considerarse un precedente un y establecido en que en adelante se  
cumplir el trámite legal; pero se pueden considerar como fundamento para los estu-  
dios financieros del proyecto de extensión de zonas que no estén aprobados definitivamente  
los tratados y las Ordenanzas generales.

## Acuerdo que se somete a la aprobación del excelentí- simo Ayuntamiento, como resumen del informe y de las conclusiones de los distintos temas

Primer. El excelentísimo Ayuntamiento debe tomar en consideración el ante-  
proyecto formulado por la Oficina de Urbanismo de la Dirección de Arquitectura.

Segundo. El plan de extensión de Madrid debe rebasar el término municipal,  
abarcando los límites de los pueblos limítrofes (para comarcas).

Tercero. La distribución de zonas de uso debe hacerse sin solución de conti-  
nuidad, abarcando indistintamente los términos municipales de Madrid y los que  
comprenda el plan de extensión.

Cuarto. Tomando como base los trabajos que figuran en los planes, Memoria y  
datos del proyecto, y adaptándolos e teniendo en cuenta las conclu-  
siones de cada uno de los temas comprendidos en este dictamen, la Oficina de Urbani-  
zación procederá a la redacción de los proyectos definitivos que permita la actual  
situación del plano parcelario y exige el interés de la ciudad.

Quinto. Cuando se promulga la ley de Urbanismo, se crea el Consejo superior

ANEJO I  
Documentos del plan general  
de extensión de 1931

# ANEXO I

Documentos del plan general  
de extensión de 1931

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Entre los varios problemas que tiene planteados el Ayuntamiento, ninguno más trascendental y de mayor urgencia que el disponer de un proyecto definitivo de urbanización del Extrarradio y extensión de Madrid, que permita fijar el trazado viario y ordenar las construcciones en las zonas periféricas, acabando con el espantoso bochornoso que ofrecen actualmente.

Después de diversos intentos, algunos muy meritorios, que, aun cuando no per-

Arquitectos - Cor-  
poración Municipal.

## MEMORIA DESCRIPTIVA

caidos y tratado el asunto con diversos criterios, ofrecen experiencias y soluciones utilizables, en mayor o menor grado, en la formación de un proyecto definitivo.

Comenzada ya esta labor por la técnica municipal, se formuló oferta por parte de la mayoría de los técnicos que habían merecido recompensa en el concurso, comprometiéndose a entregar un proyecto de alineaciones y rasantes del Extrarradio en cierto tiempo y a recibir de una subvención determinada; pero el Ayuntamiento, sin dejar de reconocer la importancia de los ofertas y la valía de los que las formulaban, entendió que el trabajo debiera de hacerse por la técnica municipal, asistida de la cooperación de los arquitectos e ingenieros y del personal auxiliar ajeno al Ayuntamiento que estimase necesario para evitar que el despacho corriente de los asuntos municipales, intensificado precisamente en estos momentos, quedase interrumpido.

Con arreglo a esta idea, que motivó el acuerdo adoptado en sesión de 4 de mayo de 1911, se debían redactar en el plazo de cuatro meses, contados desde la fecha en que empezase a regir el acuerdo municipal, «los documentos necesarios para fijar un plan de trazado de red viaria principal en la extensión de Madrid y de alineaciones y rasantes en la zona de su Extrarradio, con un avance de presupuesto para la realización de las obras que la urbanización de esta zona comprenda.»

Arquitectos Municipales  
sección de los Se-  
ñales.

Para la formación de estos trabajos se habían de tener en cuenta los seis anteproyectos presentados al concurso que fueron adquiridos por la Corporación Municipal, procurando utilizar las soluciones más aceptables de cada uno de ellos para formar un proyecto armónico inspirado en un criterio técnico que diera unidad al conjunto.

MEMORIA DESCRIPTIVA

## MEMORIA DESCRIPTIVA

Entre los varios problemas que tiene planteados el Ayuntamiento, ninguno más trascendental y de mayor urgencia que el disponer de un proyecto definitivo de urbanización del Extrarradio y extensión de Madrid, que permita fijar el trazado viario y ordenar las construcciones en las zonas periféricas, acabando con el espectáculo bochornoso que ofrecen actualmente.

Después de diversos intentos, algunos muy meritorios, que, aun cuando no pasaron de la categoría de tales, tuvieron indudablemente el valor de contribuir al estudio del tema, el Concejo convocó a un concurso internacional de anteproyectos, cuyo resultado ha sido el de poder disponer de seis interesantes trabajos, que, enfocados y tratando el asunto con diversos criterios, ofrecen experiencias y soluciones utilizables, en mayor o menor grado, en la formación de un proyecto definitivo.

Comenzada ya esta labor por la técnica municipal, se formuló oferta por parte de la mayoría de los técnicos que habían merecido recompensa en el concurso, comprometiéndose a entregar un proyecto de alineaciones y rasantes del Extrarradio en cierto tiempo y a cambio de una subvención determinada; pero el Ayuntamiento, sin dejar de reconocer la importancia de las ofertas y la valía de los que las formulaban, entendió que el trabajo debiera de hacerse por la técnica municipal, asistida de la cooperación de los Arquitectos e Ingenieros y del personal auxiliar ajeno al Ayuntamiento que estimase necesario para evitar que el despacho corriente de los asuntos municipales, intensificado precisamente en estos momentos, quedase interrumpido.

Con arreglo a esta idea, que motivó el acuerdo adoptado en sesión de 4 de mayo de 1931, se debían redactar en el plazo de cuatro meses, contados desde la fecha en que empezase a regir el acuerdo municipal, «los documentos necesarios para fijar un plan de trazado de red viaria principal en la extensión de Madrid y de alineaciones y rasantes en la zona de su Extrarradio, con un avance de presupuesto para la realización de las obras que la urbanización de esta zona comprenda.»

Para la formación de estos trabajos se habían de tener en cuenta los seis anteproyectos presentados al concurso que fueron adquiridos por la Corporación Municipal, procurando utilizar las soluciones más aceptables de cada uno de ellos para formar un proyecto armónico inspirado en un criterio técnico que diera unidad al conjunto.

Antecedentes. — Concurso internacional.

Acuerdo municipal de redacción de los trabajos.

«Al mismo tiempo e independientemente de los trabajos citados anteriormente, la Oficina de Urbanismo habrá de ir preparando la labor complementaria de planos parcelarios, proyectos de urbanización definitivos, estudio de anexión de los términos municipales próximos a Madrid, estableciendo sus servicios, sus vías de comunicación, etc.; es decir, toda la documentación que requiere el proyecto definitivo de extensión de Madrid y urbanización de su Extrarradio, que es, en suma, el ideal que esta Alcaldía desea llegar a conseguir en el tiempo que dure su mandato.»

Examinemos ahora cómo se ha cumplido el acuerdo.

Trabajos realizados por la Sección de Urbanización.

En el trabajo que tenemos el honor de someter a la aprobación del excelentísimo Ayuntamiento creemos haber dado cumplimiento a las condiciones fijadas en cuanto a la redacción del plan aprobado, y por lo que se refiere a la labor complementaria, no sólo ha sido preparada, sino terminada en una parte o sector de importancia, cual es el de la prolongación de la Castellana, cuyo proyecto definitivo se presenta completamente terminado.

Ahora bien, esta Sección debe llamar la atención al excelentísimo Ayuntamiento respecto a la necesidad de contar, para la prosecución del trabajo, con recursos y colaboraciones ajenas a la misma, sin los cuales los estudios que se realicen no podrán tener carácter definitivo.

Así ocurre, en primer lugar, con el plano parcelario, encomendado al Instituto Geográfico y Catastral, del cual sólo está terminada la parte afectada por la prolongación de la Castellana, que ha permitido ultimar el proyecto correspondiente, pero que es indispensable que se termine cuanto antes, para lo cual será preciso aumentar las consignaciones que se destinan a este utilísimo trabajo, a fin de que pueda intensificarse.

Relaciones que solicita la Sección para cumplir su cometido.

Es también indispensable poner a esta Sección en relación oficial con los organismos ferroviarios del Ministerio de Fomento que hayan de entender en los trazados de las líneas que afecten a Madrid y en la reforma de las existentes; con las Compañías de Ferrocarriles, Jefatura de Obras Públicas, Montes y Agrónomos, Diputación Provincial, Dirección de Sanidad, Catastro Rústico y Urbano, etc.

Punto importantísimo a resolver como cuestión previa es la clase de relación que ha de establecerse entre Madrid y los términos municipales limítrofes afectados por la extensión. Esto entra plenamente en los terrenos de la política municipal, siendo urgente adoptar la resolución que mejor convenga, pues sin ello no podrán ultimarse los proyectos parciales sucesivos ni llevarlos a la práctica después de terminados.

Indole del problema.

Precisamente la falta de estas coordinaciones ha influido poderosamente en que hasta esta última etapa no se haya encauzado la urbanización de Madrid, por creerse equivocadamente que la solución es sólo una cuestión de *planos*, cuando a nuestro juicio lo es también, y en grado muy considerable, de *organización y cooperación*. El arquitecto D. Gustavo Fernández Balbuena, temporalmente alejado de la Jefatura de esta Oficina, y tan competente en estas cuestiones, manifestó en los principios de la actuación de la misma este criterio sobre cuestión tan fundamental, criterio que viene sosteniendo hace años en su eficaz actuación profesional.

## Criterio seguido para el estudio del plan de extensión

Criterio y orden de los trabajos.

La forma lógica de encauzar nuestro estudio hubiera sido empezar por estudiar un plan regional, lo cual no era posible sino con las limitaciones impuestas por la falta de colaboración de las distintas entidades y organismos antes aludidos. Para dar idea de lo que se necesita para un estudio de esta clase, diremos que en el plan regional de Manchester se tardó tres años y en su redacción intervinieron 320 personas que formaban el pleno del comité.

Fijadas las líneas del plan regional se determinan las de extensión de la ciudad, y, luego, sujetándose a éstas, la red de vías secundarias.

Ante la imposibilidad de efectuar en forma debida un plan regional, nos hemos limitado a fijar las líneas generales de tráfico que determinan las penetraciones principales de la capital.

En el problema de la extensión teníamos la misma dificultad, por no haber llegado a establecer contacto con los Municipios limítrofes. No obstante, a base de los escasos datos de que disponíamos, se ha hecho una hipótesis de líneas generales, que consideramos no ofrecerá dificultades el día en que el Ayuntamiento entre en relación con aquellos Municipios.

Con relación a la zona de Extrarradio se ha hecho el trazado de las vías secundarias teniendo en cuenta el plano parcelario donde lo había. Donde éste no existe se ha hecho también sobre el plano 1:2.000, a reserva de introducir algunas modificaciones de detalle cuando se estudien los proyectos definitivos de los diferentes sectores.

En el trazado de vías se han utilizado las ideas de los seis anteproyectos premiados en el concurso, y como comprobación presentamos un esquema de cada uno de ellos.

Especialmente hemos adoptado la idea del proyecto Zuazo-Jansen en lo que se refiere a la prolongación de la Castellana. Sobre el detalle de las modificaciones que hemos creído necesario introducir, ya hablaremos en momento oportuno.

Como nuestro trabajo ya está orientado con vistas a ejecución, es lógico que presente diferencias de importancia con los anteproyectos, especialmente por lo que se refiere a adaptación al terreno.

Igualmente el sistema de espacios libres está pensado en forma que sea realizable económicamente dentro de los coeficientes generalmente aceptados, mientras que los anteproyectos del concurso, como es muy explicable, presentaban una excesiva grandiosidad, difícil de conseguir en la práctica, dentro de las posibilidades económicas del Municipio.

## Cumplimiento de la legislación vigente

El artículo 217 del Estatuto Municipal, vigente por virtud del decreto de 17 de julio último, distingue el ensanche del recinto urbano de una ciudad, de la extensión del ensanche o acción urbanizadora a la suburbial, y armónicamente el artícu-

Adaptación a las prescripciones legales.

lo 4.º del reglamento de Obras y servicios dispone (párrafo segundo) que los Municipios de más de 200.000 habitantes procedan en el plazo de cuatro años a redactar los anteproyectos de urbanización de aquella zona de terreno comprendida entre los límites de sus ensanches y los respectivos términos municipales en que, por la edificación ya existente o por la que puede fundadamente presumirse que se levante en plazo relativamente próximo, haya probabilidad de construir núcleos urbanos; caso en el que se encuentra el Municipio de Madrid, pues tiene aprobado y en ejecución desde 1860 un plan de ensanche del casco o recinto antiguo de la urbe, y por la edificación realizada en la zona del Extrarradio, no cabe ya presumir para lo futuro posibilidad de que se formen nuevos núcleos urbanos, sino que éstos están ya formados en toda la periferia.

En consecuencia, la obligación que la ley impone es la de formar un anteproyecto de urbanización de la zona extrarradial, extensivo a terrenos de otros Municipios a que haya de alcanzar aquélla, añadiendo (artículo 7.º, párrafo primero) que esos anteproyectos podrán limitarse al trazado de las líneas que establezcan rápida comunicación entre el centro y las zonas exteriores y las principales de los polígonos a urbanizar que sirvan de enlace directo entre los núcleos habitados que se construyan en la periferia estudiando sus respectivos servicios.

Están, pues, cumplidas con exceso por el plan general de extensión a que se refiere esta Memoria, tanto las prescripciones contenidas en la moción de la Alcaldía Presidencia, que encabeza este escrito, como las que la legislación vigente establece.

En ésta no hay nada referente a los documentos de que se han de componer los anteproyectos; por tanto, esta Oficina no tenía sino que atenerse a lo dispuesto por la repetida moción de la Alcaldía. Así lo hemos hecho, formulando el trazado en planta y perfiles de la red viaria principal en toda la zona de la extensión, las alineaciones y rasantes de la red viaria secundaria dentro del extrarradio y el avance de presupuesto para la realización de las obras que la urbanización de aquella zona comprende.

El párrafo tercero del artículo 7.º del reglamento de Obras y servicios establece que, aunque no con carácter obligatorio, pueden los Municipios ordenar los servicios en diferentes secciones o sectores, a fin de que las obras que el plan de ensanche abarque puedan ejecutarse escalonada y separadamente si así conviniese el Ayuntamiento.

Aunque tampoco la moción impone esta obligación, como quiera que la Alcaldía Presidencia había significado en todo momento su deseo de que se diese preferencia a la realización de la urbanización de la zona de prolongación de la Castellana, así lo hemos hecho, acompañando el proyecto completo de esta zona, compuesto de todos los planos y detalles necesarios para su perfecta comprensión, de una Memoria especial y de su presupuesto, con suficiente detalle para que permita conocer el coste de las expropiaciones, el de las obras de urbanización en todos sus aspectos y un avance del presupuesto de ingresos, todo ello en el supuesto de la expropiación total de la zona afectada.

Claro es que la tramitación de esta parte del trabajo tendrá que ser simultánea con la del plan de extensión total, pues sin que este último se apruebe no puede ser aprobado el proyecto del sector de la Castellana.

## Descripción del proyecto

Como vías principales de acceso en Madrid tenemos:

Vías de penetración.  
Sector NO.

1.º *Carretera de Madrid a La Coruña.*—De tráfico importantísimo, no sólo por recoger uno interprovincial considerable, sino también por el propio de los pueblos de la provincia y de la sierra de Guadarrama. Es, sin duda alguna, la carretera de tráfico más intenso de las que afluyen a Madrid. Esta carretera, especialmente desde su unión con la de Pozuelo y Aravaca, y mucho más aún después del empalme con la carretera de El Pardo, resulta incapaz para el tráfico que principalmente los días festivos tiene que soportar.

Su ensanche en la proporción necesaria resulta difícil y costoso por las edificaciones que la bordean. Para resolver el problema de su incapacidad es preferible desviar parte del tráfico actual, lo que se logra en el proyecto con las siguientes vías de penetración complementaria de la carretera actual:

a) Carretera que, partiendo de Húmera, entra por la Casa de Campo, y desviándose del Camino de los Romeros, y dejando el estanque a la izquierda, va a salir por la Puerta del Rey. Esta carretera en Húmera recogerá el tráfico de importancia de Pozuelo de Alarcón.

b) Utilización de la antigua carretera de Castilla que desvía el tráfico de la de La Coruña en el kilómetro 9,200, entrando por la Casa de Campo y recorriéndole por su zona baja para salir también a la Puerta del Rey. Esta carretera de desviación es de importancia excepcional para la descongestión de la última parte de la de La Coruña. La distancia total desde la desviación hasta el empalme de salida de la Puerta del Rey con la Cuesta de San Vicente, del que luego hablaremos, es de 7.150 metros entre los mismos puntos; existe un pequeño acortamiento, pero no es ésta la principal ventaja del nuevo acceso. La carretera de desviación proyectada, de excelente trazado en planta y perfil, suprime el paso estrechísimo del Puente de los Franceses y de toda la zona congestionada en los Viveros de la Villa y la Estación del Norte. Especialmente por lo que a esta última se refiere, tiene la desviación proyectada importancia grande.

Desde la Puerta del Rey, donde se reúne esta desviación con la que llamaríamos de Pozuelo, parte una vía que, después de atravesar el Manzanares con un nuevo puente sobre el mismo emplazamiento actual, pasa por debajo del paseo de la Virgen del Puerto, y cortando una pequeña parte del Campo del Moro va a salir a la Cuesta de San Vicente en el punto lindante con los edificios de Caballerizas. La Cuesta de San Vicente, desde este punto a la plaza de España, se ensancha a 45 metros.

c) La avenida principal de la Ciudad Universitaria sirve de descongestión al último trozo de la carretera y da entrada directa a la capital por la calle de Blasco Ibañez.

Complementada la última parte de la carretera de La Coruña con estas tres, ha de quedar en perfectísimas condiciones de capacidad para el tráfico actual y futuro.

2.º *Carretera de Madrid a Francia por Irún.*—Sigue en importancia de tráfico a la anterior. Es la comunicación con las provincias del Norte, y por ella entran todos los vehículos que directamente vienen a Madrid de Francia; de tráfico de gran

Vías de penetración.  
Sector N.



distancia es, sin duda alguna, la más importante, pero en cambio su tráfico local es mucho menor que el de La Coruña. En su última parte aumenta considerablemente por el que a ella aporta la carretera de Colmenar Viejo. Hoy día todo este tráfico se recoge por la calle de Bravo Murillo, que es realmente la carretera que toma este nombre desde que entra en el término municipal. Dentro del casco de la población se divide entre esta calle y la de Santa Engracia, que sirve hoy día a la parte Este.

La prolongación de la Castellana, que va a empalmar con la carretera en el punto llamado el Hotel del Negro, servirá en el trazado proyectado para recoger la mayoría del tráfico ligero de automóviles, que continuarán por esta vía, para luego, utilizando la actual Castellana, llegar al centro de la población. El tráfico que vaya hacia el Oeste de la capital seguirá utilizando la calle de Bravo Murillo; el que hacia el Este se dirija utilizará la prolongación de la calle de Serrano, para luego seguir por las calles de Joaquín Costa y Francisco Silvela (paseo de Ronda).

Vías de penetración.  
Sector E.

3.º *Carretera de Madrid a Francia por la Junquera.*—Sirve para el tráfico general de Aragón, Cataluña y la Rioja, tráfico intenso de importancia similar al de la de Irún. De tráfico regional recoge el importante de Guadalajara y Alcalá de Henares, siendo en su última parte absolutamente incapaz, especialmente en el cruce con la calle de Arturo Soria, pues su amplitud útil se reduce considerablemente al entrar en su calzada la doble vía del tranvía de la Ciudad Lineal.

a) Una vía que, partiendo del pueblo de Canillejas, con la dirección del camino de la Quinta, corta a la calle de Arturo Soria, entre las calles de Goitia y Marqués de Hoyos, continuando hasta la calle de Mariano Díaz Alonso, donde se bifurca en dos, una que va a empalmar con la calle de Alcalá en el Puente de las Ventas y otra que, siguiendo más al Norte, por el barrio de la Alegría, va a empalmar con la actual de María de Molina.

b) Desviación hacia el Sur de la carretera actual en el kilómetro 7,200, que, cortando a la calle de Arturo Soria 400 metros más al Sur de la calle de Alcalá, continúa cruzando en paso inferior la carretera del Puente de las Ventas a Vicálvaro, hasta unirse con el paseo del Abroñigal en la plaza de la nueva estación del ferrocarril de Aragón. Esta vía recogerá todo el tráfico que de la carretera de Francia por la Junquera vaya a la parte Sur de la capital; tráfico que hoy día se ve obligado a continuar por la calle de Alcalá hasta el paseo de Ronda (calle del Doctor Esquerdo).

Vías de penetración.  
Sector SE.

4.º *Carretera de Madrid a Castellón.*—Sirve a la parte Este de la península, recogiendo el tráfico interprovincial de Valencia y Levante. Ocurre con esta carretera lo mismo que sucede con las otras penetraciones estudiadas. La entrada en la capital, en la parte de Vallecas, es también incapaz y de ampliación difícil. Siguiendo un criterio análogo al empleado con las otras vías de acceso se descongestiona con dos vías paralelas, cuyo trazado es el siguiente:

a) Desviación hasta el Norte en el kilómetro 7, que atravesando el barrio de Doña Carlota va hasta su unión con la prolongación de la calle del Doctor Esquerdo, frente al barrio de la Regalada.

b) En el punto denominado el Portazgo hay una nueva desviación al Norte, que, paralelamente a la carretera actual, va a unirse con la Avenida de Menéndez Pelayo en la glorieta de Mariano de Cavia.



c) El tráfico que va a la zona de estaciones y parte baja del Manzanares, se desvía al Sur para unir con la vía del Abroñigal.

5.º *Carretera de Madrid a Cádiz.*—Esta carretera es la que sirve al tráfico general de Andalucía. Como tráfico local de importancia tiene el de Aranjuez y su huerta. Se empalma esta carretera con la vía del Abroñigal, que ha de recoger y desviar una parte importante del tráfico, el que al Nordeste se dirija, descongestionando el trozo de carretera comprendido dentro del término municipal. Se proyecta suprimir el paso a nivel con el ferrocarril del Oeste, que causa un gran entorpecimiento por la frecuencia con que se cierra.

6.º *Carretera de Madrid a Toledo.*—De importantísimo tráfico automovilista hoy, entra en Madrid por el Puente de Toledo, empalmado previamente con la carretera de Carabanchel. El tráfico que desde el Puente de Toledo va al centro de la villa puede subir por la calle de Toledo o bien desviarse para llegar a la glorieta de Atocha, utilizando el paseo de las Acacias, Ronda de Valencia y Ronda de Atocha.

Se proyecta desviar la carretera para, utilizando en parte la explanación del ferrocarril de San Martín de Valdeiglesias, atravesar por el actual puente del Embarcadero, que deberá sustituirse por otro de la amplitud debida para llegar a la glorieta de la Condesa de Pardo Bazán, y por el paseo del Canal y el de Santa María de la Cabeza llegar a la glorieta de Atocha. No solamente se acorta con esta solución la distancia a recorrer, sino que además se descongestionan vías existentes hoy muy cargadas de tráfico.

7.º *Carretera de Madrid a Portugal.*—Se proyecta una desviación que, partiendo del kilómetro 5.500 y siguiendo aproximadamente el trazado del ferrocarril de Madrid a Villa del Prado, atraviere el Manzanares frente a la fábrica de electricidad, uniéndose con el paseo de los Pontones y la glorieta de las Pirámides, lo cual proporciona una desviación importante del tráfico de las estaciones (excepto de la del Norte), descongestionando la última parte de esta carretera, que actualmente se encuentra en las peores condiciones de tráfico.

Vías de penetración.  
Sector S.

Vías de penetración.  
Sector SO.

## Comunicaciones con los pueblos de cintura

Las carreteras anteriores son las arterias que unen la capital con el resto de la nación. Aunque sirvan al tráfico local en muchos casos, por haberse desarrollado núcleos de población en el trazado, es el tráfico general la principal razón de su existencia.

Además de estas penetraciones principales en la capital, es preciso asegurar una buena comunicación entre ellas y los pueblos de importancia que la rodean, asegurando así su crecimiento como poblados satélites, que, según luego veremos, han de quedar dentro de la legislación del plan regional.

Para darnos cuenta de la importancia de los núcleos de cintura hay que exami-

Comunicaciones con  
los pueblos de cintura.

nar su crecimiento de población, que gráficamente se acompaña como anejo a este estudio. Vemos en él los datos siguientes de número de habitantes:

| PUEBLOS                   | HABITANTES |          |
|---------------------------|------------|----------|
|                           | Año 1860   | Año 1928 |
| Chamartín de la Rosa..... | 250        | 36.357   |
| Aravaca.....              | 300        | 1.566    |
| Vicálvaro.....            | 2.150      | 10.178   |
| Fuencarral.....           | 2.000      | 5.627    |
| Canillejas.....           | 150        | 2.753    |
| Canillas.....             | 100        | 10.113   |
| Hortaleza.....            | 300        | 1.170    |
| Pozuelo de Alarcón.....   | 900        | 3.314    |
| Carabanchel Alto.....     | 1.100      | 9.068    |
| Carabanchel Bajo.....     | 1.050      | 24.552   |
| Villaverde.....           | 1.000      | 5.962    |

La población de los términos circundantes de Madrid representaba en 1928 160.150 habitantes, aproximadamente 1/5 de la población total de aquella fecha. La importancia que tiene la existencia de un buen sistema de comunicaciones con la capital y un plan de conjunto de Madrid y su cintura es evidente.

Veamos en qué forma estarán comunicados con la capital estos distintos núcleos, mediante el plan viario proyectado:

*Chamartín de la Rosa.*—Queda sobre la prolongación de la Castellana en condiciones excepcionales de fácil y cómoda comunicación.

*Aravaca y Pozuelo de Alarcón.*—Quedan unidos por la actual carretera de La Coruña y las proyectadas de Húmera y antigua de Castilla a través de la Casa de Campo.

*Vicálvaro.*—La actual carretera de Vicálvaro al Puente de las Ventas sirve para su comunicación con la parte Norte de la ciudad, empalmándose en este punto con la vía del Abroñigal, que servirá para repartir su tráfico con el nuevo ensanche, y desde allí puede, por diversas líneas interiores, llegar al centro de la población.

*Fuencarral.*—La carretera de Irún al empalmar con la prolongación de la Castellana, y la prolongación de la calle de Serrano con sus principales y excelentes líneas de penetración en la capital.

*Canillejas.*—Hoy está unida por la carretera de Francia por la Junquera. Su complementaria «a» constituye una directa y magnífica unión que termina en punto tan estratégico como el Puente de las Ventas. Antes tiene una desviación, de la cual ya hemos hablado, que va a terminar en la prolongación de la calle de María de Molina.

*Canillas.*—La comunicación con Canillas se proyecta por la directa con Hortaleza, desde la cual se va a Canillas por la carretera de circunvalación proyectada.

*Carabanchel Alto y Bajo.*—Tiene como línea principal de acceso la carretera de Madrid a Fuenlabrada y la carretera de circunvalación.

*Villaverde.*—Situado sobre la carretera de desviación que va desde la de Madrid

a Toledo a la de Madrid a Cádiz, tiene a esta vía como principal de entrada en la población, penetración que ya antes hemos estudiado.

*Hortaleza.*—Se amplía su actual camino secundario de acceso desde su empalme con la vía del Abroñigal. Desde este punto, y para llegar al centro de la población, existe una vía principal que va hasta la plaza de la estación del Hipódromo.

*Vallecas.*—En contacto sus edificios con la capital, tiene como eje principal de comunicación de su núcleo la carretera de Madrid a Castellón y la vía principal de acceso a la zona Sur de Madrid, partiendo de las proximidades de la plaza de Toros, va al paso inferior de la vía del Abroñigal con la línea del ferrocarril de M. Z. A., donde empalma con la calle de Méndez Alvaro.

*El Pardo y Colmenar.*—Acceso importante constituido por la prolongación de la actual, desde el pueblo de El Pardo y a través de la antigua posesión real, utilizando el camino existente para llegar a Colmenar. Es de importancia muy grande para el tráfico local de automóviles el magnífico monte de El Pardo y el que había de sportar, una vez construida, como acceso directo a la sierra de Guadarrama en una de sus zonas más pintorescas. (Al hablar del plan regional de Parques volveremos sobre este asunto.)

La entrada de este tráfico importante en Madrid se efectúa hoy por la carretera de La Coruña, con la cual se une el Puente de los Franceses. La prolongación de la vía verde Este-Oeste, que cruza a la prolongación de la Castellana atravesando Peña Grande, une con esta carretera y sería un acceso importante a la zona Norte del Madrid futuro.

## Carretera de circunvalación

Complemento imprescindible de los accesos o penetraciones principales y locales que hemos examinado, es la carretera de circunvalación que une todos los pueblos de cintura, excepto Vallecas, que por su proximidad al núcleo urbano queda dentro del anillo que forma. Esta vía constituye una unión entre las distintas carreteras principales y los núcleos de cintura de Madrid, evitando que pase por el centro el tráfico que exista entre los pueblos y las diferentes carreteras que hoy, imprescindiblemente en muchos casos, tienen que atravesar la capital.

El trazado de la carretera de circunvalación aprovecha en su mayor parte carreteras existentes, siendo únicamente preciso suplementarla con la que une Fuencaerral con Aravaca atravesando El Pardo.

Esta carretera, esencial para Madrid, debe quedar bajo la jurisdicción del organismo director del plan regional.

## Vías principales interiores

Estudiando los accesos principales vamos a describir cómo se desarrollan y dividen dentro de la zona urbanizable.

En el plano 1 : 5.000 puede verse, sin líneas secundarias, el trazado de las principales que constituyen los ejes de la urbanización proyectada, y que son éstos:

- Castellana. En sentido Norte-Sur la prolongación de la Castellana que partiendo del actual Hipódromo, va a unirse con la carretera de Madrid a Irún en el Hotel del Negro. Queda así enlazada por una vía la glorieta de Atocha con la carretera de Francia. Suplemento de esta vía son dos laterales:
- Una derecha, prolongación de la calle de Serrano, que va desde el paseo de Ronda a terminar en el pueblo de Fuencarral y que recoge el tráfico de la futura estación Norte de mercancías, de la cual luego hablaremos. Esta vía, con la calle de Serrano y la de Alfonso XIII, constituyen un complemento de importancia de la Castellana y sirven de unión directa a las estaciones nueva de mercancías, de viajeros del Hipódromo y actuales de Atocha y Delicias.
- Vía parque NE.-NO. La vía izquierda tiene mucha menor importancia por lo que al tráfico se refiere; será una vía principalmente de vivienda que servirá de base a la urbanización de la zona comprendida entre la prolongación de la Castellana y la calle de Bravo Murillo. Normalmente a la prolongación de la Castellana se proyecta una vía verde de 140 metros de anchura que por el Nordeste empalma con el acceso a Hortaleza y por el Oeste la prolonga, después de atravesar Tetuán de las Victorias, por Peña Grande, hasta la carretera de El Pardo. Como al tratar de las zonas verdes se indica, esta vía forma parte del sistema de enlaces de parques.
- En la parte comprendida entre la prolongación de la Castellana y la calle de Alberto Soria (Ciudad Lineal), se proyectan además las siguientes vías en sentido Oeste-Este.
- Estación Hipódromo. a) Vía de penetración de Hortaleza que, como antes hemos indicado, parte de la plaza de la estación del Hipódromo para empalmar con el cruce del camino actual con la vía del Abroñigal.
- María de Molina. b) Prolongación de la calle de María de Molina, a la cual ya nos hemos referido al tratar de la descongestión de la calle de Alcalá. Esta vía se prolonga al Oeste por la calle de Abascal, hasta su unión con la calle de Isaac Peral.
- Abroñigal. Como línea Norte-Sur se ha trazado una calle que, partiendo de Fuencarral y dejando entre ella y la carretera de Irún la nueva estación de mercancías de la zona Norte, sigue la vaguada del Abroñigal, atraviesa por debajo de la calle de Alcalá en el puente de las Ventas, continuando hacia el Sur, y después de atravesar en paso inferior las líneas del ferrocarril que van a las estaciones de Atocha y Delicias, va a terminar en el río Manzanares, atravesando el cual continúa hasta empalmar con la carretera de Madrid a Cádiz. Esta vía, eje de la urbanización de la zona Este de Madrid, tiene el carácter de vía parque de 70 metros de anchura y con perfil especial hasta el río Manzanares, y luego continúa en el perfil corriente de 30 metros de ancho hasta su empalme con la carretera de Madrid a Cádiz.
- O'Donnell. Como vías principales en el sector Sudeste, comprendido entre la carretera de Castellón y la calle de Alcalá, tenemos la prolongación de la calle de O'Donnell, que prácticamente en línea recta va a la plaza de la nueva estación del ferrocarril de Aragón, de la cual parte la vía b) de descongestión de la calle de Alcalá, que citamos al hablar de la carretera de Francia por la Junquera.
- Nueva estación del ferrocarril de Aragón. Otra vía importante de este sector es la que, partiendo del paseo del Doctor Esquerdo, en la parte Sur del Parque de Madrid, va a terminar a la plaza de la nueva estación del ferrocarril de Aragón. Esta vía, con el carácter de vía parque, tiene un ancho de 80 metros.

El paseo del Doctor Esquerdo (paseo de Ronda) se prolonga, siguiendo el trazado aprobado, únicamente hasta la calle del Pacífico, por enfrentarse con la estación de Atocha.

En la parte Sur de Madrid, además de la vía del Abroñigal, que antes hemos indicado, existe como vía principal la prolongación de la calle de Méndez Alvaro hasta el paseo del Abroñigal, conservando ésta su ancho actual, insuficiente sin duda, pero que resultaría muy costoso ampliar hasta la calle de Bustamante. Desde este punto, donde se une el tráfico de la parte de las estaciones de las Delicias y Peñuelas, esta última vía se amplía al ancho de 43,15 metros.

Méndez Alvaro.

## Zona del río Manzanares

La urbanización de la zona Oeste constituye en su parte más esencial un sistema de parques que se construyen utilizando las márgenes del Manzanares.

Esta cadena de parques presenta la singularidad de encerrar puntos de vista importantes de Madrid, con tal sucesión de perfiles característicos —muchas veces recogidos en notables obras de pintura—, que bien podemos decir que al recorrer las márgenes del río nos hallamos ante una de las fachadas de la ciudad. Por consiguiente al cuidar de esta fachada, el defender en ella lo característico, el destacar en ella sus puntos de vista, el atender tanto la plástica como el colorido, ha sido una preocupación principal al proyectarlo.

Se ha tomado como base para esta parte del proyecto el realizado por el arquitecto D. Gustavo Fernández Balbuena de urbanización de las márgenes del Manzanares. El proyecto del Sr. Fernández Balbuena, que representa un admirable trabajo de ordenación y de confección, y la solución del problema con los elementos de que entonces se disponía, ha tenido que ser hoy ligeramente modificado por variar estos elementos. Con ello no se hace sino seguir las sugerencias que contiene la Memoria del proyecto del Sr. Balbuena, de fecha febrero 1927, cuando manifiesta la dificultad de tropezar, por proponer la expropiación de alguna finca como «por ejemplo el Campo del Moro». Hoy dispone el Ayuntamiento de Madrid del magnífico parque que es la Casa de Campo, podrá disponer también del terreno que ocupan las actuales Caballerizas; teniendo en cuenta esto y con ser de propiedad del Estado la posesión de El Pardo, así como el Campo del Moro, con las consiguientes facilidades para cualquier disposición de urbanismo que necesitase estas propiedades, resulta que los términos en que pudo plantear este problema el arquitecto Sr. Fernández Balbuena fueron tan distintos a los que en el día de hoy lo está, que, seguramente, estas circunstancias hubieran llevado a dicho arquitecto a resolver el problema de diferente modo.

El proyecto del arquitecto G. F. Balbuena.

Todos los ingresos a la ciudad por la parte Oeste y Sudoeste cruzan el río. Estos accesos han sido siempre difíciles, pero hoy, al disponer de las facilidades arriba indicadas, se han podido ganar para Madrid las nuevas vías de la Ciudad Universitaria, la del antiguo Puente del Rey, la que une el paseo de los Pontones con la carre-

Las nuevas circunstancias y la nueva propuesta.

tera de Extremadura y la que une la carretera de Toledo con el paseo del Canal, preconizada por el Sr. Fernández Balbuena.

Estos nuevos accesos y la superficie libre que suponemos a las antiguas posesiones del patrimonio real, han dado como resultado la nueva propuesta que se hace, en todo, de acuerdo con el espíritu que informa al proyecto del Sr. Fernández Balbuena en lo que ha sido variado, y se ha completado la zona urbanizada con el proyecto del río desde el Puente de San Fernando al de los Franceses, que supone una longitud aproximada de tres kilómetros. Poco más de once tiene, pues, hoy la porción del río que se urbaniza desde el citado Puente de San Fernando hasta la confluencia del Abroñigal, y es en toda esta longitud en la que se cuida principalmente la disposición de las márgenes del río y los macizos verdes que enlaza, enumerando no sólo los inmediatos a la vía parque del río, sino aquellos muy próximos ligados por circulaciones inmediatas y fáciles entre sí que deben formar parte de este sistema de espacios verdes y que son: en la margen izquierda Norte a Sur, los Viveros de la Villa, la zona de deportes de la Ciudad Universitaria, el Parque del Oeste, los jardines de San Antonio de la Florida, parques del Cuartel de la Montaña, los jardines del paseo de San Vicente, el Campo del Moro, los que se proyectan sobre el actual emplazamiento de Caballerizas, los jardines de la Virgen del Puerto, los de la Cuesta de la Vega y Vistillas, la ampliación de la Pradera de San Isidro, los jardines del Puente de Toledo, los jardines del Canal y los que se proyectan sobre el actual Vivero de Obras públicas y vertedero municipal, que llegan hasta la vía parque del Abroñigal, con la que se enlaza por el Sur con el sistema general de parques de Madrid. En la margen izquierda, encontramos la zona de deportes que se crea en la Casa de Campo, la misma Casa de Campo, los jardines de la Fuente de la Teja y Pradera del Corregidor, el Parque de aislamiento del Cementerio de San Isidro, el parque de San Isidro, el Parque de aislamiento de los cementerios de Santa María y Británico, los jardines del Puente de Toledo, los de los Viveros de la calle de Antonio López y los que se proyectan en toda la margen al Este de la calle de Antonio López, hasta la prolongación de la vía parque del Abroñigal.

El eje de toda la composición es la vía parque del río, formada por dos paseos que van por las márgenes derecha e izquierda, respectivamente, ocupando un ancho total de diez metros, para cuatro vehículos de frente cada uno; dos paseos para caballos, con el ancho de cuatro metros que indica el Sr. Fernández Balbuena en su proyecto; ocho metros de vía parque propiamente dicha a cada lado del río, y una acera de tres metros junto a cada una de las márgenes.

El arbolado de esta vía será de chopos, olmos, arces, distintas variedades de sauces y otros árboles de ribera. Esta vía, salvo algún trozo, no será nunca vía de tráfico, sino puramente una vía de recreo, por lo que no deberá llevar tranvías ni tráfico pesado ni autobuses.

Los diversos parques enlazados por la vía descrita tienen su carácter y disposiciones según las zonas a quienes sirven inmediatamente.

Sector de deportes.

*Zona de deportes de la Casa de Campo.*—Está situada al Norte del río. La bella naturaleza de esta sección hace que se haya seguido el criterio de utilizar el paisaje sin hacerlo demasiado urbano, disponiendo de él únicamente las vías necesarias para el tráfico de la misma, que ha de ser muy intenso en ocasiones determinadas. Comprende esta zona, en la margen derecha, el espacio destinado a nuevo hipópro-

mo, campo de polo y campo para concursos y deportes hípicos, así como espacio para otros deportes.

El hipódromo, que sustituirá al que hace desaparecer la prolongación del paseo de la Castellana, se dispone sobre la actual explanación del hipódromo de la Casa de Campo, cuya traza se varía ligeramente para dar lugar al espacio indispensable al establecimiento de tribunas para una gran aglomeración y al establecimiento necesario del número preciso de boxes y los servicios del peso, cuadras, apuestas, y todo lo que necesita un hipódromo destinado al gran público.

La pista tiene la amplitud necesaria para disponer un recorrido para carreras y otros para entrenamiento, además del recorrido en ocho con obstáculos. También se puede disponer en él el recorrido de la milla en línea recta que tiene la llegada en el punto de control con las demás carreras. El hipódromo está rodeado por amplias vías de acceso con explanada para el establecimiento de coches, a la que se llega por la carretera de Castilla antigua, ampliada a una anchura de treinta y tres metros. La explanada de coches tiene 50 metros de anchura y 400 de longitud. Ocupa la fachada Poniente del hipódromo, dando ingreso a las localidades de preferencia. Por la fachada saliente del hipódromo corre otra vía, que da ingreso a la entrada general, que puede llevar tranvía y que continúa por las transversales que rodean a la pista y, enlazándose con la anterior por un paso inferior bajo el recorrido de la milla, aprovecha la quiebra que en el terreno hace la vaguada de un pequeño arroyo, lo cual da la facilidad de un ingreso a la parte central de la pista, por debajo del recorrido de los caballos, con lo que se puede verificar en el mismo centro del hipódromo sin interrumpir la entrada durante las carreras, como ahora se viene haciendo. Estas vías transversales quedan unidas a la carretera de La Coruña por los puentes que en proyecto se designan con las letras B y E.

Al Norte del hipódromo, entre el recorrido de la milla y la prolongación de la vía situada al Este, que acabamos de describir, se sitúa el campo de Polo, cuyo emplazamiento está sobre el actual, pudiendo utilizarse las casetas para el servicio de que ahora se dispone y teniendo amplitud para la disposición de tribunas, etc. Este trozo de vía puede presentar un circuito cerrado con la carretera de la Coruña, a la que se une por el puente C, que va a la plaza de la Puerta de Hierro, y el D, arriba descrito. El resto de esa zona, comprendido entre la prolongación de las vías Este y Oeste del hipódromo hasta el Puente de San Fernando, podrá ser destinado a deportes, campos de *tennis*, de *golf*, etc., bien en forma de concesiones a sociedades deportivas o estableciéndolos directamente por el Municipio, siempre que se respete la bellezanatural del paisaje, que debe ser objeto de una ordenanza especial de esta zona.

Al Sur del hipódromo está el espacio destinado a pista de concursos y deportes hípicos, con amplitud para tribunas y circulaciones fáciles para un público no tan numeroso como el que acudirá al hipódromo.

En la margen izquierda del río se encuentran, en este trayecto del Puente de San Fernando al de los Franceses, el nuevo estadio de la Ciudad Universitaria, actualmente en construcción, con capacidad para 60.000 espectadores, y, finalmente, junto a la Puerta de Hierro, en el cuadro que forma el río, se puede establecer con facilidad una gran piscina, cuyas dimensiones pueden llegar fácilmente a una longitud de cerca de 300 metros por 50 de anchura, para la que se establecen las circu-

laciones necesarias que la unirán con la carretera de la Coruña, y que, situada sobre el actual Vivero cuarto de la Villa, puede ser la unión de la zona de deportes municipal y la de la Ciudad Universitaria.

La zona de deportes de la margen derecha ocupa una superficie aproximadamente de 697.700 metros cuadrados.

El ingreso principal a la zona de deportes, desde Madrid, se verificará por el paseo del Marqués de Monistrol y carretera de Castilla, pudiendo ser el retorno por la carretera de la Coruña. El ingreso de tranvías se realizará por un puente oblicuo sobre el Manzanares, designado en el proyecto con la letra I, que podría enlazarse con el tranvía del paseo de la Florida.

Al Sur del Puente de los Franceses, en la margen derecha, donde se situaba en el proyecto del Sr. Fernández Balbuena parte de una zona de deportes, existen hoy numerosas construcciones de cierta importancia emplazadas entre el paseo del Marqués de Monistrol y el río, lugar llamado colonia del Infante y colindantes. Estas construcciones son de vivienda aislada y constituyen hoy una realidad que hay que admitir, tanto más cuanto que están construídas en condiciones higiénicas aceptables. En la parte no edificada aún, se dispone en el actual proyecto una zona de vivienda aislada, con objeto de no desentonar en este conjunto y de perfilarlo. Las cotizaciones de este terreno son de 25 a 29 pesetas el metro cuadrado.

Fuente de la Teja.

Próxima está la Fuente de la Teja, rodeada de merenderos de condiciones higiénicas bastante deficientes. Este típico rincón habrá de sanearse, respetando su uso, con la construcción en fila que lo completa y quedando un pequeño patio ajardinado, como espacio libre, en las construcciones. Estas tienen antejardín, con la amplitud suficiente para que las nuevas construcciones tengan una ordenación semejante a las antiguas.

Pradera del Corregidor.

Más al Sur tenemos la Pradera del Corregidor, con hermoso arbolado, en que, con muy poco coste, puede ordenarse un jardín espléndido. El lindero de este jardín, que hace fachada al paseo del Comandante Fortea, está formado por un gran número de casas de construcción baja y mala. Para lo sucesivo se rectificará esta alineación, y se propone construcción en fila de dos plantas. En cuanto a algunas casas de construcción moderna y elevadas, que allí existen ni son las suficientes para tener que aceptar su altura en toda la calle ni deben ser consentidas por dañar al resto de la construcción que allí se propone.

La Isla.

En el testero de estas fincas, y con fachada al paseo de la ribera del río, se dispone asimismo construcción en fila de dos plantas por las mismas razones. Siguiendo hacia el Sur, por el paseo del Marqués de Monistrol, encontramos en el río el lugar llamado La Isla, y, en su fondo, el arbolado de los jardines de la Casa de Campo, inmediatos a la Estufa y Casa de Intendencia, que constituyen el primer plano en que se detiene la vista de un espectador situado en la balaustrada o mirador que se dispone en el actual Asilo de las Lavanderas y plaza de salida de la estación del Norte, por lo que este lugar debe ordenarse con singular esmero; para ello se pondrá en su día el derribo del trozo de tapia de la Casa de Campo que afea este frente, o, por lo menos, la sustitución del mismo por una verja o cerramiento propio de jardín. Porque en la Casa de Campo podemos distinguir dos clases de parque: el jardín propiamente dicho, que, contando con un arbolado secular, embellece algunos de sus rincones, y la parte de campo o bosque que no debe tocarse. El

sector próximo a la Estufa, hasta el lago, que ya es un jardín espléndido, podría convertirse fácilmente en una buena obra de jardinería, que tendría fácil acceso por el nuevo puente que se proyecta sobre el antiguo Puente del Rey, señalado en el proyecto con la letra M, y con entrada, desde Madrid, por la nueva vía que lo une con el amplio paseo de San Vicente.

Este jardín deberá ser dotado de una iluminación adecuada para poder utilizarlo como parque nocturno de verano, no olvidando que pueda ser ésta una de las primeras perspectivas que se ofrezcan al viajero que llega a la capital de España.

Falta en la ciudad un lugar destinado a parque permanente de atracciones, y la posibilidad de acotar un terreno para ello nos lo ha dado la gran extensión de parque natural que la Casa de Campo nos ofrece. En parque de atracciones puede presentar problemas de aglomeración de público en cantidad muy grande, seguramente el de Madrid; si cuenta los elementos de que disponen los más modernos, podría en algunos días hacer entradas de ocho a diez mil personas. Su colocación podría ser la Casa de Campo, debiendo estar retirado de sus zonas de deportes y jardines, cuyo uso es distinto, y junto a una vía de penetración, y además había de constituir sus amplias circulaciones sin expropiaciones costosas. Por eso se sitúa junto a la carretera de Extremadura. Serán sus accesos por la Puerta del Angel y por lugares al Norte de la carretera de Extremadura, donde no hay expropiaciones costosas que realizar, disponiendo una vía interior a lo largo de la actual Casa de Campo, en lo que hoy se llama camino de la puerta del Batán, y disponiéndose también en él circulaciones amplias que lo enlazan con los lagos y pistas de patinar en hielo. Esta zona tiene en su ingreso un pequeño pinar que respetará; el resto no tiene arbolado y presenta explanadas y desniveles, todo ello necesario y útil para las instalaciones de esta clase. Tendrá el parque puntos de vista de gran interés, que son las explanadas altas en la cota 635, desde la cual se aprecia una silueta característica de Madrid, en la que aparece el que será Museo suntuoso de la República con el remate de los nuevos edificios de la Telefónica y demás de la Gran Vía y otras modernas construcciones de Madrid, que aparece, con su base de los nuevos jardines del Parque del Oeste, con la figura de un Madrid nuevo ante el fondo de la sierra.

Pasando el Puente de Segovia, y entre la Carrera de San Isidro y el paseo de la Ribera, se disponen jardines. Estos lugares, la mayoría de ellos destinados a huerta, ya nos dicen la facilidad de obtener resultados con toda clase de plantaciones. Actualmente existen en ellos algunas construcciones de cierta importancia, además de algunos lavaderos.

Respecto a las construcciones de esta zona, debe dictarse una Ordenanza que las detenga mientras llega el momento de expropiar lo existente, y, en cuanto a los lavaderos, debe tenderse a que paulatinamente desaparezcan, a menos que se pretendiera la sustitución de los actuales por amplias instalaciones municipales; pero este proyecto parecería demasiado ambicioso. De todos modos, en lo que no debe haber duda es en la desaparición de los lavaderos de este lugar.

Estos nuevos jardines han de tener mucho el carácter de jardines de distrito, pues han de servir principalmente para descanso y recreo de los próximos barrios obreros de Goya y del paseo de Extremadura, sirviéndoles además de defensa verde de la zona industrial que se crea, y que en parte ya lo está en la margen izquierda del río, hasta el paseo de los Melancólicos.

Puente de Toledo

Gran parque de atracciones.

Alameda de Extremadura

Alameda de Extremadura

Sector Puente de Segovia.

Sector Puente de Segovia

En uno de estos jardines habrá una piscina, para adultos, de 100 metros por 25 y otra, para niños, de 40 por 40 metros, y además se han de colocar en ellas campos de balompié y trinquetes de poca importancia, dando así lugar adecuado para estos juegos, puesto que hoy se realizan en estos lugares indicando una necesidad y una afición que debe ser respetada.

Entre el barrio de Goya y el cementerio de San Justo se dispone un jardín de defensa que ha de estar ordenado en terrazas, presentando el terreno, desde la cota 619 a la 226, una serie de explanadas que sitúan puntos de vista ya señalados en el proyecto del Sr. Fernández Balbuena, y que son muy interesantes.

Pradera de San Isidro.

Próxima está la Pradera de San Isidro.

La ordenación de esta porción del Manzanares requiere un cuidado singular. Si en la sucesión de perspectivas del río todos los lugares son típicos, éste lo es más que todos. Bastaría sólo el cuadro de Goya, de la Pradera de San Isidro, para hacer de este punto de Madrid un lugar intangible, si no hubiera además motivo para ello en toda la tradición de fiestas populares en la que los más genuinamente madrileños hacen su manifestación.

La silueta de Madrid, con el Palacio, las cúpulas típicas y la traza airosa y singular del Puente de Toledo, los macizos verdes de los cementerios y, finalmente, en los días de su fiesta, el espectáculo polícromo y alegre de la expansión madrileña, son algo que merece una ordenación exquisita y una valoración de este paisaje, haciendo desaparecer de él cuanto lo afea y desvirtúa, y, al mismo tiempo, llevándole todas las condiciones necesarias para que su función genuina, en medio de su desorden pintoresco, lleve la traza de una urbanización tan discreta que apenas sea notada, y trazada con el respeto y la solicitud que cuanto se ha dicho merece.

Lo primero que debe desaparecer de la Pradera son unas torres metálicas cargadas de cables que la cruzan.

Después todo lo construido en las llamadas calles de Eusebio Blasco, de Pablo Montesinos, de Santa Saturnina y de Julián González. Los lavaderos del camino bajo de San Isidro, la fábrica de tubos de cemento y además todos los edificios situados entre el camino alto de San Isidro y el Cementerio de Santa María.

El tráfico de paso por esta zona se verifica por el camino alto de San Isidro y calle de las Cambroneras, quedando el trozo de vía parque del río que lo atraviesa destinado a las circulaciones en las fiestas; pero la actual Pradera es insuficiente y se amplía con otro espacio igual en la margen izquierda del Manzanares, unidos por los puentes Q R S a la pradera actual.

El fondo de esta ampliación está ocupado por una zona de vivienda aislada que quedará semioculta entre las plantaciones.

Pudiera proponerse que esta zona estuviera destinada de continuo al establecimiento de recreos populares.

Junto al camino alto de San Isidro, y sirviendo de enlace con la plaza que se proyecta a la salida del Puente de Toledo, quedará una amplia meseta en lo que hoy son las construcciones de la calle de Santa Saturnina y adyacentes. En esta meseta se dispondrá un jardín, así como en la plaza de salida al Puente de Toledo; podrán tener algunos trozos arquitectonizados con fuentes, etc., ejecutadas con motivos del Puente de Toledo.

En esta explanada podrá situarse un belvedere o mirador, en el que se colocará

una copia del cuadro de Goya de la Pradera, donde el espectador podrá apreciar mejor aquella obra de arte delante de los que en ella se proyecta y podrá ver en la Pradera los grupos y las circulaciones de paseantes en filas análogas a las que en el cuadro se ven. El paseo alto de San Isidro volverá a ser de nuevo un paseo para los espíritus depurados, y allí el turismo internacional puede tener una de sus estaciones.

El Puente de Toledo es insuficiente para el tráfico: se propone que quede sólo para ser utilizado por peatones y tranvías.

Puente de Toledo.

La nueva vía que toma el tráfico de la carretera de Toledo y le lleva a la glorieta de Atocha por el paseo del Canal, y que preconiza el Sr. Fernández Balbuena en su proyecto, ha de restar mucho tráfico al puente; pero de todas maneras éste sería muy intenso si no hubiera desviado por los puentes S y U, que recogen las circulaciones de ida y retorno.

Huelga decir que estos puntos, así como los demás de la Pradera, tienen la rasante del paseo de los márgenes del río con objeto de no estropear las perspectivas del Puente de Toledo, pues que antes bien sirven para crear nuevos puntos de vista para admirar obra tan hermosa.

El valle del Manzanares es rico en yacimientos paleolíticos. En el proyecto se señalan los descubiertos por el Sr. Pérez de Barradas, que son el del Cementerio de San Isidro, situado en él; el del Parador del Sol; el de El Sotillo, situado en la finca número 71 de la calle de Antonio López; el próximo a la calle de Carmen Bruguera y el del Portazgo; todos ellos deberán ser expropiados y cerrados, y entre tanto que se realizan en ellos excavaciones considerados como espacios libres, para luego ser tratados además como museos.

Yacimientos paleolíticos.

Entre las calles del General Ricardos y la carretera de Toledo se hallan las Sacramentales de San Lorenzo y el Cementerio general, a cuyo alrededor se proyecta un parque de aislamiento. Para el aislamiento de estos cementerios, así como del ya descrito de Santa María y Cementerio Británico, existen expropiaciones de numerosas viviendas de mala construcción y miserable aspecto. A pesar de las disposiciones vigentes sobre sanidad, se ha construido junto a los cementerios; ésta es una realidad que, convenga o no, hay que aceptar. Quizá la expropiación de tan crecido número de viviendas sea un problema difícil de acometer en un plazo breve y simultáneo; pero lo que sí se propone es el inmediato establecimiento de una ordenanza de detención en la construcción, y al mismo tiempo el proceder de una manera sistemática a una expropiación paulatina en todo el espacio de los parques que se proponen.

Aislamiento de Cementerios.

Al Sur, y próximo al Puente de Toledo, junto al grupo escolar, se proyecta un jardín con una piscina para niños de 40 por 40 metros y otra de 100 por 25 para adultos.

La faja de terreno que está entre la calle de Antonio López y el río queda toda ella destinada a parque. En esta zona se dispone el aislamiento y expropiación de cuanto estorbe a las excavaciones del yacimiento paleolítico de El Sotillo, situado en el número 71 de la calle de Antonio López. Se dispone también una piscina de 40 por 40 metros para niños y otra de 100 por 25 para adultos, próximas al Puente de la Princesa.

Sector Antonio López.

En esta serie de parques hay construcciones, y entre ellas algunas de importan-

cia, que deben expropiarse para el establecimiento del parque y limpieza de la perspectiva del río.

Acerca de la expropiación de estas fincas puede seguirse el mismo criterio expuesto en las expropiaciones de los parques de aislamiento de los cementerios, ya que no siendo numerosas no impedirían el establecimiento inmediato de los parques, en los que solamente afearía algunas perspectivas, lo que se corregiría con una expropiación paulatina, que puede ser efectuada en el momento en que las fincas estén en el último período de la vida. En la urbanización y ordenamiento de los barrios de la carretera de Extremadura, de Goya y del llamado de Usera, resultan numerosos espacios libres en los sobrantes que produce la regularización de los trazados viciosos que dichos barrios tienen actualmente.

La urbanización que se propone para estos barrios no puede ser perfecta, porque esto exigiría dispendios cuantiosos y dificultades de expropiación casi insuperables, por lo que el criterio seguido para ordenar esta clase de barriada no es el de acometer su reforma radical, mientras que las nuevas condiciones económicas, que establecerá este plan en el terreno, no desvaloricen la propiedad de las zonas mal urbanizadas; esto se consigue creando junto a ellas otras que lo estén bien, y mientras esto llega se coordinan sus imperfectos trazados, al tiempo que se establecen las ordenanzas de detención y regularización.

En la margen izquierda, al Sur del Puente de los Franceses, entre la zona del río y la carretera de El Pardo, hay una serie de edificaciones, algunas destinadas a merenderos, con fachadas a esta carretera y con amplios espacios libres en su testero, que hace fachada al río; también hay algunos edificios industriales.

La defensa del paisaje en este punto podrá hacerse prohibiendo la construcción en una zona de 50 metros, dentro de las fincas, en su testero con la avenida del río.

En el último trozo con la carretera de El Pardo, antes de llegar a San Antonio de la Florida, puede decirse que está totalmente edificado. Con objeto de evitar expropiaciones costosas, podrá admitirse en lo que falta la construcción de casas con cuatro plantas hacia la carretera y de seis hacia el río. Igual ordenanza puede aplicarse desde el Puente de la Reina Victoria a la plaza que se proyecta delante del edificio de la estación del Príncipe Pío, ensanchando el paseo de la Florida.

En líneas anteriores se ha hecho notar el espléndido punto de vista que, desde el actual Asilo de las Lavanderas, ofrece la perspectiva de la Casa de Campo.

En la Memoria del proyecto del Sr. Fernández Balbuena se insiste repetidas veces en la necesidad de rescatar para Madrid esta belleza natural, de la que hoy se ve privada, por alzarse en dicho lugar unas construcciones antiestéticas, además del precitado asilo.

Se propone la expropiación y derribo de todas las fincas, desde el 23 duplicado inclusive del paseo de la Florida, hasta el Asilo de las Lavanderas, que podrá ser edificado en otro lugar y cuya construcción no es costosa.

Igualmente que se propone el derribo de las citadas fincas, también debe realizarse el de una serie de construcciones de peor aspecto, que en el pequeño desnivel que hay desde el paseo de la Florida hasta el río se agrupan.

Puede decirse, para hablar sólo de parques, que con los proyectados frente a la estación, o sea el trozo del Campo del Moro que queda entre el paseo de la Flori-

Sector Puente de los Franceses-Puente del Rey.

da y el paseo de la Virgen del Puerto, el de San Vicente y la nueva vía de penetración, que pasa por el Puente del Rey (que se describe en otro lugar de esta Memoria), y con este parque el trozo del paseo de San Vicente, que se amplía al añadirse esta nueva vía entre la prolongación del paseo del Rey y la calle de Arriaza, y, además, el parque que se proyecta sobre el actual emplazamiento de Caballerizas, constituye el sistema de parques que venimos describiendo un conjunto de embellecimiento de la entrada de Madrid por la estación del Príncipe Pío.

La estación del Príncipe Pío, cuando su reforma actual esté terminada, unirá los dos tipos de sección terminal y lateral, por lo que se presenta su planta en forma de L.

Una de las naves destinadas a los viajeros de partida, y la otra, paralela a las vías, a las llegadas.

Las diferencias de rasante del paseo de San Vicente y de la Florida están salvas hoy por medio de patios para el tráfico con superficie sensiblemente horizontal, donde éste se ordena, quedando las diferencias de nivel salvadas por una verja de cierre. Esta solución, quizás hoy es la única posible, sobre todo si la Compañía del Norte pretende resolver la ordenación del tráfico de entradas y salidas de viajeros por sí misma; pero por ser la única posible, es buena, con los graves inconvenientes que supone la salida a una vía de gran tráfico por puntos que no tienen la visualidad necesaria, sin hablar de las molestias de disminución de velocidades y exposición a accidentes, que no han podido ser evitados en muchas ocasiones.

Por otra parte, hoy, el paseo de San Vicente, en determinados momentos, no es suficiente para el tráfico.

Frente a Caballerizas tiene una calzada de 15 metros de anchura, en la cual debe encajarse, además de dos vías de tranvías en circulación opuesta, el espacio necesario para, por lo menos, una fila de coches parados, dando un espacio útil para la circulación de carruajes de 10,70 metros, o sean dos fajas de vehículos en cada una de las dos direcciones.

La acera tiene un ancho de 4,30 metros, del que, descontando una faja, desde el extremo a los ejes de los árboles, de 0,90 metros más el grueso de los mismos, que es aproximadamente de 0,45 metros, da una acera útil de 3,16 metros, o sea poco más de la circulación de cuatro peatones de frente para los dos sentidos.

Limitándonos en esta parte de la Memoria a la descripción de los parques, en primer lugar el situado en Caballerizas, y cuya misión principal es exaltar la perspectiva de Palacio, poniendo de manifiesto la plataforma de escalinata que le sirve a manera de plinto en su fachada Norte.

Este jardín ha de ser una serie de terrazas o escalinatas entre jardines bajos, trazadas con gran sobriedad y empleando para lo constructivo y contención de tierras la misma piedra de Colmenar de que está edificado el Palacio.

Esta disposición está obligada por la unión difícil de las rasantes de la calle de Bailén y paseo de San Vicente, que puede ser resuelta con cierta elasticidad en la variación de las rasantes de la calle de Bailén con las circunstancias del derribo del que fué Ministerio de Marina.

Estos jardines acaso puedan ser exaltados con los recursos que da la iluminación moderna, y en ellos se podría conseguir, aunque con estética distinta, tan hermosos efectos de luz como los conseguidos en la Exposición de Barcelona.

Jardín de Caballerizas.

Conservación del arbolado en el paseo de San Vicente.

La ordenación del paseo de San Vicente se realiza conservando los actuales árboles. En la plaza que queda frente a la calle de Arriaza, el muro de contención cubierto de hiedra, que sostiene las tierras de una de las plataformas de Palacio, será decorado con alguna fuente monumental cuya perspectiva se percibirá desde el arranque del paseo de San Vicente en su encuentro con el de la Florida.

El papel que desempeñan hoy para salvar las diferencias de rasantes las verjas de la estación lo desempeñarán las balaustradas, decoradas con motivos de jardín y que no quiten visualidad. Los que hoy son patios de viajeros, cerrados con verja antiestética, tendrán el carácter de patios abiertos, separados por estas balaustradas bajas.

Frente al patio de viajeros de llegada al paseo de la Florida, se ensancha y su alineación hacia el río estará constituida por una balaustrada desde la que se dominará el jardín de la Casa de Campo de que se habla en líneas anteriores. Este ensanchamiento del paseo de la Florida forma como una plaza rectangular de 270 metros de larga, aproximadamente. Como es preciso, en la parte Noroeste de esta plaza, disponer un *punto redondo* de circulación para evitar conflictos de tráfico, allí se dispone el lugar para emplazar una puerta monumental, y frente a ella, a unos 240 metros aproximadamente, el ángulo Noroeste del Campo del Moro coronado por el Museo de la República. Por ambos lados de dicha fuente una escalinata descende a un pequeño parque que se segrega del Campo del Moro con un fondo, aproximadamente, de 70 metros, y que puede servir de agradable sitio de descanso y espera para los viajeros.

La verja del Campo del Moro podrá retirarse al otro lado de la vía de penetración que une el Puente del Rey con la calle de Arriaza, sin que para la integridad del Campo del Moro, que puede desempeñar su destino de Museo Jardín, se haya producido agregación sensible, puesto que este jardín de descanso sólo supone menos de su vigésima parte.

En la plaza que describimos, el actual emplazamiento del Asilo de las Lavanderas constituye un ensanchamiento del que arranca una escalinata que da ingreso a los paseos de las márgenes del río.

Siguiendo hacia el Sur la margen del Manzanares, tenemos el paseo bajo de la Virgen del Puerto.

Difícil será en este lugar proyectar nada más bello, ni más acertado, ni más típico, ni mejor concebido que los jardines que proyecta el arquitecto Sr. Fernández Balbuena, en el que se valoran con genial discreción dos obras de arte arquitectónico: la iglesia de la Virgen del Puerto y el Puente de Segovia.

Antes de copiar las líneas en que el arquitecto Sr. Fernández Balbuena describe su proyecto, es preciso consignar la no conformidad con la restauración reciente que se ha ejecutado en la cubierta de la pequeña iglesia de la Virgen del Puerto, aunque esto sea ya un hecho consumado que será difícil corregir.

Todas las edificaciones modernas que rodean a ese edificio deberán ser derribadas.

Pero dejemos al Sr. Fernández Balbuena describir su proyecto:

«... al llegar al Puente de Segovia y estudiar el aislamiento que propongo, aprovecho la circunstancia que me ofrece el problema estético de distancia, en el tiempo, aunque no en el espacio, entre el Puente

Jardines de la Virgen del Puerto.

de Segovia y la Virgen del Puerto para establecer o disponer entre la rampa del Puente de Segovia y el mismo punto un campo de juego para niños. El Puente de Segovia está actualmente encerrado por la canalización. Hay una posibilidad de vaciar los aterramientos que lo ocultan. Esta posibilidad tiene un límite, y el límite es la cota de las soleras del colector que va por debajo del paseo lateral y por debajo del Puente. Si el nivel de la explanación que proyecto fuera inferior a esta solera, la evacuación de las aguas filtradas y de lluvia sería imposible y el espacio libre destinado a juego de niños antihigiénico.

El Puente de Segovia es de una arquitectura completamente herreriana; hay quien llega a pensar y aun afirma que su autor fué Juan Herrera; pero pese a la autoridad de los especialistas que lo afirman, hasta el momento yo no encontré en parte alguna, pruebas documentales que lo comprobasen, y debo advertir que el Archivo Municipal es pródigo en documentos que se refieren a todos los puentes que hubo sobre el río Manzanares, aunque estos documentos no fueron, hasta el momento actual, debidamente analizados e investigados.

De otra parte, la Virgen del Puerto ofrece un carácter arquitectónico que contradice al estilo del Puente de Segovia. Hay entre ellos una diferencia de dos siglos. La ermita de la Virgen del Puerto es un edificio representativo de la exaltación estética, precisamente de una época que reacciona contra la sencillez, la simplicidad y criterio racionalista que inspira toda la arquitectura de Juan Herrera. Los dos monumentos hay que conservarlos; pero a mi juicio, es menester no oponerlos a la contemplación desde el mismo punto de vista, porque pienso yo que, aparte, toda la disonancia es productiva de efecto desagradable limitando la riqueza de sensibilidad sugestiva.

Adopto para resolver el problema el siguiente criterio: entre la ermita de la Virgen del Puerto y el Puente de Segovia, aprovechando el ángulo que los ejes de ambos edificios forman, creo un patio ajardinado de aislamiento. El aislamiento lo logro planteando un seto vivo, cuyas y cipreses, lambertiama, cortados a la altura del hombre, aprovecho la diferencia de niveles que resultan entre la excavación proyectada para aislar el Puente de Segovia y el nivel natural del terreno en que se encuentra implantada la ermita. En torno a ésta imagino un jardín concebido en traza contemporánea a la de la misma ermita, y para que la transición en el paseo del espectador no sea grande al pasar de las plazoletas de aislamiento del puente al patio que rodea la ermita, las soluciones arquitectónicas van evolucionando insensiblemente, y así, en torno del Puente de Segovia, los pavimentos son de tierra barroqueña, de losa toscamente encuadrada, trabada a la manera que lo están las que forman el pavimento del patio de entrada a San Lorenzo del Escorial. Entre pilastras y pilastras de las que contrarrestan la calzada del puente, en sus accesos naturales, proyecto bancos del mismo material y en el centro un estanque bajo, sin barandilla ni arquitectura apenas, sin más profundidad que la de unos centímetros, para conseguir

un acceso de reflejo de los elementos arquitectónicos en torno sin inversiones cuantiosas de dinero.

Al pasar al patio de tránsito, que así lo denomino en los planos, cambio ligeramente el tipo de construcción en los escasísimos elementos arquitectónicos de que dispongo. Son de tres o cuatro escalones para salvar los desniveles de una fuente pequeña, sencilla, pero resuelta ya, con granito y ladrillo, característica de la arquitectura que sigue al Puente de Segovia, y después, al entrar en el patio de aislamiento de la ermita de la Virgen del Puerto, propongo las mismas losas de granito en lo exterior y ordenando al propio edificio, y entre los dos fijo un pavimento de rajuela y ladrillo, como era frecuente en la época en que la ermita se edificó; y después de esto, apenas nada: respeto lo que existe, restauro los azulejos perdidos, un banco semicircular de ladrillo, sin cerámica, sin influencia andaluza, de tipo actual si se quiere, pero de transición puramente madrileña, y, afrontando con él, otra lámina de agua, también en un estanque bajo limitado por unas fajas de ladrillo, trabadas al descubierto; y como el desnivel con el resto de Madrid es tanto, aprovecho las circunstancias para disponer, siguiendo la técnica de los árabes en el Generalife y en los otros jardines musulmanes de los que aún conservamos restos, una salida para el agua sin ornamentos que las acusen, simplemente disimuladas entre las juntas de los materiales que empleo y con inclinación bastante para que las líneas de agua se crucen sobre la misma superficie del estanque proyectado.

El Puente del Rey, término de este jardín hoy, tiene dos altas tapias que lo ocultan, y pienso que no sería difícil de lograr derribar estas tapias y, siguiendo la arquitectura de los restos que aún quedan en la glorieta de San Vicente, tan próximas, proyectar unos antepechos bajos, que no cortasen la perspectiva del jardín de la Virgen del Puerto, murete bajo de ladrillo al descubierto, coronados por unas bardas de piedra barroqueña.»

Al Sur del Puente de Segovia se acopla el proyecto de D. Lorenzo Gallego para sustituir el tráfico del mismo. Este proyecto, que se varía ligeramente, organiza el trozo desde la calle de Segovia hasta la nueva vía de subida hasta el paseo de los Pontones en forma de zona industrial ya bien definida por las industrias existentes. Más al Sur, en el triángulo que forman la nueva subida al paseo de los Pontones y el actual paseo bajo de los Pontones, se proyecta un jardín donde se cubrirá el extremo de la zona industrial para las visuales que, desde el paseo alto de San Isidro, quieran reconstituir el cuadro de Goya, del que, al hablar de la Pradera, se ha hecho mención.

Entre la calle de las Cambroneras y la ampliación de la Pradera de San Isidro, se proyecta una zona de construcción aislada.

Al Sur del Puente de Toledo, ya construídos los jardines llamados del Canal, y siguiendo la vía parque del río, llegamos a los que, en la confluencia del Manzanares y el Abroñigal, se proyectan sobre el actual vivero de Obras públicas, y que unen este sistema de parques del río con la vía del Abroñigal y, por ella, con el sistema general de parques de la ciudad.

Jardines del Canal.

## Clasificación de vías.—Anchos y pendientes.—Perfiles especiales

Para determinar los anchos tipos de las vías se ha partido del módulo de 2,50 metros para una circulación de vehículos; para cada línea de peatones se supone un ancho de 0,75 metros, y para una fila de árboles o faroles de alumbrado en las aceras 0,75 también. Partiendo de estas cifras hemos llegado a tipos de calzada de 5, 7, 5 y 10 metros de anchura que corresponden a dos, tres y cuatro circulaciones. Para anchuras mayores de calzada, o con el doble objeto de encauzar el tráfico y constituir un refugio para atravesar la calle, hemos añadido un metro a los anchos correspondientes de las vías de seis y ocho circulaciones, llegando así a 16 y 21 metros de anchura, siendo ésta la máxima calzada proyectada en secciones transversales corrientes.

Módulos, calzadas.

Los anchos correspondientes a las aceras tipos son 2,75, 3,75, 6 y 9, siete secciones tipos de calle 9,50, 12, 14,50, 17,50, 28 y 33 metros.

Aceras, tipos de calle.

Hay autores que fijan, con una clasificación complicada y a nuestro juicio fuera de la realidad, anchos diferentes para las distintas líneas de tráfico, según las velocidades de éstos y su naturaleza. Creemos sinceramente es complicar la cuestión hacerlo así y que en realidad no es necesario suplementar el ancho corrientemente admitido de 2,50 metros por vía —salvo en casos verdaderamente excepcionales en que se crucen al mismo tiempo cuatro vehículos de gran tamaño (en la vía de 10 metros), que es únicamente cuando resultaría incapaz—, siendo un gasto de importancia inútil en absoluto.

Hay que tener en cuenta que en la mayoría de los tratados la cifra admitida para una vía de circulación como máximo alcanza a la nuestra, como, por ejemplo, Levis, en «The Planning of the Modern City» marca como ancho de una vía 8 pies (2,40 metros). El profesor de la Escuela Superior Técnica de Dresden, Ewald Genzmer, fija el ancho medio de 2,50 metros. El manual dinamarqués para la industria de la construcción fija como ancho máximo de los autobuses 2,10 (Ban-Kemst & Stadteben, junio 1931).

Creemos, pues, nuestra solución sobradamente fundamentada teniendo en cuenta los antecedentes citados.

El ancho de doble vía de tranvía lo hemos supuesto de 7,80 metros, estando fundada esta anchura en dos gálidos de los actuales tranvías de Madrid, y dejando libre entre ambos una anchura de un metro para seguridad de los peatones. Hemos supuesto asimismo, por la parte exterior, una zona también libre de 0,50 metros.

Tranvía.

Tenemos el criterio firme de que los tranvías deben ir situados en zonas independientes de la circulación general para lograr que no se constituyan en obstáculos a ésta y que tampoco entorpezcan su marcha, a fin de que puedan alcanzar una velocidad comercial aceptable, único medio que como transporte urbano puede responder a las necesidades modernas.

Compuestas con estas características hemos formado las secciones transversales de las distintas calles tipos que figuran en los planos correspondientes.

Para que pueda servir como término de comparación, hemos añadido en el plano

distintas secciones de calles y aceras existentes, tomadas de los datos que figuran en el libro de información sobre la ciudad.

Secciones especiales.

Aparte de estas secciones generales se han adoptado secciones especiales, por requerirlo así las características de las vías en las siguientes proyectadas: prolongación de la Castellana, las vías verdes de Tetuán a la carretera de Hortaleza, del Abroñigal y del Retiro al Parque de la Almudena y paseos laterales de las márgenes del Manzanares. Las características de estas vías figuran en los planos correspondientes.

Pendientes.

Para pendientes longitudinales, hemos adoptado, de acuerdo con las disposiciones legales, un máximo del 4 por 100 en las vías de gran circulación y un máximo del 6 por 100 en las principales de segunda categoría. En las calles secundarias para el tránsito de vehículos se considera el máximo el 6 por 100; del 6 al 10 por 100 se consideran impropios para la circulación rodada, pero se admiten para casos excepcionales de calles de muy pequeña longitud que sólo sirven para accesos de peatones. Cuando la pendiente es superior al 10 por 100 se proyectan escaleras.

## Medios de comunicación urbanos

Condiciones generales.

Que una ciudad disponga de medios interiores de comunicación rápidos y bien distribuidos, es esencial para su desarrollo y la facilidad de su vida diaria. El rápido crecimiento de una zona o barrio determinado depende esencialmente de la facilidad de sus medios de comunicación con el centro comercial de la villa. Aunque en grandes núcleos urbanos es necesario que las zonas tengan sus servicios locales de abastecimiento, espectáculos, deportes, etc., completos, existe siempre una necesidad imprescindible para gran parte de sus habitantes de ir al centro de la *city*. Es necesario que ésta se logre rápidamente y con medios cómodos. Se han desarrollado hoy enormemente los vehículos particulares: por esta causa el automóvil particular, desde el punto de vista de la circulación urbana en las ciudades de gran movimiento, es un medio de transporte absolutamente inconveniente, pues su rendimiento es muy reducido por lo que a su capacidad de transporte se refiere, transportando muy poco con relación a la superficie de vía que ocupa. El problema de la aglomeración de vehículos particulares preocupa a las autoridades municipales de todas las grandes ciudades, en las cuales resulta el automóvil por el centro de la población mucho más lento y difícil que el transporte rápido subterráneo.

Es el problema de los medios de comunicación urbanos netamente municipal por afectar enormemente a la vida del conjunto de la población y al desarrollo de la ciudad. Debe el Ayuntamiento intervenir directamente en su establecimiento.

Una bien estudiada y explotada red de transportes urbanos no sólo facilita la vida de la ciudad existente, sino que guía su expansión y el desarrollo rápido de su ensanche, encauzándole preferentemente a zonas determinadas *a priori*.

Ahora bien: así como las líneas de transporte entre núcleos poblados son remuneradoras, y, por lo tanto, fácilmente explotables por los particulares, no ocurre lo

mismo con las líneas que sirven a barrios nuevos, cuyo lento crecimiento hace que sean en sí negocios malos, solamente explotables por la administración, que con mil medios indirectos se compensa el déficit. Estas líneas, que es imposible establecerlas sin la directa intervención o ayuda municipal, son las más importantes para el desarrollo de la población, las que más nos interesan desde el punto de vista del urbanismo y de la higiene, pues gracias a ellas se pueden lograr habitaciones higiénicas a poco precio, y el ensanche puede rápidamente ser una realidad.

Es preciso, por tanto, que el Municipio proyecte, establezca y explote o subvencione las líneas de transporte que unan al centro de la población con el ensanche o zona urbanizable. Así, por ejemplo, en Nueva York el Municipio proyectó las líneas de metro principales, líneas que se construyeron por Empresas particulares que las explotan mediante un convenio con el Ayuntamiento que asegura al capital invertido un beneficio mínimo. La existencia de una magnífica y bien estudiada red de medios rápidos de comunicación, subterráneos y elevados, ha permitido el desarrollo de la ciudad y hace posible cómodamente la vida en el exterior de la misma en excelentes condiciones.

Como medios de transporte tenemos los tranvías y autobuses en la superficie de la calzada y los trenes rápidos elevados o subterráneos.

Es el tranvía el método más antiguo, y, a nuestro juicio, el más inconveniente en general para la ciudad. Su rigidez hace que resulte un estorbo grande para el tráfico, y al mismo tiempo, entre otras causas por esta rigidez misma de sus movimientos, su velocidad comercial resulta muy reducida. Para remediar esos inconvenientes están ensayando en Inglaterra los *trolleybus* (tranvías sin vía), ómnibus eléctricos que toman la fuerza de líneas eléctricas con *trolley* especial que les permite un movimiento a derecha e izquierda, dándoles una adaptación al tráfico de que carecen los tranvías actuales.

Desde luego no conviene establecerlos en las calles de gran tráfico (vías de penetración de la población), pues no sirven para largas distancias. Deben proyectarse únicamente en líneas de ronda para comunicar con estaciones de medios más rápidos y modernos. Hay que establecerlos ocupando un espacio absolutamente independiente del tráfico general, y esto, claro está, sólo puede hacerse en calles alejadas del centro, donde el precio del terreno no es elevado.

Es el autobús mucho más conveniente, ya que no sólo es de movimientos más adaptables al tráfico en una calle determinada, sino que además puede su recorrido cambiar sin gasto ninguno; es un medio de transporte excelente, siendo su único inconveniente, a nuestro juicio, la superficie que ocupa. Líneas de autobuses deben ser los primeros medios de comunicación entre las barriadas nuevas y el centro de la población. Este medio de transporte, a pesar de las ventajas que presenta, tiene el grave inconveniente de resultar lento en calles de mucho tráfico.

El medio rápido de comunicación por excelencia es el tren eléctrico elevado o subterráneo; es el elevado de menor coste de primer establecimiento, pero tiene inconvenientes grandes: es antiestético, y solamente soportable en calles de ancho suficiente para que no quite aire y luz a las habitaciones; causa, además, generalmente ruidos molestos difíciles de evitar. En las calles relativamente estrechas de Nueva York, por ejemplo, resulta el tren elevado algo enormemente molesto, desagradable.

Tranvía y trolleybus

Autobús.

Ferrocarril subterráneo.

Es el tren subterráneo el medio ideal de transporte urbano, de costo elevado de primer establecimiento, pero bien proyectado resulta comodísimo y de una enorme rapidez. Como toda línea de tracción eléctrica, necesita una cantidad grande de tráfico para que su explotación sea económica, máxime si tenemos en cuenta que como medio urbano es preciso haya trenes *frecuentes* para que resulte cómodo. Por esta causa no resulta económico sino para servir núcleos grandes de población que aseguren un movimiento grande de viajeros.

Se puede disminuir el costo de primer establecimiento construyendo la línea de Metro a cielo abierto, y dejándola sin cubrir hasta tanto que el crecimiento del tráfico urbano exija la utilización del espacio sobre las vías. Este sistema resulta excelente, y lo han utilizado con gran éxito los americanos, muy amigos de construir Metro para el servicio de las nuevas barriadas. Claro está que aun utilizando este sistema más económico, no puede pretenderse sean Empresas particulares las que construyan y exploten estas líneas para el servicio de zonas de nueva urbanización; es necesario lo sean por el Ayuntamiento, o bien que éste subvencione de algún modo a la Empresa o la garantice un mínimo interés.

Armonización de servicios.

Los medios de transporte urbano que hemos examinado, tranvías, autobuses y Metro, si se establecen y explotan directamente por la Administración, o en todo caso estrictamente controlados por ésta, pueden unos a otros complementarse, dando una solución de conjunto absolutamente satisfactoria y económica.

A nuestro juicio, las líneas de Metro deben formar un conjunto radial que sirva para rápidamente acercar al centro de la población los habitantes de las zonas exteriores, siendo el medio rápido para el transporte a grandes distancias.

Las líneas de tranvías, a ser posible, establecidas en explanación independiente, deben servir para acercar los viajeros a las estaciones del Metro y viceversa; son el medio clásico para pequeños recorridos. Sus líneas deben trazarse circularmente y nunca por calles de penetración ni de gran tráfico, aunque sí próximas a ellas. Un buen servicio de autobuses puede servir de complemento al cuadro, adaptable por su naturaleza a las necesidades de momento, y ser el medio de transporte ideal para las nuevas barriadas, hasta que éstas alcancen el desarrollo preciso para que sea necesario el establecimiento, en su caso, de líneas de Metro.

El Municipio debe estudiar las líneas de los tres medios señalados cuyo establecimiento resulte más conveniente para la marcha de la urbanización, estableciéndolos por su cuenta o bien concediendo su construcción y explotación a los particulares mediante convenio que le aseguren el debido control sobre la explotación y, al mismo tiempo, que garantice al particular un interés mínimo. El Ayuntamiento encontrará una compensación al gasto que esto representa con la aplicación de contribuciones especiales sobre los terrenos favorecidos.

En el plano de medios de comunicación hemos proyectado las líneas de tranvías y Metro que hemos considerado como más precisas. No pretendemos que sea nuestra propuesta más que una orientación para enfocar este punto, utilísimo para el desarrollo de la población. Al hacer el trazado hemos supuesto que una línea de tranvías o de Metro sirve a una zona de 500 metros a cada lado, y con este criterio hemos trazado las zonas de influencia de los existentes y proyectados para ver que, prácticamente, en las propuestas queda servida la totalidad de la zona urbanizable.

## Ferrocarriles

Es Madrid, por su situación geográfica, el centro ferroviario más importante de la península. Como líneas principales cuenta con las de las Compañías del Norte, Madrid a Zaragoza y a Alicante y Ferrocarriles del Oeste de España.

La Compañía del Norte dispone de la estación del *Príncipe Pío* (viajeros y mercancías), situada en los paseos de la Florida y de San Vicente; *Imperial* (mercancías), situada en los paseos Imperial, Melancólicos y de los Pontones; *Peñuelas* (mercancías), en los paseos de la Esperanza y Yaserías. La estación de clasificación se encuentra en Las Matas, a 24 kilómetros de Madrid.

La Compañía de Madrid a Zaragoza y a Alicante dispone de las siguientes estaciones: *Atocha* (viajeros y mercancías), situada en la glorieta de Atocha, calles del Pacífico y Méndez Alvaro; *Cerro de la Plata* (mercancías), y *Cerro Negro* (clasificación del material y depósito).

La Compañía del Oeste de España cuenta solamente con la estación de las *Delicias* para viajeros y mercancías.

Como líneas secundarias existen: ferrocarril de Madrid a Aragón, que tiene una estación única, la del *Niño Jesús*, emplazada en la Avenida de Menéndez Pelayo; ferrocarril de Madrid a Villa del Prado y Almorox, que tiene una estación llamada de *Goya*, situada en la calle del Cardenal Mendoza; ferrocarril de la Compañía Madrileña de Urbanización, que tiene una estación en la calle de Bravo Murillo. Este ferrocarril une solamente la capital con Colmenar Viejo.

Están unidas por una línea de circunvalación las correspondientes de las tres Compañías principales: Norte, Madrid a Zaragoza y a Alicante y Oeste de España. Las otras se encuentran absolutamente aisladas. Como prácticamente todo el tráfico importante de viajeros y mercancías se efectúa por estas tres líneas principales, si observamos el emplazamiento de sus estaciones vemos que se encuentran todas ellas situadas en la parte Sur y Sudoeste de la ciudad y en el límite de su urbanización actual. El servicio de la parte Norte y Este tiene que hacerse atravesando, viajeros y mercancías, toda la capital, no solamente con el aumento de costo que esto representa, sino con los inconvenientes graves que tiene por el aumento de tráfico urbano. Hay además que tener en cuenta que todo el tráfico de vehículos cargados es ascendente.

Es imprescindible establecer el abastecimiento de la parte Norte y Este disminuyendo el recorrido a efectuar por las mercancías y viajeros, y es necesario coordinar los servicios, hoy absolutamente autónomos, de todas las Compañías. Sería absurdo que esto lo hubiéramos intentado hacer nosotros aisladamente y en plazo tan corto como el que disponíamos para redactar este proyecto. Es imprescindible que para ello se forme una Comisión, en la cual, bajo la dirección de la Administración, Estado y Ayuntamiento, y con la intervención de las Compañías interesadas, se estudie con todo detalle el problema. Al encargarnos el excelentísimo Ayuntamiento el estudio de este proyecto, manifestamos a la Superioridad nuestro criterio de que se siguiese este camino. Circunstancias ajenas a nosotros han impedido que las ideas se lleven a efecto con la rapidez precisa para poder sacar partido de este estudio. Siendo así, debemos limitarnos, por nuestra parte, a señalar las normas genera-

Condiciones existentes.

Obras a realizar.

les que como criterio municipal creemos deben guiar al resolver este problema y los pies forzados que las condiciones urbanísticas de nuestro caso imponen:

1.<sup>a</sup> Nuevo ferrocarril de circunvalación. Es para Madrid esencial, no sólo para lograr una perfecta unión de todas las líneas que a la capital afluyen, sino además para conseguir una debida repartición en la periferia de las mercancías, que nos reduzca al mínimo el camino a recorrer en camión para su reparto en los diversos puntos de la capital. En el plano correspondiente se indica en forma esquemática un trazado y conveniente reparto de las estaciones en relación con las penetraciones en la capital.

2.<sup>a</sup> Construcción de una línea Norte-Sur que enlace el ferrocarril Madrid-Burgos, en construcción, con la estación de Atocha, haciendo posible la directa comunicación entre el Norte y Sur de la península. Esta línea debería ser subterránea.

3.<sup>a</sup> Construcción de una estación Norte de mercancías, que debería instalarse en las proximidades de Fuencarral, en las zonas que en los planos se indica, con muy buen acceso para la zona a servir.

4.<sup>a</sup> Construcción de una estación de viajeros sobre la línea Norte-Sur en las proximidades del actual Hipódromo y en el punto que en los planos se señala. El emplazamiento de la estación proyectada se ha estudiado con todo cuidado para lograr, como creemos haberlo conseguido, un emplazamiento estratégico con magníficas comunicaciones.

5.<sup>a</sup> Nuevo emplazamiento de la estación del Niño Jesús, colocándola al Sur de la Necrópolis y sobre la vía del Abroñigal, evitándose así cruce a toda la urbanización comprendida entre la vía proyectada del Abroñigal y el actual paseo de Ronda, que tendría gravísimos inconvenientes. El nuevo emplazamiento es excelente y con comunicaciones muy superiores al actual.

6.<sup>a</sup> Nuevo emplazamiento de la estación de Goya.

## Espacios libres interiores

Los parques existentes hoy dentro de la capital son los siguientes:

| DE PROPIEDAD MUNICIPAL                  | Metros cuadrados |
|---|------------------|
| Viveros de la Villa .....               | 340.394          |
| Dehesa de la Villa .....                | 987.680          |
| Pradera del Corregidor .....            | 79.722           |
| Parque de Madrid (Retiro) .....         | 1.180.623        |
| Parques del Oeste y de la Florida ..... | 895.000          |
| Cuesta de la Vega .....                 | 78.780           |
| Casa de Campo .....                     | 16.200.000       |
| TOTAL .....                             | 19.762.199       |

| PROPIEDAD DEL ESTADO                | Metros cuadrados |
|-------------------------------------|------------------|
| Moncloa (Ciudad Universitaria)..... | 2.507.320        |
| Jardín Botánico.....                | 91.000           |
| Campo del Moro.....                 | 245.000          |
| <b>TOTAL.....</b>                   | <b>2.843.320</b> |

### RESUMEN

|                             |                   |
|-----------------------------|-------------------|
| Total del Municipio.....    | 19.762.199        |
| Idem del Estado.....        | 2.843.320         |
| <b>TOTAL EXISTENTE.....</b> | <b>22.605.519</b> |

En la parte Norte, además de la zona verde que constituye la prolongación de la Castellana y la vía perpendicular a ella, se han proyectado las siguientes:

|   | Metros cuadrados |
|---|------------------|
| En la vía de acceso a Hortaleza y la Avenida del Abroñigal..... | 361.000          |
| En la vía prolongación de la calle de María de Molina.....      | 52.000           |
| <b>TOTAL.....</b>   | <b>413.000</b>   |

### AL SUR DE LA CALLE DE ALCALÁ

|   |                  |
|---|------------------|
| Parques de protección de la Necrópolis..... | 1.156.000        |
| Parque de Vallecas.....                     | 831.000          |
| Parque del Manzanares.....                  | 2.003.000        |
| <b>TOTAL.....</b>                           | <b>3.990.000</b> |

La superficie total de vías y parques proyectadas es de 1.229.000 metros cuadrados.

El emplazamiento de estos parques se ha hecho atendiendo, primeramente, a su reparto proporcionado en relación a la población, y, además, eligiendo su emplazamiento en terrenos que por su topografía no resultan convenientes para la edificación. Según se ve en el plano se han proyectado vías verdes que unen entre sí todos los espacios verdes existentes y proyectados.

Es muy difícil determinar el coeficiente de espacios libres que corresponden en la ciudad, pues el desequilibrio que la Casa de Campo y Moncloa producen, da lugar a resultados que no reflejan la situación verdadera. Así, por ejemplo: siendo la superficie total del término de 66.756.482 metros cuadrados, y alcanzando los espacios

Colocación y enlace de espacios libres.

libres existentes una superficie de 22.360.519 metros cuadrados, resulta que en la actualidad el 33 por 100 de la superficie total está dedicada a espacio libre. Si las superficies verdes estuvieran bien repartidas dentro del término municipal, la situación de la ciudad sería incomparable.

Desglosando simplemente la Casa de Campo, tenemos:

|                                | <u>Metros cuadrados</u> |
|--------------------------------|-------------------------|
| Superficie restante.....       | 49.736.840              |
| Espacios libres restantes..... | 5.340.358               |

que proporcionan un coeficiente de espacios libres del 10,66 por 100 del área total.

Si en esta última hipótesis añadimos los espacios libres proyectados (teniendo en cuenta que de los situados en la periferia se carga sólo la mitad de su superficie), tenemos:

|                                    | <u>Metros cuadrados</u> |
|------------------------------------|-------------------------|
| Superficie.....                    | 49.736.840              |
| Espacios libres existentes.....    | 5.340.358               |
| Idem íd. proyectados.....          | 3.227.500               |
| <b>TOTAL DE ESPACIOS LIBRES...</b> | <b>8.567.858</b>        |

que da por resultado el coeficiente de 15,10 por 100 de espacios libres.

Por lo tanto, un cálculo de los espacios libres en su conjunto no puede reflejar exactamente la situación prevista, y es necesario circunscribirse a zonas más reducidas para establecer el coeficiente de parques de distrito y tener en cuenta aparte la influencia de los grandes parques.

Si nos concretamos al sector Nordeste —que es uno de los menos dotados de parques—, partiendo desde el eje principal de la Castellana, y lo limitamos por el paseo de Ronda hasta la calle de Alcalá y luego por el límite Oeste de la concesión de la Ciudad Lineal hasta la plaza de Chamartín, y si aplicamos las densidades siguientes:

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Bloques de ocho plantas... | 345 habitantes por 100 metros de fachada. |
| Idem de seis ídem.....     | 315 ídem por ídem íd.                     |
| Idem de cuatro ídem.....   | 300 ídem por ídem íd.                     |
| Construcción en fila.....  | 374 habitantes por hectárea.              |
| Idem aislada.....          | 144 ídem íd.                              |

tenemos como resultado una población de 181.000 habitantes, y aplicando el coeficiente de cuatro metros cuadrados de parque por habitante que dispone el Estatuto, acusa la necesidad de 724.000 metros cuadrados de parque, y los espacios libres proyectados en esta zona alcanzan la superficie de 831.000 metros cuadrados, que es mayor que la exigida. Aún es mayor la diferencia si aplicamos el coeficiente de Martín Wágner, que supone 3,70 metros cuadrados por habitante, lo que exigiría solamente 669.700 metros cuadrados de parque.

Por consiguiente, resulta la ordenación adoptada ajustada a las disposiciones sobre la materia.

Hay que considerar además que los parques de barrio y jardines de la infancia no se han situado aún, pues es labor que corresponde al detalle de los sectores, y por lo reducido del tamaño de cada uno no ofrecen dificultad ninguna en su situación.

Parques de distrito.  
Jardines de la infancia.

## Espacios libres exteriores

*El Pardo.*—Fuera del término municipal, pero prácticamente unido a la población, está el monte de El Pardo, antigua propiedad de la Corona y actualmente propiedad del Estado.

El Pardo

Su superficie total es de 161.170.000 metros cuadrados.

Para la capital de España tiene una importancia enorme este espacio libre situado en sus mismas puertas, y que puede constituir, si en su explotación rige un buen criterio municipal, una magnífica zona de recreo.

Las bellezas naturales del monte de El Pardo hay que respetarlas en absoluto. No se debe hacer en él modificación ninguna, y únicamente es preciso construir en su interior vías que cómodamente permitan llegar a sus distintos puntos.

Se debe, desde luego, conservar íntegro como monte sin construir vivienda; únicamente en las zonas lindantes con las carreteras de Colmenar y La Coruña debe permitirse la construcción de colonias de casas económicas, pero siempre reglamentando muy estrechamente la relación de superficie libre a edificar. En puntos cuidadosamente seleccionados podrían establecerse también colonias escolares, parque de experimentación, hoteles y pequeños restaurantes, todo ello después de un cuidadoso estudio, que sale absolutamente fuera de las posibilidades del nuestro, y reglamentando estrechamente las condiciones a fin de que cumplan estrictamente con los fines a que se destinan, tanto por su construcción como por su explotación.

Todo esto no debería hacerse aisladamente, sino en conjunto, y respondiendo a un plan armónico estudiado con todo detalle por una Comisión ampliamente formada con todos los asesoramientos precisos y en la cual el Ayuntamiento de Madrid tuviese una gran representación.

## Tipos de vivienda

### I

#### QUÉ RAZONES NOS HAN LLEVADO A ADOPTAR DIFERENTES TIPOS DE VIVIENDA

Al estudiar el problema de la vivienda hemos de partir de circunstancias sociales y económicas que han de servir de base para su planteamiento. En primer término, que, aunque las necesidades vitales son las mismas para todas las clases

sociales, las posibilidades económicas son muy distintas, y por lo tanto, esta circunstancia establece una primera clasificación.

Por otro lado, los precios de los terrenos para edificar no son uniformes en toda la superficie de la ciudad, sino que tienen variaciones grandes, dependientes de muy distintas causas y es necesario establecer diferentes formas de aprovechamiento del terreno para poder conseguir, en todos los grados, viviendas higiénicas y rentables.

Datos para establecimiento de los tipos.

En consecuencia, las dos razones fundamentales para establecer una graduación de tipos de vivienda son:

1.<sup>a</sup> La cantidad disponible para el alquiler de la vivienda es variable según la clase social.

2.<sup>a</sup> El precio de los terrenos urbanos es variable.

## II

### CRITERIO SEGUIDO EN LA FORMACIÓN DE LOS TIPOS

Programa mínimo.

Para satisfacer las necesidades estrictas de una familia modesta son imprescindibles tres dormitorios (estableciendo la separación de sexos), con una cocina, comedor, W. C., ducha y lavabo, con las dimensiones mínimas que la higiene exige.

De este tipo de vivienda mínima hemos partido. En los demás tipos aumentan, tanto las dimensiones de las habitaciones como el número de ellas, de una manera progresiva.

Hemos deducido los tipos de alquiler suponiendo un interés bruto del 7 por 100 al capital empleado.

Para que el alquiler de la vivienda sea accesible a las clases más modestas es imprescindible que el interés del capital sea más bajo (suponemos un 5 por 100), lo que hace sea necesaria una subvención.

(En la mayor parte de los países europeos la construcción de vivienda subvencionada representa actualmente una gran proporción de la actividad constructiva.)

### ¿CONSTRUCCIÓN ALTA O BAJA?

El criterio a seguir sobre el número de plantas de las viviendas es una cuestión muy debatida, habiendo opiniones muy valiosas que se inclinan por el tipo de vivienda de muchas plantas y otras que preconizan la vivienda unifamiliar de dos plantas, aisladas o en fila.

En el III Congreso de la Nueva Vivienda, celebrado en Bruselas en noviembre de 1930, pronunció el arquitecto alemán Walter Gropius una conferencia titulada *¿Construcción baja, mediana o alta?* Se inclina Gropius por la vivienda en bloques paralelos de diez plantas, con espacios libres suficientes para conseguir el soleamiento total, y expone las ventajas e inconvenientes que las distintas formas de

construcción encuentran. Por otro lado, Werner Hegeman, el conocido crítico de arquitectura, es decidido partidario de la construcción baja.

Como consecuencia de las distintas opiniones expuestas, podemos deducir lo siguiente:

Construcción alta y baja.

Las ventajas de la construcción alta son: mayor economía, grandes espacios libres, recorridos horizontales cortos y posibilidad de concentrar servicios generales.

Los inconvenientes: necesidad de disponer de grandes extensiones especialmente urbanizadas para este destino, alejamiento de la naturaleza, recorridos verticales largos y dificultad para vigilar a los niños cuando salen al exterior.

La construcción baja tiene como cualidades positivas las negativas de alta, o viceversa.

Hemos seguido un criterio ecléctico, es decir:

En la prolongación de la Castellana, preparada especialmente para ese destino, construcción alta, y lo mismo en la zona que por el corte del suelo harían imposible una vivienda unifamiliar rentable.

En el resto, construcción baja.

Toda la urbanización se ha proyectado imponiendo la construcción abierta (sin patios cerrados).

No hay patios cerrados.

Se proyectan tres clases de vivienda: bloques de cuatro o más plantas, construcciones unifamiliares (hasta dos y media plantas), en fila o aislada.

Clases de vivienda.

Dada la naturaleza del terreno de Madrid, hemos supuesto que en ningún caso (salvo en la zona agrícola) se considere la parcela urbana como base para el cultivo, y, por lo tanto, las únicas condiciones a cumplir en nuestro estudio han sido las de insolación y aireamiento de las viviendas. Teniendo en cuenta que la inclinación máxima y mínima de los rayos solares es de 73° al 21 de junio y 23° al 21 de diciembre, hemos tomado como base la inclinación de 33°.

Soleación.

Partiendo de esta inclinación, y situando los edificios de manera que queden completamente soleados, hemos deducido el tamaño de parcela que corresponde a cada tipo de vivienda. (Véase el gráfico de vivienda en uno de los planos de la Castellana.)

Se ha hecho el estudio económico en las parcelas características del barrio de Salamanca (una cuadrada y otra rectangular), siendo necesario abrir en el eje de la manzana una nueva calle de un ancho de 25 metros, superior al actual tipo de vía secundaria del barrio de Salamanca, que dé lugar a un tipo de parcela de proporciones convenientes para la base de construcción que se propone.

Tipos de transición.

La necesidad de disponer de esta calle intermedia revela que la actual manzana del barrio de Salamanca está proyectada con vista a un tipo de edificación permitido por las actuales Ordenanzas, inadmisibles en la actualidad. En el proyecto Zuazo-Jansen, adquirido en primer lugar por el excelentísimo Ayuntamiento, se propone un tipo de manzana de transición, que representa una mejora de la manzana del centro del barrio de Salamanca. Desde esta solución hemos partido para proyectar nuestros tipos de transición, y así como en ella se dispone de un 35 por 100 de espacio libre, se han dispuesto dos tipos con un 25 y un 40 por 100, quedando, por lo tanto, aquel tipo como intermedio entre los dos propuestos. En el dibujo correspondiente se especifica, además de los tipos de vivienda, el estudio económico en diferentes casos.

RESULTADOS DEL CRITERIO SEGUIDO Y NORMAS DEDUCIDAS

Como consecuencia del criterio expuesto, se ha obtenido una gradación de tipo de vivienda cuyo resumen se especifica en el cuadro número 1.

Consecuencia de estos resultados es el cuadro número 2, en donde se han convertido en normas generales las cifras del cuadro anterior.

Este cuadro es el que puede servir de base para la redacción de las futuras Ordenanzas, en lo que a las zonas de vivienda se refiere.

Cuadro número 1.

|                    | PARCELA |       |            | EDIFICACIÓN      |       |             |       |                         | ESPACIO LIBRE |
|--------------------|---------|-------|------------|------------------|-------|-------------|-------|-------------------------|---------------|
|                    | Frente  | Fondo | Superficie | CUERPO PRINCIPAL |       | SALIENTES * |       |                         |               |
|                    |         |       |            | Frente           | Fondo | Frente      | Fondo | Superficie (Por planta) |               |
| Transición.—I..... | 28      | 16    | 448        | 28               | 9     | 11          | 7     | 329                     | 26,5 %        |
| — II.....          | 25      | 20    | 500        | 25               | 9     | 11          | 4,5   | 194,50                  | 45,10 %       |
| — H.....           | 26      | 26    | 676        | 26               | 10    | 10          | 7,3   | 333                     | 50,73 %       |
| Bloque.—A.....     | 13,40   | 25    | 335        | 13,40            | 8     | >           | >     | 107,20                  | 2/3           |
| — B (1).....       | 23      | 32    | 756        | 23               | 10,60 | >           | >     | 243,80                  | 2/3           |
| — C.....           | 19      | 30    | 570        | 19               | 9     | >           | >     | 171                     | 2/3           |
| — D.....           | 24      | 30    | 720        | 24               | 9     | >           | >     | 216                     | 2/3           |
| — E (2).....       | 26      | 35    | 910        | 26               | 9     | 11          | 4,5   | 283,50                  | 79,80 %       |
| — F (3).....       | 37      | 40    | 1.480      | 37               | 10    | 13          | 8     | 474                     | 67,90 %       |
| Fila.—a.....       | 5       | 22,50 | 112,50     | 5                | 7,50  | >           | >     | <sup>(4)</sup> 75       | 2/3           |
| — b.....           | 9       | 35    | 315        | 9                | 8     | 4           | 7,7   | 197,60                  | 2/3           |
| — c.....           | 7       | 21    | 147        | 7                | 8     | >           | >     | 140                     | 2/3           |
| — d.....           | 9       | 27    | 243        | 9                | 9     | >           | >     | 202,50                  | 2/3           |
| Aislada.—c'.....   | 15      | 20    | 300        | 7                | 8     | >           | >     | <sup>(4)</sup> 112      | 4/5           |
| — d'.....          | 17      | 20    | 340        | 9                | 9     | >           | >     | 202,50                  | 3/4           |

(1) Cuatro viviendas por planta.

(2) Seis plantas.

(3) Ocho ídem.

(4) Superficie por vivienda.

## VIVIENDA.—CUADRO DE CLASIFICACIONES

| Categoría de vivienda | Clase de construcción       | Superficie máxima edificable | Superficie mínima libre | Número de plantas | OBSERVACIONES   |
|-----------------------|-----------------------------|------------------------------|-------------------------|-------------------|---|
| Transición . . .      | I<br>(Salamanca o similar)  | 75 por 100                   | 25 por 100              | 6-7               | Salientes posteriores hasta 4,50 metros en la mitad de la longitud de fachada.  |
| Idem . . . . .        | II<br>(Salamanca o similar) | 60 por 100                   | 40 por 100              | 6-7               | Alineación posterior (sin saliente).  |
| Idem . . . . .        | H<br>(Hipódromo)            | 50 por 100                   | 50 por 100              | 8                 | Salientes posteriores hasta 7,50 metros en la mitad de la longitud de fachada.  |
| Bloque . . . . .      | A                           | 1/3                          | 2/3                     | 4                 | Alineación posterior.   |
| Idem . . . . .        | B                           | 1/3                          | 2/3                     | 4                 | Idem id.  |
| Idem . . . . .        | C                           | 1/3                          | 2/3                     | 4                 | Idem id.  |
| Idem . . . . .        | D                           | 1/3                          | 2/3                     | 6                 | Idem id.  |
| Idem . . . . .        | E                           | 1/4                          | 3/4                     | 6                 | Salientes posteriores hasta 4,50 metros en la mitad de la longitud de fachada. Industria ligera en un 80 por 100 de la planta baja. |
| Idem . . . . .        | F                           | 1/3                          | 3/4                     | 8                 | Salientes posteriores en 1/3 de la longitud de fachada. Industria ligera en un 80 por 100 de la planta baja.                        |
| Fila . . . . .        | a                           | 1/3                          | 2/3                     | 2                 | Retranqueos en la fachada principal, 3 metros. Alineación posterior.  |
| Idem . . . . .        | b                           | 1/3                          | 2/3                     | 2                 | Retranqueos en la fachada principal, 4 metros. Salientes posteriores, 8 metros en la mitad de la longitud.                          |
| Idem . . . . .        | c                           | 1/3                          | 2/3                     | 2 1/2             | Retranqueos en la fachada principal, 3 metros. Alineación posterior.  |
| Idem . . . . .        | d                           | 1/3                          | 2/3                     | 2 1/2             | Retranqueos en la fachada principal, 3 metros. Alineación posterior.  |
| Aislada . . . . .     | c'                          | 20 por 100                   | 80 por 100              | 2 1/2             | Separación de la medianería, 4 metros. Retranqueos en la fachada principal, 4 metros.   |
| Idem . . . . .        | d'                          | 25 por 100                   | 75 por 100              | 2 1/2             | Separación de la medianería, 4 metros. Retranqueos en la fachada, 3 metros. Se permiten grupos hasta 4 metros en fila.              |

Acabamos de describir los tipos de vivienda que han servido de base para la urbanización. Resumiendo, tenemos cuatro categorías de vivienda, a saber: transición, bloque, fila y aislada, cuyas características diferenciales hemos descrito. Veamos su distribución en la ciudad.

El tipo de transición. — El tipo de transición, como su nombre indica, es el intermedio entre la construcción urbana actual y la propuesta para la nueva zona. Está proyectado en vista de la cotización actual de los terrenos del ensanche, circunstancia que establece ya una condición de aprovechamiento del terreno que limita las posibilidades del espacio libre correspondiente. Otro factor importante caracteriza este tipo de construcción, en su adaptación a un sistema de urbanización (trazado viario y urbanización del mismo) antieconómico.

En el cuadro antes presentado puede apreciarse que los tipos de transición propuestos disponen de un espacio libre que oscila entre el 26,50 por 100 y el 50,70 por 100 (desde 1/4 hasta 1/2 aproximadamente), mientras que en el resto de los tipos propuestos el espacio libre es siempre, como mínimo, los dos tercios del área de la parcela, llegando en ciertos casos hasta los 4/5.

Como más arriba indicamos, se ha propuesto que en ningún caso se dedique la parcela a aprovechamiento agrícola (dada la naturaleza del terreno); ahora bien, se entiende que los tipos expuestos son mínimos, es decir, que en cualquiera de los grados pueden usarse los tipos de menor densidad que el designado para la zona. Por lo tanto ninguna regla puede impedir la formación de parcelas cuyo espacio libre ocupe más de los 4/5.

Construcción en bloque. — La construcción en bloque se supone siempre que se trate de más de dos plantas y media. No se permiten patios cerrados, y al fondo de parcela el proporcional al número de plantas. Así se establecen los límites siguientes:

Para cuatro plantas, fondo mínimo 30 metros.

Para seis ídem, íd. íd. 35 íd.

Para ocho ídem, íd. íd. 40 íd.

Según el sistema de urbanización propuesto, las parcelas, donde los bloques son permitidos (excepto en la prolongación del paseo de la Castellana, del que hablaremos especialmente), están dispuestas en fila, correspondiente siempre a la mitad de la manzana, y quedando la otra mitad destinada a un tipo de construcción menos denso.

Construcción en fila y aislada. — Las categorías de fila y aislada se suponen siempre de 2 1/2 plantas, y en cuanto a las parcelas, se considera como coeficiente de aprovechamiento (superficie construida) 1/4 ó 1/5, según los casos.

Reparto de los tipos de vivienda. — El criterio seguido en el reparto de las distintas clases de vivienda ha sido puramente económico, es decir: la vivienda es tanto más densa cuanto más alto es el precio del terreno, ya por los precios actuales o por el aumento mayor del coste de urbanización en ciertas fajas (¿y la elevación gradual?). En las zonas que por su situación debieran ser poco densas, pero que se encuentran cercadas de barrios de vivienda ya existentes, se proyectan viviendas de fila.

A lo largo de las vías de tráfico se suponen bloques, tanto porque la concentración para el funcionamiento de la ciudad debe ser mayor, como porque las vías de tráfico exigen un mayor coste de urbanización que es necesario cargar sobre los terrenos, y, por consecuencia, aumentar el coeficiente de aprovechamiento de las par-

celas. De todos modos, incluso en las vías de tráfico, se establece una gradación de densidades decreciente del interior al exterior de la ciudad, según la misma transición de los precios.

En puntos determinados se supone una mayor concentración que la normal de la zona; corresponden estos puntos a la formación de centros comerciales, pues su situación estratégica, en la intersección de circulaciones importantes, hace presumir un futuro propicio para la formación de un centro comercial.

La zona industrial está localizada en la zona Sur de la ciudad, entre la estación de Atocha (M. Z. A.) y el río Manzanares. Claramente se manifiesta dónde comienzan a instalarse las industrias pesadas de Madrid, y la red ferroviaria que cruza esta zona permite un fácil suministro a las necesidades especiales de la misma. Es importante una ordenación de la red general de vías de esta zona —actualmente tan abandonada—, y en particular su acceso por la calle de Méndez Alvaro. Se ha empleado un sistema principal de vías que cruzan las líneas ferroviarias en los puntos más convenientes y por paso superior o inferior, no sólo en la zona Norte del arroyo Abroñigal, sino también dando la posibilidad de abrir la zona llamada de Entrevías, de gran porvenir para la futura industria.

En cuanto a la industria ligera se refiere, es necesario establecer la división de las industrias según sus grados y determinar qué zonas pueden albergar cada uno de ellos.

En principio puede establecerse que las industrias se permitan en las plantas bajas del fondo de parcela de los bloques de Oeste y seis plantas, salvo en los casos, como el de la prolongación de la Castellana, donde las características de vivienda deben ser alteradas.

No tratamos en este lugar de los espacios libres, puesto que, tanto en el epígrafe de este título como en la Memoria correspondiente al Manzanares, están detalladamente descritos.

## Prolongación de la Castellana

Este sector es objeto de una descripción especial en la Memoria correspondiente.

## Espacios libres regionales

### CARRETERAS PARQUES

Una ciudad, máxime de la categoría de la capital de España, debe preocuparse de la conservación y realce de sus espacios libres fuera de los estrechos límites de su jurisdicción. Los espacios libres regionales tienen para la vida de la ciudad una importancia enorme: utilizando los medios rápidos de comunicación, en ellos busca

Zonas comerciales.

Zona industrial.

Parques naturales.-El Guadarrama.

la población que vive en la capital una expansión los días de descanso, contribuyendo esta costumbre a su salud y fortaleza. Madrid tiene dos zonas excelentes para establecer parques regionales: la sierra de Guadarrama y la ribera del Jarama.

La primera quedará, una vez construída la carretera directa de Colmenar y Manzanares del Real, aproximadamente a 40 kilómetros de distancia de la capital. Su situación y condiciones son excepcionales: paisajes espléndidos y clima excelente; en verano la sierra, con una temperatura ideal, recoge a gran parte de la población madrileña de un modo permanente, y los que en ella no establecen su residencia buscan allí el descanso y la expansión los días festivos. En invierno, a las puertas mismas de Madrid, pueden practicarse toda clase de deportes de nieve. La sierra de Guadarrama es realmente un complemento de Madrid, complemento del que muy contadas capitales pueden disponer.

Es de interés muy grande para la capital conservar y perfeccionar su sierra, interviniendo directamente para lograrlo, e incluso contribuyendo económicamente a su mejora. Es preciso, en primer término, fáciles comunicaciones; hay que resolver este problema, ya hace tiempo planteado. Para ello, a nuestro juicio, lo primero que hace falta es un buen sistema de carreteras que permitan un servicio rápido e intenso de automóviles y autobuses. El tráfico de la sierra es muy discontinuo, pues realmente en días laborables hay muy poco y, en cambio, los festivos es enorme todo el año.

En estas condiciones un ferrocarril eléctrico, única y exclusivamente para unir Madrid con la sierra, resultaría un negocio dudoso. La comodidad de los transportes en autobús y su capacidad hace hoy de este medio de transporte una solución ideal, siempre y cuando existan carreteras debidamente acondicionadas, con ancho y firme convenientes. Sería necesario hacer también un estudio de aprovechamiento de sierra para el turismo, proyectando un sistema de caminos de montaña bien pensado que sirviese para recorrer sus puntos principales, completándolo con refugios, no de gran tamaño, pero sí numerosos y bien distribuídos, donde las distintas clases pudieran encontrar las comodidades necesarias para la comida y descanso. La sierra de Madrid, parque magnífico que la naturaleza ha puesto a sus puertas, está hoy sin explotar en absoluto, a pesar de sus excepcionales condiciones. Naturalmente no es obra de nuestra incumbencia desarrollar esta idea, pues sería salirnos en absoluto fuera de los límites que se nos han marcado, pero sí debemos señalar la importancia enorme que la resolución en forma debida de este problema tiene para el desarrollo de Madrid. En el plano 1 : 50.000, señalamos la posible zona que debería declararse parque regional y quedar bajo el control del Comité correspondiente. En este plano también se señala un sistema de carreteras, vías verdes que recorren los puntos más pintorescos de la región Norte de la capital en un radio hasta 50 kilómetros. Estas salidas de Madrid, especialmente indicadas para el tráfico local de turismo, deben cuidarse con esmero: primeramente pensando en un posible ensanche, para lo cual no debe permitirse la edificación más que a una distancia determinada de sus límites actuales (creemos no a menos de 50 metros), y luego reglamentando la construcción en una zona de 500 metros de anchura a cada lado del eje para evitar los edificios impropios y antiestéticos. A nuestro juicio sólo deberían permitirse en esta zona casas aisladas con dos plantas como máximo y con una relación de 1/10 entre la superficie libre y la edificada.

El río Jarama, en el Este de Madrid, tiene una amplia zona que se presta muy bien, por sus condiciones pintorescas, a construir un parque regional. En esta zona sería necesario cuidar escrupulosamente del arbolado y repoblar las partes que fuera necesario. Es, además, sitio muy apropiado para el establecimiento de zonas dedicadas a baños públicos.

El Jarama \*

## Puntos regionales de turismo artístico

Es complemento obligado de una capital la existencia de puntos próximos de turismo artístico. Madrid tiene excelentes condiciones de este aspecto, y al viajero puede presentarle a corta distancia las bellezas tan distintas como las que encierran Toledo, El Escorial, Aranjuez, Alcalá de Henares y, un poco más distante, Avila, Segovia y La Granja. Es una fuente de ingresos importante para una capital el favorecer el desarrollo de este turismo regional, y por ello, dentro de la Comisión del plan regional, debe este extremo tenerse en cuenta y existir una Subcomisión encargada de protegerlo y favorecerlo.

## Plan regional

### SU ESTUDIO Y REALIZACIÓN

Los complejos problemas que encierra el conjunto de la región en relación con la capital hacen preciso un minucioso estudio para su acertada resolución. No solamente los importantísimos problemas de comunicaciones y parques, cuya importancia hemos señalado: es el problema del desarrollo mismo y la urbanización de los pequeños pueblos comprendidos en la zona, que siempre, pero más aún en las condiciones especiales de Madrid, por lo que a la zona Norte se refiere, completan la capital. La división en zonas regionales, evitando que las pintorescas puedan estropearse con usos molestos e impropios, y la extensión ocupando puntos adecuados fuera del término de servicios propios de la capital, como hospitales, colonias escolares, etc., son también de importancia grande dentro del plan regional. La coordinación de los transportes ferroviarios, en fin, es otro de los múltiples problemas que, considerando en conjunto la región, se debe acometer y resolver.

Condiciones del problema.

Es preciso para esto una organización muy amplia para que en la formación del plan tengan cabida todos los intereses afectados, no sólo de Municipios, sino de entidades. Es necesario, claro está, también la estrecha colaboración de distintos especialistas en las diferentes cuestiones a resolver. Hay que, en resumen, disponer de cuantas colaboraciones y asesoramientos se juzguen necesarios para asegurar una máxima eficacia y un máximo acierto.

Este Comité debería dividirse en tantas secciones especialistas como asuntos hubiera que tratar y resolver. Estas secciones llevarían a cabo sus estudios y formularían ya el plan de sus propuestas concretas.

Comité del plan regional.

Este Comité debe contar con ingresos propios formados por un tanto por ciento de los ingresos de los Municipios afectados a parte de los propios por explotación de sus servicios, si los hubiese. En esta forma se ha hecho en Manchester.

Vemos la importancia grande que tiene el problema, y solamente ante el planteamiento de las cuestiones a resolver comprendemos fácilmente es de todo punto imposible que nosotros en nuestro estudio intentásemos hacerlo. Volviendo al caso de Manchester, diremos, repitiendo lo indicado al principio de esta Memoria, que intervinieron 320 personas en su Comité y que en formular el plan se tardó tres años. Nos hemos limitado por esta causa en nuestro estudio simplemente a plantear la cuestión, dando posibles soluciones únicamente al problema de accesos por carretera que eran precisos a los de extensión; algo análogo hemos hecho con relación al sistema de parques. No es, por tanto, lo que proponemos un plan regional: esto es cuestión mucho más compleja que solamente en las debidas condiciones de organización y medios puede resolverlo la capital de España.

## Ordenanzas de urbanización

La realización de un plan completo regional de extensión y ensanche precisa una legislación especial, de la cual en España se carece. Tanto la ley de Ensanche de 22 de diciembre de 1876 como la especial para los ensanches de Madrid y Barcelona de 26 de julio de 1892, resultan en absoluto insuficientes para acometer una obra de conjunto que cumpla con las condiciones que la ciencia actual exige.

En la parte de nuestro estudio que denominamos «Bases para las Ordenanzas municipales» hemos planteado los distintos extremos que es necesario en una legislación moderna tener en cuenta, que, debidamente desarrollados y adaptados a nuestras leyes generales, formarían una ley u ordenanza general de urbanización y extensión que tropezaría con grandes obstáculos para su ejecución si solamente en las actuales disposiciones pudiera apoyarse. Claro está que, según se indica en las bases que proponemos, el desarrollo de las disposiciones que una Ordenanza de ensanche necesita es de complejidad tan grande que, lógicamente, no puede redactarse mas que por una Comisión de especialistas lo suficientemente amplia para que reúna las garantías necesarias.

Lo que en las «Bases para las Ordenanzas municipales» hacemos es señalar los distintos extremos que es preciso recoja la ley y dar una orientación sobre los fundamentos y antecedentes existentes en la legislación extranjera referente a ellos.

## Realización del proyecto definitivo del plan de extensión

Criterio cardinal.

Iniciada en el punto V de la moción la necesidad de una organización definitiva para resolver el problema de la extensión de Madrid, dejaríamos incompleto nuestro trabajo si antes de terminar no desarrolláramos esta idea dando las nor-

mas que, a nuestro juicio, deben regir para su definitiva resolución. Según al principio de esta Memoria hemos indicado, el que hasta la fecha no se hayan alcanzado resultados prácticos en la resolución del problema de Madrid ha sido debido a creer era cuestión de *planos*, cuando en realidad es cuestión de organización, pues existiendo ésta en forma debida, los planos son una fácil consecuencia de ella, y, en cambio, los planos mejor concebidos, sin un criterio continuado, quedan fuera de la realidad al poco tiempo y no resuelven nada. En el curso de nuestro trabajo hemos corroborado esta idea, y, por ello, creemos un deber completar nuestro pensamiento.

Es necesaria la existencia, en primer lugar, de una organización municipal que sea el reflejo del criterio del Ayuntamiento sobre la vida de la ciudad, y, en segundo lugar, es necesaria también la coordinación de esta organización con las distintas entidades y criterios exteriores al Ayuntamiento que resultaren afectados.

En cuanto a la organización municipal, deberá responder, no a una cuestión circunstancial y momentánea, sino a una labor continuada que permitiese estar en constante contacto con las necesidades y desarrollo de la ciudad. En primer término habría que completar y tener al día todos los datos precisos.

Hay, ante todo, que activar, para lograr su terminación en plazo brevísimo, el plano parcelario, plano que, una vez terminado, es imprescindible tener al día.

Las secciones de Estadística y Empadronamiento sanitario deberían tener una sección en contacto constante con la Oficina de Urbanización, para que ésta, en todo momento, pudiese disponer de los datos especiales precisos para su estudio.

En la labor de la Oficina de Urbanización existen constantemente problemas de carácter legal y económico, y será necesario contar con personas, en ambas especialidades, que encaucen los que puedan presentarse.

Para la resolución del problema de conjunto no es suficiente que la Oficina municipal esté debidamente organizada, sino que es preciso relacionarla con distintas entidades, como, por ejemplo: Ayuntamientos colindantes, Diputación Provincial, Consejo Superior Ferroviario, Jefaturas de Obras Públicas, etc.

El criterio municipal.

Necesidad del plano parcelario.

Asistencia de otras oficinas municipales.

Asistencias exteriores al Municipio.

## Orden de los trabajos

Aprobadas en principio las líneas generales de este estudio, el orden a seguir en los trabajos para la redacción de los proyectos parciales definitivos o de sectores debería, a nuestro juicio, ser el siguiente:

1.º *Ayuntamientos limítrofes*.—Es preciso resolver su régimen con relación a la capital; dos caminos distintos pueden seguirse: *anexión* o *mancomunidad*. No entra en nuestra competencia opinar sobre este extremo; solamente debemos señalar que es imprescindible resolver sobre él para dar un carácter verdaderamente definitivo a nuestro trabajo.

2.º *Líneas generales*.—Fijadas las relaciones de Madrid con los Ayuntamientos limítrofes, se podrán fijar definitivamente las líneas generales del plan de extensión;

Relación con Ayuntamientos limítrofes.

Establecimiento de líneas generales.

para este fin es necesario el contacto con el Consejo Superior Ferroviario, Jefatura de Obras Públicas y Diputación Provincial.

Simultáneamente con estos trabajos se puede seguir acometiendo el estudio definitivo de las zonas de Madrid cuyas líneas generales estuvieran en la actualidad ya definidas.

Lo anteriormente expuesto es el problema perentorio que Madrid tiene planteado.

Colaboraciones necesarias.

Según lo que hemos expuesto en esta Memoria y en el proyecto de «Bases para las Ordenanzas municipales» la resolución del problema de conjunto, creemos es necesaria la colaboración de los siguientes elementos: para la urbanización de Madrid: Cámara de Comercio, Cámara de la Propiedad Urbana, Asociación de Inquilinos, Especialistas financieros (nombrados por el excelentísimo Ayuntamiento y Ministerio de Hacienda), Ingenieros y Arquitectos nombrados por el Ayuntamiento, Asociación de Ingenieros Industriales, Colegio de Arquitectos y Médicos, Escuela Nacional de Sanidad, Letrados municipales y del Colegio de Abogados, Escuela de Arquitectura y Academia de San Fernando y Compañías de Ferrocarriles, Tranvías y Metropolitano.

Para la formación del plan de extensión regional son necesarios, además de los elementos mencionados, los siguientes: representantes de los Ayuntamientos afectados, Diputación Provincial, Consejo Superior Ferroviario, Jefatura de Obras Públicas, Montes y Agrónomos, Patronato Nacional de Turismo, Ministerios de la Gobernación y Fomento, Instituto Geográfico y Catastro de la Riqueza Rústica y Urbana.

Con los representantes de todas estas entidades se formaría una Comisión consultiva, que habría de subdividirse en Subcomisiones especializadas para estudiar o informar sobre puntos determinados y concretos que les presentase el Municipio.

Madrid, septiembre de 1931.—El Director de Arquitectura Municipal, *Luis Bellido*.—Por la Sección de Urbanización, *Luis Lacasa*, arquitecto.—*José Luis Escario*, ingeniero de Caminos.—*Enrique Colás*, arquitecto.—*Santiago Esteban de la Mora*, arquitecto.

## BASES PARA LAS ORDENANZAS MUNICIPALES

### INTRODUCCIÓN

#### PLAN A DESARROLLAR

Es el problema de la redacción de unas Ordenanzas municipales de enorme complejidad. El número de factores que intervienen es grande, y su naturaleza muy diferente; por esto es preciso recurrir a una comisión muy distinta, especializada. Unas Ordenanzas defienden el interés de la ciudad frente al interés particular del propietario, otras el de la propiedad frente al de la ciudad, otras el de la propiedad frente al de la propiedad, y así sucesivamente. Para que la redacción de las Ordenanzas se contrapesen todos los intereses afechos, y que sus aspiraciones y derechos se coordinen luego con una especialización grande en los distintos problemas a resolver, que a veces de una máxima garantía al dictarse las disposiciones con el máximo acierto.

Sería absurdo, por tanto, que adoptásemos modelos ajenos y en el plazo tan reducido como el dado para el proyecto de este artículo del Excmo. Sr. D. D. redactar unas Ordenanzas completas. No imitaremos a copiar, más o menos coordinadamente, distintas disposiciones de las modernas Ordenanzas europeas y americanas, seguramente sin la debida adaptación a nuestro caso, por falta de tiempo en primer término y de la debida colaboración de especialistas después.

Para cumplir el acuerdo municipal entendemos que nuestra labor debe encaminarse no a resolver el problema, sino a plantearlo. Las Ordenanzas de Madrid son antiquísimas, y es imposible modificarlas casi en absoluto. Vamos a intentar, previo un examen detenido de las más modernas legislaciones extranjeras, ir enumerando los distintos problemas que unas modernas Ordenanzas deben tener en cuenta, y exponiendo un criterio general para su resolución, pero sin entrar en el articulado, que hubiera sido sencillísimo hacerlo mal, pero que en conciencia creemos no puede redactarse con las debidas garantías más que contando para ello con una organización muy amplia, que al final, en el último capítulo, nos permitiremos proponer.

Explicativo de pro-  
blemas.

Nuestra misión.

para este fin es necesario el contacto con el Consejo Superior Ferrovial, Jefatura de Obras Públicas y Diputación Provincial.

Simultáneamente con estos trabajos se puede seguir acometiendo el estudio definitivo de las zonas de Madrid cuyas líneas generales estuvieron en la actualidad ya definidas.

Lo anteriormente expuesto es el problema perentorio que Madrid tiene planteado.

Según lo que hemos expuesto en esta Memoria y en el proyecto de ordenanzas para las Ordenanzas municipales la resolución del problema de conjunto, creemos es necesaria la colaboración de los siguientes elementos para la urbanización de Madrid: Cámara de Comercio, Cámara de la Propiedad Urbana, Asociación de Inquilinos, Especialistas financieros (nombrados por el excelentísimo Ayuntamiento y Ministerio de Hacienda), Ingenieros y Arquitectos nombrados por el Ayuntamiento, Asociación de Ingenieros Industriales, Colegio de Arquitectos y Médicos, Escuela Nacional de Sanidad, Letrados municipales y del Colegio de Abogados, Escuela de Arquitectura y Academia de San Fernando y Compañías de Ferrocarriles, Tranvías y Netroropolitano.

Para la formación del plan de extensión regional son necesarios además de los elementos mencionados, los siguientes representantes de los Ayuntamientos afectados: Diputación Provincial, Consejo Superior Ferrovial, Jefatura de Obras Públicas, Montes y Agricultura, Ministerio de Turismo, Ministerio de la Gobernación y Fomento, Instituto de Estadística, Banco de España y Academia de Urbanidad.

PARA LAS ORDENANZAS

El Director de Arquitectura Municipal, Luis Lacort, en virtud de un Real Decreto de 1911. — El Director de Arquitectura Municipal, Luis Lacort. — Por la Sección de Urbanidad, Luis Lacort, arquitecto. — José Luis Lacort, ingeniero de Caminos. — Enrique Colla, arquitecto. — Santiago Esteban de la Haza, arquitecto.

# BASES PARA LAS ORDENANZAS MUNICIPALES

## INTRODUCCIÓN

### PLAN A DESARROLLAR

Es el problema de la redacción de unas Ordenanzas municipales de enorme complejidad. El número de factores a considerar es muy grande, y su naturaleza muy diferente; por ello es preciso intervengan en su redacción muy distintos especialistas. Unas Ordenanzas defienden el interés general de la ciudad frente al interés particular, limitando el derecho de propiedad en unos casos, reglamentación de zonas, y llegando a la expropiación de los terrenos necesarios para el desarrollo del conjunto en otros. Como toda disposición legal es preciso que sea, ante todo, justa, para huir de la arbitrariedad es necesario que en la redacción de las Ordenanzas se contrapesen todos los intereses afectos, y que sus aspiraciones y derechos se coordinen luego con una especialización grande en los distintos problemas a resolver, que a todos dé una máxima garantía al dictarse las disposiciones con el máximo acierto.

Sería absurdo, por tanto, que intentásemos nosotros aisladamente y en el plazo tan reducido como el dado para el proyecto de urbanización del Extrarradio, redactar unas Ordenanzas completas. Nos limitaríamos a copiar, más o menos coordinadamente, distintas disposiciones de las modernas Ordenanzas europeas y americanas, seguramente sin la debida adaptación a nuestro caso, por falta de tiempo en primer término y de la debida colaboración de especialistas después.

Para cumplir el acuerdo municipal entendemos que nuestra labor debe encaminarse *no a resolver el problema, sino a plantearlo*. Las Ordenanzas de Madrid son antiquísimas, y es preciso modificarlas casi en absoluto. Vamos a intentar, previo un examen detenido de las más modernas legislaciones extranjeras, ir enumerando los distintos problemas que unas modernas Ordenanzas deben tener en cuenta, y exponiendo un criterio general para su resolución, pero sin entrar en el articulado, que hubiera sido sencillísimo hacerlo mal, pero que en conciencia creemos no puede redactarse con las debidas garantías más que contando para ello con una organización muy amplia, que al final, en el último capítulo, nos permitiremos proponer.

Amplitud del problema.

Nuestra misión.

Después de enunciar cada punto concreto, su necesidad y los fundamentos y antecedentes legales que para su resolución existen, tanto en España como en el extranjero, propondremos una base general, a modo de conclusión, que sirva sin dificultad para desarrollar el articulado definitivo.

Sinceramente creemos que ésta es la única forma sensata de plantear el problema para poder llegar en un plazo breve a la redacción de unas Ordenanzas modernas.

## BASE 1.<sup>a</sup>

### FUNDAMENTOS LEGALES.—EXPROPIACIÓN Y ORDENACIÓN POR ZONAS: DOMINIO EMINENTE Y LIMITACIONES DE DOMINIO POR RAZONES DE POLICÍA URBANA

El derecho de expropiación para satisfacer las necesidades de la urbanización y los servicios de la ciudad está reconocido por las legislaciones del mundo entero. En la ciudad existen muy diversos intereses que es preciso coordinar y unir, y esta función la cumple el poder del Estado o Municipio, expropiando por razones de utilidad pública o regulando el disfrute de la propiedad privada con medidas de policía urbana. Por el derecho de expropiación el Municipio obtiene, adquiriéndolos mediante la correspondiente indemnización, los terrenos que necesita para las calles, plazas, para usos y jardines, etc.

Leyes de expropiación en España.

Naturalmente en la legislación del mundo civilizado el derecho de expropiación está limitado a los casos de utilidad pública para necesidades de urbanización; está reconocido en la legislación española por la ley de Ensanche de 22 de diciembre de 1876 y su reglamento de 19 de febrero de 1877, y en especial para Madrid y Barcelona y sus ensanches en la ley de 26 de julio de 1892 y su reglamento de 31 de mayo de 1893. Ambas leyes, por su antigüedad desde luego, no satisfacen a las necesidades de una ciudad moderna para el desarrollo de cuyo ensanche necesita el Municipio atribuciones de las cuales carece en absoluto en nuestra legislación.

El Estatuto Municipal, en los artículos 180 a 189, y el reglamento de Obras y servicios municipales, en su capítulo II, artículos 3 al 18, regulan esta materia, mejorando las antiguas disposiciones, pero aún son pocas y anticuadas las atribuciones que otorgan a los Ayuntamientos. Es necesario para el desarrollo de la ciudad no sólo el terreno para sus calles, plazas y parques existentes, sino otros muchos servicios útiles también a la comunidad que es preciso atender, como, por ejemplo: escuelas, mercados, estaciones, etc. Y además, en muchos casos es preciso expropiar zonas anejas a las vías y parques con objeto de que el Municipio directamente obtenga el beneficio de su obra, o para lograr la debida protección u ordenación en dichas zonas. El desarrollo de la urbanización exige un exceso de expropiación sobre la estrictamente precisa para el servicio; es cierto que en el Estatuto Municipal, hoy no vigente en Madrid, y en su reglamento, se reconoce este derecho, pero con unas limitaciones impropias en absoluto para abordar el problema. La legislación extranjera, como luego veremos, da multitud de antecedentes de este punto.

Ordenanzas de policía urbana.

Las mismas razones en que se fundamente la expropiación, la prioridad del interés colectivo sobre el particular, obliga al Municipio a limitar el derecho de pro-

riedad, que en principio se respeta, condicionando su *jus utendi* al hacer que se subordine a unas Ordenanzas de policía a las que debe ajustarse para lograr un conjunto conveniente en la ciudad. Estas disposiciones, estas Ordenanzas de uso y estructura, hoy día existentes en todos los países civilizados, dividen a la ciudad en zonas en las que se establecen limitaciones por ambos conceptos que benefician en enorme grado las condiciones higiénicas de la vida de la ciudad, proporcionan a la vivienda más aire y luz y una densidad conveniente en relación a las condiciones económicas de la zona, evitando *usos molestos* que se concentran en zonas determinadas. La característica especial de las limitaciones de policía urbana es que se imponen *sin indemnización*, contrariamente a lo que sucede en el derecho de expropiación, que siempre se lleva a cabo mediante la indemnización justa.

Las limitaciones por razón de policía urbana en nuestra legislación están admitidas como principio jurídico, pero se extienden poquísimas. Las Ordenanzas de Madrid, por ejemplo, nada establecen de reglamentación de zonas, obligación de retanqueos, parcelaciones, etc.

#### CONCLUSIÓN 1.<sup>a</sup>

La existencia de unas Ordenanzas modernas, imprescindibles para el desarrollo del plan de extensión, hace precisa la promulgación de una ley especial que permita ampliar los conceptos jurídicos de expropiación forzosa y Ordenanzas de policía hasta los límites necesarios, según más adelante se detalla, y de acuerdo con las necesidades y conceptos corrientemente admitidos en la moderna legislación extranjera.

Expropiación.—Ordenanzas.

#### BASE 2.<sup>a</sup>

CONTROL DE LOS TERRENOS, EN LA ZONA DE INFLUENCIA DE LA CIUDAD, ANTES DE QUE SOBRE ELLOS EXISTA PLAN DE URBANIZACIÓN

El plan de extensión de una ciudad debe limitarse y se limita a una zona relativamente reducida. Dentro de ella existirá un plano al cual será necesario ajustarse en la construcción; fuera de esta zona, lindando con ella, existirá otra en la cual sólo estarán proyectadas las líneas generales de comunicación, pero en la que, en plazo más o menos largo, se habrá de extender la ciudad. Cuando esta necesidad se sienta y sea preciso ampliar el plano a esta zona exterior, es imprescindible que el plano no tropiece con dificultades por las construcciones de importancia que en ella, sin orden ni concierto, se hayan ejecutado. Es necesario evitar, en una palabra, que construcciones de importancia impidan la ampliación, precisa un día, del plano de extensión formulado y aprobado por la ciudad.

Sector de la extensión y sector colindante.

Este fin se consigue por un método radical en la legislación alemana en unos Estados, prohibiendo la construcción de edificios que no sean *construcciones aisladas* que cubran únicamente una pequeña porción del lote a edificar, y en otros no permitiendo la construcción de edificios permanentes y toda parcelación mientras

Legislación alemana. Ordenanza de la zona exterior.

tanto que no exista en los terrenos afectados un plan de urbanización; todo esto, claro está, dentro de la *zona exterior* de la ciudad que se considere como de posible ampliación de la parte urbanizada.

Legislación inglesa y americana. Zonas urbana y agrícola.

Tiene el método anterior la dificultad legal de ser una limitación de importancia del derecho de propiedad, impuesta sin indemnización alguna, y por ello la legislación americana e inglesa no lo aceptan y sustituyen el método alemán por otro que consiste en dividir la totalidad del área de la ciudad en dos zonas, urbana y agrícola. De la zona urbana debe existir plan de extensión y sus terrenos estarán sujetos a todos los impuestos urbanos; en la zona agrícola los impuestos son muy reducidos, no pudiendo el propietario efectuar ninguna edificación más que pidiendo se declare previamente *urbano* el terreno, obligándose el propietario a pagar, no solamente la contribución correspondiente a terreno urbano, sino además, y de una sola vez, una cantidad igual al 50 por 100 del aumento del valor del terreno con arreglo a lo que resulte capitalizando el aumento de contribución.

Tiene el método alemán el inconveniente jurídico antes citado de ser una limitación de la propiedad de gran importancia, sin indemnización alguna; ahora bien, esta limitación redundaría en beneficio de los propietarios en general, ya que al conjunto beneficia se eviten inconvenientes al plan futuro de urbanización; la medida sería una medida de *policía urbana*, y, en último caso, como tal podría implantarse y exigirse. El inconveniente más grande que tiene es la construcción de viviendas antihigiénicas al no permitirse estructuras permanentes, que poblarían los alrededores de la ciudad si el plan de urbanización no alcanza a ellos rápidamente.

El método americano es tal vez más lógico, y entendemos que, debidamente adaptado a nuestras condiciones, sería el que mejores resultados podría dar.

## CONCLUSIÓN 2.<sup>a</sup>

Zonas urbana, intermedia y agrícola.

Es imprescindible reglamentar la construcción dentro de la zona de influencia de la ciudad y donde no exista plan de urbanización; para ello consideramos conveniente dividir la zona de influencia de la ciudad en zonas urbanas y agrícolas, estableciendo una gran diferencia en la contribución de terrenos, en forma análoga a la existente en las Ordenanzas americanas. Será posible, en nuestro caso, establecer, además de la zona urbana y agrícola, una intermedia, la más inmediatamente urbanizable, en la cual se prohibiría en absoluto la construcción de ninguna estructura hasta que no exista plan de urbanización.

## BASE 3.<sup>a</sup>

### PLAN DE URBANIZACIÓN; DEFENSA DEL PLAN HASTA SU APROBACIÓN

Permisos especiales de construcción.

Desde el momento que el Municipio tome el acuerdo de formular un plano de urbanización hasta que éste se apruebe, es preciso existan medidas que eviten se ejecuten construcciones contrarias al plan; es una medida de previsión elemental. Para ello exigen las legislaciones extranjeras, especialmente la inglesa, la ne-

cesidad de un permiso *especial* del Municipio para construir dentro de la zona a urbanizar, hasta tanto que el plan de urbanización esté vigente. Toda construcción que la Comisión prevea puede estorbar al proyecto en tramitación no se ejecutará, y si el propietario desea llevarla a cabo, será con la declaración expresa de proceder a su demolición, sin indemnización alguna, en el momento en que el terreno que ocupe sea necesario para el desarrollo del plan.

### CONCLUSIÓN 3.<sup>a</sup>

Debe crearse una Comisión *especial* encargada de condicionar los permisos de edificación hasta el momento en que el plan de urbanización se apruebe, evitando la ejecución de construcciones posiblemente contrarias al plan pendiente de estudio y aprobación.

Comisión para permisos de edificación.

### BASE 4.<sup>a</sup>

#### COMPRA Y OPCIÓN DE TERRENOS.—RESERVA DE ESPACIOS LIBRES COMO ORDENANZA DE POLICÍA

La adquisición de los terrenos necesarios para los servicios públicos (calles, jardines, etc., etc.) se lleva a efecto por convenio con los propietarios y, en la mayoría de los casos, por excesivas pretensiones de éstos, por la aplicación de la ley de expropiación forzosa. Nuestra legislación general y municipal para el ensanche de Madrid y Barcelona señala la tramitación para llegar a la fijación de precios, forma de pago, etc., etc. Tanto la adquisición por contrato directo, como la que se logra por la aplicación de la ley de expropiación forzosa, obliga al Municipio a efectuar un desembolso en metálico de importancia en el momento de la ocupación del terreno. Esto, frecuentemente, no es posible al Municipio por carecer de numerario preciso para efectuar en esta forma las adquisiciones. Retrasarlas, sin la existencia de disposiciones que en el momento oportuno regulen el precio, es encarecerlas, pues, evidentemente, los terrenos se benefician y aumentan de valor, no sólo por las existencias del plan, sino también por la progresiva ejecución de éste; es decir, que cuanto más cerca se encuentra la realización de la urbanización del terreno a adquirir, mayor va siendo su valor.

Actuales procedimientos de adquisición.

A evitar esto tiende la legislación de los distintos Estados americanos, que establece el derecho del Municipio a adquirir, sin indemnización alguna, derechos de opción sobre los terrenos que precisa para los diferentes servicios públicos. La forma de establecer este derecho varía de unos a otros Estados: en unas legislaciones se marcan plazos de opción y en otras el plazo es indeterminado. Más justo parece el segundo sistema, pues claro está que una opción sin plazo para hacerla efectiva representa un perjuicio muy grande para el dueño del terreno.

Legislación nueva. Derechos de opción.

Las conclusiones del «Town Planning Act» de 1925, aplicables para Inglaterra, establecen en su parte IV, artículos 35 y 36, las condiciones mediante las cuales

Limitaciones de uso.

puede el Estado reservar los terrenos que considere necesarios para la construcción de espacios libres públicos y privados, campos de juego, parcelas para la construcción de edificios públicos y escuelas elementales. En los terrenos que para estos usos se señalen en los planos correspondientes no podrán existir más edificaciones que aquellas que existan al aprobarse el plan, ni dedicarse a otros usos que los primitivos a que estuviesen dedicados, o bien a usos agrícolas, horticultura u otros expresamente autorizados por el Ayuntamiento. Las edificaciones o estructuras que sea necesario construir para los usos permitidos se ejecutarán previa autorización municipal, en la cual se especifiquen las condiciones mediante las cuales estas estructuras han de desaparecer en su día.

Respeto a lo establecido.

El Municipio debe comprometerse a no utilizar los terrenos reservados para usos distintos a los establecidos. Únicamente podrá reservarse el Municipio el derecho a convertir en espacio libre público o campo de juego cualquier espacio libre privado.

Las anteriores disposiciones no se refieren a los terrenos necesarios para vías públicas, ya de hecho para ellas reservados al aprobarse el plano, a cuyas alineaciones y rasantes se habrán de ajustar las distintas estructuras.

Previsiones.

Vemos, pues, existen en el problema de la adquisición de terrenos dos aspectos absolutamente distintos:

1.º Fijación del precio para la adquisición en su día de los destinados a vías públicas.

2.º Reserva de los terrenos precisos para distintos usos públicos.

¿Qué existe en las disposiciones españolas para regular estos extremos? Para reglamentar el primero señala el Estatuto Municipal, en sus artículos 186 y 187 y siguientes, que en caso de no avenencia entre el propietario y la Administración se efectuará la ocupación de la finca capitalizando al 5 por 100 (artículo 113 del reglamento) la renta líquida asignada a la finca con dos años de antelación a la fecha de iniciación del proyecto y añadiendo un 10 por 100, permitiéndose aumentar prudencialmente este tanto por ciento hasta el 25 por 100 cuando resulte demostrado el aumento de valor en los años indicados. Nuestra legislación en este punto parece, pues, perfecta, ya que fija estrictamente un límite a la posible codicia de propietarios en forma mucho más eficaz que el derecho de opción de la legislación americana. Ahora bien, tratándose de nuestro caso del terreno necesario para la ejecución de una calle o plaza, ¿cuál se considera el proyecto a que la ley se refiere, el *general* de urbanización o el de ejecución de la calle o plaza? Si el proyecto es el general de urbanización, como en principio parece lógico, dados los años que transcurren en muchos casos desde su redacción a su ejecución, resultará en la práctica difícilmente aplicable si no se toman en momento oportuno las debidas precauciones; si es el proyecto de ejecución de la obra particular, la disposición de la ley resultará ineficaz.

Señalamiento de precios.

Para, de acuerdo con la ley española e inspirándose en el método americano, llegar a una solución práctica, creemos será necesario que el Municipio, en un plazo relativamente corto, después de la redacción del proyecto de urbanización, fije de un modo definitivo, de acuerdo con nuestras normas legales, los precios que, en su día habrán de regir como tipo para la expropiación de las distintas zonas afectadas por el proyecto. Sería en definitiva el método americano de opción sin plazo, por lo que a vías públicas se refiere.

Con relación a los terrenos necesarios para parques, espacios libres, privados, edificios públicos y casas baratas, se debe reconocer al Municipio el derecho a reservarlos para los usos respectivos, con normas inspiradas en la legislación inglesa que antes se cita. En todo caso se deberá marcar un plazo máximo, a fin de garantizar los derechos del propietario, plazo que creemos no debería ser superior a diez años.

Terrenos para usos públicos y casas baratas.

#### CONCLUSIÓN 4.<sup>a</sup>

Para la adquisición de los terrenos necesarios para la ciudad, tanto los precisos para vías públicas como los que se destinen a campos de juegos, parques y otros sitios públicos, deberán estudiarse las disposiciones de acuerdo con nuestras leyes, inspirándose en las siguientes bases:

a) Antes del año, contado desde la fecha de aprobación definitiva del proyecto general de urbanización, se formará una relación de los precios que en su día se abonarán por el metro cuadrado de terreno necesario para la construcción de las vías públicas.

Momento de señalar los precios.

b) Los terrenos necesarios para parques públicos y privados, campos de juego, casas baratas y edificios públicos, podrá reservarlos el Municipio en el momento que lo considere oportuno para un proyecto parcial aprobado, fijándose:

Condiciones en terrenos de uso público y para casas baratas.

1.º Plazo mínimo de la reserva, que creemos podría ser diez años.

2.º Usos permitidos en los terrenos hasta su adquisición, que podrían ser la agricultura y horticultura, además de aquellos a que estuviesen dedicados los terrenos en el momento de la aprobación del proyecto.

3.º No se permitirá la construcción de estructura en los terrenos reservados que no sean estrictamente precisas para los usos permitidos, y éstas previa autorización especial del Municipio.

Limitaciones de construcción.

4.º Los terrenos reservados sólo se podrán utilizar para los usos que fueron aprobados, estando únicamente el Municipio autorizado a convertir en espacios libres públicos los terrenos reservados para espacios libres privados.

#### BASE 5.<sup>a</sup>

##### AMPLITUD DE LA EXPROPIACIÓN; EXPROPIACIÓN DE ZONAS; EXCESO DE EXPROPIACIÓN

En derecho, la expropiación forzosa sólo puede llevarse a cabo para dedicar los terrenos expropiados a uso público: luego, en principio, no debe expropiarse más cantidad de terreno que aquella que estrictamente sea precisa para el uso en cuestión. La realización de un plan de urbanización moderno exige en muchos casos que la expropiación se extienda más allá de los límites físicos del terreno necesario por causas *incidentales*. Esta expropiación se conoce en la legislación extranjera con el nombre de *exceso de expropiación*, o, más justamente, *expropiación incidental*. La legislación del mundo civilizado admite el principio de la expropiación fuera de los

Exceso de expropiación.

límites del terreno que a uso público se destine, y la moderna legislación española lo admite también, aunque en forma muy restringida. La importancia de este principio en la urbanización moderna es enorme y un plan completo es muy difícil de desarrollar sin que la ley reconozca este derecho con toda amplitud. ¿En qué se funda? Entre otras, en las siguientes consideraciones:

Primera. La apertura de una calle produce, por un acto público, un aumento de valor en los terrenos limítrofes, aumento de valor que no es justo redunde en beneficio de los propietarios que nada han hecho para conseguirlo; el beneficio debe obtenerlo el Municipio, sirviéndole como compensación de los gastos de urbanización. Claro está que esto, en muy pequeña parte, se consigue en nuestras leyes con el impuesto de *plusvalía*, que hace partícipe a la Administración en los beneficios de aumento de valor del terreno.

Segunda. Después de urbanizarse una calle quedan lindantes con las vías públicas pequeñas parcelas, de propiedad particular o pública, parcelas que dificultan la urbanización y obligan a que se efectúe en forma defectuosa si se deja libre la iniciativa privada. Como resultado de esto, por la mala disposición de los terrenos lindantes con la vía pública, se retrasa la edificación, con lo cual se causa una pérdida real e inmediata al Municipio.

Tercera. Si en calles de importancia se deja al particular libre su iniciativa para construir, puede suceder que la edificación no corresponda a la categoría de la calle construída, en su conjunto o en puntos determinados; mientras que si el Municipio expropia el terreno edificable que resulte, lo parcela y lo vende, podrá perfectamente controlar las edificaciones, condicionando, al vender los solares, la clase de edificación a levantar en ellos.

Cuarta. La expropiación de la totalidad de la zona edificable, en casos de obras de importancia, y su venta después por el Municipio, es la única forma eficaz de limitar el precio de los solares y las rentas de las casas a edificar.

En todos estos casos se lleva a cabo la expropiación anteponiendo el interés público al particular. Es el mismo principio, base de nuestra legislación, extendido fuera de los estrechos límites actuales.

El exceso de expropiaciones no solamente se refiere a zonas determinadas a ambos lados de las calles o plazas, sino que también es aplicable al caso de construcción de edificios públicos de importancia, monumentos, parques, etc., etc.; por ejemplo, el Municipio proyecta un edificio de importancia, y es evidente que no solamente los terrenos de los alrededores en una zona determinada aumentan de valor (punto primero), sino que además es conveniente que el edificio proyectado se encuentre rodeado de un conjunto digno de él y con él en armonía (punto tercero).

Vamos a examinar los antecedentes que sobre esta importantísima cuestión existen en la legislación extranjera:

*Francia.*—Francia, preocupándose desde hace siglos del embellecimiento de su capital, en la que inicia la legislación de expropiación forzosa, desde el punto de vista urbano, y, ya en tiempos de Enrique IV (en 1605), al crear la plaza de los Vosgos, condiciona la construcción en los solares que la forman al efectuar su venta, para lograr la uniformidad necesaria en la misma.

La declaración de los derechos del hombre, en su artículo 17, establece la base de la moderna legislación de expropiación forzosa al disponer que nadie puede ser

privado de su propiedad sin previa la justa compensación. Estos principios se mantienen en la Constitución de 1791, Código Civil, ley de 16 de septiembre de 1807, Estatuto de 8 de marzo de 1810 y los siguientes de 7 de julio de 1833 y 3 de mayo de 1841. De éstos, en la ley de 16 de septiembre de 1807 es donde se establece el principio del exceso de expropiación al estipular el derecho de los propietarios a adquirir el remanente de las parcelas expropiadas, y el del Municipio de expropiar la propiedad total de aquel que no aceptase hacerlo así.

Napoleón III publicó un Estatuto el 13 de abril de 1850 para el embellecimiento de París, en el cual se establece el principio de la expropiación de zonas. Esta ley fué reemplazada por el Estatuto de 15 de febrero de 1902, que en su sección 18 reproduce, palabra por palabra, la ley de 17 de junio de 1915, simplifica el procedimiento de expropiación de zonas insalubres, otorgando al Municipio el derecho de expropiar barrios o distritos completos.

El Estatuto de 6 de noviembre de 1918 es la disposición más amplia que existe sobre expropiación en ningún país del mundo. Establece en su artículo 2.º que, no solamente el terreno entre las líneas de la obra declarada de utilidad expropiable, sino que también lo es todo el necesario para asegurar a los trabajos su verdadero valor inmediato o futuro, especialmente en terrenos situados en el ensanche exterior de una ciudad, con objeto de asegurar una lógica subdivisión en parcelas que, por su proximidad al trabajo u obra de que se trate, experimenten un valor de aumento de más del 15 por 100. El propietario de un terreno que puede ser expropiado por causa del aumento de valor puede conservarlo pagando una suma igual a dicho aumento.

*Inglaterra.*—Desde 1845 está reconocido el derecho de expropiación, no solamente del terreno estrictamente necesario, sino también de lo que llaman *land surplus*, o sean los terrenos no precisos para la obra en sí.

Legislación inglesa.

En Inglaterra la autorización no viene dada por disposiciones rigurosas: la ley autoriza a expropiar cuanto se considere preciso, siempre que exista autorización del Parlamento.

Canadá, Australia y la India se rigen por un sistema análogo.

*Bélgica.*—La legislación belga es en este punto tan avanzada como la francesa. La ley belga de 1 de julio de 1858 ya establece el derecho a la expropiación en exceso por causas de sanidad.

Legislación belga.

La ley vigente de 15 de noviembre de 1867 estipula, en su artículo 1.º:

Cuando un plano de mejora total o parcial de una antigua sección de una ciudad, o de construcción de una, se somete a la aprobación del Gobierno, a petición del Municipio, puede autorizarse la expropiación, con arreglo a las leyes de 8 de mayo de 1910 y 17 de abril de 1853, de todos los terrenos destinados a vías públicas y a otros usos públicos, incluso los necesarios para estructuras cuando forman parte del plan general.

*Italia.*—El 25 de junio de 1865 establece: Artículo 22.—Puede incluirse en la expropiación, no sólo el terreno preciso para la ejecución de la obra pública, sino también los situados dentro de una zona cuya inclusión directamente favorezca el objeto de la obra en cuestión.

Legislación italiana.

*Alemania.*—El exceso de expropiación se aplica principalmente para lograr la parcelación de terrenos, exigiéndose por razones de policía.

Legislación alemana.

Hay, no obstante, algunos Estados que aplican directamente el derecho al exceso de expropiación como resultado del dominio eminente del terreno. Así, por ejemplo, Hesse (artículos 16 a 18 de la ley de 15 de julio de 1895 para la urbanización de la ciudad de Maguncia y la Ordenanza general de edificación de abril de 1891, artículos 13, 59 y 69) reconoce la autoridad del Municipio para prohibir en todo terreno que esté mal subdividido y el derecho de la Administración a expropiarlo, reparcelarlo y venderlo directamente si no lo hacen los propietarios.

Legislación española.

*Legislación española.*—Está admitido el principio del exceso de expropiación, pero se aplica con una enorme restricción; el artículo 47 de la ley de 10 de enero de 1897 reconoce el derecho del Municipio a expropiar, no solamente el ancho de la calle, sino también una faja de 20 metros de fondo como máximo.

El artículo 92 del reglamento de la ley también admite el principio del exceso de expropiación, e igualmente sucede con el artículo 5.º de la ley de 26 de julio de 1892 para el ensanche de Madrid y Barcelona; esto por cuanto se refiere a la legislación antigua.

La legislación moderna, en el reglamento del Estatuto de Obras y servicios municipales de 14 de julio de 1924, amplía el derecho de expropiación aumentando hasta 50 metros el ancho de la zona para calles de ancho mayor de 60 metros y plazas de más de 3.000 metros cuadrados de superficie, disminuyendo la zona a expropiar hasta 25 metros para calles de ancho inferior a 20 metros, y plazas de 500 a 1.000 metros cuadrados. Estas disposiciones, aunque más amplias, son insuficientes para el desarrollo del plan de urbanización moderno como la capital de España precisa. Es necesario modificar la legislación española, por lo que a Madrid se refiera al menos, en el sentido de que el derecho de expropiación se entienda todo cuanto sea necesario para el desarrollo del proyecto de conjunto, pudiéndose expropiar los terrenos necesarios para la edificación en zonas lindantes con las calles proyectadas cuando el Ayuntamiento lo considere necesario, a fin de hacer una parcelación de conjunto y condicionar la venta de las parcelas a una construcción de características determinadas.

Las disposiciones vigentes en Francia, Inglaterra, Italia y Bélgica, citadas, podrían ser una norma para nuestra legislación.

#### CONCLUSIÓN 5.ª

Es imprescindible ampliar la actual legislación vigente española para conseguir:

- 1.º Posibilidad de expropiación de la superficie en cada caso precisa para dar el verdadero valor a la vía proyectada.
- 2.º Ampliación de esta facultad del Municipio para los casos de construcción de edificios públicos de importancia y parques; y
- 3.º Posibilidad de expropiación de zonas en su conjunto por causas de higiene, para proceder a su urbanización, parcelación y venta por el Municipio.

## BASE 6.<sup>a</sup>

### PARCELACIÓN.—TRAZADOS SECUNDARIOS

El complemento indispensable de una buena urbanización es que las parcelas edificables que resulten sean de tamaño y forma adecuados para obtener, no sólo un conjunto armónico, sino también para lograr una vivienda higiénica y una máxima utilización del suelo. Como al ejecutarse un trazado de vías las parcelas de propiedad particular que resultan no cumplen estas condiciones, es preciso que el Municipio tenga por la ley fuerza para obligar a los propietarios a regularizar en forma conveniente sus fincas.

La parcelación puede ser voluntaria o forzosa: la primera se solicita por los particulares y se lleva a cabo por el Municipio, y la forzosa se impone obligatoriamente por la autoridad municipal.

El principio en que se funda el derecho del Municipio a obligar a la parcelación es el mismo que el del exceso de expropiación. Según hemos visto, expropiando la zona precisa se puede lograr la parcelación adecuada, pero este método directo, digámoslo así, obliga al Ayuntamiento a desembolsos previos de importancia para adquirir los terrenos a reparcelar. Existe además un riesgo de inmovilización de una capital importante hasta que el mercado solicite los terrenos a un precio adecuado. Por esta causa en la legislación municipal extranjera existen disposiciones especiales que tienden a que la parcelación se efectúe por los propietarios, sin desembolso alguno por parte del Municipio.

El método más corrientemente admitido consiste en que el Municipio se haga cargo de la totalidad de los terrenos, efectúe su urbanización y parcelación, devolviendo a los propietarios aproximadamente los mismos terrenos primitivos, después de cargar los gastos de urbanización, compensándose en metálico las diferencias que en más o en menos pudieran existir con los propietarios por los primitivos terrenos aportados y los que reciban después de la parcelación.

En Alemania algunos Estados pueden declarar impropias para la edificación las parcelas que por su tamaño, forma o situación no reúnen las condiciones precisas, en cuyo caso el Municipio requerirá a los propietarios, antes de otorgar el permiso de edificación, para que efectúen las ventas o compras precisas a fin de lograr que las parcelas reúnan las debidas condiciones; este método es el que se denomina de *control indirecto*.

En Viena el plazo de la subdivisión se lleva a cabo por las autoridades y debe aprobarse antes de permitirse la edificación.

En Zurich (Suiza) son los propietarios los que proyectan el plan de calles secundarias y de parcelación; si no lo hacen, el Municipio, después de oírles, formula el proyecto de calles secundarias y de parcelación que es obligatorio para los propietarios.

En Suecia la parcelación es parte esencial del plan de urbanización y se requiere como condición previa imprescindible para el desarrollo del plan.

De los métodos expuestos, sin duda alguna, parece el más indicado para nuestro caso el de *control indirecto*, análogo al establecido por la ley «Adickes», ya que la intervención del Municipio es más eficaz.

Reparcelación.

Parcelación voluntaria y forzosa.

Control directo.

Control indirecto.

Viena.

Suiza.

Suecia.

## CONCLUSIÓN 6.<sup>a</sup>

Propuesta para Madrid.

El Ayuntamiento, directamente o a petición de los propietarios, podrá llegar a la parcelación y trazado de las calles secundarias dentro de un polígono principal, formando con todos los terrenos un lote de conjunto y efectuando, de la forma que considere más conveniente, el trazado de las calles secundarias y la parcelación de los terrenos, devolviendo a los propietarios parcelas análogas o equivalentes a las por ellos aportadas, deducido el terreno ocupado por calles, plazas y espacios libres. No se autorizará construcción ninguna sin que exista previamente un plan de parcelación aprobado.

## BASE 7.<sup>a</sup>

Retranqueos.

*Retranqueos.*—Se entiende por retranqueos la obligación de los propietarios de retirar dentro de sus parcelas la edificación hasta una línea determinada. La parte libre sin edificar se conservará de propiedad particular, pudiendo dedicarla el dueño a otros usos que no sea la edificación. En ciertas Ordenanzas se permite construir estructuras secundarias, como porches, galerías, etc., etc.

Los retranqueos pueden imponerse en tres clases diferentes de calles:

- 1.º Calles suburbanas y residenciales secundarias.
- 2.º Calles suburbanas comerciales y de tráfico suburbano.
- 3.º Calles comerciales y de tráfico en la parte central de la población.

Retranqueos definitivos.

*Calles suburbanas y residenciales secundarias.*—En las calles secundarias de los distritos residenciales resulta muy conveniente que los edificios estén muy retirados de la alineación de la calle y exista una zona verde de propiedad privada delante de las fachadas. Una restricción de esta clase eleva el valor del terreno al cual se aplica, dando al conjunto de la barriada un aspecto más tranquilo y agradable, y a sus construcciones más luz, aire y mayor higiene.

En estas barriadas la obligación de retranqueo puede ser resultado de un convenio de los propietarios, o bien de una Ordenanza de policía urbana impuesta por el Municipio. En este último caso, claro está, no se indemniza en forma alguna al propietario.

Retranqueos de previsión.

*Calles suburbanas comerciales y de tráfico urbano.*—El problema, en este caso, es distinto. Al trazar una calle nueva, que en un futuro más o menos próximo ha de tener un tráfico intenso, es conveniente prever una ampliación sin tener necesidad de derribar los edificios costosos que en ella han de construirse. Si se edifican las casas retiradas de la alineación de la calle, la ampliación, utilizando este espacio libre, será el día de mañana fácil, y al mismo tiempo resultará más económico y agradable el perfil de primer establecimiento de la calle que si se construye con un ancho desproporcionado al tráfico que al principio ha de soportar.

En Nueva York, donde el sistema de retranqueos está muy extendido, varía éste de 5 a 20 pies (1,50 á 6 metros). En las calles de zonas de esta naturaleza el retranqueo es un método de aumentar el ancho futuro de la calle en forma económica, ya que no representa desembolso alguno al Municipio hasta que las necesidades del tráfico lo hacen indispensable.

## CONCLUSIÓN 7.<sup>a</sup>

El Ayuntamiento debe tener atribuciones para imponer, como Ordenanza de policía, la obligación en ciertas calles y zonas de retranquear los edificios en distancia determinada de la alineación de la calle. El retranqueo variará de unas zonas a otras entre tres a ocho metros. El espacio que resulte del retranqueo será de propiedad particular, y podrán dedicarlo sus dueños a los usos que estimen conveniente, pero no a la construcción de estructuras; sólo en casos especialísimos, con carácter provisional y autorización expresa del Municipio, podrán autorizarse estructuras determinadas.

## BASE 8.<sup>a</sup>

**Ordenanzas de edificación.**—El conjunto de reglas que dirigen la actividad constructiva de una ciudad toma el nombre de Ordenanzas de edificación.

Estas reglas se refieren a tres conceptos fundamentales:

1.º Los edificios en sí independientes de otra circunstancia (Ordenanzas de construcción).

2.º Los edificios en cuanto a sus dimensiones y la superficie a ocupar dentro del solar correspondiente (Ordenanza de volumen); y

3.º Los edificios en cuanto a su situación dentro de la ciudad (Ordenanzas de uso).

Las Ordenanzas de construcción contienen las condiciones que deben reunir los edificios en todo lo que se refiera a la estabilidad de las estructuras, seguridad contra incendios, humedad, aislamiento, técnico, higiene, etc.

Estas condiciones son: unas generales para todos los edificios y otras particulares para usos e instalaciones especiales.

Las Ordenanzas de volumen determinan la altura y la densidad de los edificios según el destino y la categoría que tengan. Son las condiciones que garantizan contra una excesiva concentración de la edificación.

Las Ordenanzas de uso clasifican los edificios de una ciudad con arreglo a su destino.

En todas las ciudades se puede apreciar el predominio de un uso determinado en cada barrio de la ciudad; así se puede señalar el barrio comercial, el industrial, el de vivienda obrera y el de vivienda de lujo.

Una clasificación clara de los distintos usos permite el mejor desarrollo de la ciudad, y aunque de momento represente una limitación de la propiedad privada, sirve en primer término al interés público y en definitiva la beneficia, puesto que en cada zona de uso puede desarrollarse la edificación, dentro del carácter correspondiente, sin los obstáculos que oponen los demás usos.

Las disposiciones que determinan el volumen y las que clasifican el uso de los edificios condicionan la situación de los mismos dentro de la ciudad, dando lugar, por lo tanto, a una *clasificación en zonas*, siendo un criterio claro sobre las zonas, esencial para la buena ordenación del funcionamiento de una ciudad.

Clase de las Ordenanzas de edificación.

Construcción.

Volumen.

Uso.

Zonas.

Debemos establecer el siguiente cuadro, como síntesis de lo expuesto:

|                                 |   |                             |          |
|---------------------------------|---|-----------------------------|----------|
| Ordenanzas de edificación . . . | { | Ordenanzas de construcción. | } Zonas. |
|                                 |   | Ordenanzas de volumen.....  |          |
|                                 |   | Ordenanzas de uso. ....     |          |

Vamos a detallar los puntos principales que en la legislación extranjera comprenden estas Ordenanzas y su comparación con la legislación española:

Ordenanzas de construcción, con síntesis de Ordenanzas extranjeras.

*Ordenanzas de construcción.*—En distintos países hay leyes o instrucciones oficiales que regulan las estructuras, algún sistema constructivo o instalaciones especiales, y, por lo tanto, las Ordenanzas municipales disponen las reglas diferenciales, y en ciertos puntos se refieren a las leyes generales (así, por ejemplo: las Ordenanzas municipales de San Francisco de California remiten al Código de Fontanería en cuanto a las reglas de esta especialidad).

Las Ordenanzas de Berlín de 1925 especifican:

*Estabilidad.*—Es obligatorio comunicar al Ayuntamiento las condiciones, los cálculos y cargas del terreno y de las distintas partes del edificio.

*Muros.*—Según su situación, se determinan los espesores que deben tener.

*Cubiertas.*—Se determina la forma en que hay que construirlas.

*Tejados, escaleras, subidas de humos, chimeneas, hogares, abastecimiento de agua, saneamiento, gas, electricidad, pararrayos, ascensores, patios, viviendas, andamios.*

Las Ordenanzas de construcción de Londres aún especifican más, puesto que en materia de estabilidad determinan las sobrecargas según los distintos usos, la disposición de los elementos, etc., incluso el modo de redoblar.

Las leyes de edificación de San Francisco de California (1928) contienen disposiciones regulando la construcción, creación, ampliación, alteración, reparación, movimiento, apeo, uso y altura de los edificios; regulación del carácter y uso de los materiales en y para los edificios; condiciones de las estructuras de acero, hormigón armado, ladrillo y madera; condiciones generales de los edificios para incendios.

Las Ordenanzas municipales de Madrid, en cuanto a la estabilidad se refiere, dicen únicamente:

Aportación de la Ordenanza actual.

«Art. 730. Las fachadas, traviesas, pisos y armaduras de los edificios se construirán con materiales de buena calidad y serán ejecutadas con todas las reglas del arte. Sus dimensiones serán lo bastante para la solidez y salubridad de dichos edificios, según el objeto a que se destinen.»

Sólo hay ligeras indicaciones sobre andamios, ascensores, incendios.

Las Ordenanzas de construcción están, por lo tanto, por hacer, y la tarea es compleja y difícil, entre otras razones porque no existen instrucciones oficiales para la edificación urbana que pudieran servir de base para las Ordenanzas municipales.

Una de las tareas más inmediatas del Colegio de Arquitectos de Madrid, recientemente creado, es la redacción de las «Normas de construcción», que pudieran ser la iniciación de toda la materia de legislación en estas cuestiones.

Como consecuencia de lo expuesto, deducimos para la redacción de las Ordenanzas de construcción las siguientes conclusiones:

- 1.<sup>a</sup> Compete a la Comisión propuesta en las presentes bases el nombramiento de una Subcomisión encargada de redactar las Ordenanzas de edificación.
- 2.<sup>a</sup> Es necesaria una información completa de la legislación extranjera en la materia.
- 3.<sup>a</sup> Sería conveniente el conocimiento detallado de la labor que realice la «Comisión de Normas» del Colegio de Arquitectos de Madrid.

Organismos para la redacción de estas Ordenanzas.

\* \* \*

*Ordenanzas de volumen.*—Así como las Ordenanzas de construcción dependen exclusivamente de principios constructivos, la ordenación de los volúmenes de edificación en una ciudad dependen de principios higiénicos, económicos y de funcionamiento.

Ordenanzas de volumen.

La excesiva concentración urbana proviene de una excesiva explotación del terreno, elevada por la actividad particular hasta el límite que las leyes consientan, y es deber del Municipio controlar y dirigir dicha explotación de modo que la edificación se desenvuelva con la densidad conveniente para una vida higiénica. Las Ordenanzas de volumen garantizan el aire y el sol de las viviendas.

Pero como los precios de los terrenos en una ciudad alcanzan valores muy diferentes, es necesario ajustar las condiciones higiénicas a las posibilidades económicas, de modo que siempre pueda desarrollarse la edificación en forma rentable. De aquí se deduce la necesidad de establecer grados de densidad (tanto en el número de plantas de los edificios como en el coeficiente del aprovechamiento del terreno).

Grados de densidad.

Veamos lo que la legislación extranjera aporta a la cuestión de las Ordenanzas de volumen:

*Regulación de zonas en el distrito de Columbia (1920, revisado, 1938.—Washington, 1 agosto 1928).*

Columbia.

Acompañan los tres mapas correspondientes indicando las zonas:

- 1.º Zonas de altura.
- 2.º Zonas de área; y
- 3.º Zonas de uso.

#### ZONAS DE ALTURA

- Distrito de 40 pies (12,16 metros de altura máxima, tres plantas).
- Distrito de 60 pies (18,24 metros de altura máxima, cinco plantas).
- Distrito de 110 pies (no más de 33,52 metros).
- Distrito de 90 pies (27,36 metros de altura máxima, ocho plantas).
- (Hay descripción de excepciones.)

#### ZONAS DE ÁREA

*Distrito A.*—La superficie construída no puede pasar del 40 por 100 en una parcela corriente; del 50 por 100 en una de esquina, y del 60 por 100 en una triangular. Los patios abiertos se limitan en función de la altura del edificio.

*Distrito A restringido.*—No puede emplearse para casas de pisos, hotel o grupo. Sólo casas aisladas.

*Distrito A sin restringido.*—No pueden construirse casas de pisos, hospitales, sanatorios, pensiones, garajes, hoteles o grupos.

*Distrito B.*—Superficie máxima construída: 60 por 100 en la parcela, 70 por 100 en la de ángulo y 75 por 100 en la triangular. Limitación de los patios en función de altura.

*Distrito B restringido.*—No pueden emplearse los edificios existentes de casa de pisos y hoteles sin construirse.

*Distrito C.*—75 por 100 para la parcela normal y 90 por 100 para la esquina triangular.

Cuando el edificio sea comercial o industrial, puede ocupar el 100 por 100 si su altura no pasa de 20 pies (6,04 metros).

*Distrito D.*—90 por 100; este límite alcanza la altura de 20 pies (6,08). En edificios de esquina o triangulares puede ocuparse el total si están de acuerdo con las Ordenanzas de edificación en lo que se refiere a la luz y ventilación.

Hay excepciones.

#### ZONAS DE USO

- a) Residencial.
- b) Primera zona comercial.
- c) Segunda zona comercial; y
- d) Industrial.

La primera y segunda zona comercial comprenden una lista de instalaciones permitidas.

Berlín.

#### ORDENANZA MUNICIPAL DE BERLÍN

| Clase de construcción  | Número de plantas | Indole de la edificación | Superficie cubierta | COEFICIENTE DE APROVECHAMIENTO |  |
|------------------------|-------------------|--------------------------|---------------------|--------------------------------|--|
| A) ZONA EXTERIOR       |                   |                          |                     |                                |  |
| I                      | 2                 | abierta                  | 1/10*               | 2                              | Profundidad del cuerpo principal y sus alas, hasta 20 metros de la alineación de fachada.                            |
| B) ZONA DE EDIFICACIÓN |                   |                          |                     |                                |  |
| II                     | 2                 | abierta                  | 2/10                | 4                              | Cuerpos interiores (sin vivienda) hasta 50 metros de la fachada.   |
| II a                   | 2                 | cerrada                  | 3/10                | 6                              |  |
| III                    | 3                 | —                        | 3/10                | 9                              | Anejos también hasta 50 metros.  |
| III a                  | 3                 | —                        | 4/10                | 12                             |  |
| IV                     | 4                 | —                        | 4/10                | 16                             | Cuerpos interiores hasta más de 50 metros; lo demás como el anterior.  |
| IV a                   | 4                 | —                        | 5/10                | 20                             | Permitidos los cuerpos interiores; las alas laterales no pueden ser mayores de una vez y media la anchura del patio. |
| V                      | 5                 | —                        | 5/10                | 25                             |  |
| V a                    | 5                 | —                        | 6/10                | 30                             |  |

\* Tamaño mínimo de la parcela: 500 metros cuadrados por cada vivienda independiente.

ORDENANZAS MUNICIPALES DE AQUISGRÁN

Aquisgrán.

| Construcción<br>cerrada | CONSTRUCCIÓN ABIERTA |       |         | Número<br>de<br>plantas | (Septiembre, 1927.)<br>Boardilla.<br>Aprovechamiento. |
|-------------------------|----------------------|-------|---------|-------------------------|---|
|                         | Fila                 | Grupo | Aislada |                         |   |
| Clase especial. . .     | >                    | >     | >       | 4                       | Habitaciones vueltas.                                 |
| I                       | >                    | >     | >       | 3                       | Vivienda.   |
| II                      | II a                 | II 6  | >       | 3                       | Habitaciones vueltas.                                 |
| III                     | III a                | III 6 | III c   | 2                       | Vivienda.   |
| IV                      | IV a                 | IV 6  | IV c    | 2                       | Habitaciones vueltas.                                 |
| V                       | V a                  | V 6   | V c     | 1                       | Vivienda.   |
| VI                      | VI a                 | VI 6  | VI c    | 1                       | Habitaciones vueltas.                                 |

El espacio libre debe ser como mínimo:  
60 metros cuadrados en la clase especial.  
40 metros cuadrados en la clase I o II.  
30 metros cuadrados en las demás clases.

Las Ordenanzas municipales de Madrid permiten la construcción con patios en la forma siguiente:

Madrid.

En las casas de más de 15 metros de altura, 15 por 100, y las que no lleguen, 12 por 100.

Si las casas tienen dos fachadas se reducen los patios en un tercio (10 por 100 y 8 por 100, respectivamente), y tres o más fachadas a la mitad (7,50 y 6 por 100).

Superficie mínima del patio, ocho metros cuadrados, y dimensión mínima, dos metros.

En una pequeña zona de vivienda acomodada (parque urbanizado) se establece: Jardín, 2/3.

Retranqueo mínimo, 5 metros.

Alturas: 3,60 semisótano y bajo; 3, los demás; se permite sótano, mansarda y tres plantas.

CASAS BARATAS

(Apéndice 7.º, 1911.)

Casas para varias familias y de varios pisos.

Superficie edificable, el 75 por 100.

Terrazas obligatorias.

Sótano, tres metros; bajo, 3,60; los demás 3 metros.

Casas para una sola familia, superficie edificable de un 25 a 50 por 100: altura mínima total son 5 metros; bajo, 3,60; los demás, 3,30.

Los reglamentos del Estatuto Municipal (1924) dictan las siguientes reglas:

a) La superficie no podrá exceder del 50 por 100; como mínimo 50 metros cuadrados por habitante.

b) Parques, como mínimo, 10 por 100. Normalmente 4 metros cuadrados por habitante

c) Patios siempre abiertos. Mínimo 12 por 100.

d) No se permiten calles de anchura inferior a 12 metros.

Aprovechamiento inadmisibles.

Como puede observarse, las Ordenanzas de Madrid permiten (salvo en el parque urbanizado) un aprovechamiento del terreno, inadmisibles como norma general en las legislaciones extranjeras.

En cuanto a la altura de los edificios, se hace función de la anchura de la calle, o sea:

Paseos y avenidas, más de 25 metros.

Primer orden, de 20 a 25 metros.

Segundo orden, de 14 a 20 metros.

Tercer orden, de 9 a 14 metros.

Cuarto orden, de 6 a 9 metros.

Quinto orden, de menos de 6 metros.

No se permitirán nuevas calles de menos de 20 metros.

#### ALTURA DE LOS EDIFICIOS

Paseos y avenidas, altura máxima 25 metros.

Calles de primer orden, 21,50 metros.

Calles de segundo orden, 20,50 metros.

Calles de tercer orden, 15 metros.

Calles de cuarto orden, 14 metros.

Calles de quinto orden, 11 metros.

Plantas bajas, 3,60 metros; las demás, 3 metros.

Técnica no razonada.

Este es un principio técnico equivocado, si se tiene en cuenta que el trazado viario de Madrid es esquemático, sin sujetarse a las reglas de clasificación del tráfico y de economía de la urbanización, quedando además la clasificación de volúmenes sujeta a la de vías, cuando los volúmenes de la edificación tienen principios higiénicos independientes de toda otra circunstancia que no sea la edificación misma.

Hipótesis necesaria para realizar este trabajo.

Nos hubiera sido imposible redactar el plan de extensión de Madrid sin establecer una hipótesis de clasificación orgánica de la edificación urbana según los conceptos de altura y densidad; pero ni los datos estadísticos ni los asesoramientos financieros y jurídicos han sido suficientes para hacer un estudio definitivo de la cuestión en el corto plazo de que disponemos.

Las Ordenanzas de volumen exigen el contraste de muchas actividades e intereses que salen de las actividades de esta oficina técnica, y, por lo tanto, podemos establecer la siguiente

#### CONCLUSIÓN

Conclusión.

*La Comisión de redacción de las Ordenanzas definitivas debe dictaminar, completar o modificar las normas que se detallan en la «Memoria descriptiva del plan de extensión».*

Ordenanzas de uso.

*Ordenanzas de uso.*—Los usos que se diferencian generalmente en una ciudad son: comercial, residencia (varios grados), industrial (industria ligera, industria pesada), espacios libres (privados y sistema de parques públicos). Algunas Ordenanzas americanas establecen una clasificación de la zona comercial en dos categorías.

Los usos que acabamos de enumerar corresponden a zonas distintas, aunque son inevitables ciertas interferencias de transición, dando lugar a zonas de usos mixtos.

Las Ordenanzas de Francfort establecen los siguientes:

Usos en Francfort.

La ciudad se divide en interior y exterior. En la interior no hay limitaciones de uso, salvo ciertos usos nocivos. En esta zona pueden construirse los  $\frac{3}{4}$  del solar y en las esquinas hasta los  $\frac{5}{6}$ .

La exterior se divide en residencial, industrial y mixta, sujetas a limitación de volumen según la zona.

En las zonas industriales están prohibidas las viviendas, salvo para el propietario y algún empleado.

En las zonas residenciales hay unas limitaciones tan grandes para la implantación de industrias, que las hace virtualmente prohibidas.

En las residencias del interior la separación mínima entre los edificios es de 3 metros y en el exterior de 4.

Se permiten grupos de edificios siempre que la superficie ocupada guarde una cierta relación con la libre.

En las zonas de hoteles sólo se permiten edificios aislados o semiaislados, y con una gran proporción de espacios libres ( $\frac{7}{10}$ ) y altura máxima de 16 metros.

Las Ordenanzas municipales de Madrid presentan un cuadro de clasificación de los establecimientos insalubres, incómodos y peligrosos, y determinan en cada categoría la situación de dichos edificios en relación a las viviendas circundantes.

Madrid.

Establecen dichas Ordenanzas las condiciones del parque urbanizado como única diferenciación en las zonas de vivienda.

Por lo tanto, las Ordenanzas actuales no plantean la clasificación en zonas (volumen y uso), y en esta cuestión también está por hacer toda labor.

Del mismo modo que hemos tenido que hacer una hipótesis de clasificación de volúmenes, hemos hecho con la clasificación de usos para poder redactar el plan de extensión.

Hipótesis necesaria para este trabajo.

Las Ordenanzas de zonas (volumen y uso) deben ajustarse a las siguientes normas:

Condiciones de las Ordenanzas de zonas.

1.<sup>a</sup> Deben ser justas para poder obligar a su cumplimiento. Esto precisa un estudio minucioso de las condiciones locales, a fin de lograr que, a zonas similares, se apliquen Ordenanzas similares.

2.<sup>a</sup> Las Ordenanzas de zonas deben referirse a razones de pérdida de luz, aire, congestión en cuarteles de vivienda y a cualquier otra condición que se refiera al bienestar general.

3.<sup>a</sup> La reglamentación de zonas debe formar parte del proyecto de urbanización y entrar en vigencia al mismo tiempo que el plan que reglamente.

4.<sup>a</sup> La reglamentación de zonas debe ser lo suficientemente estable para proteger el derecho de los que con ellas cumplan; pero al mismo tiempo susceptibles de cambio, con arreglo a normas rígidas establecidas en la ley general, para poder alterarlas cuando hubieran cambiado las condiciones en que se establecieron y se reconociera no son adecuadas a los fines para que fueron establecidas.

5.<sup>a</sup> Debe procurarse que los cambios en la reglamentación puedan pedirse por los propietarios; pero la facultad de otorgarlo debe ser siempre del Ayuntamiento, exigiéndose para ello mayoría absoluta de votos y, en algunos casos especiales, hasta unanimidad.

6.<sup>a</sup> Las Ordenanzas de zonas pueden suplementarse con disposiciones de orden puramente estético, con objeto de crear una cierta armonía arquitectónica y condicionar otras manifestaciones exteriores (anuncios, letreros, etc.)

7.<sup>a</sup> Las zonas de usos diferentes comprenden, en general, las zonas de residencias, comerciales, pequeñas industrias y grandes industrias. Las clases de industrias prohibidas en las calles de pequeña industria deben enumerarse. Las residencias puede permitirse en las zonas comerciales, y, tanto los establecimientos comerciales como las residencias, deben permitirse en las zonas de industria ligera. Es una cuestión a discutir si deben permitirse o no residencias en las zonas de gran industria.

8.<sup>a</sup> Debe crearse un Tribunal especial para:

a) Rectificar los errores de los arquitectos municipales en la aplicación de las Ordenanzas.

b) Para determinar las alineaciones en los casos excepcionales de aplicación de las Ordenanzas; y

c) Para variar la interpretación literal de las Ordenanzas en casos excepcionales en los cuales sean extraordinarias o injustas y la intención de la ley sea igualmente cumplida en forma alternativa.

#### CONCLUSIÓN 8.<sup>a</sup>

Tribunal para interpretación y aplicación.

La Comisión de redacción de las Ordenanzas definitivas debe dictaminar o completar, modificar las normas que se detallan en la «Memoria descriptiva del plan general de extensión».

#### BASE 9.<sup>a</sup>

##### ESTRUCTURAS NO CONFORMES.—POR USO, POR ESTRUCTURAS.—SU REGLAMENTACIÓN Y RESTRICCIONES

Retroactividad de las Ordenanzas de zonas.

Cuando al entrar en vigencia una reglamentación de zonas existen estructuras en la parte afectada, puede suceder, y generalmente sucede, que algunas de ellas no se ajusten, por una u otra causa, a la nueva reglamentación. Es preciso que las Ordenanzas de zonas tengan efecto retroactivo y puedan obligar a las estructuras *no conformes* a ajustarse a la reglamentación nueva. En ciertas poblaciones se ha evitado este inconveniente disponiendo alrededor de las estructuras no conformes con la reglamentación general pequeñas zonas aisladas, dentro de las cuales resulte conforme la estructura. Claro está que este método no resuelve el problema, sino que lo esquiva. La solución del problema está en obligar a que la estructura no conforme se altere para quedar dentro de la reglamentación general. Esto, claro está, habría que hacerlo lesionando lo menos posible el derecho del propietario, que no puede ser responsable de que su estructura no resulte conforme con una reglamentación posterior a ella.

El problema es absolutamente distinto, según la no conformidad que se trate de corregir sea de uso o estructura.

No conformidad de estructura.

*No conformidad de estructura.*—Las estructuras existentes pueden continuar en

el estado en que se encuentren al entrar en vigor las Ordenanzas; pero debe prohibirse cualquier aumento de estructura no conforme que disminuya el espacio libre que pertenezca a la estructura en cuestión.

El propietario podrá efectuar reparaciones o mejoras dentro de la no conformidad; pero con objeto de que por este procedimiento no renueve la totalidad del edificio, las reparaciones no podrán exceder de una cierta proporción del valor primitivo de la estructura.

Si cualquier accidente produjera la destrucción parcial del edificio, el propietario podrá efectuar su reparación siempre y cuando el valor de la parte destruida no fuese superior a una cierta proporción del valor total de la propiedad; pero si la parte destruida fuese mayor, se deberá reconstruir el edificio de acuerdo con las exigencias de la zona.

Las distintas legislaciones marcan una proporción de 50 a 75 por 100 para la parte destruida.

*No conformidad de uso.*—El problema de la no conformidad de uso es más difícil de resolver. Es preciso obligar a que el uso no conforme se cambie cuanto antes; pero es necesario que este cambio se efectúe lesionando lo menos posible el derecho privado. La generalidad de las legislaciones exigen la *conformidad* de uso como compensación para autorizar cualquier cambio de estructura o de uso.

En algunas legislaciones se estipula:

Primero. Un uso no conforme existente en el momento de entrar en vigor una Ordenanza en una parte del edificio o parcela no podrá ampliarse más que a expensas de la total conformidad de uso.

Segundo. En interés de la conformidad de usos se gradúan en el siguiente orden:

- 1.º Residencial.
- 2.º Comercial.
- 3.º Pequeña industria; y
- 4.º Gran industria.

Un uso permitido en la zona comercial, existente en un distrito residencial, puede solamente cambiarse por otro permitido en las zonas comercial o residencial; un uso de la zona de pequeña industria puede solamente cambiarse por otro de pequeña industria comercial o residencial, etc.; es decir, que nunca puede cambiarse un uso por otro de graduación más elevada.

En interés de la conformidad, entre otras razones, las zonas de industria pesada se subdividen en un cierto número de subzonas con distintas industrias permitidas en ellas, siendo las últimas las industrias más nocivas. Después de un solo cambio de uno a otro uso no conforme, no debe permitirse ningún cambio en la estructura más que a costa de la conformidad. Después de un solo cambio de estructura no debe autorizarse ningún cambio de uso o subuso más que en las mismas condiciones.

#### CONCLUSIÓN 9.ª

De acuerdo con lo antes expuesto, las estructuras no conformes existentes al entrar en vigor las Ordenanzas en una zona determinada deberán quedar sometidas a una reglamentación especial, de acuerdo con las normas generales que se seña-

No conformidad de uso.

Graduación de usos.

Reglamentación de las edificaciones no conformes.

len, a fin de ejercer sobre ellas una constante presión que las obligue a adaptarse a las Ordenanzas correspondientes.

## BASE 10.<sup>a</sup>

### PROMOCIÓN Y CONSERVACIÓN DE LA BELLEZA

Reglamentación delicada.

Es cuestión de importancia grande y de reglamentación delicadísima. Dejar que anárquicamente, desde el punto de vista estético, se construya a capricho de los propietarios, sin que el Municipio tenga intervención ninguna, presenta, desde luego, grandísimos inconvenientes. Una intervención demasiado directa sobre problemas tan subjetivos como el concepto de la belleza es, si cabe aún, más peligroso y podría atacar la iniciativa del artista, dando al conjunto uniformidad desagradable y siendo un obstáculo para la evolución y el progreso.

Fundamento de derecho.

La reglamentación de orden estético es, desde luego, posible dentro de los principios del derecho de policía municipal. En principio, toda estructura que a la estética perjudique lesiona el interés general, en beneficio del cual la ciudad debe conservar en su conjunto la máxima belleza. Entendemos que el juicio de la Administración sobre el aspecto estético de una construcción debe ser negativo, es decir, que la autoridad municipal no debe tener iniciativa, sino simplemente debe prohibir aquellas estructuras que crea claramente perjudican al conjunto estético de la población.

Anuncios, etc.

Además del control estético de la construcción es preciso que la autoridad municipal ejerza una constante vigilancia sobre todo género de anuncios y demás estructuras, no edificios propiamente dichos, que en la población se construyen y que muy directamente influyen en el conjunto estético de la misma.

Cometido de tan gran interés evidentemente no debe encomendarse a una persona determinada, sino a una Comisión de la cual formen parte personas de reconocida solvencia artística, que pueden representar distintas tendencias, para tener la seguridad completa de no limitar ninguna iniciativa que sea aceptable.

### CONCLUSIÓN 10.<sup>a</sup>

Comisión de Estética.

Se creará una Comisión especial, que podría estar compuesta por el señor alcalde, como presidente; los presidentes de las Comisiones de Obras y Ensanche, el director de la Escuela de Arquitectura, dos académicos de la Academia de San Fernando, un arquitecto municipal, designado por el excelentísimo Ayuntamiento, y dos arquitectos designados por el Colegio de Arquitectos de Madrid.

Las atribuciones de esta Comisión serían:

Atribuciones de la Comisión.

a) Dictaminar sobre las fachadas y decoración de los edificios que se proyecte construir. Los dictámenes de la Comisión deberán limitarse a aceptar o rechazar los proyectos presentados, sin dar ninguna iniciativa de decoración o estilo.

b) Dictaminar sobre la procedencia o improcedencia de toda clase de estructuras, anuncios, etc., etc., que se pretendan establecer en la vía pública o con vista a ella, bien entendido que su dictamen deberá limitarse estrictamente al aspecto estético.

c) Dictaminar sobre todo proyecto que el Ayuntamiento formule de decoración u ornamentación de plazas, calles o jardines; y

d) Dictaminar sobre la desaparición o modificación de cualquier edificio, plaza o elemento decorativo existente, si tuviese carácter artístico, que pretendiera llevarse a cabo por el Ayuntamiento o particulares.

### BASE 11.<sup>a</sup>

#### DEFENSA DEL ARBOLADO

La gran importancia que tiene para el conjunto de la ciudad el arbolado y su conservación hace que en algunas naciones, Inglaterra entre ellas, existan disposiciones que evitan que el particular pueda destruir el arbolado dentro de su propiedad cuando sus dimensiones excedan de una fijada. Para ello el Ayuntamiento posee un registro de los árboles existentes dentro de la propiedad privada que no podrán destruirse sin autorización expresa del Municipio. En Inglaterra la resolución municipal puede apelarse ante los Tribunales de justicia.

### CONCLUSIÓN 11.<sup>a</sup>

Por el Municipio deberá formarse un registro en el cual figuren todos los árboles existentes dentro de la propiedad privada que no pueden destruirse sin previa autorización municipal.

Registro de árboles a conservar.

### BASE 12.<sup>a</sup>

#### PLAN REGIONAL.—NECESIDAD DE UN ORGANISMO DIRECTOR; SU POSIBLE COMPOSICIÓN.—ZONAS REGIONALES.—CARRETERAS DE TÉRMINO.—PARQUES REGIONALES

Una población no es sólo el núcleo urbanizado o urbanizable; la influencia de los alrededores es enorme sobre el desarrollo urbano, pues en ellos encuentran sus habitantes descanso y expansión. En la vida moderna, debido el aumento de los medios de transporte rápido, la influencia de la ciudad se ha extendido mucho. Es de importancia capital la existencia de unos alrededores bien conservados: todo cuanto en ellos ocurre influye en la ciudad, y ésta no puede ni debe desentenderse de su control.

Existen además dentro de la zona de influencia poblados cuyo crecimiento y desarrollo va intensamente al de la ciudad, con la cual tienen mil problemas comunes que es necesario y conveniente resolver de común acuerdo: es preciso que exista un plan regional.

Control de la ciudad sobre sus alrededores.

Comisión del Plan regional.

¿Hasta dónde puede extenderse la zona de influencia de la ciudad? Varía, como es lógico, con las condiciones locales. En el caso de Madrid debe extenderse más al Norte y Este que al Sur y Oeste.

El plan regional debe llevarse a cabo por una Comisión especial en la cual intervengan los elementos afectados a fin de que todos los intereses se coordinen lo mejor:

- a) De los límites generales de la zona y enlace de sus puntos principales con la capital.
- b) De las carreteras de turismo, dentro del plan regional, y de su protección y conservación.
- c) De señalar zonas de uso y estructura dentro de la zona de influencia.
- d) De la creación y conservación de parques regionales; y
- e) Promover y coordinar los planos parciales de urbanización de los centros urbanos dentro de la zona aceptada.

Esta Comisión podrá estar constituida por representaciones del Ayuntamiento de Madrid y de los Ayuntamientos que queden dentro de la zona de influencia, del Patronato Nacional de Turismo, de la Jefatura de Obras Públicas y Montes y Agrónomos, Diputación Provincial, Colegios de Arquitectos, un representante de cada uno de los Ministerios de Gobernación y Fomento, uno del Consejo Superior Ferroviario, uno del Instituto Geográfico, uno del Catastro y uno de cada una de las Compañías de Ferrocarriles.

Deberá tener este Comité medios económicos independientes para el desarrollo del plan por la aportación, en la proporción que se señalase, de los Municipios y entidades afectadas, además de ingresos propios por la explotación de los servicios que a él pertenezcan.

El Comité general se podría dividir en varios Comités especiales, cada uno de los cuales estudie y proponga los asuntos que a él directamente correspondan.

La realización de un plan regional, dentro de las normas señaladas, es parte esencialísima del plan de urbanización, del cual resulta fundamento obligado.

## CONCLUSIÓN 12.<sup>a</sup>

Creación del Comité regional.

Para formular y realizar un plan de coordinación de carácter regional es imprescindible que el Ayuntamiento pueda exigir la creación de un Comité especial integrado por las Corporaciones y entidades afectadas, dentro de las líneas generales que se señalen.

## BASE 13.<sup>a</sup>

### REDACCIÓN DE LAS ORDENANZAS DEFINITIVAS

La simple enumeración de las bases que unas Ordenanzas generales deben contener nos sirve para darnos cuenta de la enorme complejidad que encierra la redacción de las Ordenanzas definitivas, si en forma lógica y justa han de resolver los múltiples problemas que el desarrollo de la ciudad plantea.

Es esencial que la redacción de las Ordenanzas se lleva a cabo por una Comisión de especialistas de los distintos puntos a tratar, que no sólo los resuelva en forma conveniente y lógica, sino que también, desde el punto de vista del derecho, adapte a la legislación general vigente o proponga, dentro de las normas generales de derecho, la modificación o ampliación de las leyes que sean precisas.

Comisión de especialistas.

Es necesario, por tanto, que, como parte esencial, en la redacción de las Ordenanzas intervengan letrados especializados. Tienen, por otra parte, las Ordenanzas una influencia decisiva en el desarrollo económico de la propiedad privada. Muchos aspectos de la reglamentación, admisibles desde el punto de vista del higienista o del arquitecto, pueden encontrar en el aspecto económico un poderoso auxiliar o un obstáculo infranqueable. Por esta razón han de intervenir en su redacción elementos especialistas en cuestiones financieras urbanas.

Letrados y financieros.

Es necesaria la colaboración del arquitecto y del ingeniero, especializados en cuestiones de higiene y de construcción en general, para poder desarrollar parte importantísima de la reglamentación; deben intervenir también, como representantes de la autoridad del Municipio, un número determinado de concejales, y por último, afectando esencialmente la reglamentación a la propiedad privada, es necesario que ésta se encuentre también representada en la Comisión que nos ocupa.

Arquitectos e ingenieros.

### CONCLUSIÓN 13.<sup>a</sup>

La redacción de las Ordenanzas definitivas deberá llevarse a cabo por una Comisión, que podría estar formada por:

Comisión para la redacción de las Ordenanzas.

1.º Una representación del excelentísimo Ayuntamiento, que podría estar integrada por el señor alcalde presidente y los presidentes de las Comisiones de Obras, Fomento, Ensanche y Policía Urbana.

2.º Una representación de los propietarios, que podría ser un representante de cada una de las Cámaras de Comercio y de la Propiedad, y de la Asociación de Inquilinos.

3.º Especialistas financieros, que podrían ser una representación del Banco Hipotecario y dos especialistas, uno nombrado por el excelentísimo Ayuntamiento y otro por el Ministerio de Hacienda.

4.º Dos arquitectos y dos ingenieros, nombrados por el excelentísimo Ayuntamiento.

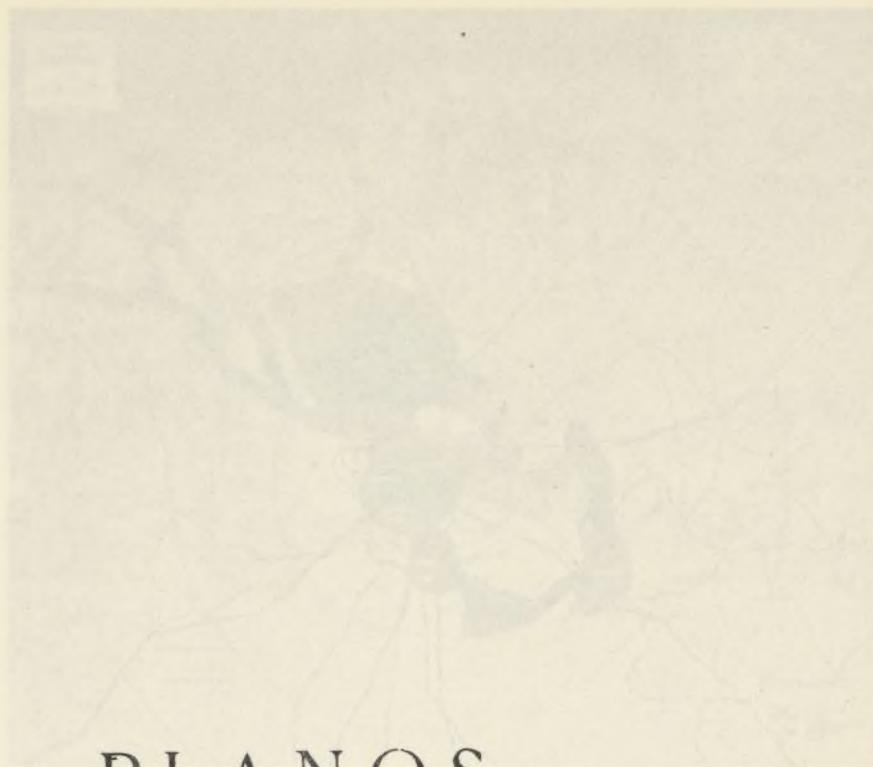
5.º Un representante de la Asociación de Ingenieros Industriales y del Colegio de Arquitectos.

6.º Un representante del Colegio de Médicos y uno de la Escuela Nacional de Sanidad.

7.º Dos letrados municipales, designados por el excelentísimo Ayuntamiento, y dos representantes del Colegio de Abogados.

Madrid, septiembre de 1931.—El Director de Arquitectura Municipal, *Luis Bellido*.—Por la Sección de Urbanización: *Luis Lacasa*, arquitecto. *José Luis Escario*, ingeniero de Caminos.—*Enrique Colás*, arquitecto.—*Santiago Esteban de la Mora*, arquitecto.

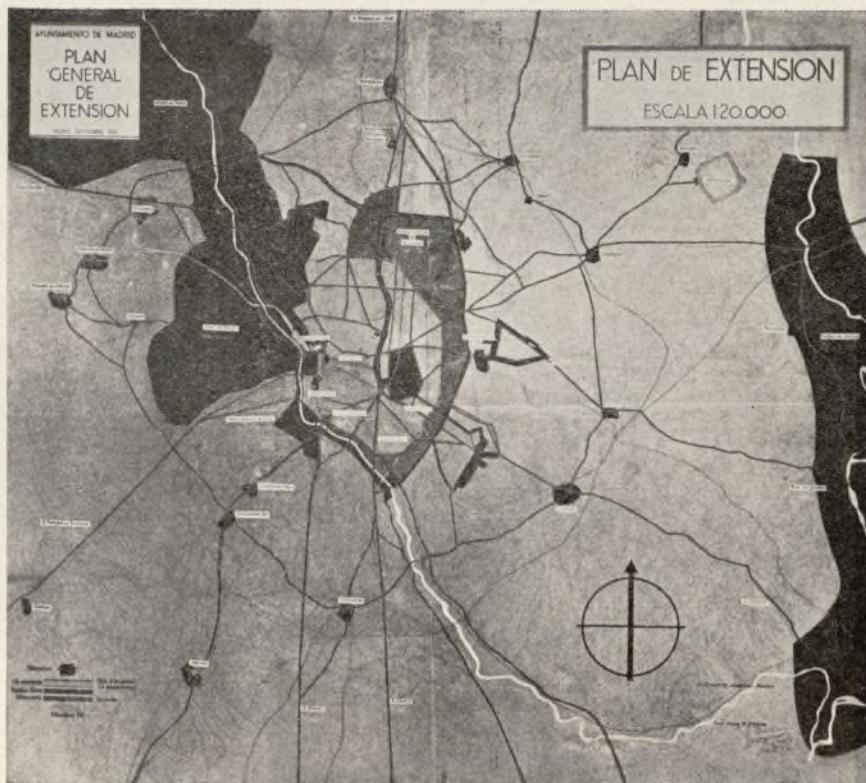


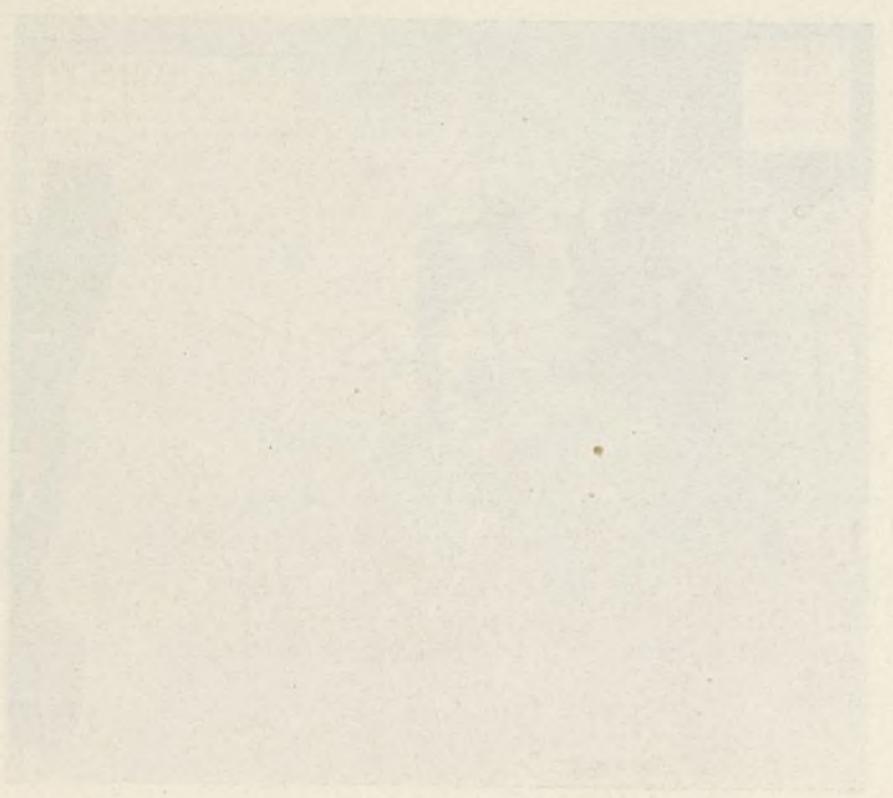
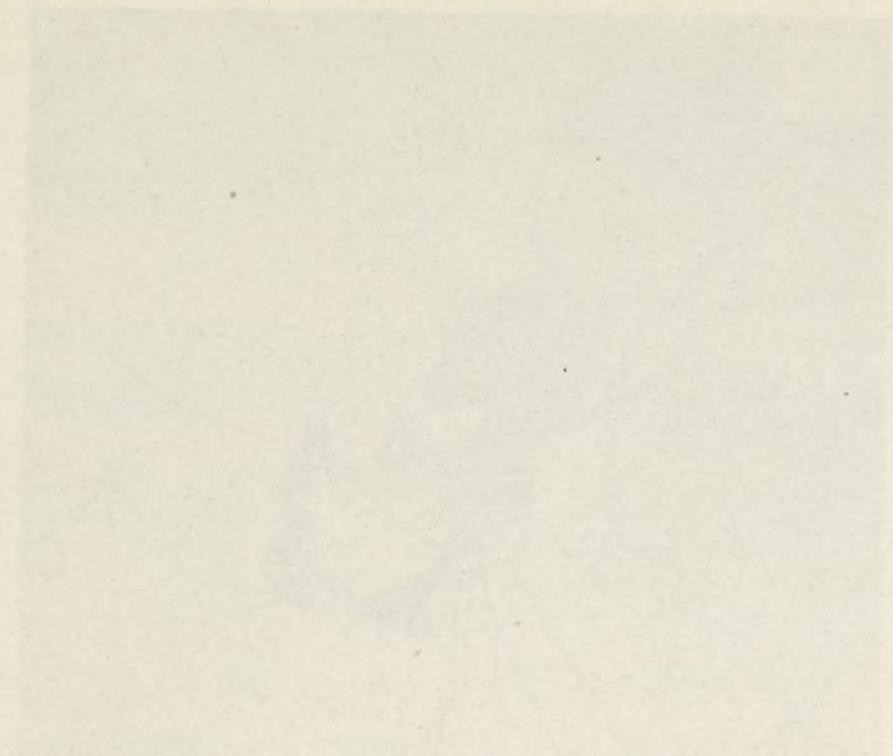


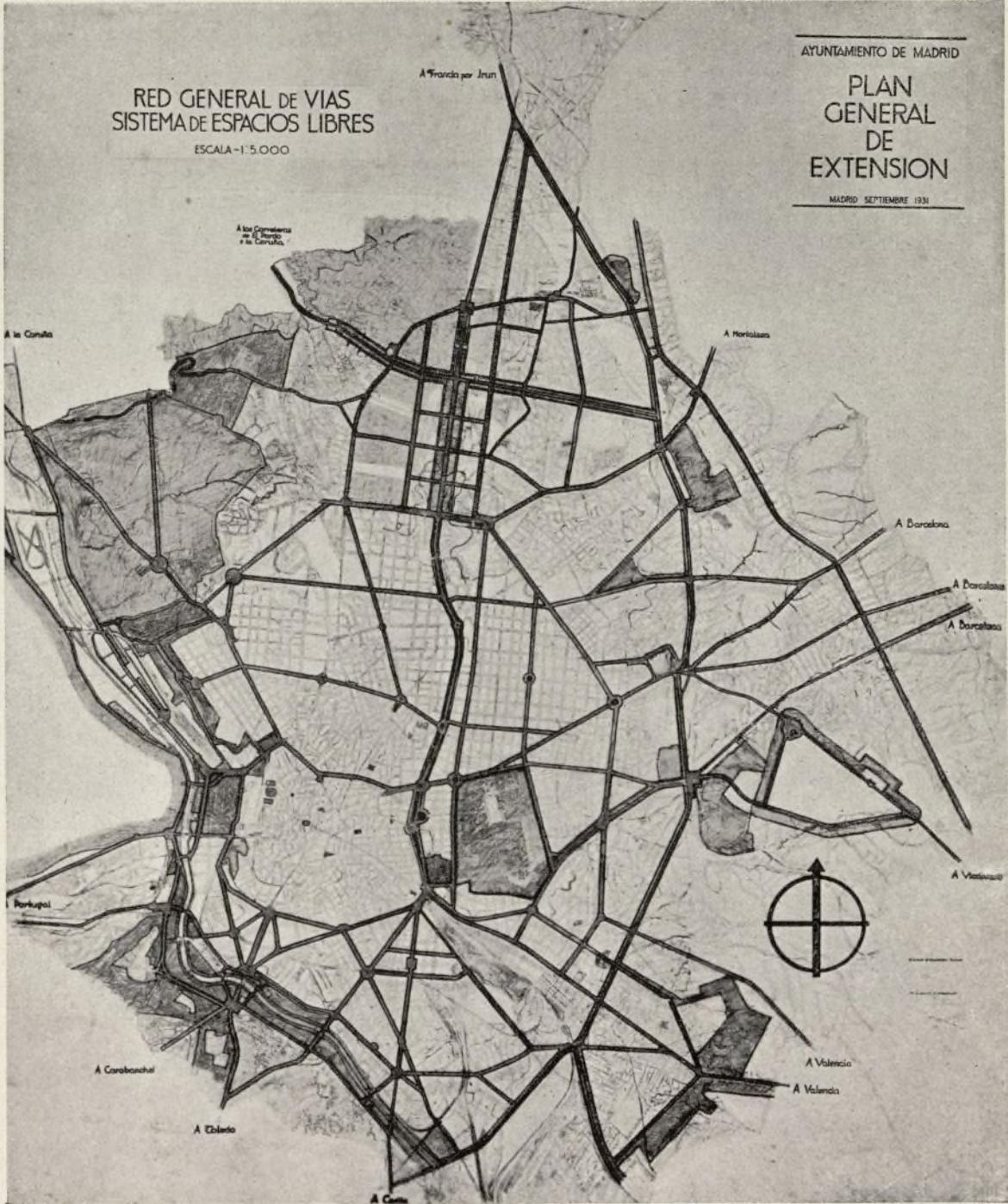
# PLANOS



# PLANOS







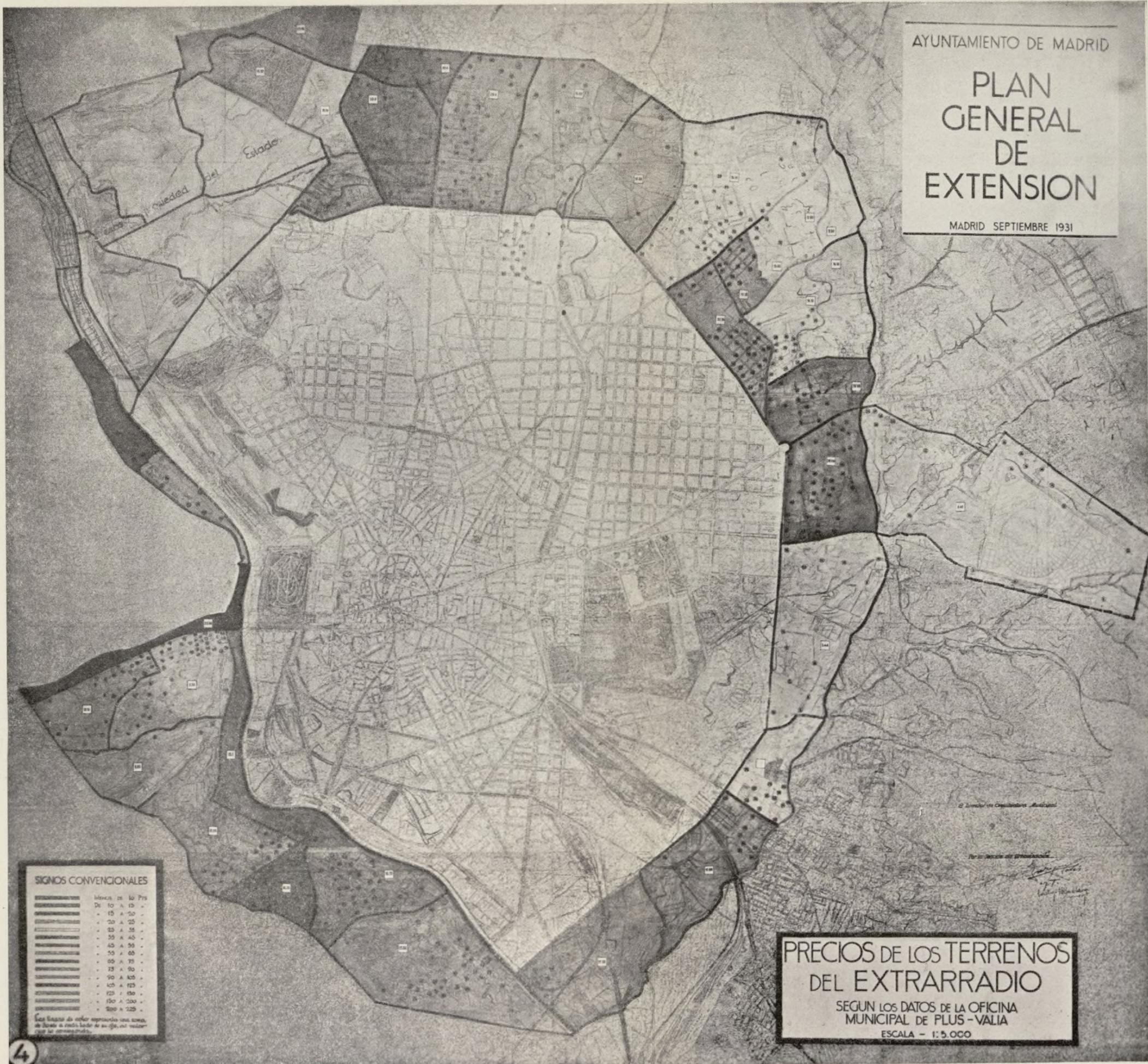
RED GENERAL DE VIAS  
 SISTEMA DE ESPACIOS LIBRES  
 ESCALA - 1:5.000

AYUNTAMIENTO DE MADRID  
 PLAN  
 GENERAL  
 DE  
 EXTENSION  
 MADRID SEPTIEMBRE 1931

AYUNTAMIENTO DE MADRID

# PLAN GENERAL DE EXTENSION

MADRID SEPTIEMBRE 1931











AYUNTAMIENTO DE MADRID

PLAN  
GENERAL  
DE  
EXTENSION

MADRID SEPTIEMBRE 1933

VIAS PRINCIPALES  
Y SECUNDARIAS

ESCALA - 1:2.000





AYUNTAMIENTO DE MADRID

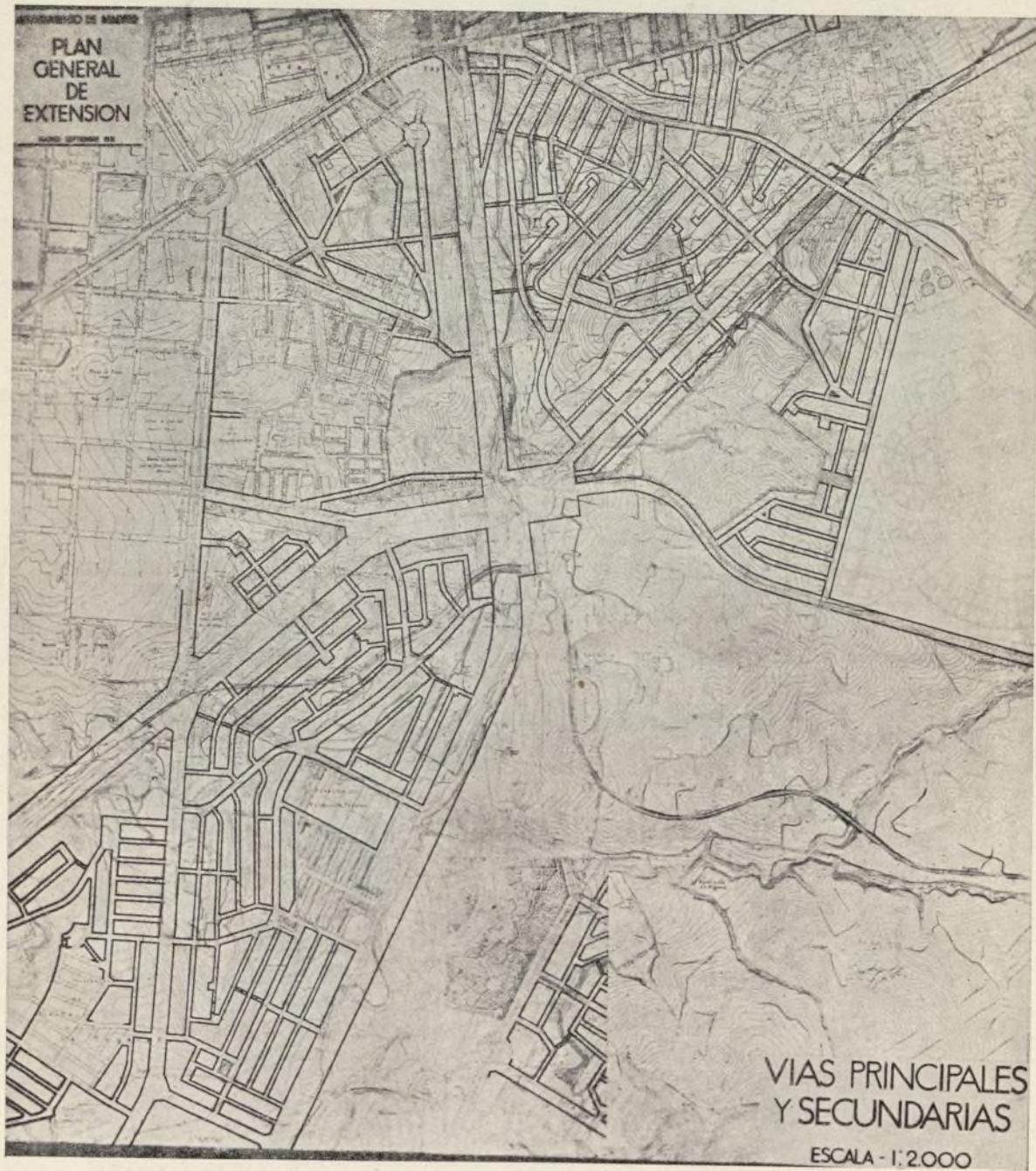
# PLAN GENERAL DE EXTENSION

MADRID SEPTIEMBRE 1931



SECTOR NORDESTE  
**ZONAS**  
ESCALA 1:2.000

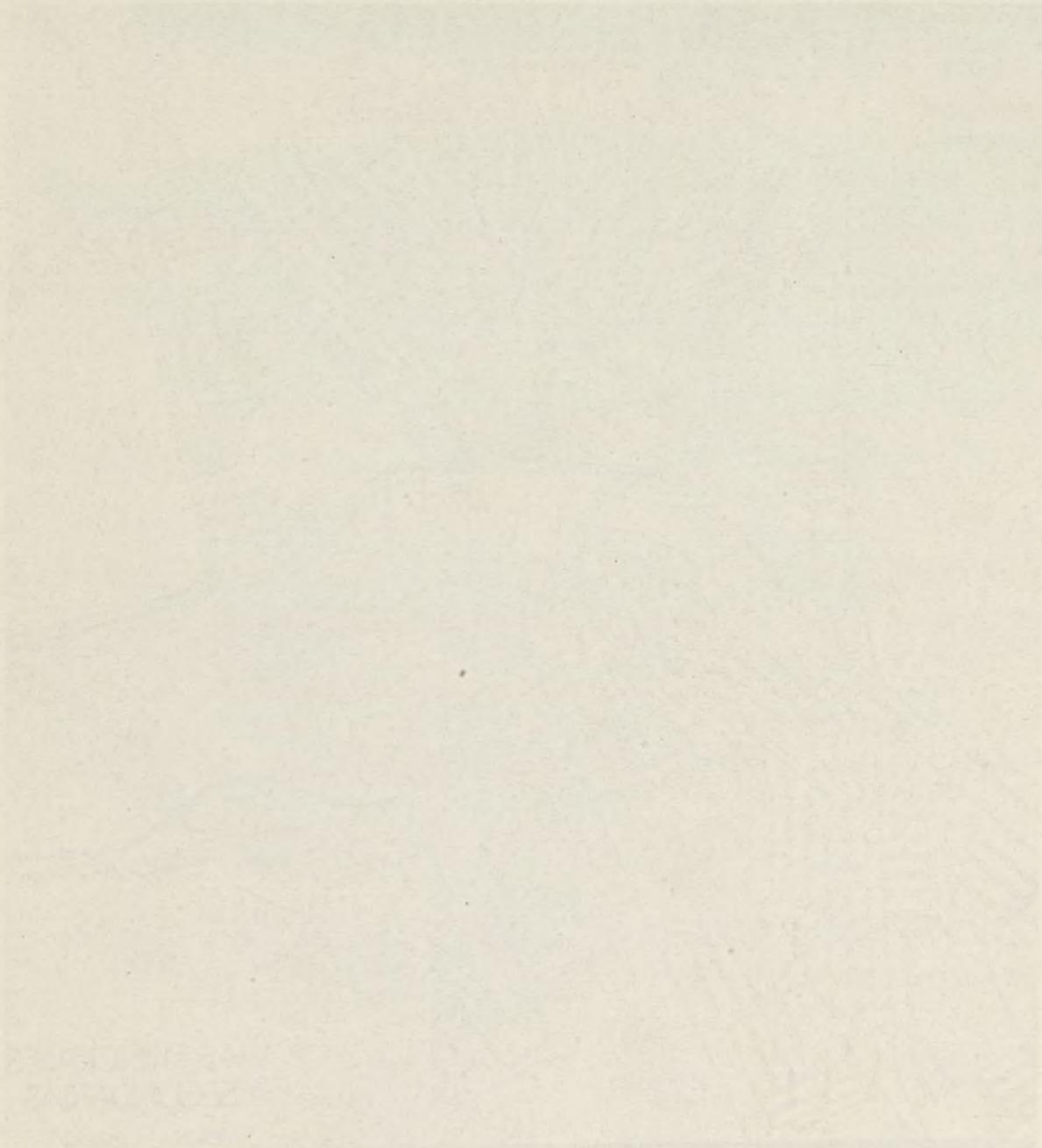


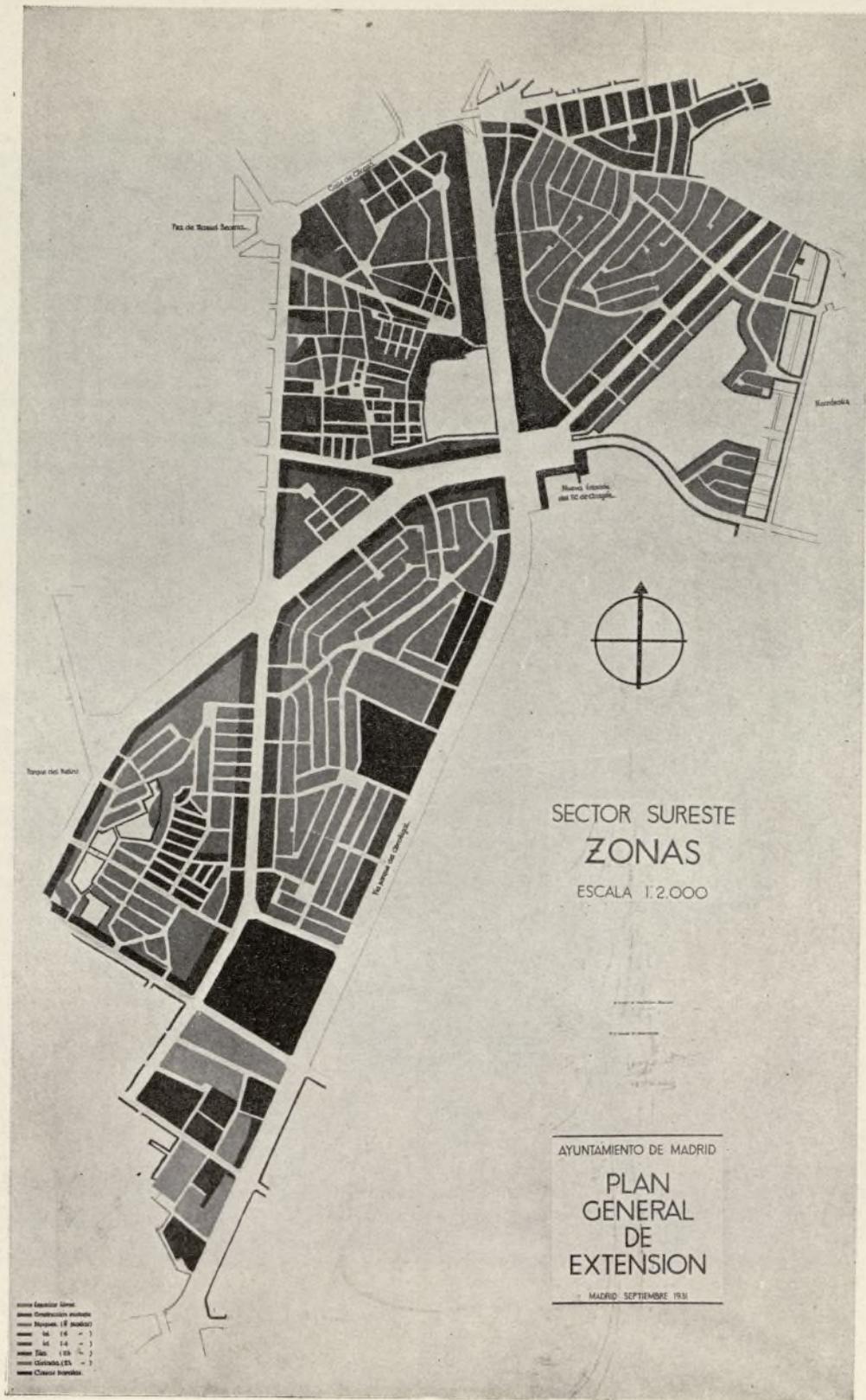


AYUNTAMIENTO DE MADRID  
PLAN  
GENERAL  
DE  
EXTENSION  
MAYO SEPTIEMBRE 1934

VIAS PRINCIPALES  
Y SECUNDARIAS

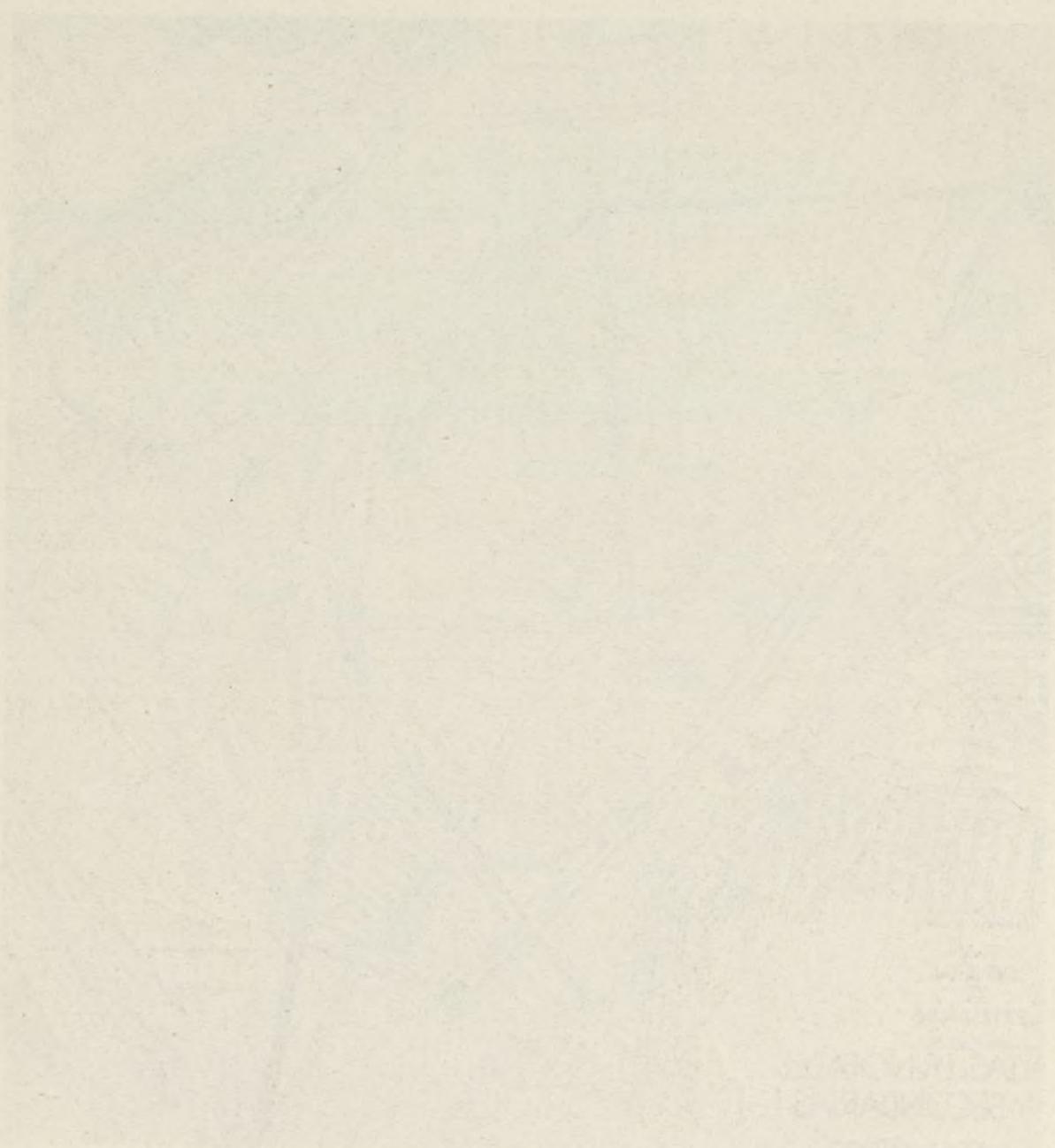
ESCALA - 1:2.000











AYUNTAMIENTO DE MADRID

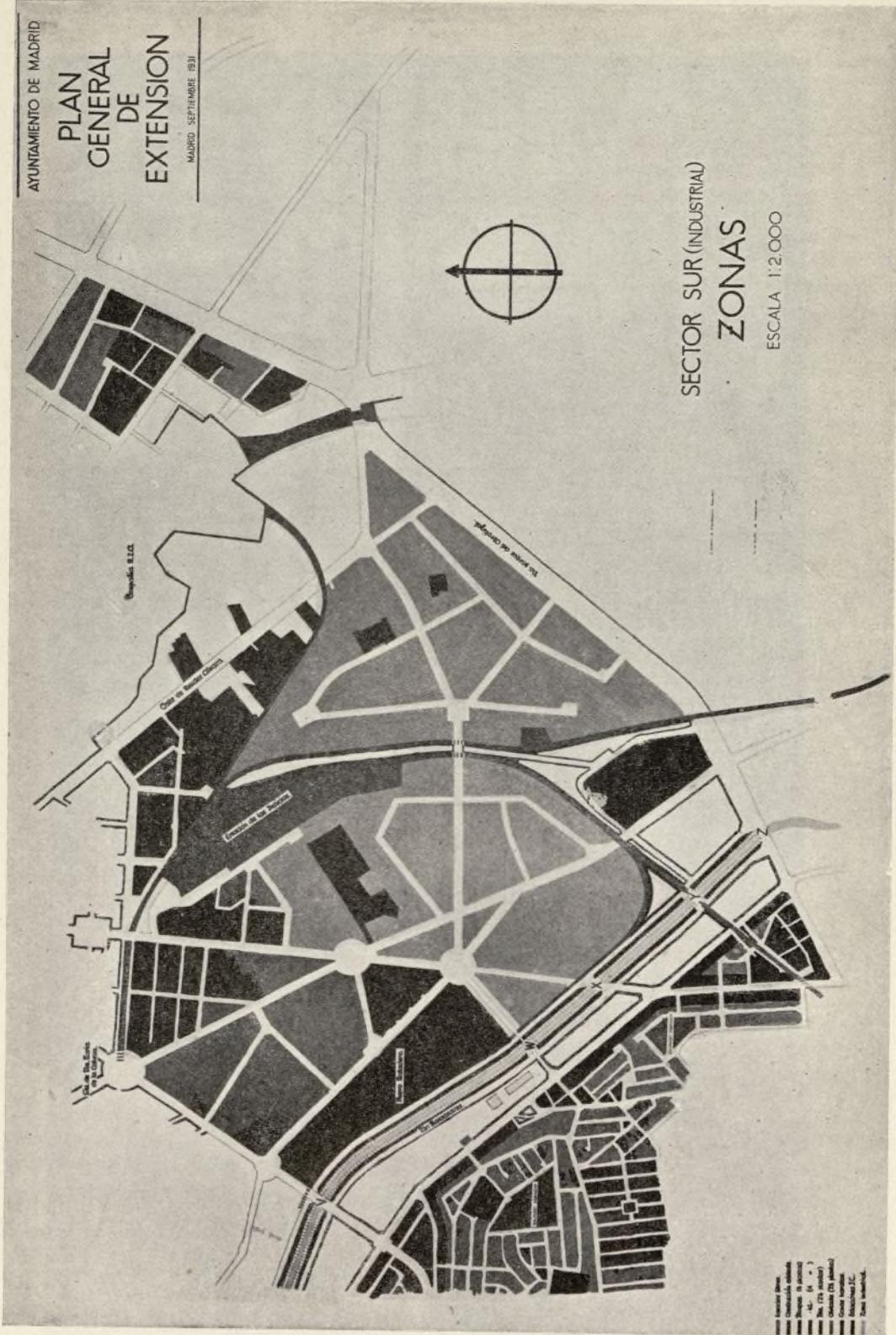
# PLAN GENERAL DE EXTENSION

MADRID - SEPTIEMBRE 1931

SECTOR SUR (INDUSTRIAL)

## ZONAS

ESCALA 1:2.000

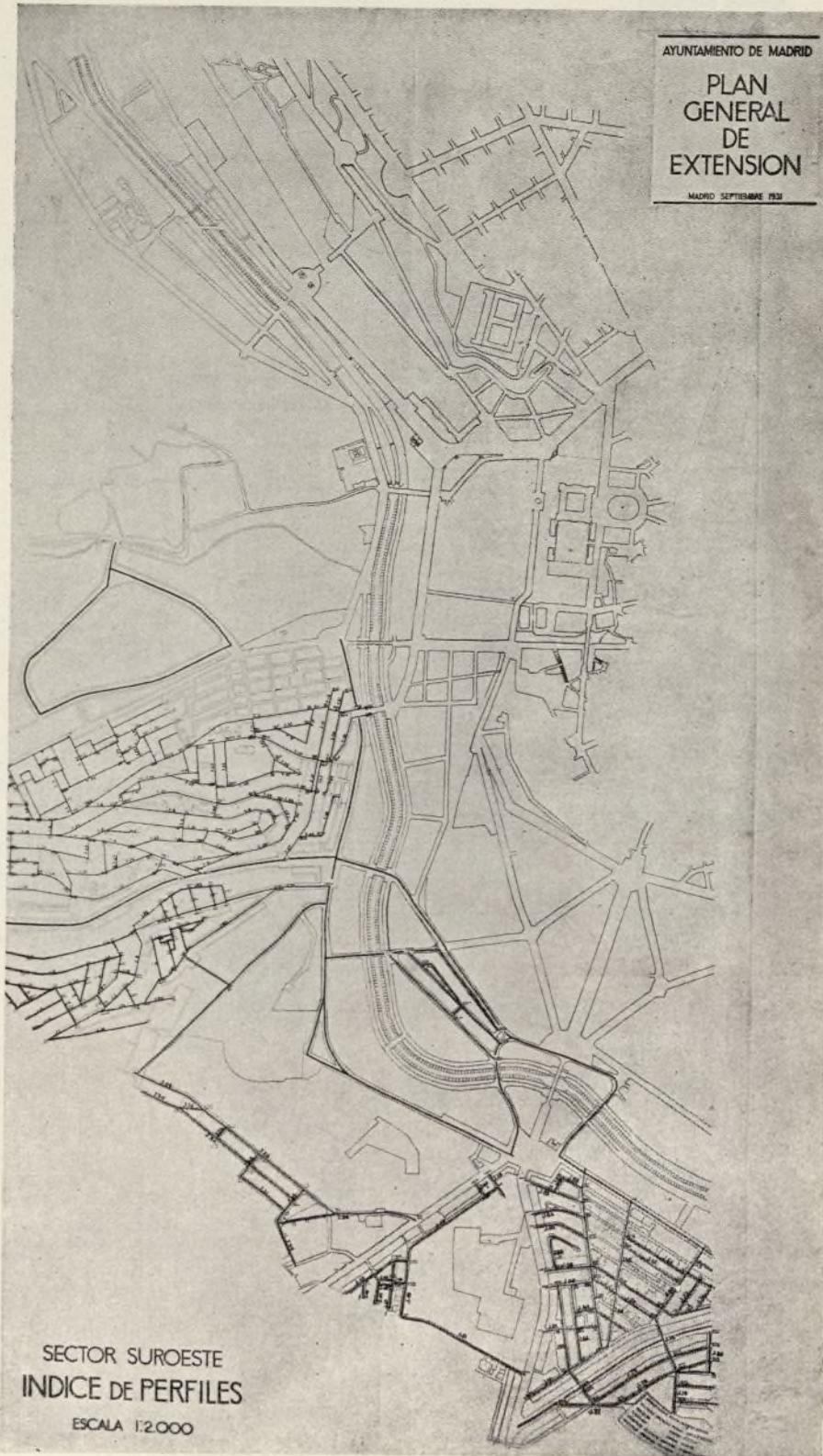




AYUNTAMIENTO DE MADRID

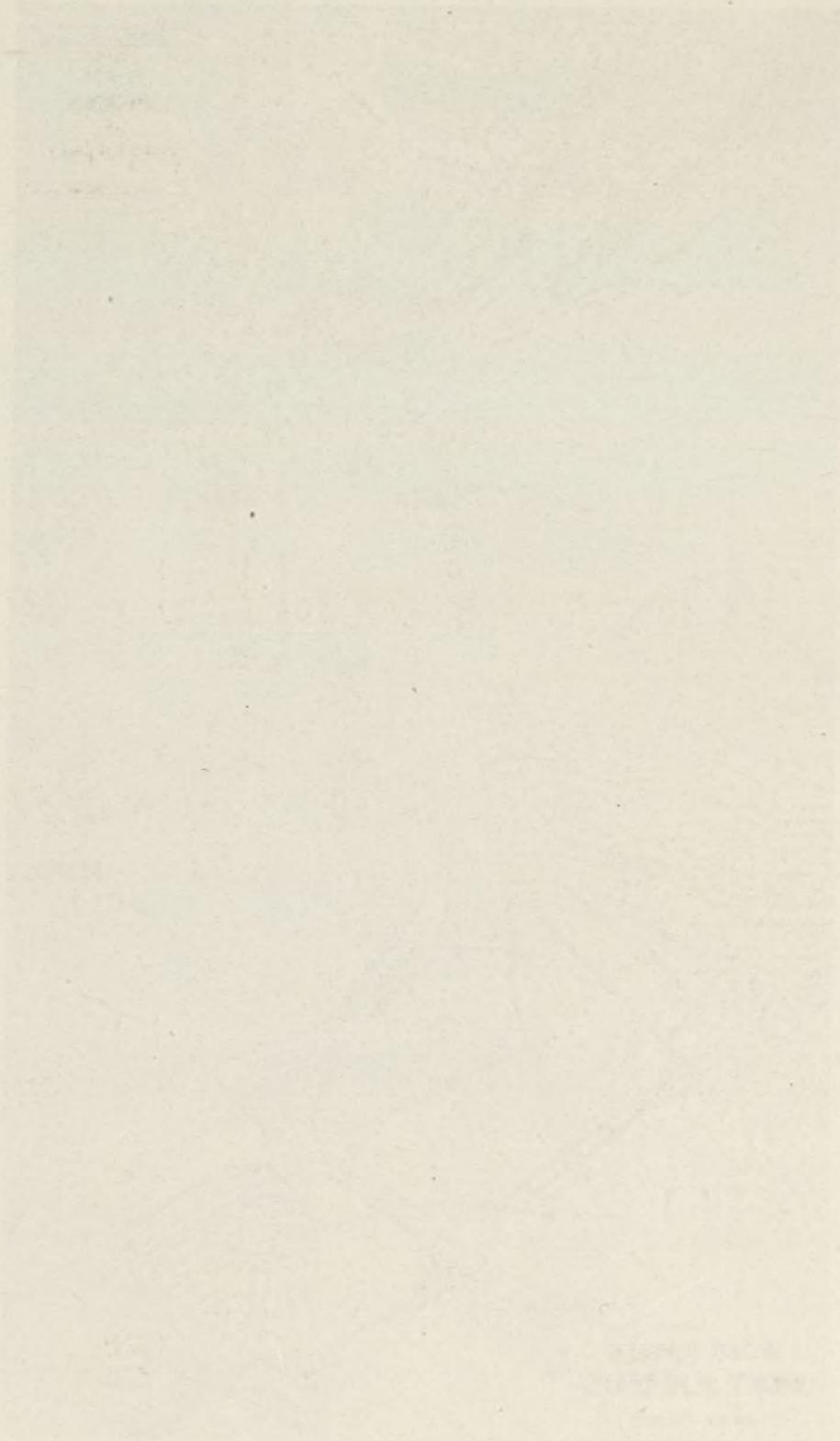
PLAN  
GENERAL  
DE  
EXTENSION

MADRID SEPTIEMBRE 1931

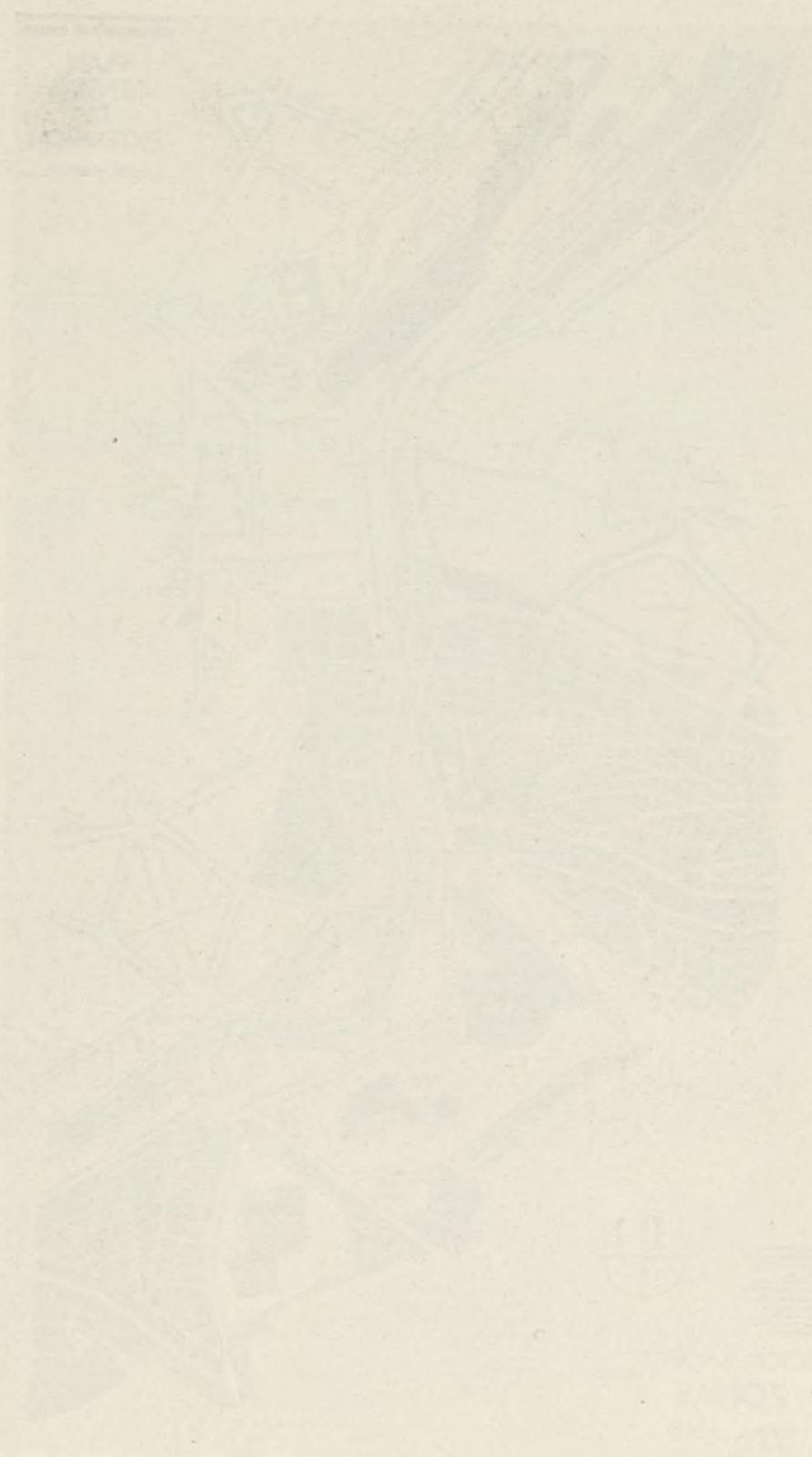


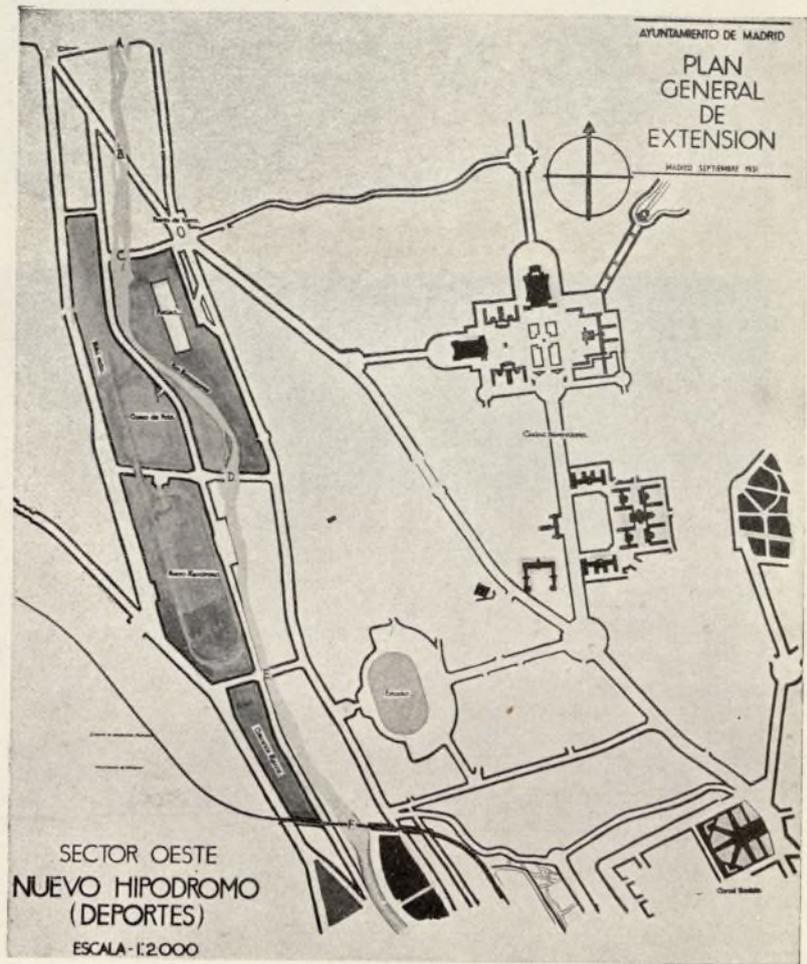
SECTOR SUROESTE  
INDICE DE PERFILES

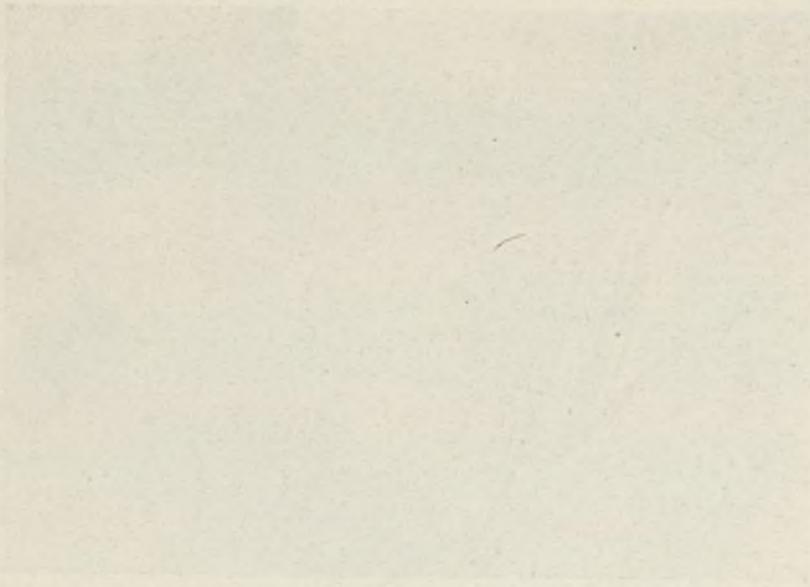
ESCALA 1:2.000

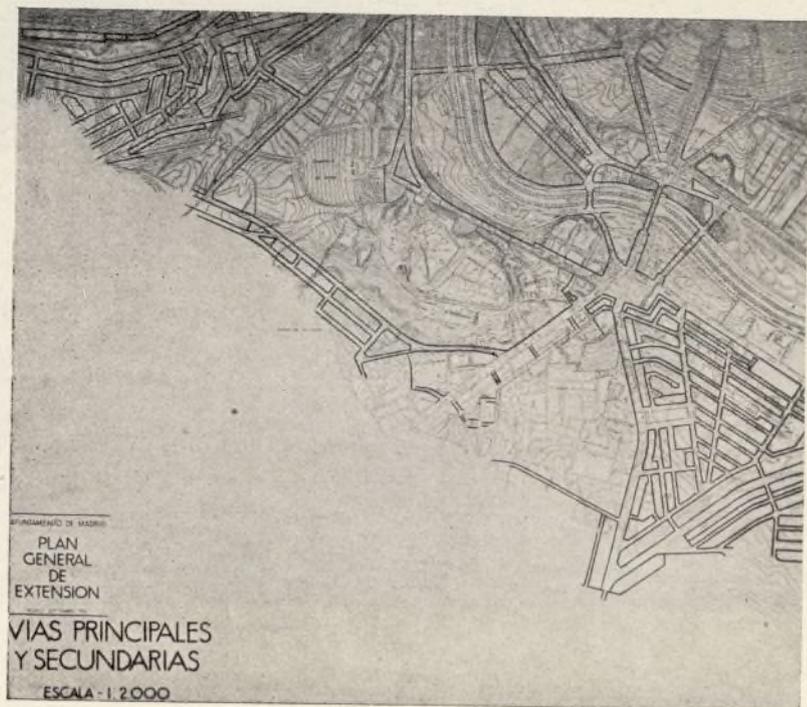


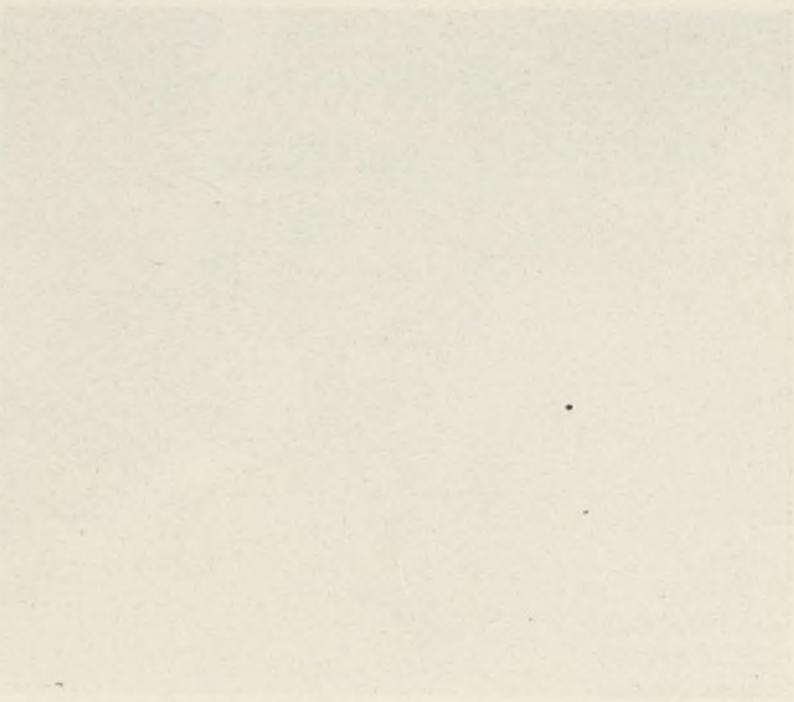
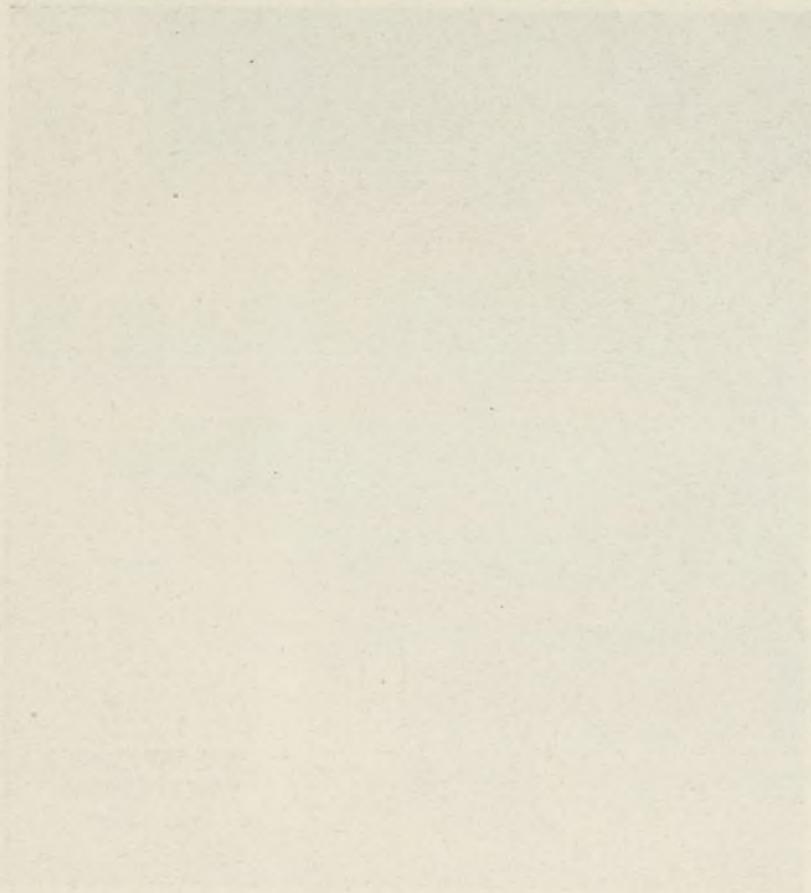




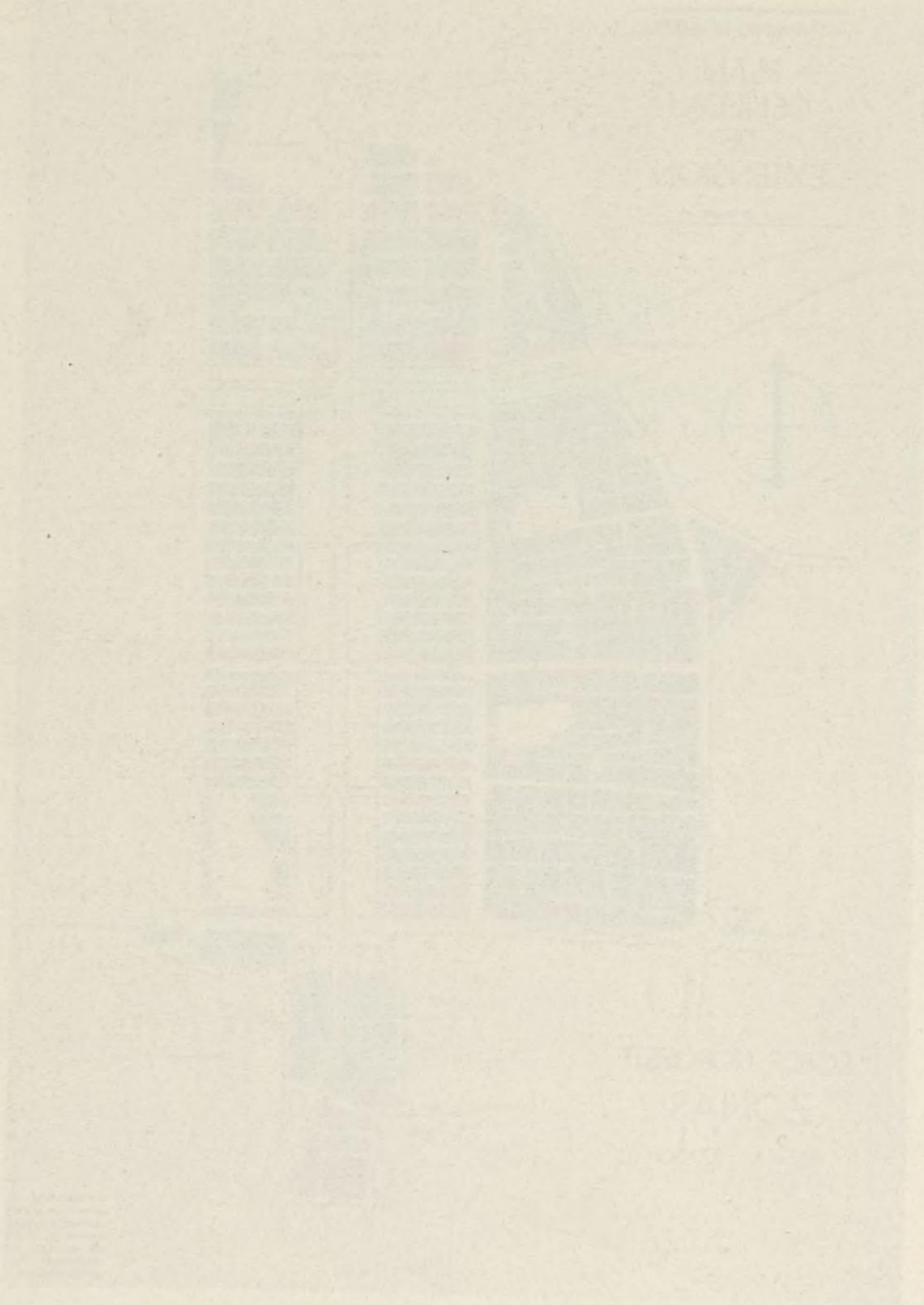








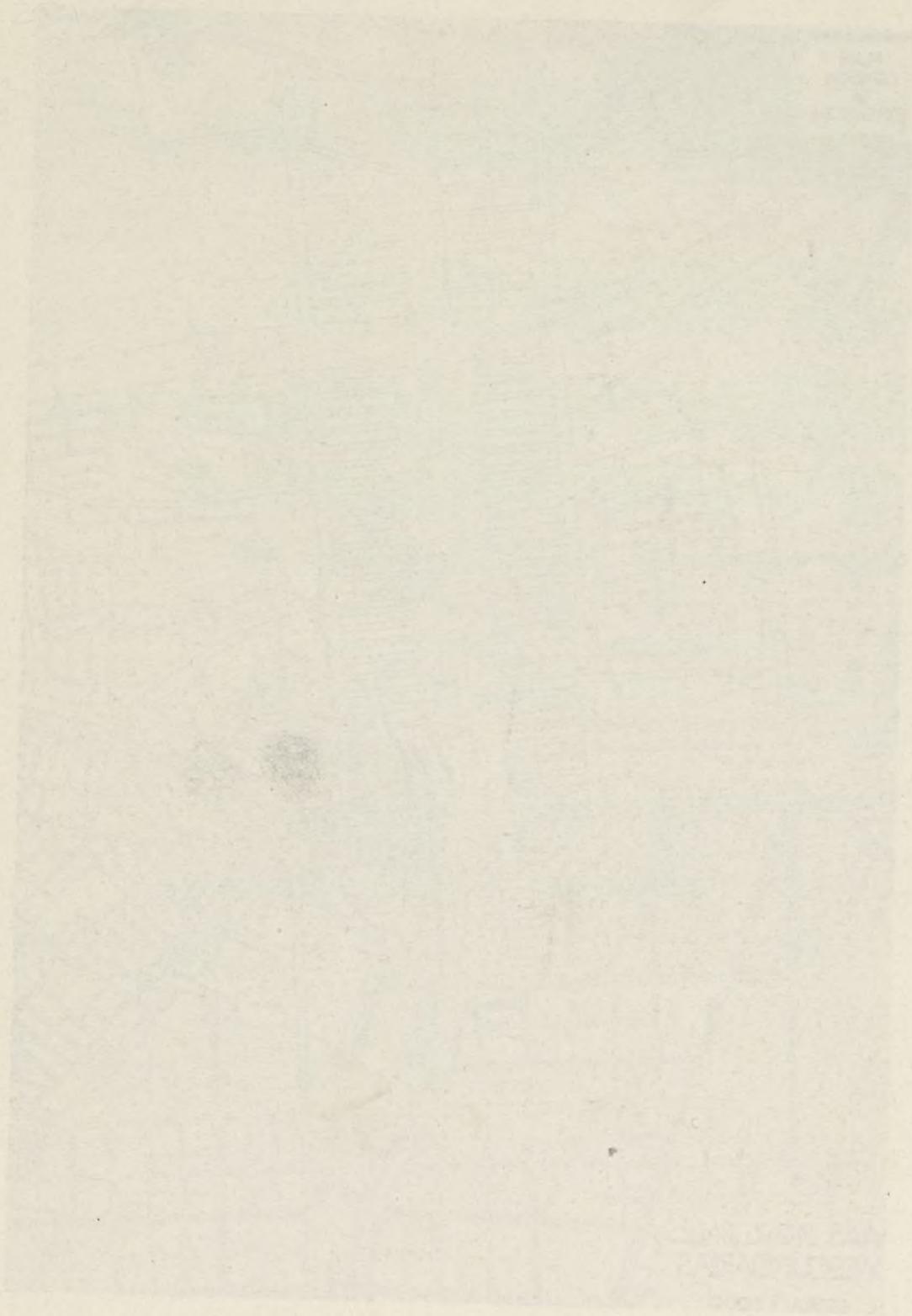






AYUNTAMIENTO DE MADRID  
PLAN  
GENERAL  
DE  
EXTENSION  
MAYO 1972

VIAS PRINCIPALES  
Y SECUNDARIAS  
ESCALA - 1:2.000



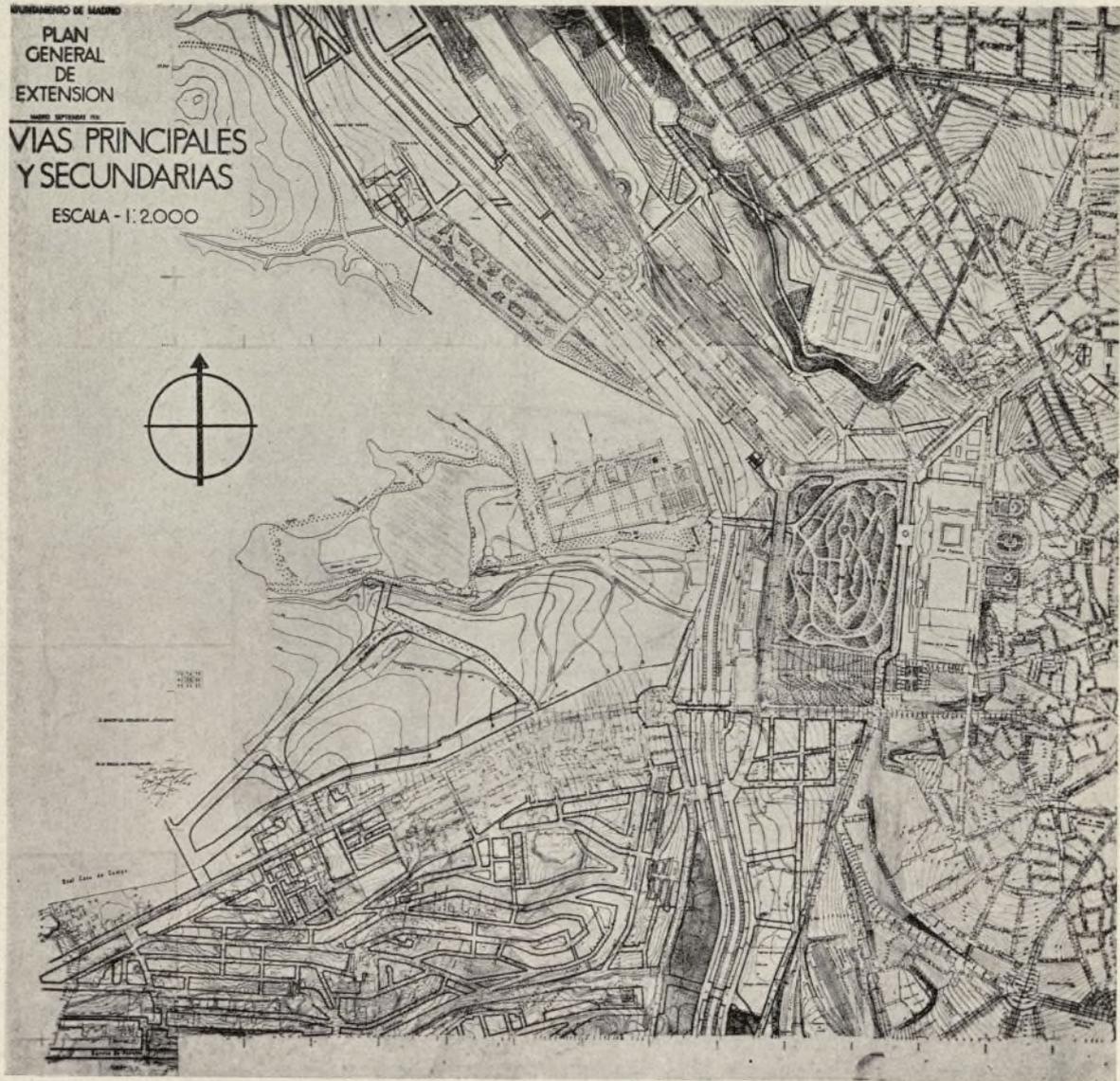
MUNICIPIO DE MADRID

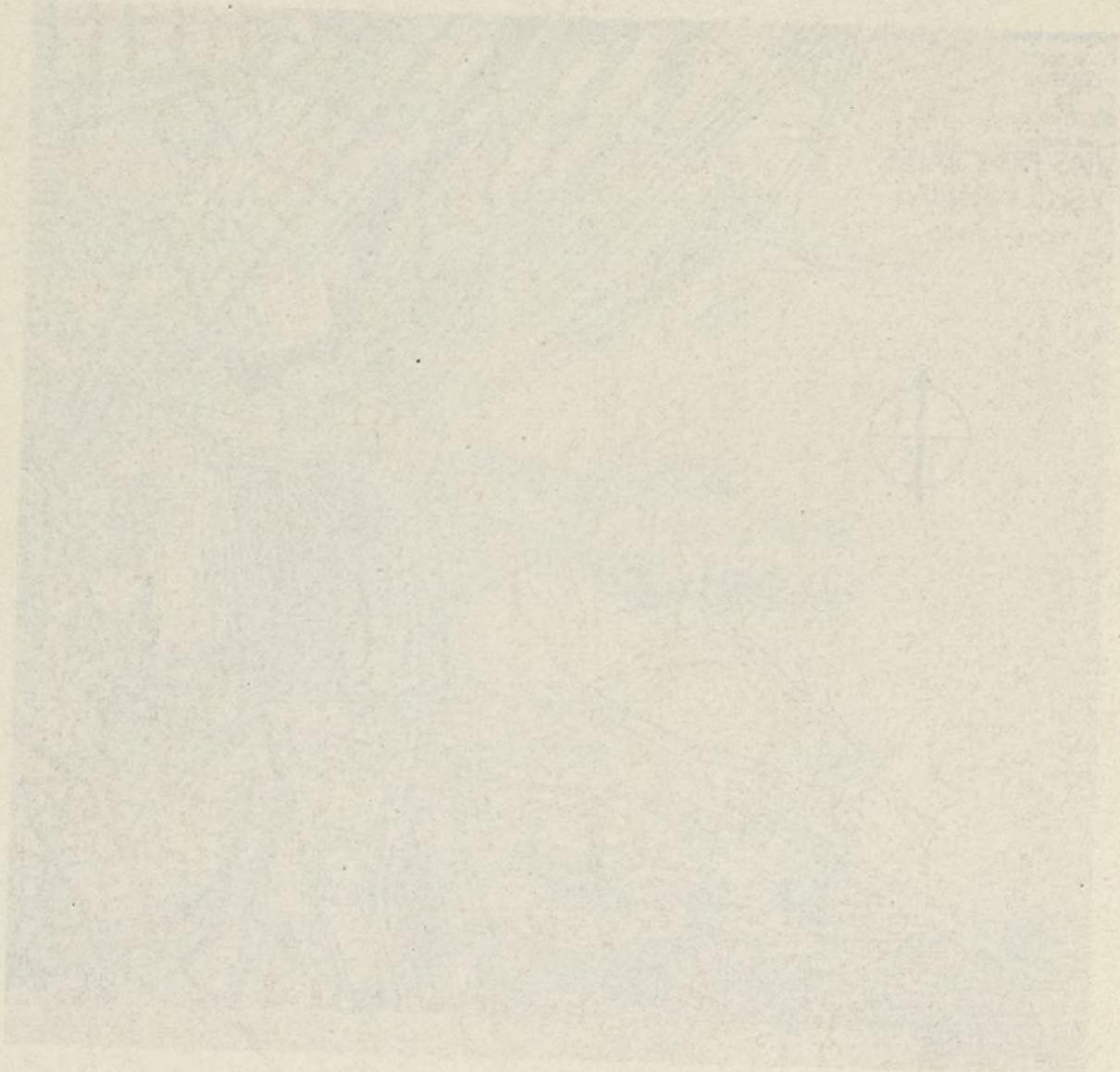
PLAN  
GENERAL  
DE  
EXTENSION

MADE SEPTEMBER 1914

VIAS PRINCIPALES  
Y SECUNDARIAS

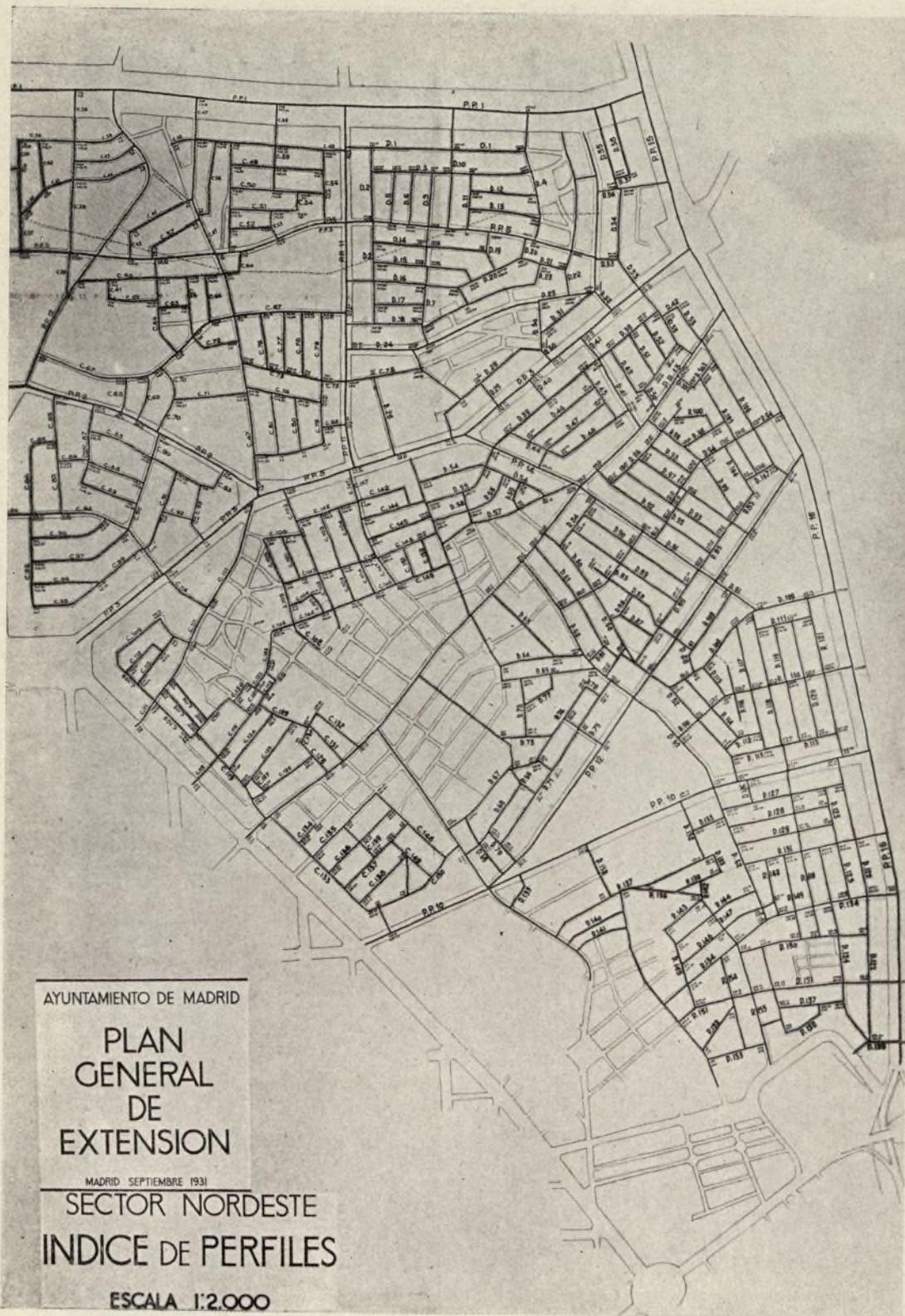
ESCALA - 1:2.000

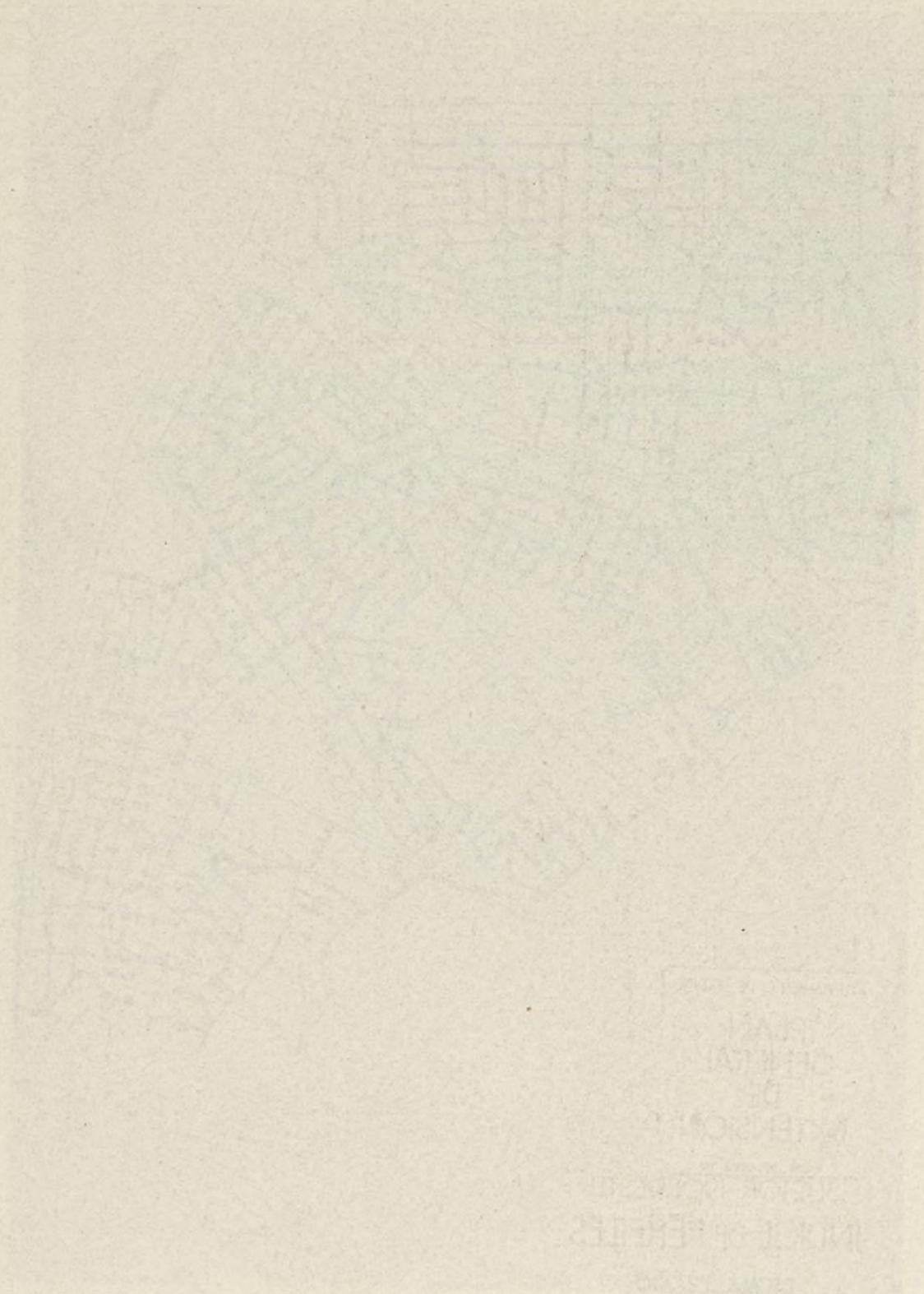


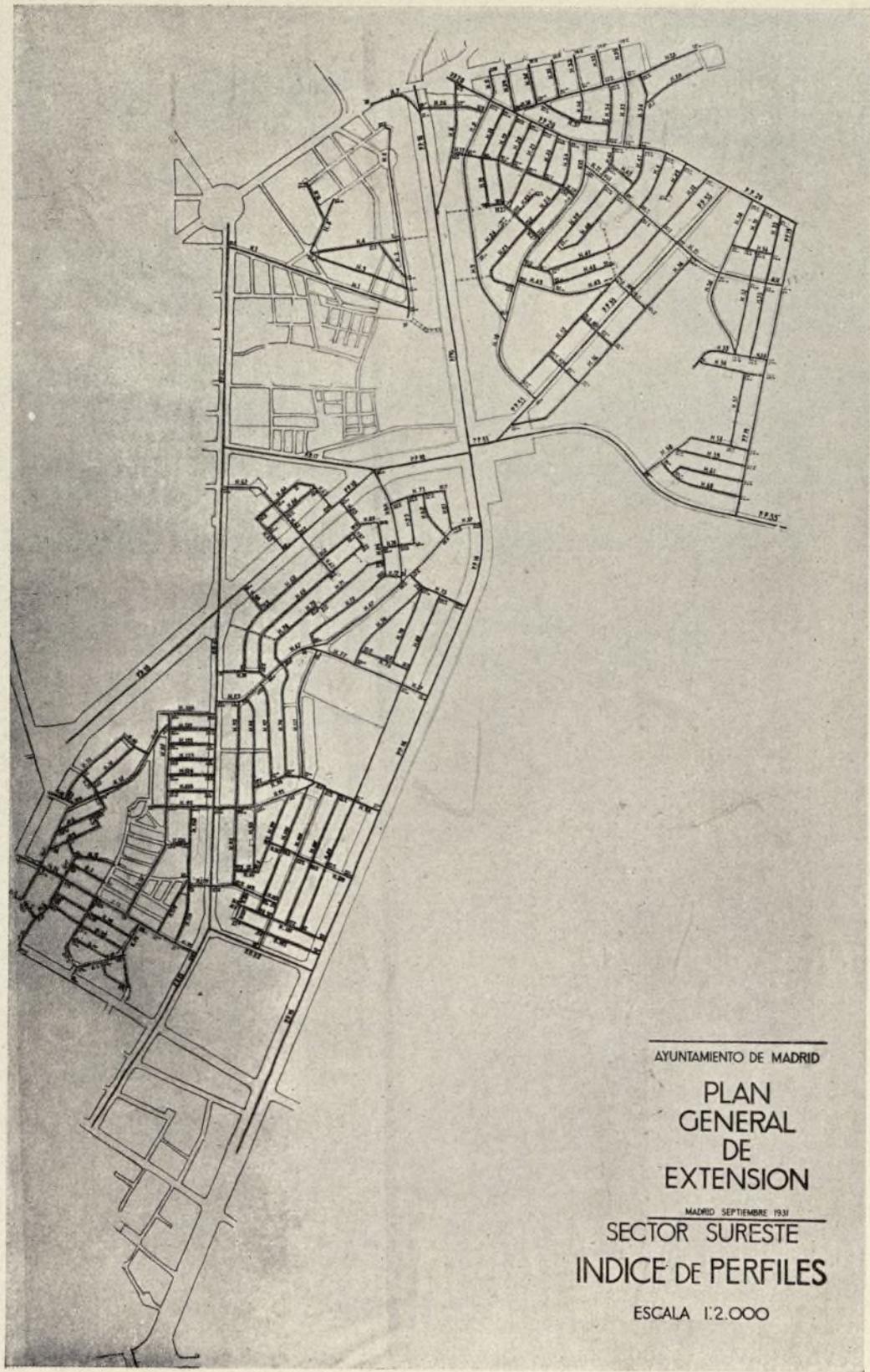


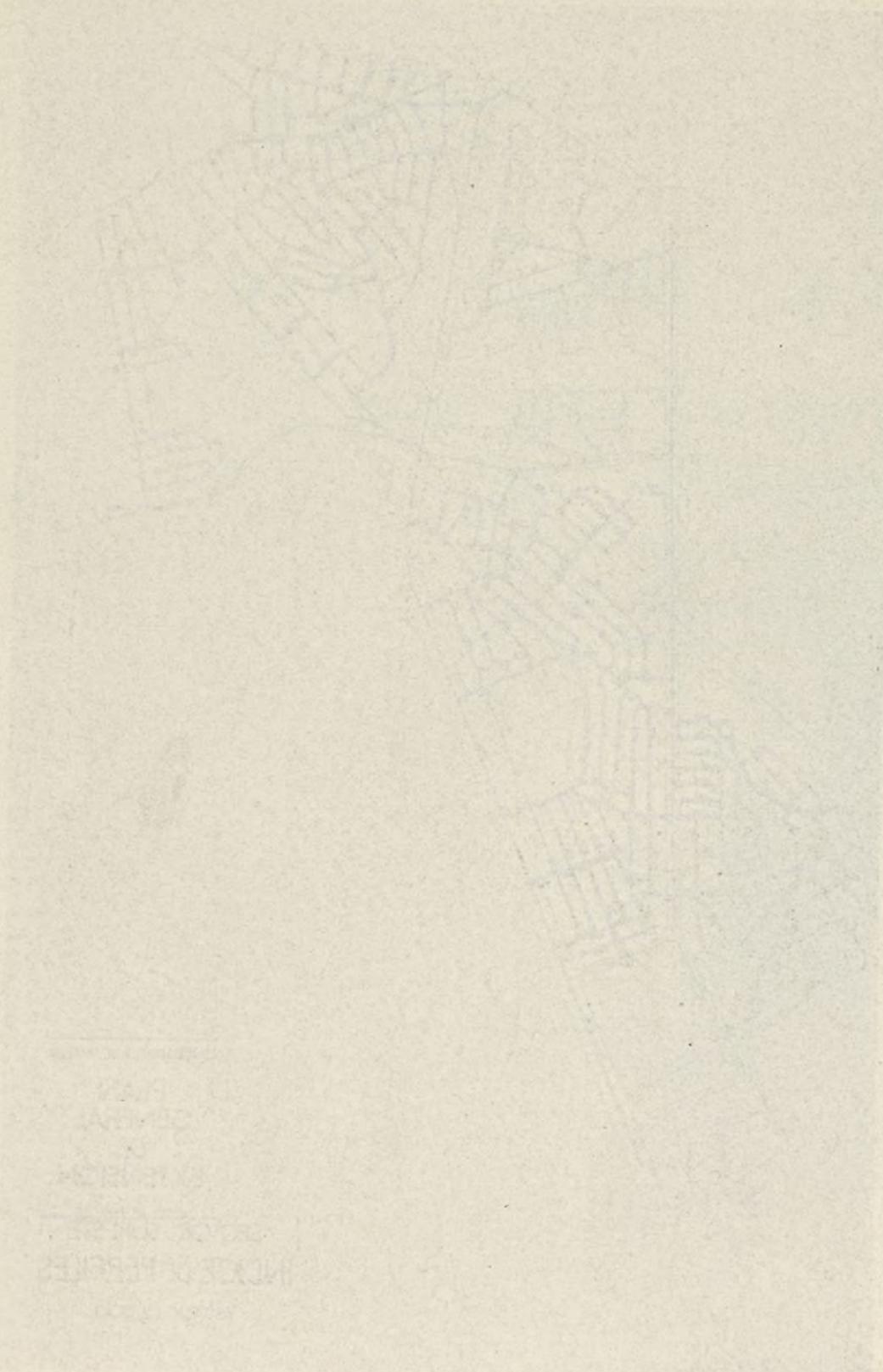


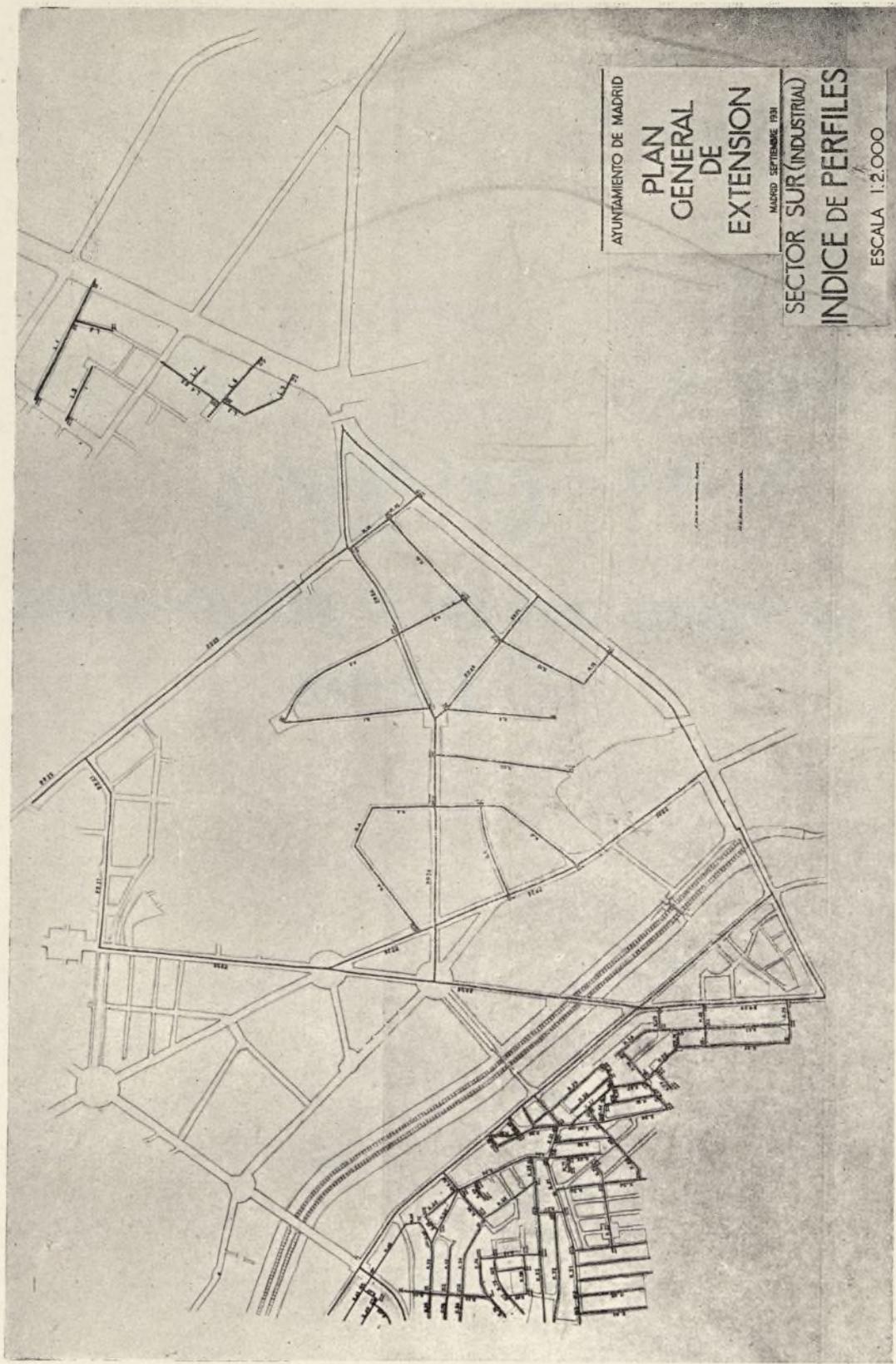














Informe de la Sección de Urbanización sobre las reclamaciones presentadas en relación con el anteproyecto del plan general de extensión de Madrid y el proyecto de prolongación de la Castellana

INDICE DE MATERIAS

*Informe de conjunto*  
*Contestaciones de detalle a cada una de las reclamaciones presentadas:*  
**ANEJO II**  
**Contestación a las reclamaciones**  
*Sres. Ulargui y Ceballos.*  
**formuladas**  
*Sres. Fonseca, C...*  
*Sr. Anasagasti*  
*Otras reclamaciones al anteproyecto del plan general.*  
*Reclamaciones al proyecto de la Castellana.*

ANEXO II  
Contestación a las reclamaciones  
formuladas

# Informe de la Sección de Urbanización sobre las reclamaciones presentadas en relación con el anteproyecto del plan general de extensión de Madrid y el proyecto de prolongación de la Castellana

## ÍNDICE DE MATERIAS

*Informe de conjunto.*

*Contestaciones de detalle a cada una de las reclamaciones presentadas:*

*Cámara de la Propiedad.*

*Sres. Ulargui y Czkelius.*

*Sres. Fonseca, Cárdenas y Chavarri.*

*Sr. Anasagasti.*

*Otras reclamaciones al anteproyecto del plan general.*

*Reclamaciones al proyecto de la Castellana.*

Informe de la Sección de Urbanización sobre las recla-  
maciones presentadas en relación con el anteproyecto  
del plan general de extensión de Madrid y el proyecto  
de prolongación de la Castellana

INDICE DE MATERIAS

Informe de conjunto.

Contestaciones de detalle a cada una de las reclamaciones presentadas:

Cámara de la Propiedad.

Sres. Utrera y Cárdenas.

Sres. Fonseca, Cárdenas y Chavarr.

Sr. Anasagasti.

Otras reclamaciones al anteproyecto del plan general.

Reclamaciones al proyecto de la Castellana.

## Informe de conjunto

La Sección de Urbanización del Ayuntamiento de Madrid fué creada en mayo de 1931 como consecuencia del acuerdo municipal de 22 de abril del mismo año, siéndole encomendado en esta fecha «el trazado de red viaria principal en la extensión de Madrid y alineaciones y rasantes en la zona de su Extrarradio, con un avance de presupuesto para la realización de las obras que la urbanización de esta zona comprenda.»

Sobre el planteamiento del problema.

«Al mismo tiempo, e independientemente de los trabajos citados anteriormente, la Sección de Urbanización habrá de ir preparando la labor complementaria de planos parcelarios, proyectos de urbanización definitivos, estudio de anexión de los términos municipales próximos a Madrid, establecimiento de sus servicios, sus vías de comunicación, etc., es decir, toda la documentación que requiere el proyecto definitivo de extensión de Madrid y urbanización de su Extrarradio, que es en suma el ideal que esta Alcaldía desearía llegar a conseguir en el tiempo que dure su mandato.»

También se requirió a esta Oficina para que preparara el proyecto de prolongación de la Castellana.

El plazo concedido para la presentación de estos trabajos fué de *cuatro meses*.

El hecho de crear esta Oficina significaba que había sido interrumpida la labor que en distintas ocasiones había realizado el excelentísimo Ayuntamiento para orientar la urbanización de la ciudad. A esta circunstancia se debe principalmente la desorganización existente en lo que a urbanización se refiere. La no existencia de los antecedentes precisos, la falta de coordinación del Municipio con otras entidades y organismos interesados, y lo que es más importante aún, la falta de un criterio municipal definido, que difícilmente podría existir sin la labor continuada de una Oficina de Urbanización; éstas, a nuestro juicio, fueron las causas de que fracasaran los esfuerzos aislados, algunos muy meritorios, pero sin la debida continuidad y coordinación.

En la Memoria del anteproyecto del plan general de extensión decimos:

«..... ahora bien, esta Sección debe llamar la atención del excelentísimo Ayuntamiento respecto a la necesidad de contar, para la prosecución del trabajo, con recursos y colaboraciones ajenas a la misma, sin las cuales los estudios que se realicen no podrán tener carácter definitivo.»

Alcance de trabajo presentado.

Y en la página 92 añadimos: «..... punto importantísimo a resolver, como cuestión previa, es la clase de relaciones que han de establecerse entre Madrid y los términos municipales limítrofes afectados por la extensión. Esto entra plenamente en el terreno de la política municipal, siendo urgente adoptar la resolución que mejor convenga, pues sin ella no podrán ultimarse los proyectos parciales sucesivos ni llevarlos a la práctica una vez terminados.»

Pero es de advertir que sobre esta cuestión previa no ha tomado aún el excelentísimo Ayuntamiento acuerdo alguno, y que, por otra parte, el brevísimo plazo en que ha sido preciso hacer nuestro anteproyecto no ha permitido contar con la cooperación de otras Secciones municipales, principalmente administrativas, jurídicas, estadísticas y sanitarias.

Creemos que lo anteriormente expuesto define el verdadero alcance del trabajo presentado, y en el último capítulo de la citada Memoria se detalla la forma en que, a nuestro juicio, debe procederse en lo sucesivo.

Coinciden nuestras afirmaciones, en buena parte, con las de la reclamación presentada por la Cámara de la Propiedad, que señala parecidos extremos.

Falta de datos.

Nos argumenta uno de los señores reclamantes (Sres. Ulargui y Czkelius) que la técnica municipal no puede quejarse de escasez de datos, y cita la Memoria sobre información de la ciudad. Esta obra, que honra al Municipio madrileño y a sus autores, ha sido consultada por nosotros continuamente; pero si es suficiente para un concurso de anteproyectos (con cuyo objeto fué editada), como total material informativo de una Oficina de Urbanización es insuficiente, puesto que el funcionamiento complejo de una ciudad no puede humanamente reflejarse en un libro, y los datos de toda índole que una Oficina de Urbanización requiere no pueden improvisarse, sino que son consecuencia de continuada labor.

Un anteproyecto más.

Dicen los mismos señores que se presenta un anteproyecto con las mismas vacilaciones y errores que cualquiera de los presentados al concurso. Aunque así fuera, esto significaría ya un paso hacia la solución definitiva del problema, puesto que por primera vez en el Municipio se planteaba la cuestión en su conjunto y se ponían los primeros jalones de una futura organización en la que las distintas Secciones municipales aportarían su labor y su juicio, preparando de este modo un sólido criterio municipal con la consistencia y estabilidad necesarias para que de una vez se encauce definitivamente la urbanización de la ciudad.

Sin embargo, creemos que el trabajo municipal representa un avance sobre los anteproyectos del concurso, y sobre este punto concreto sería interesante conocer, además de las opiniones de los Jefes de la técnica municipal, las de otros Cuerpos consultivos de máxima autoridad, como el Colegio de Arquitectos, Instituto de Ingenieros Civiles y Escuela Nacional de Sanidad.

He aquí, a nuestro juicio, el avance conseguido sobre los anteproyectos del reciente concurso:

Primero. Se han coordinado las soluciones aceptadas de los anteproyectos adquiridos (los esquemas que de estos anteproyectos en la exposición han figurado ponen de manifiesto su utilización) y proyectos parciales ya aprobados por el Ayuntamiento.

Segundo. La ordenación de la vivienda, uno de los problemas esenciales de la ciudad, no se había planteado desde el año 1860, en que se aprobó el primer anteproyecto de Ensanche, cuyo autor, el ingeniero D. Carlos María de Castro, inicia esta clase de estudios de una manera racional.

A pesar de la opinión del Sr. Anasagasti (que cree que el estudiar esta fundamental cuestión obedece a móviles ocultos), siguiendo uno de los principios esenciales de urbanismo que establece su proceso, como una continua labor de análisis y síntesis, hemos estudiado la célula de la ciudad, una vez fijadas las líneas generales. Para este estudio hemos partido de las circunstancias locales, físicas, económicas y sociales, llegando a establecer una ordenación de volumen, sintetizada en los cuadros números 1 y 2 (págs. 124 y 125 de la Memoria).

Está muy descuidada esta parte del trabajo en todos los concursantes, y, en especial, en el de los autores de la crítica que en este momento contestamos (señores

Ulargui y Czkelius), que se limitan a copiar literalmente, *con puntos y comas*, las Ordenanzas municipales de Berlín.

Tercero. Se han presentado además las «Bases para unas Ordenanzas», en las cuales quedan planteados problemas importantes de orden legal, económico y técnico.

Por desbordar la técnica urbanística, no correspondía a esta Oficina el resolverlos; pero una vez destacados, está puesta la base para que las personas especializadas en las distintas materias puedan manifestarse y cooperar a la labor común.

Coinciden los reclamantes en criticar que se haya presentado proyecto del sector-Castellana en primer lugar, y aunque nosotros creemos con ellos que urge mucho urbanizar los sectores Sur y Este, debemos señalar:

1.º Que fué uno de los encargos que recibió la Oficina el de formular este proyecto; y

2.º Que no es menor el desorden existente en esa parte de la ciudad, en la cual no se construyen *chozas de lata*, precisamente, sino casas de lujo que impedirán o harán muy costoso cuanto más se demore ordenar la futura edificación de ese sector.

Se afirma, usando de un criterio simplista y limitado, que el valor del suelo, una vez hecha la urbanización, aumentará consintiendo construcción de nueve plantas; esto, en principio, sería verdad de no relacionarlo con la superficie construída y libre que se permite; esta última es, en unos casos, el 67 por 100, y, en otros, el 79 por 100 del total del solar; precisamente ha sido criterio de esta Oficina ir en esa zona a la construcción con casa alta y gran espacio libre intermedio que permita ver la masa de espacio verde del Parque central, en vez de emplear construcción baja y menos separada, que impediría la vista del Parque central y *aumentaría inútilmente el número de calles intermedias*.

Si se presentan «Bases para unas Ordenanzas» en las que se tocan las cuestiones de fondo, mal podrían haberse respetado las de detalle, y así, el cálculo de nueve plantas y 28 metros de altura para las construcciones, está hecho en la siguiente forma:

|   | Metros |
|---|--------|
| Nueve plantas, a 2,80 metros de altura..... | 25,20  |
| Nueve gruesos de piso, a 0,20 metros....    | 1,80   |
| Cámara de aire en terraza.....              | 0,40   |
| Altura sobre el suelo.....                  | 0,60   |
| TOTAL.....                                  | 28,00  |

A primera vista puede parecer cara de entretener; no lo es, puesto que los espacios verdes posteriores a las edificaciones son de propiedad particular, y particular, por consiguiente, su entretenimiento.

Al hacer el cálculo de los tipos de vivienda en esta zona:

1.º No se pretende más que obtener una gradación de clases en la misma, pudiendo variar los valores absolutos, quedando siempre la gradación entre ellas.

2.º El 7 por 100 de interés es naturalmente el producto íntegro de las fincas,

Prolongación de la Castellana.

Valor del suelo.

Variación de Ordenanzas.

Entretenimiento de la urbanización.

Viviendas. Hipótesis en los cálculos de éstas.

del cual es necesario descontar *huecos y reparos*, para obtener el interés líquido, que queda reducido al 5,50 aproximadamente.

3.º La Oficina de Urbanización ha hecho unas hipótesis (realizables) de precios de edificación y de interés al capital. Estas hipótesis tenían por objeto el poder partir de datos materiales en las ordenaciones; pero no significa ningún error ni menoscabo en el estudio si algún coeficiente hubiera de ser alterado en la práctica. Existe un error, como afirman los reclamantes, mecánico, en la suma de las expropiaciones, arrojando una diferencia en más de 3.000.000. *Los demás errores que los reclamantes presentan, con una ligereza y una rara coincidencia que hace suponer se ha hecho una sola comprobación y se ha presentado con tres firmas, son falsos.*

#### AFIRMACIONES FALSAS EN QUE COINCIDEN LOS SEÑORES ULARGUI, CZKELIUS, FONSECA, CÁRDENAS, CHAVARRI, Y ANASAGASTI, AL ANALIZAR EL PRESUPUESTO DE PROLONGACIÓN DE LA CASTELLANA

1.º Que faltan:

En el desmonte 2.070.954 metros cúbicos, y en el terraplén 2.635.554,30.

2.º Emplean el precio unitario de 6,25 pesetas donde debe emplearse el de 3; y

3.º Consecuencia de los dos errores anteriores es la afirmación de que se ha omitido en el presupuesto la cantidad de 17.275.326,60 pesetas.

Fundamentan sus afirmaciones en las equivocaciones siguientes:

1.º Existen en el cuadro de precios presentado dos precios de movimiento de tierras, uno que dice: «excavación en tierra en explanación, incluido el transporte, a 3,25 pesetas»; y otro que dice: «terraplenado y apisonado en explanación de calles, a 3 pesetas». Están invertidos los precios, pues el primero debe ser de 3 pesetas y el segundo de 3,25 pesetas, así se aplica constantemente en todo el presupuesto. Ahora bien, el primer concepto *lleva incluido el terraplén*, mientras que el segundo es lo que se llama en lenguaje profesional «tierra de préstamos». ¿Han podido creer seis arquitectos que en un movimiento de tierras como el de la prolongación de la Castellana podía pagarse el metro cúbico a 6,25 pesetas? Nuestro precio de 3 pesetas es superior al similar de las obras de la Ciudad Universitaria y al vigente en la mayoría de las contrataciones del ferrocarril y carreteras, actualmente en curso de ejecución. No es cierta, por tanto, su primera afirmación de que *falta constantemente la partida de terraplén*.

2.º Por una ligereza en el examen del presupuesto se equivocan los Sres. Ulargui, Czekelius, Fonseca, Cárdenas, Chavarri y Anasagasti, puesto que no tienen en cuenta la partida que, encabezando todas las páginas, dice «suma anterior», y consideran como resultados parciales los que en realidad van siendo sucesivamente totales, puesto que van llevando arrastradas las partidas anteriores. De este modo obtienen los seis arquitectos antes mencionados un error de 2.070.954 metros cúbicos en el desmonte y de 2.635.554,30 metros cúbicos en el terraplén; y

3.º Consecuencia de los dos errores anteriores es la afirmación de que se ha omitido en el presupuesto la cantidad de 17.275.326,60 pesetas.

Los reclamantes Sres. Ulargui y Czekelius afirman es necesario hacer un movimiento de tierras de 11 metros cúbicos por cada metro cuadrado de terreno. Esta afirmación *es igualmente falsa*.

Movimiento de tierra por metro cúbico de superficie.

Veamos cómo llegan a este resultado:

Suponemos que ellos hacen (partiendo del error anterior)

$$\frac{\text{Desmante } 5.375.290 + \text{Terraplén } 5.758.442,20}{\text{Superficie de calles } 940.650 \text{ m}^2} = 11,836 \text{ m}^3 \times \text{m}^2.$$

y olvidan que el movimiento de tierras no es de las calles solamente, sino el de la total superficie de la zona y que para hacer este cálculo no es necesario contar más que el desmante (aparte, claro está, de que arrastran el error de volumen total). El cálculo *correcto es*:

$$\frac{\text{Desmante } 3.304.336 \text{ m}^3}{\text{Superficie total de la zona } 1.906.049 \text{ m}^2} = 1,734 \text{ m}^3 \text{ de desmante} \times \text{m}^2.$$

Se critica también que no están incluidos en este presupuesto los intereses intercalarios del capital que haya de emplearse, sin tener en cuenta que este presupuesto no tiene otro alcance que esbozar el problema, puesto que, autorizando la ley a no presentar pliego de condiciones, en esta primera exposición al público, sin hacer pliego y sin conocer la capacidad económica municipal (función encomendada a otros técnicos especialistas de esta casa), como dice muy bien la Cámara de la Propiedad, no puede hacerse un presupuesto definitivo. En poder de los técnicos municipales antes aludidos quedan los datos que esta Oficina ha facilitado con hipótesis: de crecimiento de población, de posibles plazos de realización y venta de solares y, como consecuencia de ello, de intereses intercalarios que es necesario tener en cuenta. Todas las cifras, en fin, imprescindibles para hacer un planteamiento definitivo del problema, cosa que se sale fuera de nuestro campo de acción.

Intereses intercalarios.

Es disparatado suponer que el Ayuntamiento va a desembolsar de una vez 120 millones de pesetas; no podíamos nosotros *en el proyecto*, como anteriormente decimos, dar un plan financiero que salía fuera de los límites de nuestra competencia, pero nunca podíamos creer que personas enteradas de estas cuestiones supusieran que el desembolso había de hacerse de una vez, pues el problema de los intereses intercalarios en esta clase de obras ha sido muy discutido y hay diferentes soluciones: lo que nunca se hace es empezar por desembolsar el dinero íntegro el Ayuntamiento; a los técnicos encargados de este asunto ha dado la Oficina diversos antecedentes.

Total desembolso.

Se comparan, con la misma ligereza de siempre, el coste de las expropiaciones de la Castellana con las de todo el Extrarradio, sin tener en cuenta que en este último no está contada de momento más que la expropiación de calles y en la Castellana, en cambio, se expropia toda la zona, es decir: calles, espacios libres y superficies edificables.

Comparación de expropiaciones en la zona de la Castellana con las expropiaciones totales del anteproyecto.

Críticase también la vía parque Tetuán-Abroñigal, que algún reclamante hace llegar hasta Peña Grande. Esta superficie verde es necesaria para obtener el coeficiente exigido por las normas de la higiene. Pudiera haberse concentrado en un

Vía verde. — Tetuán-Abroñigal.

punto, pero hemos considerado apropiada la solución del proyecto por las razones siguientes:

1.º Una faja de espacio libre que alcanza la anchura de 120 metros es de gran utilidad para el reposo y distracción. (Véase la Avenida de la Libertad.)

2.º Desarrollándose linealmente llega su zona de influencia a una gran extensión.

3.º Esta faja une los espacios libres del Abroñigal, prolongación de la Castellana y Bellas Vistas, completando de este modo el sistema de espacios libres.

4.º Permite el saneamiento de una zona de Tetuán de las Victorias (actualmente sin parque alguno), y todo el que conozca las calles de Manuel Semprún, Martínez Anido, General Margallo y Marqués de Viana podrá decir si es equivocado el sanear esta zona.

Es indudablemente una omisión el no haber señalado en los planos las zonas verdes de la Sociedad de Explosivos, finca del Marqués de Perales y jardín de plantas Rodríguez. A esta omisión han dado los reclamantes extraordinaria importancia, considerándola, no como tal, sino como una cuestión de principio. Es decir: suponen que la Oficina de Urbanización tiene la teoría de destruir espacios libres existentes para preparar otros contiguos a ellos. El ataque es apasionado, pero tan elemental que no consideramos necesario añadir nada.

Zonas verdes existentes que se hacen desaparecer.

## Contestaciones de detalle a cada una de las reclamaciones presentadas

### CÁMARA DE LA PROPIEDAD

#### *(Reclamación número 12 del expediente)*

Destaca esta reclamación por su carácter mesurado y serio, a pesar de ser sus propios intereses lo que lógicamente en ella se defienden.

En cuanto a las consideraciones que la Cámara de la Propiedad hace sobre lo corto del plazo consignado para el trabajo y la escasez de datos y contactos necesarios para el mismo, y las consecuencias que de estas circunstancias deduce, no es la Oficina de Urbanización quien debe contestar, puesto que ésta se ha limitado a cumplir las instrucciones que del excelentísimo Ayuntamiento ha recibido.

Esta sección está de acuerdo con los reclamantes en que, para tener completo un plan general de urbanización de la ciudad, son necesarios los estudios por ella mencionados.

Hay un error fundamental en esta apreciación, pues es el proyecto (como todos los planes) una norma directriz, a la cual deberá ajustarse la futura construcción, y el Ayuntamiento irá realizando a medida que sea necesario y su capacidad económica le permita.

Falta del estudio de la reforma interior y del actual Ensanche.

El Ayuntamiento no tiene capacidad económica para la realización del plan.

Lo mismo puede decirse de la prolongación de la Castellana, teniendo en cuenta que, de ser necesario, puede dividirse en varias etapas, siempre que en cada una de ellas el movimiento de tierras quede compensado dentro de la zona.

Hemos expresado anteriormente, no sólo nuestra conformidad, sino el deseo de que los organismos y entidades relacionados con el proyecto manifiesten su punto de vista sobre el plan, y en algunos casos hasta que colaboren en los trabajos futuros (véase Memoria).

En el resto del escrito hace la Cámara de la Propiedad consideraciones de orden legal, llegando a la conclusión de que la nueva legislación de urbanización es función de las Cortes y no del Ayuntamiento. Estas cuestiones salen de la especialidad de la Oficina, y voces más autorizadas que las nuestras podrán contestar oportunamente.

### SRES. ULARGUI Y CZKELIUS

#### (Reclamación número 11 del expediente)

Se ha contestado ampliamente esta observación en la primera parte del presente escrito.

Dicen los reclamantes que en la zona industrial se han señalado, simplemente como edificadas, parcelas que son industriales, y que lo mismo puede decirse de la zona de vivienda.

Añaden que es fundamental establecer las nuevas Ordenanzas fijando los límites exactos de cada zona.

Estamos completamente de acuerdo, y ya sabemos que en las Ordenanzas deben señalarse, no sólo gráficamente, sino también literalmente los límites exactos de cada zona. Ahora bien, cuando no redactamos las Ordenanzas, sino que nos limitamos a indicar las bases que puedan llegar a ellas, es prematuro el determinar rigurosamente los límites exactos de cada zona y de cada categoría dentro de ella. Por otro lado, en lo que a la zona industrial se refiere, es necesario establecer una serie de grados de uso en colaboración con especialistas que harán seguramente más compleja la clasificación, pues tampoco la industria existente puede considerarse ya definitivamente clasificada.

Quedan contestados detalladamente en la primera parte de este escrito.

Es indudable que todo anteproyecto debe hacerse con vistas a su ejecución, y en cuanto a la adaptación al terreno, no nos referíamos precisamente al anteproyecto presentado por los Sres. Ulargui y Czekelius, que en este sentido es, a nuestro juicio, elogiable, sino a otros trabajos adquiridos. En cuanto a la idea de que hemos movido 11 metros cúbicos por cada metro cuadrado de superficie en la prolongación de la Castellana, ya está anteriormente contestado este *lapsus* de los reclamantes.

Este gráfico presentado por los reclamantes tiene por objeto manifestar la desproporción entre el coste de la Castellana y el resto. Anteriormente hemos detallado también el origen de este error de dichos señores.

Informes directos de los organismos y entidades relacionados con el proyecto.

Estamos ante un ante-proyecto más.

Los trabajos presentados son incompletos.

Errores numéricos.

Adaptación al terreno.

Gráfico comparativo de la superficie de la zona prolongación de la Castellana y el resto del Extrarradio.

Construcción de casas aisladas en la margen derecha del Manzanares, próximo al Puente de los Franceses.

Alusión al jardín privado en la Casa de Campo.

Ampliación del Puente del Rey.

Derrribos junto al camino alto de San Isidro, calle del General Ricardos, etc., y aislamientos de cementerios.

Belvedere de Goya.

Pradera de San Isidro.

Campo del Moro.

Variación del antiguo trazado de prolongación de la Castellana.

Forma de tratar los espacios libres y verdes.

Variación de las estaciones del Niño Jesús y Goya.

Colocación de la estación del Hipódromo.

Creemos, aunque ésta es una cuestión de detalle en la totalidad del proyecto, que la disposición de esta clase de vivienda tiene por objeto el resolver la separación de la zona edificada y la zona de campo o bosque, llegando con la edificación hasta la calle de tráfico que la separa. Y en cuanto al temor que expresan los impugnadores de que «este núcleo necesitaría tiendas y edificios públicos...», debemos decir que, de ser necesarios, serán pocos más que lo que actualmente allí se necesiten. La fotografía que como dato para su protesta nos presentan los Sres. Ulargui y Czekelius, parece estar tomada a un kilómetro y medio de este lugar, y su objeto no resulta muy claro.

Contestado en la referencia semejante del Sr. Anasagasti.

El Puente del Rey tiene en la actualidad 4,82 metros de ancho, insuficientes a todas luces para el futuro y aun para el presente, puesto que es una de las principales entradas a la Casa de Campo.

Sin perjuicio de aquilatar hasta el último extremo en los proyectos definitivos, así los aprovechamientos del suelo como la cuestión de expropiaciones y derribos, que se limitaran con la mayor prudencia, la idea está ya expuesta en nuestra Memoria en el párrafo que transcribimos a continuación:

«Quizá la expropiación de tan crecido número de viviendas sea un problema difícil de acometer en un plazo breve y simultáneo; pero lo que sí se propone es el inmediato establecimiento de una ordenanza de detención en la construcción y, al mismo tiempo, el proceder, de una manera sistemática, a una expropiación paulatina en todo el espacio de los parques que se proponen.»

Respecto a la idea que expresan los Sres. Ulargui y Czekelius de hacer desaparecer los cementerios, no la creemos de realización posible.

Detalle microscópico éste en un proyecto de la amplitud del que nos ocupamos, ni en pro ni en contra de él creemos es momento de ocuparse.

La Pradera de San Isidro, en nuestro proyecto, está intacta y además está desembarazada de las construcciones que hoy la rodean. Indican en su escrito los señores Ulargui y Czekelius que la hemos corregido con una mala interpretación, aunque no se nos dice allí cuál es esta mala interpretación, y añaden que no entran en mayor crítica, así que no podemos sacar ninguna idea de esta parte del escrito de los Sres. Ulargui y Czekelius.

El criterio de la Oficina, y en esto se ha rectificado el plano, es el de no tocar el Campo del Moro y estudiar la bajada a la Casa de Campo, por el Asilo de Lavanderas, partiendo de la glorieta de San Vicente.

Cuestión es ésta de orden jurídico que no nos compete contestar.

Ampliamente contestado en la parte general de este escrito.

Si han leído la Memoria los señores reclamantes habrán visto que todavía no ha establecido el Municipio contacto con el Consejo Superior Ferroviario. Si como consecuencia de este contacto el ferrocarril de circunvalación hace desaparecer las estaciones de Goya y Niño Jesús, ya se tomarán las decisiones consiguientes.

La estación del Hipódromo es subterránea y está en la dirección de las vías; no

así el edificio en la superficie, que debe colocarse, como se ha hecho, perpendicular a esta dirección.

La circulación que dicen los impugnadores del camino alto de San Isidro está en nuestro proyecto, de manera que no es cierto que esta vía sea suprimida; pero además se deja este tráfico seguir *su curso natural*, sin hacer la circulación que señalan con rojo en una fotografía. Esta circulación que indican los reclamantes en este trozo complica el tráfico con puntos de cruce innecesarios, y creemos preferible la nuestra.

No deseamos la idea del Sr. Balbuena de desviar el tráfico de la carretera de Toledo hacia el paseo del Canal, puesto que prolongamos éste hasta la carretera de Toledo.

En cuanto a la circulación que señalan con rojo en la fotografía los Sres. Ulargui y Czekelius cortando las calles de Manzanares, Moreno Nieto y Juan Duque, es casi irrealizable por la dificultad de cruzar a nivel superior la vía del ferrocarril de circunvalación, y el movimiento de rasantes a que obligaría en las calles circundantes, todo para ahorrar 270 metros en una diagonal.

«La edificación se parece excesivamente a Gropius; éste orienta los bloques Norte-Sur y el proyecto Este-Oeste.»

Hace muchos años se viene debatiendo esta cuestión de la edificación alta o baja; un Congreso reciente de arquitectura moderna (Bruselas, verano 1931) ha sido convocado para discutir solamente este punto, y, en efecto, el arquitecto alemán Walter Gropius es partidario de la casa alta; pero ni tiene la exclusiva ni es otra cosa que un ponente del citado Congreso, puesto que otros arquitectos de países bien diferentes han propugnado este mismo tipo de edificación.

No es nuestra costumbre ver soluciones de los demás y transportarlas a nuestro papel *con puntos y comas*, sino que cuando estamos conformes con una teoría, la estudiamos y adaptamos a nuestro país, como hemos hecho en este caso. Por ejemplo: la orientación Gropius es Norte-Sur: creemos para el clima de Madrid más favorable la Este-Oeste; el número de plantas de Gropius es once: el nuestro, nueve, resultado del estudio económico hecho y de los estudios que para ver la separación entre los bloques ha sido necesario hacer, teniendo en cuenta la inclinación de los rayos solares en Madrid; en una palabra: que al «orientarnos no lo hicimos interpretando mal», sino que *se ha hecho un estudio* dentro de una determinada teoría.

## SEÑORES FONSECA, CÁRDENAS Y CHAVARRI

(Reclamación número 10 del expediente)

CASTELLANA

Contestado en la primera parte de este escrito.

Ya queda dicho que es posible dividir el proyecto total en partes cuyos desmontes y terraplenes se compensen, y en cuanto a la alusión que se hace en la Memoria de adaptación al terreno, no es precisamente a esa zona a la que nos referimos,

Circulaciones en los márgenes del Manzanares.—Prolongación del paseo del Canal.

Estudios de vivienda en la prolongación de la Castellana.

Valor del suelo.

Expropiación de toda la zona.

puesto que en ella esta Oficina no ha hecho otra cosa que cumplir el fallo del Jurado del concurso internacional.

Edificios que se derriban.

Un paseo por las calles afectadas es más expresivo en favor de nuestra tesis que cualquier comentario.

Excesiva superficie de calles.

Que alguna no esté justa de perfil es posible, pero en general no es excesiva la superficie de calles. Estos señores critican la edificación alta propugnando la construcción baja, y por consecuencia menos separada, lo que daría lugar a mayor número de calles intermedias. ¿En qué quedamos?

Los espacios verdes son caros.

Contestado en la parte general del escrito.

Crítica de la edificación adoptada.

Todas las afirmaciones de estos señores son de criterio, y sentimos no poder compartirlo. Contestado también en los Sres. Ulargui y Czkelius.

Errores financieros.

Ampliamente contestados en la primera parte.

Simetría infantil.

Se critica la variación del paseo de Ronda, dando como causa una simetría infantil.

Las razones por las cuales se varía el eje del paseo de Ronda, son:

1.º Dejar una faja suficiente para la edificación de altura en la acera Norte de la vía.

2.º Situar dicha plaza de modo que pueda construirse en altura, en la zona Norte de la misma, sin tocar los altos de la Vasco Castellana.

Variación en los anchos de calzada de la vía central.

No es cierta la disminución del ancho actual, 80 a 70 metros, en la zona de transición.

En la prolongación de la Castellana se ha dispuesto la vía central clasificada en tres fajas, dedicando las dos laterales (más estrechas) al tráfico lento o al estacionamiento o paseo de coches. Por esta razón aparece la anchura total de esta vía aumentada con relación a la Castellana actual; pero es que únicamente de este modo puede conservarse la faja central apta para el tráfico rápido y largo, del cual es esta vía principal objeto.

Es, desde luego, una cuestión de criterio el suponer tráfico lento en la prolongación de la Castellana (paseo de coches); pero ésta es la premisa de donde hemos partido.

Altura de las casas de nueve pisos.

Pasando por alto el tono de este comentario, queda contestado en la primera parte.

Pendiente de algunas vías.

La vía que penetra a lo largo del Parque del Oeste formando su límite (pág. 8), y que dicen tiene el 6,8 por 100 de pendiente, está ya construida por la Ciudad Universitaria; por esta causa no se hizo perfil de ella.

La calle que desde la de Segovia sube por detrás de la Almudena, va desde la cota 599 a la 611 (no a la 613 como dicen), con una longitud de 226 metros, o sea con una pendiente de 5,2 por 100.

Errores numéricos del presupuesto.

Completamente rectificado en la primera parte.

Campo del Moro.

Contestado en los Sres. Ulargui y Czkelius.

O'Donnell no cruza en puente al Abroñigal.

O'Donnell corta efectivamente el Abroñigal, en lugar de cruzarlo en puente (como proponían en su anteproyecto los reclamantes). No comprendemos cómo este hecho puede hacer imposible ya el acceso a la Necrópolis, puesto que hay una vía que sigue la vaguada próxima del cementerio. Además es mucho más importante

comunicar O'Donnell en buenas condiciones con la vía Abroñigal que atravesarla con un puente para establecer una buena comunicación con el cementerio.

Léase la parte análoga de los Sres. Ulargui y Czekelius.

Si se sale por el Puente de la Reina se suma lo mismo este tráfico al de la estación del Norte. El turismo de la Sierra es recogido por la nueva vía Perdices-Puerta de Hierro-Ciudad Universitaria.

En la página 59 de la Memoria presentada se ponen de manifiesto las razones que han dirigido la situación de las distintas zonas. Tienen que suceder casos como los denunciados por los reclamantes, en los que una misma manzana está afectada en sus distintos bordes por situaciones económicas diferentes, y por lo tanto sus consecuencias en las zonas resultantes tienen que ser naturalmente heterogéneas.

No sabemos cuál es el criterio de los reclamantes sobre si las zonas deben clasificarse por calles o por manzanas; según se atienda al primer ejemplo o a los otros dos por ellos presentados, se deduce una u otra consecuencia. En último caso puede ser una cuestión discutible la de si deben separarse las zonas por las calles o dentro de las manzanas. Nosotros sostenemos el segundo criterio.

Dicen los reclamantes que la zonificación es pintoresca. Este adjetivo puede interpretarse de dos maneras; puede significar que la ordenación no es uniforme, y acabamos de explicar cómo puede suceder en algún caso; puede también significar dicho adjetivo una calificación de carácter festivo-despreciativo, en cuyo terreno no tenemos por qué entrar.

Indican que planteando a lo largo del Abroñigal distintas clases de zonas sucesivas se obtendría una mala perspectiva de conjunto.

Nosotros nos comprometeríamos a obtener con esta variación de alturas un conjunto mucho más arquitectónico que la Gran Vía actual, y suponemos que los reclamantes también.

Se extrañan los reclamantes de que en una vía de 70 metros de ancho se proyecten casas baratas. Creemos que las casas baratas dependen del valor del suelo disponible, y precisamente en el Abroñigal hay grandes zonas cuya cotización *actual* permite la construcción de casas baratas. Se han indicado en los planos de conjunto varios puntos en donde por una oportuna acción municipal pudieran adquirirse terrenos para casas baratas (previamente a la urbanización desde luego), resultando luego económicamente posible (gracias a esta acción previa municipal) construir casas baratas en los puntos propuestos que esbozan una distribución estratégica de las casas baratas en la ciudad, cuestión ésta de máxima importancia, que queda, como muchas otras, apuntadas en el plano y que debiera abordarse con un plan de conjunto.

#### SR. ANASAGASTI

(Reclamación número 9 del expediente)

Dejando a un lado el tono impropio y poco técnico (esto último vamos a demostrarlo copiando literalmente sus afirmaciones) que este señor emplea, y que no queremos calificar, pasamos a contestarle.

Calle del General Ricardos.

Suma del tráfico de turismo de la Sierra del Guadarrama al de la estación del Norte.

La zonificación por alturas es pintoresca.

Afirma: «Alterando el orden que lógicamente iniciado el estudio del Plan de Urbanización finalizase en el análisis de las edificaciones...»

Con el sistema del Sr. Anasagasti de proyectar calles y manzanas sin saber lo que va dentro, es decir, continentes sin saber el contenido, se ha proyectado el Madrid del ensanche, el Madrid de las casas con patios como chimeneas, medianerías a la vista e independencia de cada propietario para hacer lo que más le conviniese. No compartimos este criterio, y siempre que de esta clase de estudios se trate empezaremos de dentro a fuera, como hemos procedido en *esta ocasión*.

Explicado ampliamente en la primera parte del informe.

7 por 100 de interés en el cálculo de tipos de vivienda en la prolongación de la Castellana... Interés líquido y bruto.

«Megalomanía urbanística.»

Vía parque Tetuán-Abroñigal, derribos..., contestado en la primera parte.

Elevado coste del entretenimiento.

Contestado en la parte general.

Las plazas: Su ausencia.—El corazón de la ciudad.—Agrupación de plazas.—Tradición latina; vieja inspiración; la plaza de América; aclaración precisa.

Los técnicos que suscriben, conscientes de su profesión, no pueden recoger ni contestar más que cuestiones técnicas que a la misma se refieran. No pudiendo hacer constar otra cosa que lo fatigoso de la lectura de estas páginas del reclamante.

De la plaza de América que se nos pone como modelo, y de la cual se acompaña dibujo, queremos pensar que éste no debió hacerse con fin urbanístico alguno, y que el reclamante hace un uso inoportuno de él.

Zonas fabriles.

Los técnicos Sres. Ulargui y Czekelius ponen su reparo concreto sobre la zona industrial, que se les contesta detalladamente.

Parece que el reclamante inicia este mismo reparo (pues tan diluido está su escrito, que es difícil deducir de él algo concreto); si así fuese, tenga la contestación a sus compañeros por suya.

Salubridad.

La construcción en las proximidades del Cementerio del Este está separada de él por una calle y un respetable parque (véase el plano de zonas); el reclamante se ha limitado a ver (con amplio criterio) solamente el plano que le convenía, el de 1 : 2.000 de trazado, para *cogernos en falta*, rectificada en el plano de zonas.

En cuanto a las plantas de vivienda en la prolongación de la Castellana no son modelos (pues si así fueran, ¿qué iban a hacer los arquitectos que las construyeran?), sino módulos para proyectar y hacer hipótesis, e invitaríamos de buen grado al reclamante a poner ejemplos de construcciones más higiénicas que los que se presentan «sin luz ni ventilación en los *halls*».

Sin fisonomía propia: Amaestrada uniformidad.—Simetría milimétrica...—¡¡ Qué dolorosa nos parece esta insípida rutina!!

Nos confunde este lenguaje; no creemos corresponda a esta Oficina contestar.

Estética edilicia.

En el capítulo que escribe el Sr. Anasagasti sobre esta cuestión parecen concretarse algunas ideas objetivas. Copiemos al Sr. Anasagasti, que dice así:

«En cuestión tan capital como ésta, en los documentos que analizamos, se expresa la blasfemia artística que transcribimos:

»Se proyecta un mirador en el solar del Asilo de Lavanderas, en la plaza de salida de la estación del Norte; para ello se propondrá en su

día el derribo del trozo de tapia de la Casa de Campo, que afea este frente; o, por lo menos, la sustitución de la misma por una verja o cerramiento propio de jardín» (1).

Y continúa el reclamante:

«¡Demoler un cerramiento que responde adecuadamente a su función guardadora, una construcción eminentemente castellana, a tono con el paisaje circundante!... ¡Es lo que nos faltaba conocer!... El exponente de las aspiraciones artísticas!...

¡Derribar la tapia, de excelente mimetismo arquitectónico, lo que no se parece a lo que nos muestran los libros de fuera!...

Y todo ¿para qué? Para malgastar el dinero vanamente y «sustituirla por una verja o cerramiento propio de jardín», según los modelos que se pueden extraer de los hotelitos flamantes de los altos de Tetuán con sus pilarotes coronados de tiestos...»

A esto contestamos que nos ratificamos en cuanto decimos en nuestra Memoria, y además añadimos algunos párrafos de la Memoria de D. Gustavo Fernández Bal buena de su proyecto de la urbanización del Manzanares, cuando habla del punto de vista que hoy se pierde con el emplazamiento actual del Asilo de las Lavanderas:

«Aquí encontramos un nuevo problema y un nuevo motivo de salvar para la ciudad una perspectiva maravillosa que hoy no se disfruta. Detrás del Asilo de Lavanderas hay todavía restos de la glorieta, y desde allí se contempla la Casa de Campo; a eje el paseo de Monistrol, con la Pradera del Corregidor, y al otro lado los altos de San Isidro con los cementerios. Proponemos hacer desaparecer el Asilo de Lavanderas. Aparte de la razón estética, abona nuestra solución la higiene; el ambiente que rodea el Asilo es de tal naturaleza insano y de tal modo inmoral, que los niños que en él reciben acomodo nada perderían porque el Asilo fuera trasladado.»

Lo relativo a parques particulares está contestado en la parte general del escrito.

El Sr. Anasagasti empieza por temer haber perdido el tiempo, aunque no ha debido de ser mucho, dada la ligereza de su examen.

Lo menos malo del escrito del Sr. Anasagasti sería que tuviera afirmaciones; pero en nada las tiene, a no ser que se equivoque. No tiene afirmaciones, sino que apunta insidias, como la que indica en el principio de esta parte de su protesta, insidia que envuelve en una sombra de mala fe y de deshonor a las personas (no dice cuáles), que hayan de ocuparse de la custodia de esos planos y a nosotros mismos.

No recogemos lo que tiene de molestia personal esta parte, como las otras del escrito, pues nuestro deber aquí es el de ocuparnos sólo de los intereses de la ciudad, como lo hemos hecho.

(1) Tomado de nuestra Memoria por el Sr. Anasagasti.

Poco interés tiene en todos los terrenos el alegato del Sr. Anasagasti; de él, sin embargo, hemos sacado lo más posible, completando las más de las veces las ideas que toma el autor de aquí y de allá, pero que solamente se contenta con expresarlas mal.

Y en cuanto a la desconsideración personal con que se expresa, entregamos completamente nuestra defensa al buen sentido del que leyere.

## Otras reclamaciones al anteproyecto del plan general

La número 1.—Don Manuel Pérez.

Propone variaciones de calles que no se han tocado todavía en el plan general.

La número 2.—Señor Ruiz García de Hita.

En un denso escrito protesta con toda clase de textos de la ilegalidad de limitar los terrenos de su propiedad a determinados usos; estos terrenos están enclavados en la zona industrial.

La número 3.—Don Salvador Martí y otros.

Es de los propietarios, industriales y vecinos de las calles de Ayllón Domínguez, Domínguez Ayllón, José María de Castro y Gabriel Díaz, que expresan su temor de que queden taponadas las calles donde tienen sus domicilios en la nueva disposición del plan.

Las calles que estos señores mencionan no se han tocado en el plan de extensión, y, naturalmente, tendrán acceso.

La número 4.—Compañía del ferrocarril de Madrid-Aragón.

Aunque todas las resoluciones sobre cuestiones ferroviarias del plan de extensión han de ser contestadas por los organismos oficiales que deben participar en ellas, como lo decimos en nuestra Memoria, vamos a contestar al atento escrito del Sr. Bourgois, representante de la Compañía de Madrid a Aragón.

La actual situación de la estación del Niño Jesús, junto al Parque de Madrid, obliga a todo el tráfico que tiene su origen en ella a hacer el recorrido de 1.200 metros hasta tomar la vía de penetración calle de Alcalá, y 1.100 aproximadamente hasta la vía calle del Pacífico; así que el alejamiento del centro estará siempre aminorado en esas distancias que hoy es necesario recorrer. La nueva estación se sitúa en un lugar estratégico, junto a la vía nueva del Abroñigal, que será de tráfico pesado y de gran circulación, y frente a la prolongación de O'Donnell y nueva vía a Menéndez Pelayo, nueva vía al barrio de la carretera de Aragón y Canillas y a la Necrópolis. Creemos, pues, que mejora de emplazamiento la estación en cuanto a tráfico.

Pero, además, los intereses de la ciudad requerían este cambio, pues que corta hoy el ferrocarril de Aragón una zona extensa en que cualquier trazado, de no suprimir el ferrocarril, se haría con dificultad y mal.

En resumen, la variación conviene a la ciudad, y creemos que no perjudica al ferrocarril, sino que le favorece.

Pero nos parece, además, que no debe de tardar el excelentísimo Ayuntamiento en ponerse en contacto con los organismos oficiales que se ocupan de ferrocarriles para plantear, estudiar y resolver en conjunto este importante problema.

Reclama que en la casa de su propiedad, número 2 de la calle de María Teresa, en Tetuán, que tiene, según el reclamante, 88,03 metros cuadrados, hay un error al consignarla en los planos de extensión de 11 metros cuadrados.

La número 5.— Don Juan Luis del Castillo.

Este error, de haberle realmente, se corregirá en las operaciones de confrontación.

Protesta de las dimensiones de la plaza de la nueva estación de Madrid-Burgos, porque está, claro es, en terrenos de su propiedad, y saca como argumento el plano de la estación que las Compañías de ferrocarriles propusieron, inutilizando los terrenos de las Cuarenta Fanegas, unos de los mejores para futura construcción.

La número 6.— Don Felipe Lazcano.

Creemos que no procede rectificación alguna en el plan.

Y sostenemos lo primero porque es conveniente para la ciudad la situación de esa plaza en la forma proyectada; y, además, creemos que el Ayuntamiento debe sostener su punto de vista, pues que sabe definirlo, cuando las entidades ferroviarias aún no han hecho cristalizar el suyo, como lo demuestra el oficio que nos adjunta el reclamante con su protesta y que copiamos aquí:

Hay un sello:

«Dirección general de Ferrocarriles-Tranvías y transportes por carretera. — Sección 2.<sup>a</sup>— Construcción.

Vista la instancia presentada por Vd. en este Ministerio, con fecha 5 noviembre actual, en solicitud de que se le certifique el sitio donde ha de ser enclavada la estación terminal del F. C. de Burgos a esta capital, esta Dirección general ha resuelto se le manifieste a usted que no estando aún determinada la traza de dicha línea desde el extremo de la parte actualmente en construcción hasta Madrid, no puede expedirse certificación alguna sobre los extremos que interesa.

Madrid, 9 noviembre de 1931.—El Director general.—Rubricado ilegible.—Sello.

Sr. D. Felipe Lazcano y Morales de Setién, Abogado.—Almagro, 25.»

Insistimos en ratificar cuanto consigna el plan de extensión.

Se hace una reclamación sobre la zona de las calles de Alcalá, Bocángel y Nueva del Este, en terrenos próximos al actual emplazamiento de la nueva Cárcel de Mujeres.

La número 7.— Don Pablo González Amezúa.

Diserta el Sr. González Amezúa sobre cuestiones que no afectan al plan de conjunto; su disertación puede ser un dato más a compulsar cuando se realicen los trabajos de esta zona.

Se sitúa (en el plano presentado) sobre la calle de Joaquín Costa, en su acera Sur, entre la carretera de Chamartín actual y la propuesta plaza de la Estación, un bloque de renta dentro de los terrenos llamados «Parque urbanizado», que por Real decreto del Ministerio de la Gobernación gozan de determinados privilegios y determinadas restricciones, que varía fundamentalmente el bloque aludido, principalmente en lo que a densidad se refiere.

La número 8.— Señor Deputy de Lome.

Cuestión ésta de principio que se sale de la especialidad de esta sección para entrar de lleno en la de los letrados municipales; pudiera concretarse en la pregunta siguiente:

¿Puede el Municipio variar anteriores disposiciones (incluso anulándolas) en virtud de acuerdos posteriores que favorecen a la comunidad?

De la contestación a esta pregunta depende la realización de todo el plan de extensión de Madrid.

Ciñéndonos a la reclamación y supuesta favorablemente contestada la pregunta anterior, formulamos las dos siguientes:

¿Tiene el Municipio que indemnizar a algún propietario de la barriada?

¿A todos, a algunos?

Contestadas estas preguntas por los letrados, y sentada sobre bases jurídicas la superioridad del interés colectivo sobre el individual, esta sección tomará en cuenta la reclamación para apurar el estudio económico del problema, y llegar a la solución definitiva.

Las registradas en el expediente con estos números quedan contestadas en primer lugar del presente escrito.

Reclamaciones números 5, 10, 11 y 12.

## Reclamación al proyecto de la Castellana

Las que figuran en el expediente con los números 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 14, 15, 16, 17, 18, 20, 21, 22 y 23, rectifican dimensiones de sus fincas o piden se les incluya en la relación de propietarios, en donde no están incluidos. Se toman en consideración para los estudios de expropiación definitivos.

La señora Ahrens dice que su chalet está construido con mucho lujo y que se respete, ya que ninguna indemnización podrá recompensarla.

Dicen los reclamantes que figura en proyecto la variación del eje de la calle de Orense y la expropiación de todas las fincas de su acera Norte y parte de la acera Sur.

Dicen que el proyecto antiguo de esta calle, del arquitecto D. Pablo Aranda, fué rectificado por el de D. Emilio Alba, y que se les ha dado con dicha rectificación alineación y rasante por el Ayuntamiento.

También protestan de la variación del eje del paseo de Ronda en su primera parte, Joaquín Costa, a lo que llaman una de las líneas rectas más bellas de Madrid.

Respecto a este punto ya está nuestra opinión en las contestaciones a los señores Fonseca y Cárdenas.

Y en cuanto a la rectificación de la calle de Orense, la creemos necesaria, pues hoy no es una calle, sino más bien un camino sinuoso a cuyos lados se ha construido.

No pueden pesar en un proyecto como el de la prolongación de la Castellana los particulares intereses de estos impugnadores, sobre todo cuando se oponen a los de la ciudad.

En ella manifiesta el consejero delegado de esta Sociedad que la actividad de la misma es la compra de terrenos para proceder a la urbanización de los mismos y la venta de los solares que resulten de esta urbanización.

Estos solares radican en los términos de Madrid y Chamartín.

Reclamación sobre dimensión de fincas y nombres de la relación de propietarios.

La número 5.—Doña M. M. Ahrens.

La número 9.—Don Enrique García y otros.

La número 10.—Compañía Urbanizadora (C. U. P. A.)

Dice el reclamante que ha demorado sus trabajos de urbanización en el término de Madrid, no haciendo más que obras indispensables para no interferir los planes del Ayuntamiento, y que tiene pendiente de la aprobación del Ayuntamiento de Chamartín un proyecto de urbanización. Y que estos planes los realiza esta Sociedad teniendo en cuenta el proyecto del Sr. Granés.

Pero al conocer los nuevos proyectos de extensión del Ayuntamiento de Madrid, manifiesta el reclamante que «su Sociedad está dispuesta a considerar con el mejor deseo la urbanización total de su zona, de acuerdo con los planos y proyectos del Ayuntamiento, para lo cual espera recibir de las Autoridades las indicaciones que éstas crean pertinentes, poniéndose para ello incondicionalmente a sus órdenes».

La cantidad a expropiar a esta entidad es un 90 por 100 de los terrenos que posee.

Manifiesta el reclamante que de un solar de su propiedad en el paseo del Hipódromo y calle de Fernández de la Hoz se le expropia una faja, con lo cual se muestra conforme.

Pero pide una permuta de la parte que se le expropia por otro solar análogo.

Creemos que por ahora sólo procede consignar la conformidad en la expropiación que sobre su propiedad admite el reclamante.

Notifica el reclamante que está haciendo una finca afectada por la expropiación, estando la estructura a punto de terminarse, y mientras no reciba aviso oficial de parar la obra, la continúa.

Creemos debe darse ese aviso en cuanto sea posible.

Dice está su finca a nombre del Conde de Maudes.

La número 13.—Don Carlos Barbesía.

La número 19.—Don Teodoro Vega.

Sin número.—D. Manuel Aonoz.

Se toma en consideración para la formación de listas definitivas.

Como resumen de lo expuesto diremos:

En dos clases pueden dividirse las reclamaciones presentadas: unas que plantean cuestiones de fondo sobre política urbana y que quedarán automáticamente resueltas en cuanto la Corporación municipal emita su criterio respecto de los problemas que el plan de extensión la plantea. Otras que se limitan a criticar cuestiones de detalle de la técnica urbanística, que quedan dentro del campo de lo opinable, sin llegar a plantear ninguna cuestión de fondo.

Las afirmaciones más importantes de los reclamantes se refieren a errores numéricos, y queda en el presente escrito demostrada su inexactitud.

Desgraciadamente no han aparecido sugerencias de interés, que hubiésemos sido los primeros en resaltar y aceptar, puesto que creemos que esta Sección, para hacer labor eficaz, ha de prescindir de imponer un criterio subjetivo. Parece no ha sido éste el criterio seguido por la mayor parte de los reclamantes técnicos, puesto que sus reclamaciones las preside un apasionamiento inadecuado para criticar problemas objetivos.

Madrid, diciembre 1931.—La Sección de Urbanización.—*Luis Lacasa*.—*Enrique Colás*.—*Santiago Esteban de la Mora*, arquitectos.—*José Luis Escario*, ingeniero de Caminos.—V. B.: El Director de Arquitectura Municipal, *Luis Bellido*.



## ÍNDICE

|  | <u>Páginas</u> |
|--|----------------|
| INFORME.....   | 3              |
| ANEJO I.—Documentos del <i>Plan General de Extensión de 1931</i> : |                |
| Memoria descriptiva.....   | 89             |
| Bases para las Ordenanzas.....                                     | 133            |
| Planos.....  | 161            |
| ANEJO II.—Contestación a las reclamaciones formuladas.....         | 161            |

# INDICE

Página

|     |       |
|-----|-------|
| 3   | ..... |
| 79  | ..... |
| 133 | ..... |
| 161 | ..... |
| 161 | ..... |

