

Ciudades jardines

y

Ciudades lineales

CIUDADES JARDINES
Y
CIUDADES LINEALES

CONFERENCIA

ORGANIZADA POR EL CONGRESO DE LAS CIENCIAS
Y DADA EN EL ATENEO DE MADRID EL 20 DE JUNIO DE 1913

POR

D. Hilarión González del Castillo

MADRID
IMPRESA DE LA CIUDAD LINEAL
ADMINISTRACIÓN: LAGASCA, 6
1913

CIUDADES-JARDINES Y CIUDADES LINEALES

CONFERENCIA

«Para que el hombre lleve una vida digna y justa, le hace falta una familia, le hace falta una casa y le hace falta una ciudad. Son muchos aquellos que carecen de la verdadera familia; son raros aquellos que tienen verdaderamente *su casa*; son excepcionales aquellos que pertenecen á una ciudad realmente digna de este nombre. •

G. BENOIT-LEVY.

«No es posible hacer humanidad, sociedad ni patria, sin hacer antes hombres. Lo primero es afirmarse físicamente sobre la tierra... ¿Quién da valor, quién concede importancia á los millares de niños enterrados? ¿Quién se preocupa por las viviendas antihigiénicas y las fábricas, los talleres, las escuelas, focos de toda infección? Hay quien se preocupa de la defraudación metálica, de la riqueza oculta, de las contribuciones eludidas, y nadie da importancia á esa continua defraudación de vidas humanas, á esa merma constante de la verdadera riqueza nacional.»

JACINTO BENAVENTE

SEÑORAS, SEÑORES:

Hace pocas semanas que, invitados por el *Instituto de Reformas Sociales y Nacional de Previsión*, dieron dos conferencias en el Ateneo de Madrid acerca de *ciudades-jardines* los Sres. Thompson y Aldridge, Presidente y Secretario de una Sociedad que se propone construir en los alrededores de Londres—«Ruislip Village»—una *ciudad-jardín*.

El Sr. Azcárate, Presidente del Instituto de Reformas Sociales, dijo que se había invitado á dichos señores á que vinieran á Madrid para que con sus conferencias ilustraran la opinión de dicho Instituto acerca de este problema tan interesantísimo de la reforma de la ciudad y la reforma de la habitación, problema que en Inglaterra es materia de muchos estudios por parte de los hombres de ciencia, de muchas disposiciones legislativas por parte de los hombres de gobierno y de muchas tentativas y empresas por parte de la iniciativa industrial.

Como la *Ciudad-jardín* se está generalizando mucho, no sólo en Inglaterra, su país de origen, sino en los demás países adelantados—Estados Unidos, Francia, Bélgica, etc.—, y como últimamente se ha constituido en Barcelona la Sociedad cívica «La Ciudad Jardín», he creído yo que con ocasión de este Congreso de las Ciencias de Madrid, sería de interés poner en parangón la *Ciudad-jardín* inglesa con un sistema de construcción de ciudades, genuinamente español: con la *Ciudad Lineal* que D. Arturo Soria y Mata predicó hace años y que la Compañía Madrileña de Urbanización está haciendo por vía de ensayo á las puertas de Madrid.

Con absoluta imparcialidad, con nobles ansias de hallar la verdad, buscando lo mejor, yo pretendo, con esta conferencia, describir la ciudad-jardín en teoría y algunas *ciudades jardines* ya hechas ó empezadas á realizar; explicar la teoría de la *Ciudad Lineal* y describir la Ciudad Lineal barriada á las puertas de Madrid, poniendo enfrente *ciudades-jardines* y *ciudades lineales*, para que los hombres de ciencia de este Congreso y cuantos se interesan por este trascendental problema de reformar la vida reformando la casa y reformando la vía pública, puedan comparar y juzgar (1).

(1) Para la teoría de la *ciudad-jardín* y para la descripción de las *ciudades-jardines* de Port Sunlight y de Bournville, me valgo de la interesante obra de G. Benoit-Lévy *La Cité Jardin*. Para el proyecto de *ciudad-jardín* de Ruislip Manor, me valgo de las conferencias dadas en el Ateneo de Madrid el 15 y 16 de mayo de este año por los señores Thompson y Aldridge (véase *La Ciudad Lineal* de 20 de mayo) y de los programas y prospectos de propaganda de la Compañía «Ruislip Manor Cottage Society Ltd».

TEORÍA DE LA CIUDAD-JARDÍN

¿Qué es la *Ciudad-Jardín*? Nos lo va á decir su mismo inventor Mr. Ebenezer Howard, autor del libro "*Mañana*".

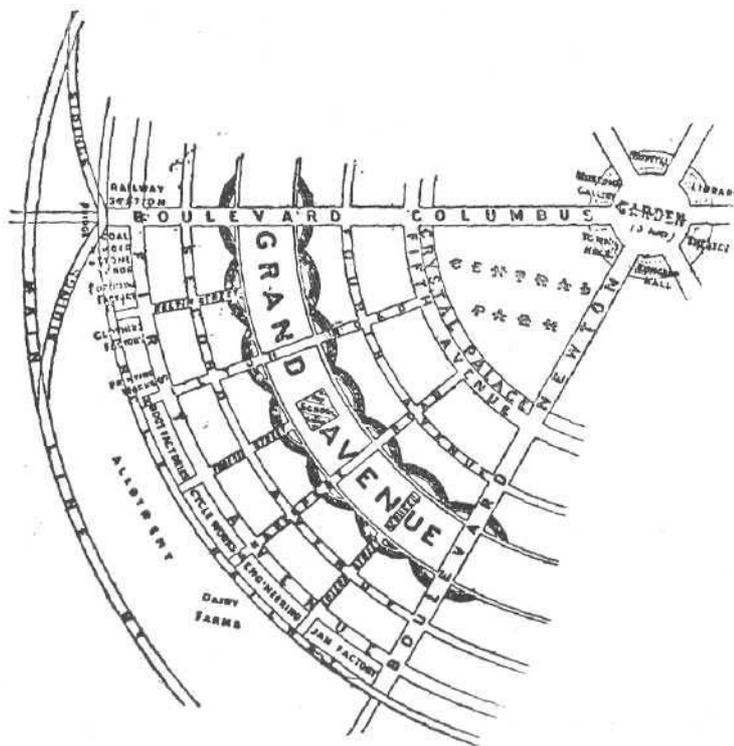
Partiendo del hecho incontestable de la despoblación de los campos y el exceso de población en las ciudades, Mr. Howard, nos dice:

Puesto que todo el mundo se dirige á la ciudad es que efectivamente la vida urbana presenta grandes ventajas. Pero si por otro lado la mortalidad, la morbilidad y la criminalidad son tan grandes en la ciudad, es también innegable que ésta presenta grandes inconvenientes. Para tener un centro de vida perfecta, es preciso crear nuevas ciudades en las que se encuentren, sin sus inconvenientes, todas las ventajas de las antiguas ciudades. Si la vida del ciudadano ó la vida del campesino son en sí mismas imperfectas é incompletas, *la vida integral*, la existencia ideal, será la del «*ciudadano-campesino*» y la ciudad de la felicidad no puede ser otra que la «*ciudad campiña*», es decir la "*garden-city*" la «ciudad jardín»

La Ciudad-jardín es á la vez la *la ciudad de la salud* y la *ciudad del placer*.

La *ciudad de la salud*, por estar construida según las leyes de la higiene. La *ciudad del placer*, porque en ella los ciudadanos gozan de todos los beneficios de la asociación. En ella no habrá ni *music-hall* ni *public-house*, es decir, ni tabernas ni casas de mal vivir. Pero la ciudad tendrá sus fiestas, sus reuniones, sus conciertos, etc. Por la cooperación, el precio de los artículos será accesible á todos. Por una distribución científica y armónica de los empleos, el trabajo sera distraído y se hallará retribuido equitativamente.

FORMA DE LA CIUDAD-JARDÍN.—La *ciudad-jardín* está compuesta de una serie de círculos concéntricos formados por las barriadas de edificios y las vías públicas de la nueva urbe.



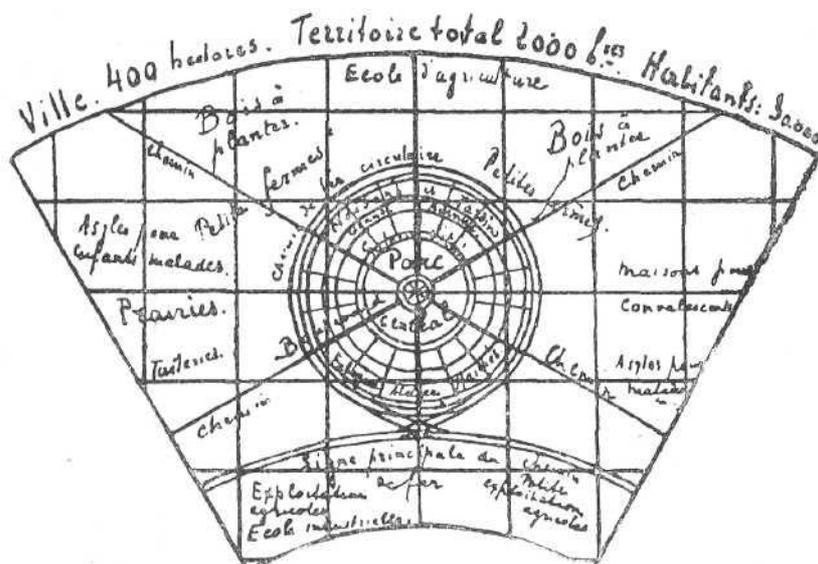
Una sección de la "garden city"

de terreno de 350 metros de anchura, plantado de árboles y formando el Parque central de la ciudad.

De la plaza central de 166 metros de diámetro partirán seis grandes vías radiales en forma de estrella, que serán bulevares de anchura uniforme, de 33 metros, que irán á morir al círculo final ó límite de la *ciudad-jardín*.

En sucesivos círculos concéntricos vendrán la primera, la segunda, la tercera, etc., avenida, de diferente anchura, pero ninguna menor de 25 metros. En el centro de la ciudad habrá una *gran avenida* de 100 metros de anchura, más adornada que las demás, con campos de recreo, macizos de jardín, estatuas y monumentos, etc.

Cada serie de edificios estará aislada de la inmediata por dos bandas de vegetación. Los edificios públicos y los de interés general, Bancos, Oficinas, Correos, Mercados, etcétera, estarán lo más cerca posible del centro. Vendrán luego las casas particulares. Después las tiendas y talleres, y por último, las grandes fábricas, los depósitos de mercaderías, etcétera. Se prohibirá edificar dentro de la ciudad más de cierto número de casas en determinada extensión de terreno. Al extremo de la ciudad é inmediata á una de las seis grandes vías radiales que arrancan de la plaza central, se hallará la estación del ferrocarril que ponga en comunicación la *Garden City* con el resto de la nación. Howard no dice nada en su teoría de la Ciudad-Jardín de los medios de comunicación interurbanos.



Teoría de la ciudad-jardín según Howard

La *Ciudad-jardín* debe hallarse aislada de todo otro centro urbano por campos y bosques, cuya superficie, con relación á la de la *ciudad-jardín*, deberá ser cinco ó seis veces mayor. Los campos que rodeen á una *ciudad-jardín* estarán dedicados á praderas comunales, á asilos para niños y para enfermos, sanatorios, escuelas industriales, granjas agrícolas, casas de labor, campos de cultivo, etc.

La *Ciudad-jardín* debe ser de extensión limitada y de población limitada. La *ciudad-jardín*, propiamente dicha, no debe, en ningún caso, ocupar más de 400 hectáreas, ni hallarse habitada por más de 30.000 personas. La superficie total de la *ciudad-jardín* y de los campos que la aislen de todo otro centro urbano será de 2.000 hectáreas.

Esto en cuanto á la estructura arquitectónica de la ciudad.

RÉGIMEN ADMINISTRATIVO.—En cuanto á su organización administrativa, Mr. Howard nos dice con candorosa ingenuidad que de la *ciudad-jardín* serán excluidos los políticos. Los consejeros municipales se ocuparán de los intereses públicos, y la gestión de la *ciudad-jardín*, á semejanza de lo que ocurre con una gran casa de comercio, estará en manos de un Comité de gerentes. *The board of management* ó Consejo municipal hará los planos de conjunto, repartirá las subvenciones que haya que dar, vigilará por la armonía de la vida de la ciudad, etc.

Los mercados estarán bajo un régimen de semi-municipalización ó concesión. Las panaderías, las carnicerías, las tiendas al menudeo, pertenecerán á Sociedades cooperativas. Las industrias serán autónomas, pero agrupadas en gremios para que ejerzan un esfuerzo común.

Dominando todas las relaciones económicas de la *Garden City* habrá el sistema de *local option* ó vasta liga social de compradores, formada por todos los habitantes de la ciudad, evitándose así la existencia de infinidad de tiendas que se hacen una competencia ruinosa y procurándose precios bajos en las compras de las mercancías, salarios elevados y equitativos para el obrero productor y mercancías bien fabricadas. "*Gracias á una acertada distribución de los elementos, de las fuerzas y de las riquezas, no habrá en la "Garden City" ni exceso de población, ni exceso de trabajo, ni exceso de producción. Todo el mundo vivirá, trabajará y consumirá de una manera equitativa y normal. En la ciudad-jardín todo el mundo será dichoso*".

Mr. Howard ha calculado que los habitantes de la *ciudad-jardín* pagarían solamente 50 pesetas anuales de contribuciones y de alquiler del suelo. En cuanto á la comida no habrá que comprar legumbres, porque las huertas de cada casa producirán lo suficiente para sus dueños. El pan será muy barato, porque el trigo será suministrado por los agricultores establecidos en los campos vecinos. La carne será fresca y barata, porque los animales que la provean serán criados en los prados comunales.

Tal es en teoría la *ciudad-jardín*, la *ciudad atractiva*, la *ciudad de la felicidad*; que todos estos nombres le da Mr. Howard.

Las doctrinas de Mr. Howard encontraron un gran apoyo en la opinión pública inglesa, en el Gobierno, en el Parlamento, en los Municipios, entre los industriales y en la Prensa, y gracias á este apoyo se fundó, poco tiempo después de la publicación del libro *Mañana*, la *Garden City Association* para llevar á la práctica estas doctrinas, indudablemente inspiradas en muy buenos deseos de construir ciudades más tranquilas, más sanas, más económicas que los actuales grandes centros de población.

Veamos ahora algunas de las llamadas *ciudades-jardines* hechas en Inglaterra, que por cierto no se han ajustado ni á la estructura arquitectónica ni á la organización administrativa preconizadas por Howard.

LA CIUDAD-JARDÍN DE PORT SUNLIGHT

HISTORIA.—Port Sunlight es la *ciudad-jardín* de los hermanos Lever, fabricantes de jabón. He aquí la historia de dicha ciudad:

Al ampliar sus negocios en 1887, Mr. Lever pensó hacer una ciudad industrial, con habitaciones sanas que le suministraran y le conservaran obreros fuertes para la fábrica y que a la vez sirviera de reclamo gigantesco á su empresa. Para ello compró terreno en la ribera y desembocadura del río Mersey, á media hora de Liverpool, pagándolo á razón de 1,25 pesetas el metro cuadrado. Trazó la ciudad, determinando la parte correspondiente á la fábrica y la correspondiente á habitaciones, y construyó las primeras barriadas obreras. En 1895, resultando insuficiente la extensión adquirida, compró más terreno, que tuvo que pagar á 6,25 el metro cuadrado. Las tierras habían más que cuadruplicado en trece años.

DESCRIPCIÓN.—En 1904 cuando la describe Mr. Benoit-Levy, Port Sunlight ocupaba una extensión de 92 hectáreas—56 para casas y 36 para fábricas y talleres—y estaba ocupada por 3.000 personas, todos empleados ó parientes de empleados de la casa Lever Brothers.

Port Sunlight—nos dice Benoit-Levy, gran entusiasta de este sistema de arquitectura de ciudades—es la *ciudad-jardín* en miniatura y forma un modelo perfecto de lo que será la obra en grande.

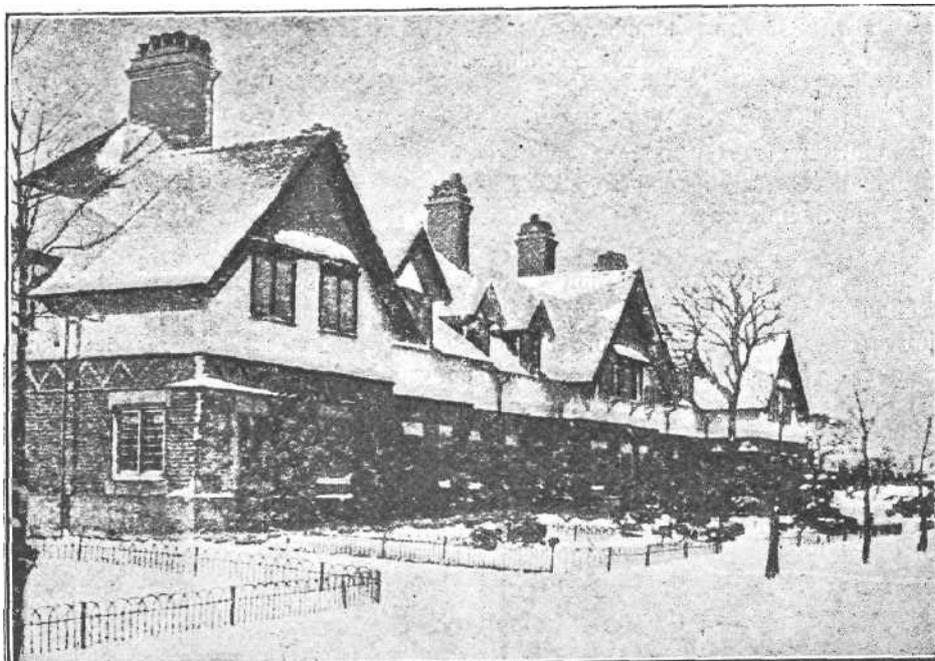
Las casas están construidas por grupos de ocho cuando más, y no hay un grupo que sea igual á otro, pues lo que constituye el encanto principal de Port Sunlight es la variedad de edificios y el paisaje que les sirve de marco.

Las calles tienen como mínimo siete metros y á veces llegan á 12 en la calzada ó arroyo. Las aceras tienen de tres á cuatro metros. De casa á casa, enfrente, en la misma calle, hay á veces 30 metros.



Una calle de Port Sunlight

Delante de cada casa, un pequeño jardín de seis á siete metros ai que no tienen derecho los habitantes de las casas; los jardineros de los hermanos Lever sostienen y cuidan dichos jardines. Detrás de cada casa los «*allotment gardens*», terrenos divididos en parcelas y convertidos en huertas que cultivan y explotan los habitantes de cada casa inmediata.



Una calle de Port Sunlight en Invierno durante una nevada

Las casas son propiedad del patrón que no consiente su adquisición por los obreros, los cuales pagan una renta semanal que varía de cuatro á ocho pesetas.

Hay dos clases de casas. Los *cottages* y los *parlor houses*, ambas de dos pisos. Los *cottages* tienen en el piso bajo: cocina, salita, baño y despacho, y en el piso alto tres alcobas. Los *parlor houses*, tienen una habitación más en el piso inferior y otra en el superior.



Cottages de Fort Sunlight que forman parte de un grupo de ocho casas

Por todas partes arbolado y vegetación en praderas y bosquecillos, en pendientes cubiertas de hierba, en jardines, etc.

Los parques públicos ocupan una superficie de 10 hectáreas ó sea algo más de la décima parte de la superficie total de la ciudad.

EDIFICIOS PÚBLICOS.—Como edificios públicos é instituciones de interés general, Port Sunlight tiene: restaurants comunes, unos para hombres otros para mujeres; almacenes cooperativos; Cajas de Ahorros, unas en combinación con la Caja Postal del gobierno, otras organizadas por los patronos, quienes, con el fin de fomentar el ahorro de sus obreros, admiten imposiciones al 4 por 100 de interés; *Penny schools* ó Caja de Ahorros de céntimos para los niños de las escuelas; Sociedades de socorros mutuos para médico, botica y funeral, Sociedades de recreo, de natación, de ciclistas, de *cricket*, *foot-ball*, etc.; un *Men's social club* ó casino de hombres; un *club* de mujeres, con cursos de canto, de higiene, de corte, música, etc.

Además de estas instituciones fundadas por la asociación privada, los hermanos Lever han establecido y sostienen á sus expensas, un gimnasio público, Caja de pensiones para la vejez, un *Auditorium* en el que organizan fiestas y diversiones públicas; exposiciones de horticultura, de flores, de animales de corral, de culinaria, etc. Han fundado y sostienen escuelas fræbelianas, institutos técnicos y otra porción de establecimientos de interés general, exclusivamente en beneficio de los obreros y de sus familias.

LA FÁBRICA.—Los talleres—*the Works*— se hallan al extremo de la ciudad; son vastos, bien ventilados, muy limpios y forman un modelo en el que deben inspirarse los grandes industriales de los demás países.

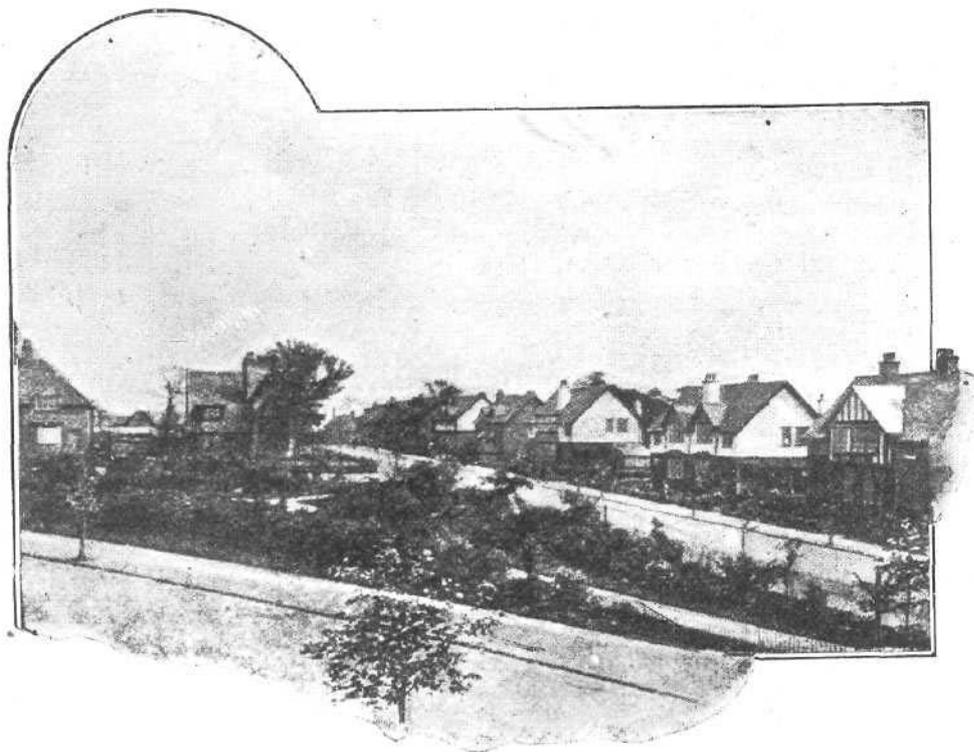
En cuanto al régimen administrativo “es un régimen esencialmente autocrático y Mr. Lever es el dueño absoluto de su dominio. Port Sunlight no es más que una propiedad privada muy bien regida”.

Benoit-Levy resume sus impresiones acerca de Port Sunlight diciendo que después

de visitar otros centros industriales de Inglaterra, ante la aparición de Port Sunlight le parece á uno salir de ciudades infernales y entrar en los jardines del Edén; que queda uno encantado, después de haber visto tantas cosas feas, sucias y miserables, al recibir una impresión de belleza y de perfecta armonía, y que allí, en la casa, en la fábrica y en la calle, el obrero conserva siempre su dignidad de hombre y vive vida de hombre.

LA CIUDAD JARDÍN DE BOURNVILLE

La *Garden City* de Bournville, en las inmediaciones de Birmingham, es obra de Mr. Cadbury, fabricante de chocolates, el cual la fundó principalmente con fines filantrópicos, con el deseo de favorecer la condición de sus empleados y obreros, y de procurar y estimular *la vuelta á los campos*. Para ello empezó por adquirir un acre de terreno—40 áreas—en el que construyó 78 casas, que vendió á sus obreros ó á miembros de la *Friend's Society*, «Sociedad de Amigos», pero viendo que los compradores, en lugar de conservar las fincas adquiridas, las revendieron en cuanto aumentaron de valor, y deseando Mr. Cadbury habitantes estables, cambió de sistema, y adquiriendo dos acres más, los parceló, construyó en ellos 143 casas y las dió en censo por noventa y nueve años. Tampoco este sistema le dió resultado, pues como dice Mr. Benoit-Lévy, «con él no era bastante dueño de sus arrendatarios» y Mr. Cadbury quería ser dueño absoluto de la ciudad que él fundara y



Jardincillos en medio de una avenida—Bournville

orientarla hacia el futuro que él soñaba. Entonces decidió que las nuevas casas que se edificaran serían alquiladas y por semanas.

En 14 de diciembre de 1900 Mr. Cadbury constituyó un *Trust de la Aldea de Bournville*, especie de fundación filantrópica regida por un Consejo de Administración formado por Mr. Cadbury, su mujer y sus dos hijos. El objeto de este *trust* es—según el acta de fundación—el mejoramiento de la clase obrera por la construcción de una *ciudad-jardín* de casas sanas, con espacios libres y jardines. La décima parte del terreno de la ciudad, sin com-

prender las calles ni vías públicas, debe estar destinado á parques y campos de recreos. Las casas no deben ocupar más de la cuarta parte del terreno en que se hallen edificadas. Los alquileres deben ser baratos, en armonía con los salarios de la clase obrera. El terreno ocupado por fábricas y talleres nunca será superior á la décimaquinta parte de la superficie total de la ciudad. Los fundadores ó sus derecho-habientes—actuales ó sucesores—deben facilitar la creación de todos los servicios municipales: transportes, hospitales, escuelas, lavaderos, teatros, suministro de luz, etc. Está terminantemente prohibido permitir que se establezca en dicha ciudad ninguna fábrica ni tienda de vinos, cerveza ó bebidas espirituosas, «pero—añade el acta de fundación—si todos los administradores—*Trustees*—están conformes y lo dicen por escrito, podrán consentirse esos establecimientos y las ganancias que den se destinarán á mejorar las condiciones de la ciudad.» El fundador, Mr. Cadbury, entregó á la fundación, al constituirse ésta, 148 hectáreas de terrenos, valoradas en 4.500.000 pesetas.

En Bournville como en Port Sunlight hay calles anchas—el arroyo ó calzada de 13 metros, las aceras de tres, macizos de arbustos y flores delante de cada casa, de unos cin-



Una calle de Bournville

co metros -; jardines que están bien cultivados; muchos parques y espacios libres. En todas partes los mismos principios: aire, luz, espacio, nada de hacinamiento de personas ni de animales. Cada familia ocupa una casa. Cada casa tiene, por lo menos, tres veces más terreno libre que terreno construido.

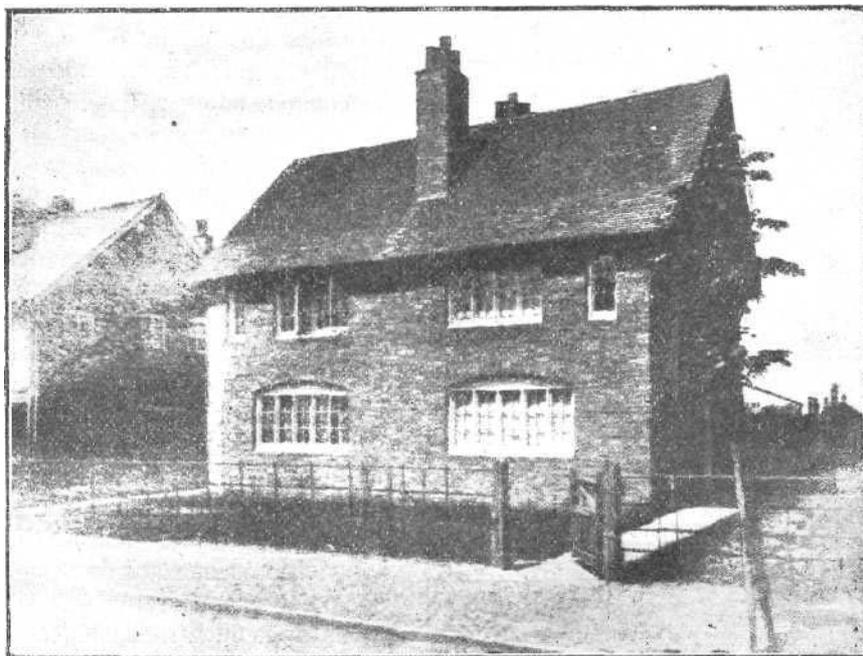
Los *cottages* son de dos pisos y construidos por grupos de dos.

De 537 casas, 78 pertenecen en propiedad á los que las habitan; 143 se hallan arrendadas por noventa y nueve años y 316 alquiladas por semana á un precio que, en general, varía de 7 á 10 pesetas.

Hay también en Bournville asociaciones de interés público como en Fort Sunlight: restaurantes comunes, casas de retiro para la vejez, cajas de previsión, federaciones deportivas, gimnasios, clubs, cajas de ahorro que dan el 4 por 100, sociedades cooperativas, asociaciones hortícolas, etc.

Juzgando esta ciudad, dice Mr. Benoit Lévy que en Bournville se falsean los principios de la verdadera *Garden City*—ya hemos visto que en Port Sunlight han sido también falseados—. En la *ciudad-jardín* ideal predicada por Howard, lo que la comunidad produce,

el aumento de valor que tienen los terrenos y el incremento de la riqueza que se crea por el trabajo de todos, debe ir á la misma comunidad productora, mientras que en Bournville, donde al obrero de ahora no se le permite ser propietario de una casa, el incremento de valor de la propiedad va á parar á persona distinta del obrero; va al patrono, que ha creado y que sostiene la ciudad, es decir, á la fundación hecha por Mr. Cadbury. Sin embargo, añade Mr. Benoit-Lévy, Bournville es una ciudad-modelo desde el punto de vista estético, sanitario y moral. Mientras en los distritos vecinos la mortalidad es de 18,6 y de 11,2 por 1.000, la mortalidad en Bournville es de 8 por 1.000. Hay en esta ciudad «salarios justos y equitativos, un trabajo razonable, casas sanas, confortables, alegres y á veces baratas; ca-



Uno de los tipos de casas de Bournville

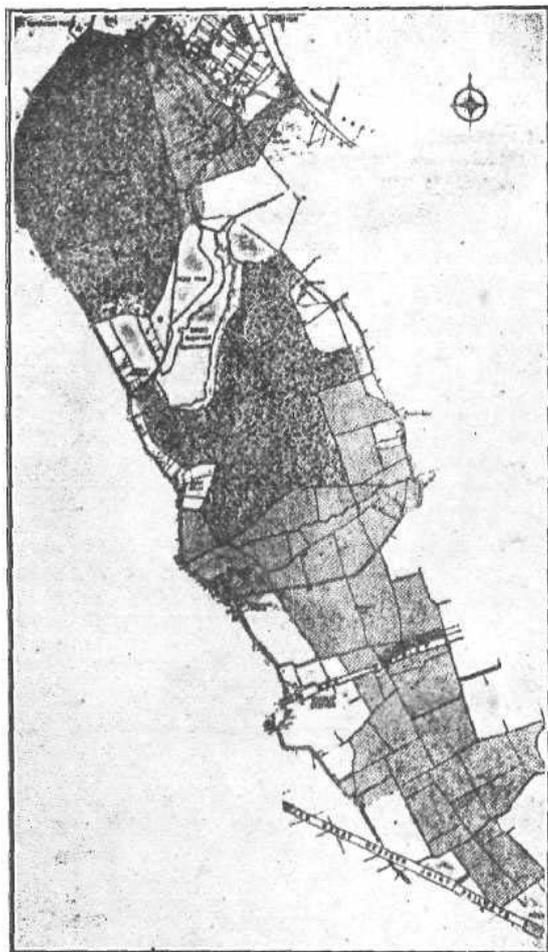


Grupo de casas y cruce de calles en Bournville

renda de casas públicas, tabernas y *bars* y una población activa ocupada en cultivar su jardín. Si en algunos aspectos la obra es aún incompleta, si en muchas cosas se separa del tipo de la *ciudad-jardín* de Mr. Howard, podemos considerarla como verdadera *ciudad-jardín*, como ciudad buena digna de imitación.»

CIUDAD-JARDÍN DE RUISLIP MANOR

Al amparo de la *Housing and Town Planning Act* de 1909, en virtud de la propaganda que en Inglaterra se está haciendo de las *ciudades-jardines* y teniendo en cuenta la gran



Ruislip Manor Estate como era al tomar posesión la Compañía que se propone hacer allí una "ciudad-jardín"

necesidad que hay de reformar la habitación y la ciudad, sobre todo en capitales como Londres, se ha constituido recientemente en aquella ciudad la *Ruislip Manor Cottage Society Ltd.*, que ha sido declarada de utilidad pública y á la que se conceden grandes facilidades para la adquisición de terrenos y dinero suministrado por la Dirección de obras públicas al 3 y medio por 100 (1).

La citada Compañía anónima, puesta de acuerdo con el Municipio adonde va á desarrollar sus operaciones, trata de urbanizar en forma de *ciudad-jardín*, 520 hectáreas de terreno en las inmediaciones de Londres, con el que se hallará en comunicación por ferrocarril—muchos trenes diarios y cuarenta minutos de tiempo—. La Compañía quiere hacer una *ciudad-jardín* no en forma de barriada obrera, ni para una sociedad industrial determinada, sino para todas las clases sociales, construyendo casas de obreros, casas para la clase media y hoteles de lujo.

Ruislip Manor piensa resolver el problema importantísimo de la locomoción como en general lo resuelven las *ciudades-jardines* inglesas: situándose en la proximidad de una vía férrea ya existente ó procurando ¿me la compañía de ferrocarriles á que pertenezca la vía férrea más próxima, abran nuevas estaciones que faciliten el acceso á diferentes puntos de dicha *ciudad-jardín*. Nada se dice de tranvías interurbanos ni de tranvías de comunicación con la capital vecina; tranvías que tienen sobre el ferrocarril la ventaja de la baratura, de la mayor frecuencia, de la mayor comodidad y de detenerse en cualquier parte á voluntad del viajero.

(1) El folleto-programa de «*Ruislip Manor Cottage Society Ltd.*» dice así: «*The cost of the first scheme will be about 30,000 pounds, of which two thirds will be obtained from the Public Works Loan Board, under section 4 of the Housing and Town Planning Act 1909, leaving 10,000 pounds to be obtained from other sources.*» «*El coste de la primera parte del proyecto será de unas 30.000 libras esterlinas, de cuya suma dos terceras partes serán obtenidas del Departamento de Préstamos de Obras Públicas, de conformidad con la sección 4.ª del Acta de Construcción de Trazado de ciudades de 1909, quedando 10.000 libras esterlinas para ser obtenidas por otros conductos.*»

Por creer que así se obtiene más baratura en la construcción, las casas se edificarán por grupos de dos, de cuatro, de 12 y hasta de 14.

«El importante proyecto de propiedad que comprende 520 hectáreas en Ruislip-Manor, Londres, entra ahora en su última fase, en cooperación con los proyectos del Municipio y abarca ya una superficie de 2.400 hectáreas.

Como este doble proyecto comprende todas las materias, explotación y procedimientos prácticos, técnicos y administrativos que le conciernen en su carácter inglés, la puesta en práctica de la ley puede apreciarse por la descripción del proyecto de Ruislip-Northwood, como sigue:

1.º Un plano á escala de 1/2500 que muestra con colores diferentes en las limitaciones, el empleo á que están afectas las diversas partes del terreno.

2.º Reglamento designado «condiciones generales» que particulariza la manera de disponer las calles, edificios, espacios libres, objetos de interés histórico ó de belleza natural, canalizaciones, desagües, alumbrado, suministro de agua, tiendas, limitación de colonias obreras, etc.

Antes que el Municipio hubiera levantado el plano municipal, los propietarios de Ruislip-Manor habían abierto un concurso de arquitectos á fin de obtener el mejor plan de urbanización para tal territorio. Hubo 62 concursantes y el premio fué concedido á Mr. Sontar que es actualmente el arquitecto de la Sociedad. Este plan es la base del municipal para las cercanías y alrededores del dominio Ruislip-Manor que ocupa el centro industrial de Ruislip-Northwood.

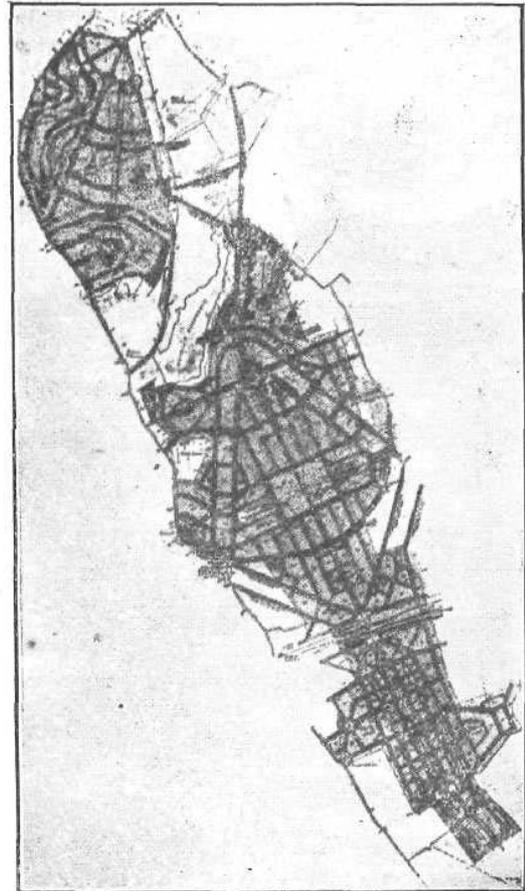
Los técnicos y funcionarios municipales, elaboraron su plan y reglamentos en colaboración con el proyecto Ruislip-Manor, publicándolo después.

Se hicieron tres informaciones públicas por el «Local Government Board» y tras varias conferencias con los propietarios de los terrenos, quienes han hecho oposición por siete veces al plan y á los reglamentos, el proyecto fué casi adoptado en la última información el 18 de abril de 1913, presentando 10 propietarios, de los 201 que formaban la totalidad, algunas objeciones, siendo la mayor parte de ellas arregladas amistosamente.

En el plano aparece una nueva estación de ferrocarril en el centro del dominio Ruislip Manor, con nuevas rutas perfeccionadas que ponen en comunicación el dominio con las otras seis estaciones, así como con las ciudades y pueblos vecinos y con Londres.

Se ha convenido dejar siempre hasta 30 metros entre la fachada de las edificaciones, y además el espacio entre el sitio del edificio y la calle ó camino deberá estar cubierto de césped y árboles.

La cláusula más importante es la que limita el número de edificios sobre superficie de-



Plano de Ruislip Manor Estate tal como quedará después de urbanizado

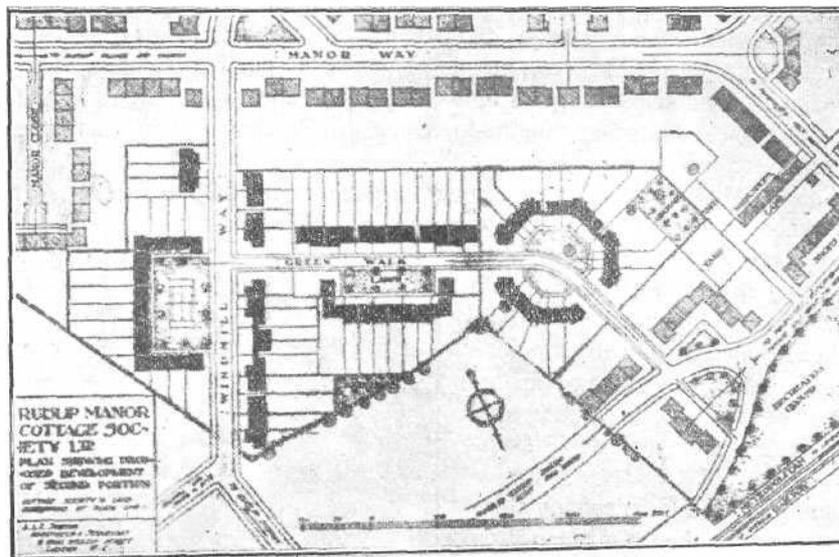
terminada y la altura y condiciones de estos edificios sin ninguna compensación para los propietarios, cuando el grado de esta limitación se juzga equitativo por el «Local Government Board.»

Todo el distrito ha sido dividido en grupos de zonas ó manzanas de casas afectas á las diferentes clases de construcciones, siendo la distribución como sigue:

Viviendas privadas, 2.300 hectáreas.

Locales de comercio, 100 hectáreas, y

Fábricas, 45 hectáreas.



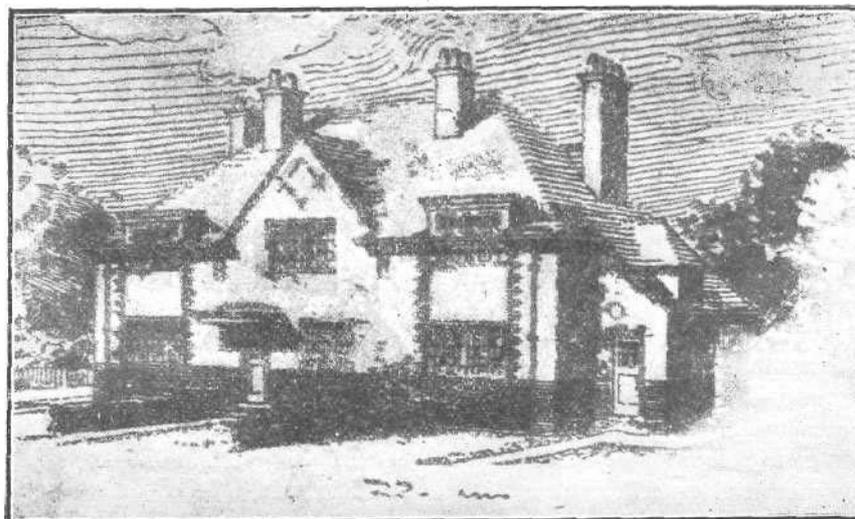
Plano de una de las barriadas de Ruislip Manor

El número máximo de casas que pueden construirse por hectárea para cualquier distrito se fija en 30 por cada unidad de terreno de dos hectáreas, en las proporciones siguientes:

524 hectáreas pueden ocuparse á razón de 10 casas por hectárea.

265 á razón de 15.

800 á razón de 20, y



Grupo de tres “cottages” en Windmill Way.—Ruislip

872 á razón de 30.

Esta relación es el máximo, como también es el máximo para 4.000 metros cuadrados, 20 casas.

La anchura normal de las calles será de 12 metros y las existentes se ampliarán hasta dichas dimensiones, pero en los terrenos utilizados solamente para aproximarse á los grupos de casas, los caminos pueden variar en razón de: 6 metros de anchura por una longitud de 100 metros; 7,50 metros de anchura por una longitud de 200 metros, y 9 metros de

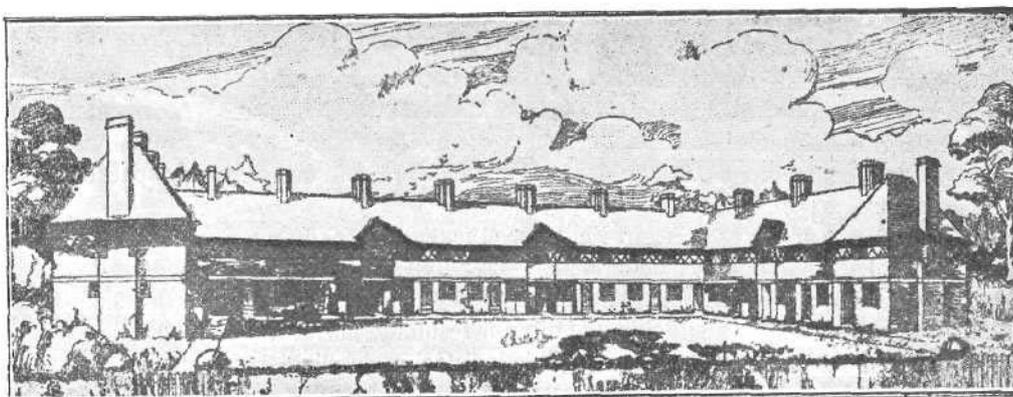


Un grupo de doce casas, en Manor Way

anchura para una longitud de 400 metros. Las calles principales tendrán una anchura de 20 á 25 metros.

Los edificios empleados para tiendas ó negocios podrán ocupar la mitad de la superficie del lote, y las casas para habitar sólo podrán ocupar un tercio ó un cuarto de la superficie del lote á que pertenezcan.

Ninguna casa para habitar debe exceder en altura de 18 metros y en las zonas donde se permita la construcción de 30 casas ó más, éstas no podrán tener más de dos pisos.



Grupo de 14 casas de la "ciudad-jardín" Ruislip-Manor—Windmill Way

Cada casa para habitar debe contener por lo menos un espacio de 13,50 metros cúbicos de aire por habitante.

En este proyecto se han previsto 15 espacios públicos comprendiendo en ellos una faja de terreno de tres kilómetros de longitud y un kilómetro de anchura y que constan de dos campos comunes, un terreno para *golf* y un lago.

La sociedad Ruislip-Manor da al Municipio cuarenta hectáreas de terreno, comprendiendo en ellas 24 para deportes, con un hermoso paseo á lo largo del río Pinn y dos campos de recreo situados al Norte y al Sur de la nueva estación de la vía férrea.

Los árboles en las alturas de Copse Wood y de Park Wood se conservarán en una extensión de 40 hectáreas. No se tolerarán las exhibiciones de carteles que puedan desfigurar la belleza natural del paisaje, ni se consentirá ningún comercio que ofenda ó encierre peligro en los sitios reservados para casas habitables.

Toda construcción hecha en contravención al proyecto podrá demolerse por el Municipio y todo propietario que se crea lesionado en sus intereses por la obra del proyecto, podrá recurrir al «Local Government Board» cuya decisión será firme» (1).

CIUDADES - JARDINES MUERTAS

Estas ciudades-jardines *personales* tienen el peligro de desaparecer en cuanto desaparece la personalidad que las ha fundado. La ciudad es un organismo que necesita, para vivir, un interés social que sirva de poderoso vínculo de unión entre sus habitantes. Cuando este interés social falta, sea por ignorancia, sea por egoísmos, sea por luchas y odios de unas clases con otras, sea por lo que sea, la ciudad desaparece ó arrastra una vida lánguida

Así ha sucedido en América con la gran «Pullman City».

Fundó esta ciudad en 1880 el célebre y emprendedor industrial Mr. Pullman, fabricante de carruajes de lujo para los ferrocarriles de los Estados Unidos. Para ello destinó un capital inicial de 16 millones de dólares—unos 90 millones de pesetas—y una extensión de 300 acres de terreno situado á 15 kilómetros de Chicago, entre los lagos Calumet y Michigan. Ingenieros, arquitectos y jardineros artistas, trazaron la ciudad, concebida muy en grande por la imaginación de un norteamericano rico; construyeron barriadas de casas y las rodearon de vegetación con hermosos parques y jardines públicos y privados.

La ciudad tenía pórticos-arcadas de estilo clásico; teatros, salones y lugares de reunión, hermosas escuelas, etc. Los habitantes no eran propietarios de las casas que ocupaban, sino inquilinos, pagando una renta que variaba de 20 á 500 pesetas mensuales. No tenían contribución alguna que pagar y todos los servicios públicos—alumbrado, educación, limpieza de las calles, alcantarillado, conservación de parques y jardines públicos, etc.—eran absolutamente gratuitos. En septiembre de 1884 la ciudad contaba con 8.513 habitantes. En 1894 tenía 14.000. «Pero—nos dice Mr. Benoit-Lévy—la población no había recibido la educación suficiente—tan necesaria á los pueblos como á los individuos—para conservarse y desenvolverse. La ciudad había sido construida demasiado lujosamente, pero nada prácticamente. Sus habitantes se hallaban en una condición análoga á la de esos niños mimados y extremadamente ricos, que faltos de educación, á la muerte de sus padres se encuentran en el mayor desamparo».

Muere pocos años después Mr. Pullman, el fundador idealista, y á consecuencia de diferencias entre los habitantes de la ciudad—que quieren ser propietarios de la casa y de un pedazo de terreno—y de la Compañía, que no quiere obreros propietarios sino inquilinos, estalla una huelga formidable que dió por resultado la intervención de los tribunales, los cuales sentenciaron que, con arreglo á la legislación de Illinois, una compañía industrial no puede ser explotadora de bienes inmuebles.

Así murió, apenas nacida, la «Pullman City», que en América quería ser un modelo de ciudad-jardín. Mr. Benoit-Levy, que la visitó en 1904, nos dice de ella:

«Yo me paseaba por las calles y tenía la impresión de caminar por una ciudad muerta. Nadie fuera de casa; el teatro cerrado, los lugares de reunión vacíos, los pórticos desiertos. La ciudad modelo subsistía, pero sólo la buena disposición de las calles, el plan armonioso del conjunto podían revelar las intenciones del fundador. La ciudad modelo ha-

(1) Conferencia dada por los señores Thompson y Aldridge en el Ateneo de Madrid los días 15 y 16 de Mayo.

de gusto estético, de acertada organización de todos los servicios urbanos. Tendrá varias hileras de árboles, macizos y jardines, bancos y asientos públicos; tendrá andenes bien pavimentados, convenientemente separados para peatones, para animales y para vehículos; tendrá doble ó cuádruple línea de tranvías eléctricos que transporten rápida, frecuente y económicamente, personas y mercancías; tendrá alumbrado eléctrico, agua abundante canalizada, teléfono, telégrafo, kioscos de vigilancia, de aseo y de asistencia pública, etc. (1).

Las calles transversales serán de 20 á 40 metros.

Las calles posteriores, las que determinen el límite de anchura de la Ciudad Lineal, tendrán de 10 á 20 metros.

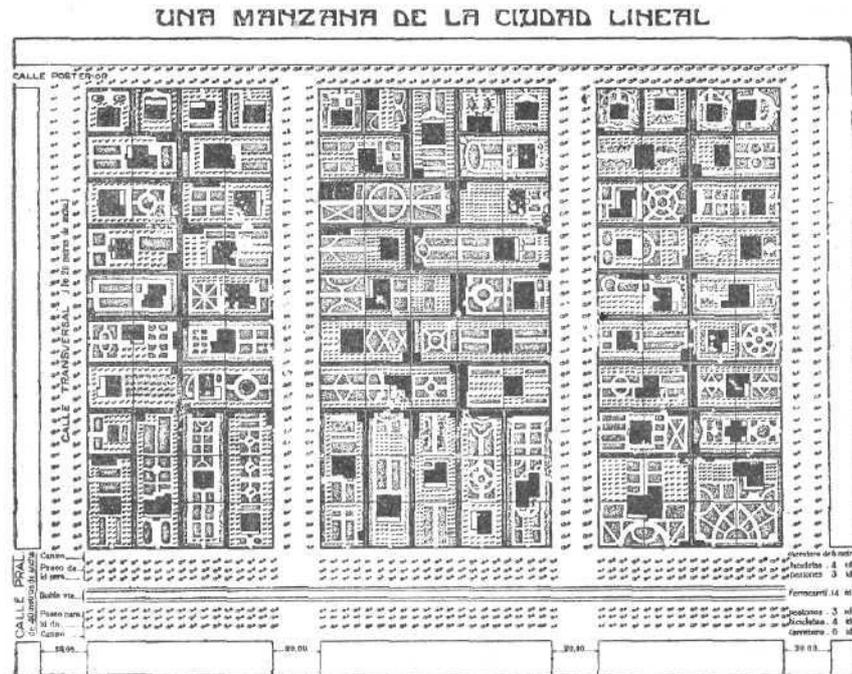
Pero todas —principal, transversales y posteriores— serán calles con arbolado abundante que sanee y embellezca; todas con agua canalizada, con teléfono, bancos y kioscos de vigilancia y aseo; todas bien pavimentadas.

De
trecho

en trecho, y para romper la uniformidad de una calle de anchura igual en todo su trayecto, la calle central, al cruzarse con algunas calles transversales, formará anchas y artísticas plazas—circulares, elípticas ó poligonales—ó caprichosas plazoletas, adornadas unas y otras con fuentes decorativas, con platabandas y jardines, con monumentos conmemorativos, con estatuas ú obeliscos.

Cada 300 metros en calle principal esquina á calle transversal, habrá kioscos de dos pisos y sótano, destinados á diferentes servicios urbanos de uso público, pues serán á la vez kioscos higiénicos—retretes y lavabos públicos—, puestos de policía y vigilancia, locutorio de teléfonos de que pueda hacer uso el público pagando una cuota ínfima por cada servicio, casetas de espera y estaciones para viajeros del tranvía. Servirán también para avisos en caso de incendio ó de accidentes y desgracias, asistencia á enfermos en los primeros momentos, etc.

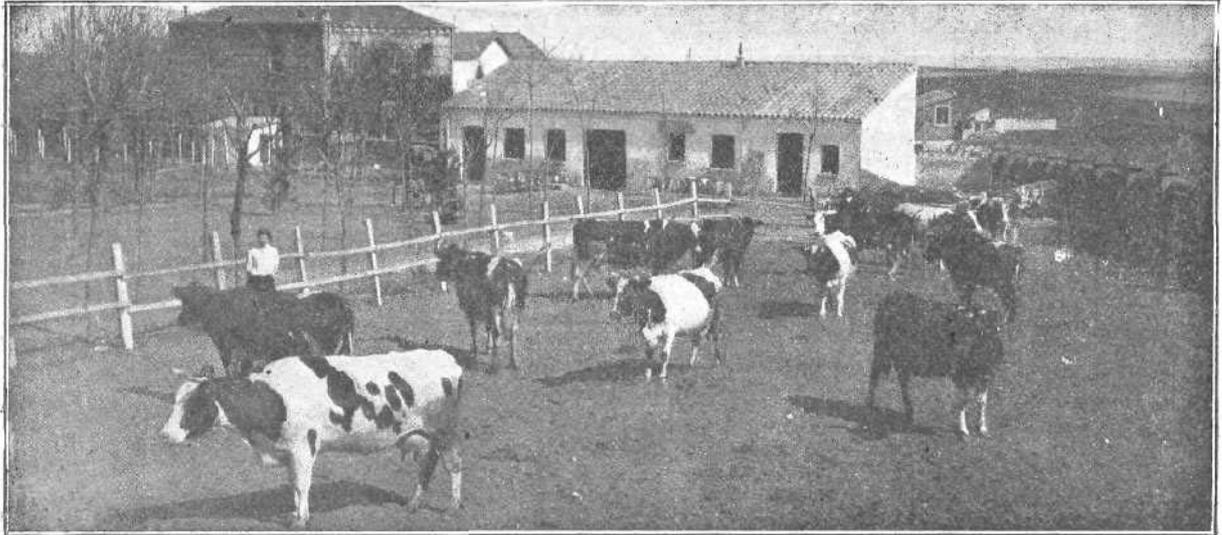
El servicio de teléfonos en la Ciudad Lineal será lo más barato posible, instalado en la mayoría de las casas y en todos los citados kioscos públicos, para que se generalice este



(1) El que quiera formarse una idea de lo que es la calle central ó calle-eje de una *Ciudad Lineal ideal*, no tiene más que representarse nuestro Paseo de la Castellana de Madrid. Así, tan hermosa, tan amplia, tan admirablemente trazada, con mucho arbolado, con pequeños jardincillos aquí y allá, con paseos bien conservados, con anchos andenes para toda clase de vehículos; rota de vez en cuando su uniformidad con espaciosas plazas como la de Colón, la del Obelisco etc., con monumentos tan artísticos como el de Castelar y fuentes tan decorativas como la Cibeles, debe ser la calle principal de una Ciudad Lineal. Pero los edificios en ella construidos, á diferencia de lo que sucede en dicho Paseo de la Castellana, deben ser todos independientes, todos de cuatro fachadas, ocupando á lo sumo la quinta parte de la superficie y hallándose las otras cuatro quintas destinadas á jardines, á praderas y á arbolado.

invento mucho más de lo que hoy se halla y para sacar de él todas las ventajas de que es susceptible y que no se sacan en la mayor parte de las ciudades actuales.

Las tierras comprendidas entre todas esas calles, formarán manzanas, generalmente de forma rectangular ó trapezoidal, que tendrán de 100 á 300 metros de fachada á la calle principal y de 100 á 1.000 á calle transversal. En dichas manzanas el terreno será dividido en lotes—ninguno de los cuales tendrá menos de 400 metros cuadrados—, los cuales serán vendidos á plazos largos, hasta de 20 años, á los particulares, que podrán disponer libremente del terreno una vez pagado el primer plazo. En estos lotes la construcción de todos los edificios, públicos ó privados, lujosos ó modestos, para fines industriales ó para casas

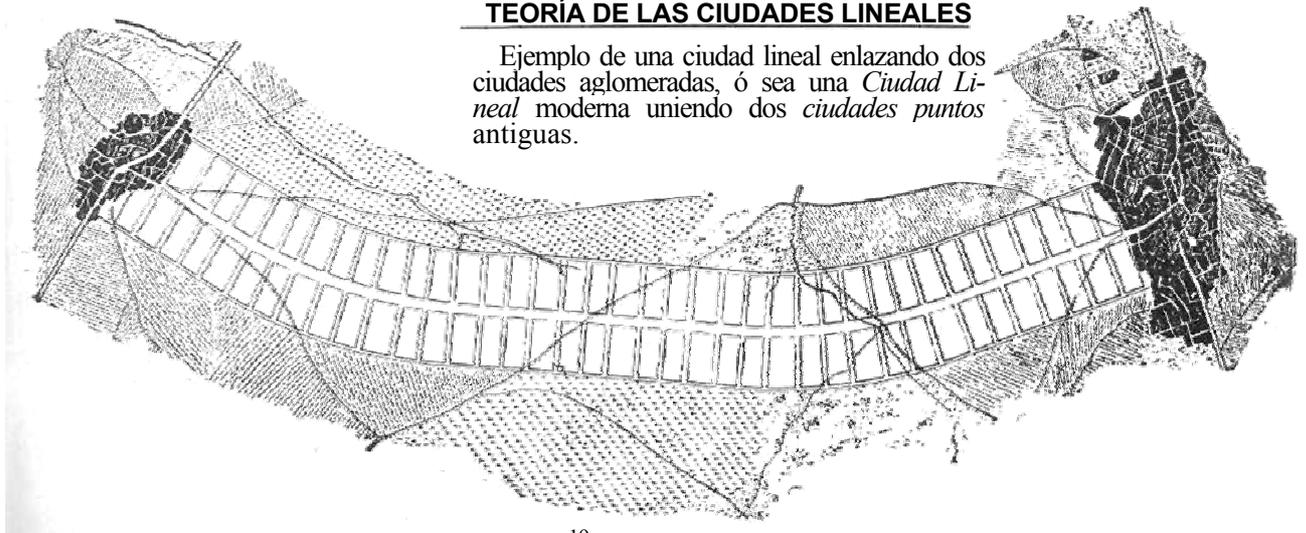


CIUDAD LINEAL.—Vista parcial de la vaquería de D. Alonso Saavedra, en la calle de María Lombillo, manzana 90

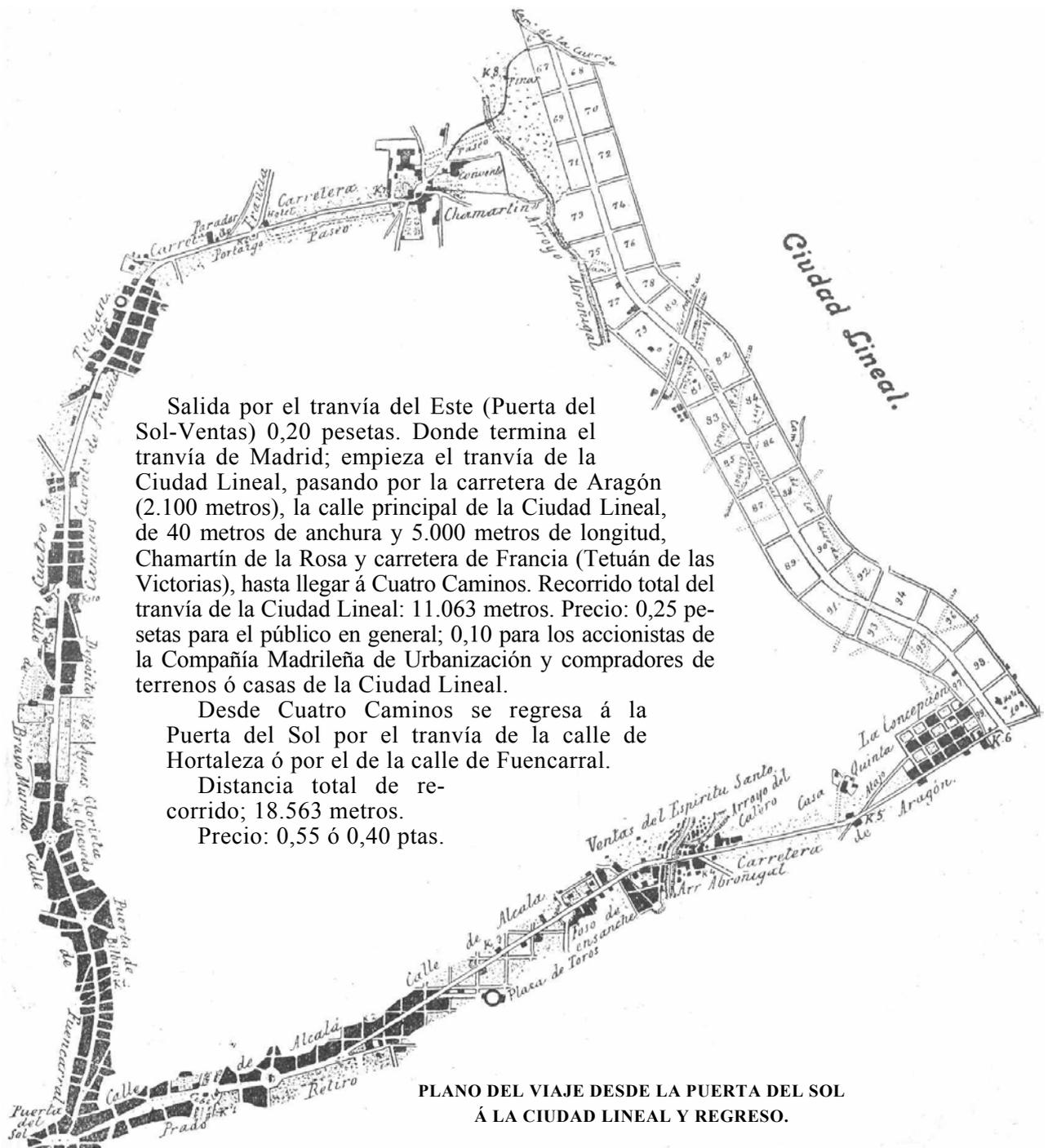
habitables, estará sometida á restricciones que limitando el derecho de propiedad individual en interés general, estableciendo servidumbres perpetuas de todas las fincas, impedirán que la codicia de unos cuantos trafique con las necesidades de todos; impedirán que la propiedad territorial urbana se halle monopolizada en unas cuantas personas que le den un valor ficticio y la hagan aumentar escandalosamente de precio, é impedirán que una explotación injusta y desconsiderada contribuya á construir viviendas antihigiénicas, in-

TEORÍA DE LAS CIUDADES LINEALES

Ejemplo de una ciudad lineal enlazando dos ciudades aglomeradas, ó sea una *Ciudad Lineal* moderna uniendo dos *ciudades puntos* antiguas.



cómodas, tristes y carísimas, como suele ser la generalidad de las casas de vecindad en que actualmente vive la clase media y la clase obrera de nuestras grandes capitales. En los solares de la Ciudad Lineal ideal no se puede edificar más que á cierta distancia de la calle (á cinco metros de la línea de fachada en calle principal ó transversal, á tres en calle posterior). Los edificios de la Ciudad Lineal no podrán pasar de tres pisos y de determinada altura en armonía con la anchura de la calle y con la extensión del terreno que ocupen. En la Ciudad Lineal sólo podrá ser edificada una quinta parte de la superficie del terreno de cada finca, para que de este modo las casas sean todas ellas independientes, para que tengan cuatro fachadas, para que se hallen rodeadas de arbolado, de huertas, de jardines, de campos de recreo, de espacio libre, de sol abundante, de aire puro.



Salida por el tranvía del Este (Puerta del Sol-Ventas) 0,20 pesetas. Donde termina el tranvía de Madrid; empieza el tranvía de la Ciudad Lineal, pasando por la carretera de Aragón (2.100 metros), la calle principal de la Ciudad Lineal, de 40 metros de anchura y 5.000 metros de longitud, Chamartín de la Rosa y carretera de Francia (Tetuán de las Victorias), hasta llegar á Cuatro Caminos. Recorrido total del tranvía de la Ciudad Lineal: 11.063 metros. Precio: 0,25 pesetas para el público en general; 0,10 para los accionistas de la Compañía Madrileña de Urbanización y compradores de terrenos ó casas de la Ciudad Lineal.

Desde Cuatro Caminos se regresa á la Puerta del Sol por el tranvía de la calle de Hortaleza ó por el de la calle de Fuencarral.

Distancia total de recorrido; 18.563 metros.
Precio: 0,55 ó 0,40 ptas.

PLANO DEL VIAJE DESDE LA PUERTA DEL SOL
Á LA CIUDAD LINEAL Y REGRESO.

Y esto no para unos pocos, sino para todas las clases sociales, todas amigablemente mezcladas, sin que se hallen separadas unas de otras por diferentes barrios de la ciudad ó por diferentes pisos de la casa. Ricos, clase media y proletariado, vivirán unidos, entremezclados, en la Ciudad Lineal; unos instalados en casas más ricas que otros; unos con grandes palacios, otros con sencillas viviendas; unas casas con parques y jardines, en los que haya fuentes decorativas y estatuas muy artísticas; otras, con pequeñas huertas en que se cultiven hortalizas, en que se críen y se exploten animales domésticos, en que se atienda más á la producción de riqueza que á la decoración y al recreo. Pero todos—ricos, clase media y clase obrera—, en el verdadero *hogar doméstico*, en casa propia, en casa independiente y sana, de cuatro fachadas, rodeada de arbolado, con aire puro, con sol libre, con mucho espacio; en casa con teléfono ó inmediata á un teléfono público barato; en casa con agua abundante para el riego de la finca y para las necesidades domésticas; en casa con cuarto de baño, con luz, calor y fuerza eléctrica. La Ciudad Lineal, tiene como fórmula de urbanización, la siguiente: «*Para cada familia una casa; en cada casa una huerta y un jardín*».

Fuera ya de esa faja de terreno que constituya la Ciudad Lineal propiamente dicha, inmediatas á ella, para aprovecharse de su población numerosa, de sus muchas necesidades consumidoras, de sus medios de locomoción y de transporte, del teléfono y telégrafo, del agua abundante canalizada; en suma, para utilizar los elementos de trabajo y civilización allí acumulados, vendrán las colonias agrícolas, las extensas huertas y campos de cultivo, las dehesas, las casas de labor, las *torres* catalanas, las *masías* aragonesas, las *barracas* valencianas, los *hórreos* asturianos. Vendrán los montes bien plantados de arbolado y los cotos bien poblados de caza. Vendrán las minas y canteras debidamente explotadas. Vendrán, por último, los importantes establecimientos industriales de todas clases, con fábricas grandes, con talleres amplios, con barriadas de casas y pabellones independientes para empleados y obreros (1), creándose así por todas partes mucha riqueza producida por un incesante y sabio trabajar, desterrándose muchas de las molestias y las amarguras que se sufren en las fábricas actuales, generalmente estrechas, tristes, malsanas, donde el obrero, víctima de un trabajo rudo, penoso y mal retribuido, es, según Henry George, de una condición inferior á la del salvaje (2).

La Ciudad Lineal es, pues, sistema de arquitectura de ciudades y sistema de colonización de campos, y puede adoptar una estas tres formas:

PRIMERA.—*Barriada de ensanche de grandes capitales*, en cuyo caso debe hacerse como un gran anillo que circunde á la ciudad vieja y que haga alrededor de ella barrios nuevos, completamente originales, formados por agrupación artística é higiénica de casas y hoteles independientes rodeados de vegetación. Esa es la forma adoptada por la Ciudad Lineal madrileña.

(1) En los grandes establecimientos Industriales, en las ricas fábricas y en las explotaciones mineras que haya Inmediatas á la Ciudad Lineal propiamente dicha, es donde tendrían aplicación adecuada las *ciudades-jardines* inglesas que con un carácter predominante de agrupaciones industriales bien organizadas, se están generalizando de algunos años á esta parte en el extranjero y entre las que merecen citarse: la de Port Stinlight en las inmediaciones de Liverpool, construida por «Lever Brothers Ltd» para su fábrica de jabón; la de la Casa Cadbury, fabricante de chocolates en Bourmville, cerca de Birmingham; la de la Casa Krupp, fabricante de cañones en Alemania, y otras varias. Estas grandes fundaciones, admirables como barriadas obreras, son defectuosas é incompletas como fórmula nueva de arquitectura de ciudades para toda clase de personas.

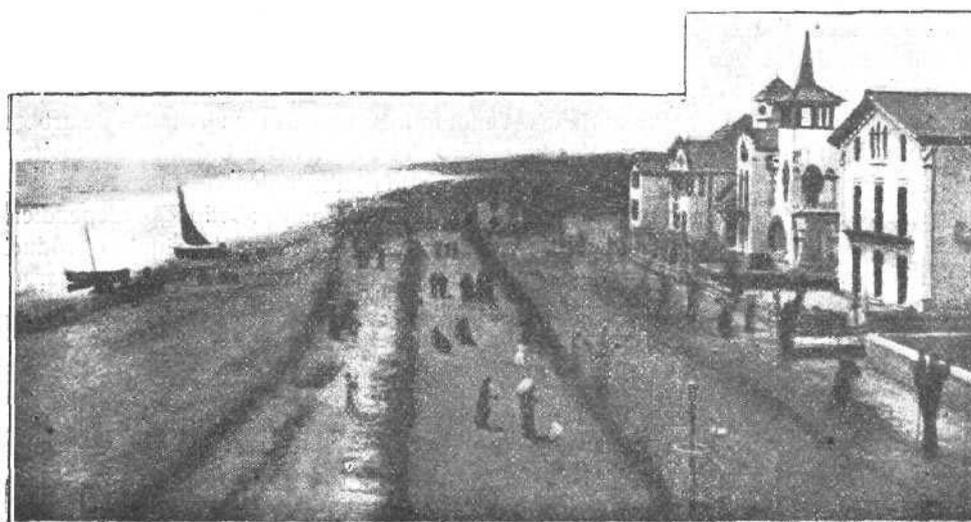
(2) «Tan misera y desvalida es hoy la condición de la inmensa mayoría de las clases trabajadoras, que puede con justicia reputarse más infeliz que la condición del salvaje... Nadie que abra los ojos á los hechos puede negar que en las entrañas de nuestra civilización hay clases numerosas con las que el último de los salvajes no se cambiaría. Estoy convencido de que si al asomarnos, al umbral de la vida hubiéramos de elegir entre la existencia de un habitante de la tierra de Fuego, un negro indígena de Australia ó un esquimal del Círculo Ártico, ó entre las clases inferiores de un país civilizado como Inglaterra, sería infinitamente mejor elegir la suerte del salvaje... Subid los escalones de una de esas monstruosas casas de vecindad donde los desvalidos se amontonan; penetrad en cualquiera de esos infiernos; cerrad la puerta de esos cubiles sin ventilación y sin luz, y en las tinieblas, reflexionad un instante lo que será la vida en tal sitio...

SEGUNDA.—*Barriada de unión entre dos ciudades ya existentes*, haciéndose en este caso, ó en línea recta para cortar distancias entre ambas ciudades, ó en caprichosa línea curva, para seguir los accidentes del terreno ó para utilizar facilidades en la adquisición de tierras.

TERCERA.—*Colonización y repoblación de campos desiertos ó torpemente cultivados y explotados*, en cuyo caso la Ciudad Lineal se extiende por la campiña para poblarla, para cultivar y explotar en grande las tierras, para aprovechar el curso de los ríos y los saltos de agua, para explotar minas y canteras, para subir á montañas ó acercarse á sitios pintorescos, para extenderse como una lindísima barriada á lo largo del litoral, etc., etc.

LA CIUDAD LINEAL POR EL LITORAL

Como un ejemplo de lo que puede ser esta tercera forma de Ciudad Lineal, colonizadora y repobladora de campos desiertos, he aquí una vista que representa una barriada de hoteles en la playa de Villanueva y Geltrú,



Ejemplo de una calle de "ciudad lineal" á lo largo del litoral (1)

Este hermoso trozo de playa urbanizada constituye un ejemplo muy elocuente de lo que podría ser una Ciudad Lineal á lo largo de la costa de nuestro poético, encantador, hermosísimo mar Mediterráneo. Prolongad, prolongad indefinidamente en caprichosísima línea curva esa ancha y lindísima *calle playera*. Haced que paralela á ella, á 300, á 500, á 1.000 metros á la derecha, corra otra calle de 60 metros de anchura que sirva de eje á esa zona de terreno, y paralela á ésta, á igual distancia, haced otra calle posterior ó calle-límite. Construid en esa calle central una doble línea de tranvías eléctricos cómodos, económicos, frecuentes. Haced calles transversales que desde la calle central vayan, por una parte, á morir en la playa, por otra, á penetrar en el interior. Los campos comprendidos entre esas calles, divididlos en pequeñas suertes de terrenos vendidos á plazos largos; construid en ellos casas independientes que ocupen á lo sumo la quinta parte de la superficie total de cada lote y que estén rodeadas de vegetación. Y así tendríais una *Ciudad Lineal marina*, soberbia, espléndida de riqueza y de hermosura; una ciudad ideal superior, muy superior á

(1) La adjunta vista representa una barriada de hoteles construidos por la Junta del Asilo «Amparo de Santa Lucía» en la playa de Villanueva y Geltrú (Barcelona).

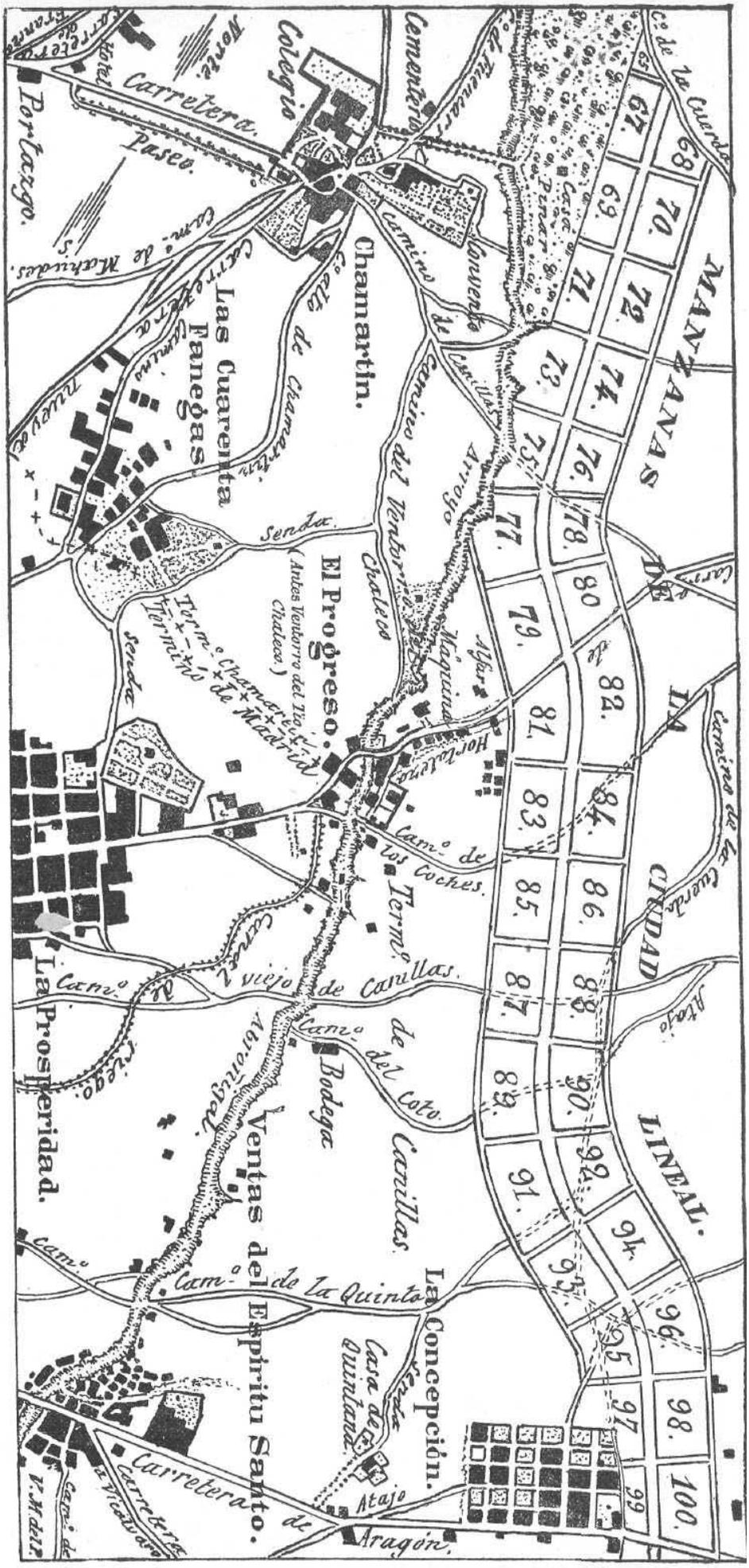
cuantas *ciudades-jardines* se hayan hecho ó puedan hacer en Inglaterra, la del cielo brumoso y triste, la del sol empañado, la del clima duro.

¡Qué empresa tan magna de reconstitución económica nacional, qué obra más fecunda y á la vez qué tentadora y qué fácil de hacer, una *Ciudad Lineal* gigantesca de centenares y centenares de kilómetros que, arrancando de Barcelona la industrial, la innovadora, la enamorada con pasión del campo, corriera todo á lo largo del litoral levantino, por entre bosques de naranjos, de limoneros, de palmeras, de granados y de almendros; que pasar^a por Tarragona, que atravesara el Ebro en su desembocadura y se aprovechara de las aguas de este río para regar grandes extensiones de terreno; que colonizara las llanuras de Castellón de la Plana; que llegara á la rica, á la artística, á la hermosísima Valencia y se extendiera por aquella fertilísima encantadora vega, siempre cuajada de flores; que fuera á Alicante, la del clima ideal, donde la Ciudad Lineal sería un inmenso sanatorio para turistas, para enfermos y convalecientes; que atravesara el antiguo reino de Murcia, donde la laboriosidad de sus hijos, las excelencias del clima y la fertilidad de aquellas huertas podrían contribuir á hacer una gran Ciudad Lineal agrícola; que se aproximara á Cartagena, que llegara á Almería, la que no há mucho clamaba á los Poderes públicos en demanda de pan, de trabajo, de obras públicas que suprimieran la miseria y evitaran la espantosa y desesperada emigración que sufre aquella provincia (1); que recorriera luego el litoral andaluz y llegara á Málaga la encantadora, la sin rival, la chispeante de gracia y de belleza, la embriagadora por su cielo espléndido y purísimo, por su sol fecundante y abrasador, donde podría hacerse una ciudad invernal rival de Niza. Y continuando esa Ciudad Lineal *costera* se llegaría á las puertas mismas de Gibraltar, á enseñar á los soberbios ingleses cómo se hacen ciudades que tienen más de jardín que de urbe, aprovechándose de los encantos de la Naturaleza, tan rica, tan hermosa, tan variada en nuestra España!

Con este proyecto de Ciudad Lineal gigantesca empezado á realizar, ¡cuántos emigrantes que ahora huyen de España á lo desconocido, serían en poco tiempo propietarios de una casa, de una huerta y de un jardín! ¡Cuántos capitales que se van á la Argentina, á Suiza, á Inglaterra, ó que duermen improductivos en las cuentas corrientes de los Bancos, ó que obtienen muy módico interés en papel del Estado, obtendrían mayores beneficios, á la vez que aumentaban la riqueza general de España! ¡Cuántas enfermedades y cuántos crímenes que la miseria engendra, desaparecerían con la riqueza y el bienestar producidos por el trabajo honrado y bien retribuido!

En lugar de las minúsculas luchas de partido y banderías de campanario en que está empeñada una gran parte de la España de hoy, ¡qué hermosa sería una lucha de emulación entre diferentes provincias, que estimulara el amor propio regional, para que cada región emprendiera su Ciudad Lineal, trabajando por que la región vecina no la sobrepasara en espíritu emprendedor ni en gusto estético, todas ellas sometidas á un plan uniforme, todas apoyadas por el Estado con protecciones justas, todas trabajando por conquistar y ensanchar el territorio nacional!

(1) Véase *La Ciudad Lineal* de 20 de noviembre de 1912.

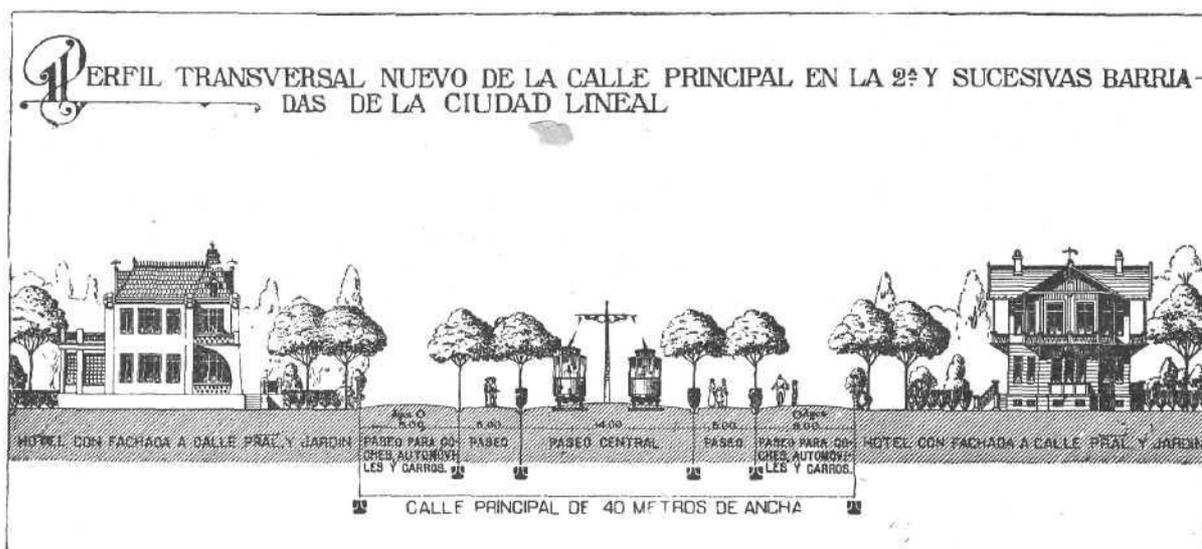


CIUDAD LINEAL.—Primera barriada de 5,200 metros de longitud desde la carretera de Aragón hasta el pinar de Chamartín

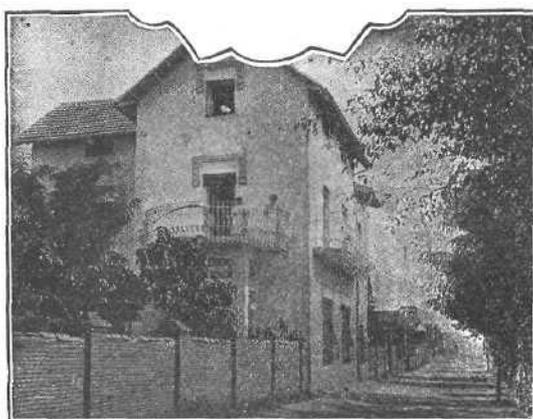
LA CIUDAD LINEAL MADRILEÑA

Hasta aquí la teoría de la Ciudad Lineal. Hasta aquí lo que podría ser la Ciudad Lineal bien aplicada en toda España.

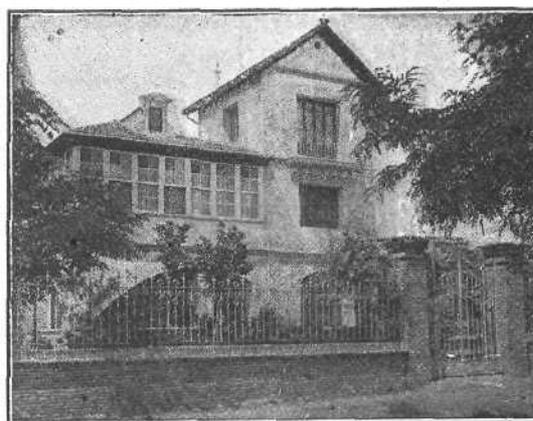
En la realidad, la primera Ciudad Lineal es un proyecto de barriada de 50 kilómetros de extensión y de 460 metros de anchura alrededor de Madrid, que unirá entre sí los pueblos ' de Fuencarral, Vicálvaro, Vallecas, Villaverde, Carabanchel y Pozuelo. De esos 50 kilómetros se ha iniciado y está ya bastante adelantada la primera barriada de 5.200 metros, la que arrancando de la carretera de Aragón, á siete kilómetros de la Puerta del Sol, va hasta el hermosísimo pinar de Chamartín. Con una calle central de 40 metros de anchura, con



calles transversales de 15 y 20 metros, con calles posteriores de 10, con fincas independientes en que viven todas las clases sociales, sin separación de barrios; fincas que no ocupan más de la quinta parte del terreno, que tienen cuatro fachadas, que están rodeadas de vegetación y arbolado, desde las que se gozan á veces muy deliciosas vistas sobre la sierra del Guadarrama y en las que siempre se disfruta un aire muy oxigenado y muy puro. Algunas de estas casas son tan lindas, tan cómodas, tan artísticas, como podéis juzgar por las siguientes vistas.



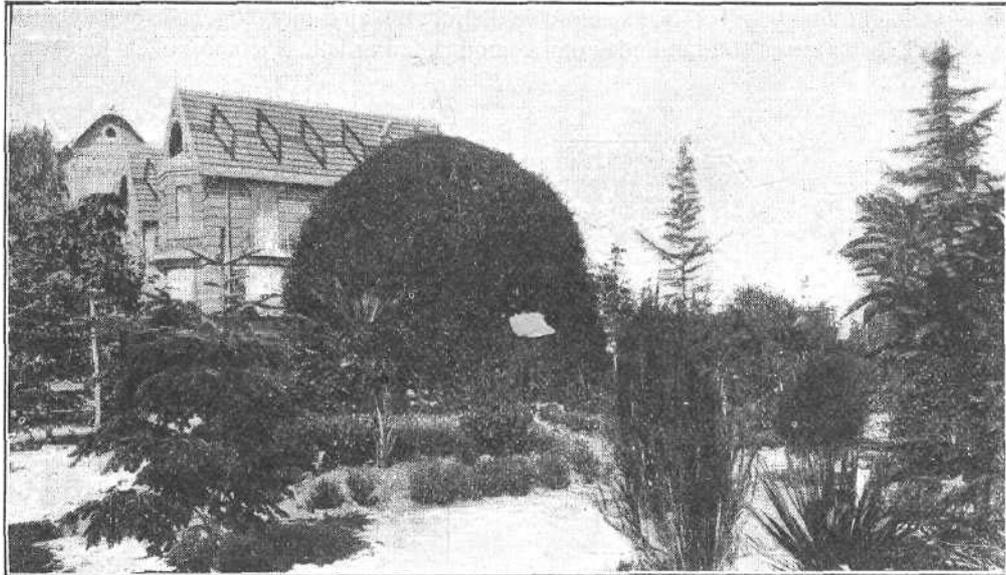
Finca de la manzana 90



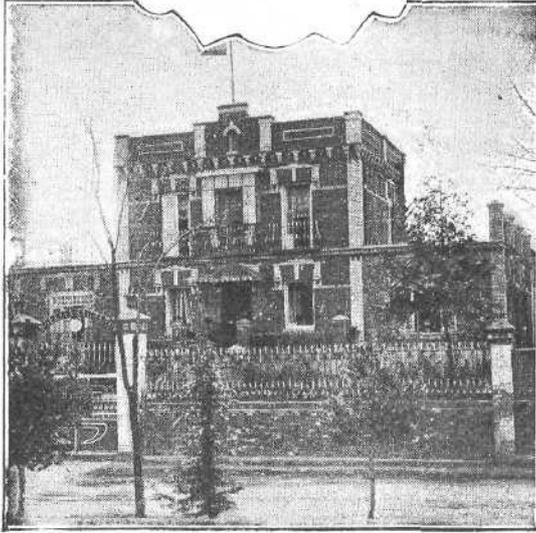
Finca "La Quinta", manzana 83



Un hotel de la manzana 88



Manzana 75.—Interior de una finca que dos años antes era un erial improductivo



Finca-"Angelita Sagrario", manzana 89



Finca "Mi Cabaña", manzana 74

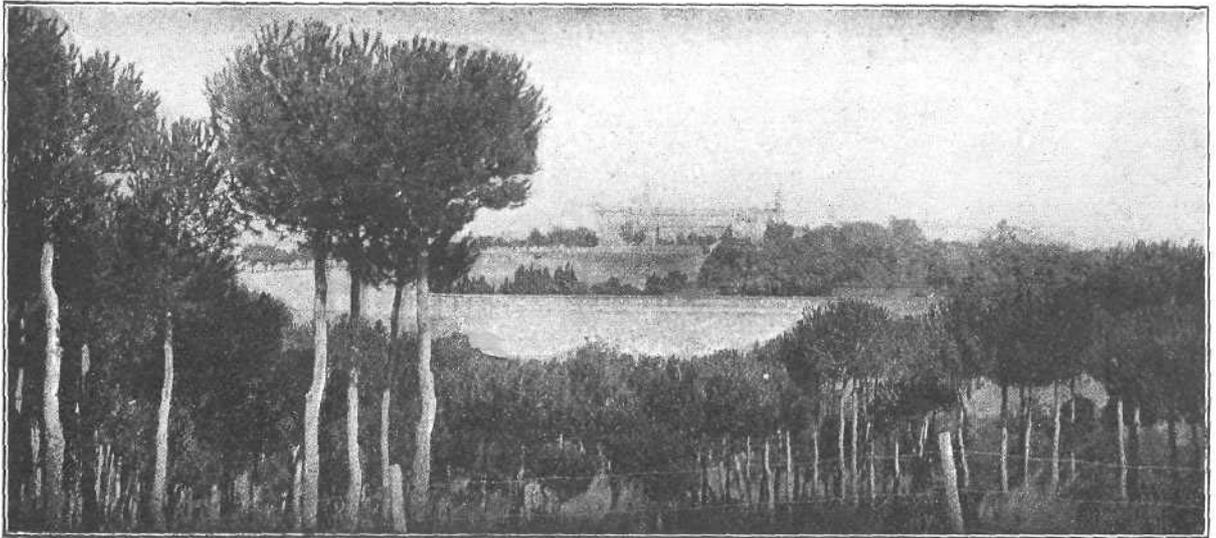


Trozo de calle principal, manzana 97



Trozo de la calle principal entre las manzanas 75 y 76

No me detendré más en la descripción de la Ciudad Lineal barriada á las puertas de Madrid, porque todos los que me escucháis podéis verla. Yo os recomiendo que la veáis, y no solamente con los ojos de la cara sino también con los ojos de la inteligencia, estudiándola detenidamente, comparándola con los terrenos limítrofes, áridos, desamparados, tristes y pobres; recorriendo sus calles transversales y posteriores, viendo la inmensa labor de parcelación de solares, de movimiento de tierras, de plantación de arbolado, de canalización de aguas, de tendido de cables y carriles, etc., allí hecha. Yo os recomiendo que estudiéis imparcialmente la fecundidad que en sí encierra esta gran empresa de transformación de los alrededores de Madrid, que viene á resolver muchos problemas de urbanización planteados en nuestra capital. Yo os recomiendo, por último, que subáis por la calle principal de la Ciudad Lineal hasta el pinar de Chamartín, para extasiaros en las bellezas



CIUDAD LINEAL.—Pinar de Chamartín desde la medianería con la Ciudad Lineal en la calle de Cirajas

del paisaje, para admirar y contemplar en las lejanías del horizonte, la encantadora sierra del Guadarrama y para no repetir la vulgaridad, muy corriente, de que Madrid carece de pintorescos alrededores.

Y si veis defectos en la Ciudad Lineal barriada, que la vía no es aún doble en toda la anchura de la calle principal, que los lotes no están todos cercados, que las calles no están todas explanadas, que aún hay extensiones que tienen más de páramo que de jardín—defectos todos facilísimamente corregibles—más que á la Compañía fundadora y explotadora de dicha barriada, que incesantemente trabaja por mejorarla, achacad esos defectos á la torpeza y al egoísmo de algunos particulares, á la codicia de algunos propietarios de tierras, á la apatía del Estado y de los organismos oficiales que aún no han creído conveniente ni justo favorecer esta gran empresa de ampliación de la capital de España, de mejora de la provincia de Madrid, de regeneración económica nacional.



Ya habéis visto lo que son las *ciudades-jardines* inglesas y lo que son las *ciudades-lineales* españolas.

Yo, apasionado por la Ciudad Lineal, no he de hacer comparaciones que podrían parecer parciales é interesadas.

Comparadlas vosotros todos, hombres de ciencia. Comparadlas, vosotros los médicos, preocupados de la higiene pública y de la higiene privada. Comparadlas, vosotros los arquitectos é ingenieros, que sabéis planear grandes obras públicas, que sabéis canalizar ríos, que sabéis repoblar montes, que sabéis construir edificios, cómodos y artísticos y vías públicas que resuelvan el problema de la locomoción, fácil, barata y desahogada. Comparadla, vosotros los que os preocupáis de la condición del obrero y sabéis que es de justicia para ellos, de conveniencia para todos, transformarlo en propietario de un pedazo de terreno y hacerlo pequeño agricultor. Comparadlas, vosotros los que conocéis las obras magistrales de Fermín Caballero, de Costa, de Tolstoi, de Vandervelde, de H. George y de Méline. Comparadlas, vosotros los políticos de buena fe, los sociólogos que os preocupáis de las grandes plagas sociales: de la emigración, del alcoholismo, de la criminalidad, de la incultura, de la prostitución, de la tuberculosis, de las luchas sociales, de la miseria.

Un distinguido médico de Cartagena, visitando por primera vez nuestra Ciudad Lineal, viendo la potentísima virtualidad que encierra, comprendiendo la grandísima transformación que supone para la vida de nuestra capital, dijo con mezcla de entusiasmo y de desaliento: «*Los madrileños no saben lo que tienen con la Ciudad Lineal*».

Y yo, ampliando el pensamiento de ese médico os digo: «*España no sabe aún lo que tiene con la Ciudad Lineal*. Ya lo sabrá. Quizás espera para saberlo á que se lo digan los extranjeros» (1).

(1) Ya han empezado á decírselo. La Ciudad Lineal fué presentada al Primer Congreso Científico Pan-Americano celebrado en Santiago de Chile en diciembre de 1908. El distinguido ingeniero civil é Inspector General de arquitectura de aquel país, D. Carlos Carvajal Miranda, presentó al efecto una extensa Memoria con el título de: «*Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas*». Posteriormente, el señor Carvajal, asociado á otros distinguidos arquitectos chilenos, ha trazado un plan de reformas y ampliación de Santiago de Chile, con una gran barriada alrededor de dicha capital, en forma de *Ciudad Lineal*. El Congreso Nacional, por medio de una Comisión especial, la Sociedad Central de arquitectos y el Consejo de Bellas Artes de Chile, han admitido dicho plan, que pronto será iniciado con el concurso de grandes entidades financieras y con el aplauso general de la opinión pública.

(Véase *La Ciudad Lineal* de 20 de octubre de 1912).

En el primer Congreso internacional del «Arte de construir ciudades» celebrado en Gante en julio de este año, la Compañía Madrileña de Urbanización ha presentado una Memoria que lleva por título *La Ciudad Lineal como arqui-*

Como resumen de mi conferencia, y para terminarla, después de agradecer vuestra benévola atención, os diré:

Aplaudamos sin reserva, con entusiasmo sincero, todo lo bueno que se haga en el extranjero, en esta materia interesantísima de reformar la ciudad y de construir casas más sanas, más confortables y más baratas. Aplaudamos de Inglaterra el espíritu emprendedor, la cooperación social, la protección oficial y las facilidades que el Estado y sus organismos dan á las Compañías constructoras de barriadas higiénicas (1). Aplaudamos las fundaciones filantrópicas de ciudades industriales como Port Sunlight y Bournville. Aplaudamos los nobles esfuerzos de Compañías como la «Ruislip Manor Cottage Society Ltd.» y el espíritu propagandista de personas como los Sres. Thompson y Aldridge.

Pero que esto no nos ciegue; que no nos lleve á deprimir lo nuestro, lo de casa. Y lo de casa, por esta vez—digámoslo con orgullo—, es lo mejor. La *Ciudad Lineal* es infinitamente superior á la *Ciudad-jardín*. Es más completa, es más científica, es más artística, es más justa, es más rica. La Ciudad Lineal es una idea fecunda y hermosísima que, bien realizada, extendida por todo el territorio español, ha de llevarnos á una concepción de la vida más perfecta, á una ciudad más razonable, á unos campos mejor explotados, á una sociedad más laboriosa, más tranquila y más feliz. Estudiadla.

HE DICHO

itectura nueva de ciudades. La Ciudad Lineal ha despertado la natural curiosidad de los sabios de todos los países allí congregados, al ver que aspira á ser fórmula análoga, pero más perfeccionada, más completa, de las ciudades jardines inglesas.

En dicho Congreso se aprobó por unanimidad una proposición, en la que se pide que todas las ciudades llamadas á desenvolverse rápidamente, en lugar de extenderse por barriadas caprichosas é irregulares se extiendan conforme á planes de conjunto previamente aprobados por las autoridades competentes y que para ello «se organicen por los respectivos Municipios concursos de ideas para la solución acertada de todos los problemas difíciles de la urbanización.» Como consecuencia de dicha proposición, un distinguido arquitecto belga, Mr. Saintenoy, secretario de dicho Congreso y profesor de la Real Academia de Bellas Artes de Bruselas, ha solicitado que dicha memoria sea traducida al francés á fin de que pueda ser fácilmente estudiada en Bélgica y repartida á cada uno de los 2.007 Municipios de aquel país, para que éstos vean si conviene hacer planes de extensión de las respectivas ciudades y villas conforme á los principios de la Ciudad Lineal española.

La Compañía Madrileña de Urbanización, accediendo gustosa á este deseo, va á traducir dicha memoria. Esperamos que Bélgica, que ha hecho ya un ensayo de *ciudad-jardín* del litoral en «Le Zoute», cerca de Ostende, no tardará en hacer también un primer ensayo de Ciudad Lineal.

(1) Lo verdaderamente admirable en Inglaterra, lo digno de imitación en España, es cómo el Estado y los organismos oficiales secundarios de aquella nación, favorecen y secundan toda iniciativa particular de carácter económico, cómo cooperan ó con el individuo ó con las sociedades privadas, para la realización de empresas de Interés general. Así las compañías constructoras de *ciudades-jardines* cuentan con la tutela eficaz del Estado, de los *County councils* y de los *Municipal councils*, que declaran las ciudades-jardines obras de utilidad pública, que facilitan la adquisición de tierras por medio de la expropiación forzosa y que suministran dinero á un interés módico y á plazos largos.

APÉNDICES

Como complemento de la conferencia anterior, á continuación copiamos los «Principios fundamentales» de la Ciudad Lineal ideal y las «Conclusiones» sometidas al estudio del Congreso de las Ciencias celebrado en Madrid en 15-20 junio de 1913:

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA CIUDAD LINEAL COMO ARQUITECTURA RACIONAL DE CIUDADES

PRIMER PRINCIPIO FUNDAMENTAL

LAS VÍAS FÉRREAS EJE DE LA CIUDAD LINEAL

En toda urbe ó aglomeración de viviendas, la primera necesidad es la de la locomoción; ésta quedará bien satisfecha cuando la suma de los tiempos invertidos para ir de cada casa á todas las demás, sea un mínimum, y como por medio de una vía férrea, ferrocarril-tranvía, se satisface esta condición, se deduce que la forma de las ciudades debe adaptarse á la forma lineal del trazado de un ferrocarril.

Las vías férreas juntamente con las canalizaciones paralelas de agua y electricidad, determinan el eje, á modo de columna vertebral, de la calle principal de la Ciudad Lineal de 60 metros de anchura como mínimum, subdividida en varios andenes por cuatro ó seis filas de árboles.

Calles transversales perpendiculares á la principal, subdivididas en tres andenes por dos filas de árboles, de 20 metros de anchura, cuando menos, y de longitud variable ó uniforme, según las condiciones topográficas de cada trazado, y según también las demás condiciones de cada caso (de 100 á 1.000 metros á cada lado de la calle principal), determinan las vértebras del organismo ciudad, cuya forma homotéticamente debe parecerse á la de los vertebrados, á diferencia de las viejas urbes y de las novísimas ciudades-jardines, cuyas formas reproducen las de los animales invertebrados.

SEGUNDO PRINCIPIO FUNDAMENTAL

LA REGULARIDAD DE LOS SOLARES CUADRADOS, RECTÁNGULOS Y TRAPECIOS CON PREFERENCIA Á CUALQUIER OTRA FORMA IRREGULAR

La subdivisión de un terreno en solares irregulares es mucho más cara que en solares rectangulares porque la longitud de las calles es mayor, porque la longitud de las tuberías de distribución de agua es también mayor y hay más complicación en el servicio y en las piezas especiales y porque lo mismo acontece en las demás canalizaciones necesarias ó convenientes en una ciudad, y, por último, porque todos los servicios municipales son más complicados, molestos y más caros en las calles estrechas y tortuosas que en las calles anchas y rectas.

La vida en una ciudad-jardín-lineal de forma regular, de calles rectas y de solares rectangulares ó cuadrados es más cómoda, además de barata, que la vida en una ciudad-jardín de solares irregulares y de calles estrechas y tortuosas; entre otras cosas, porque se pierde más tiempo en la locomoción, en el abasto de comestibles y, en general, en todos los movimientos de la vida urbana.

TERCER PRINCIPIO FUNDAMENTAL

INDEPENDENCIA Y SEPARACIÓN DE LAS CASAS ENTRE SÍ

Las manzanas de terreno á edificar, formarán rectángulos ó trapecios de 100 á 500 metros de fachada á la calle principal y de 100 á 1.000 á calle transversal y se hallarán divididas en lotes ó solares, ninguno de los cuales tendrá menos de 400 metros cuadrados.

La Ciudad Lineal, tiene como fórmula de urbanización aplicable en todas partes, la siguiente: *Para cada familia una casa, en cada casa una huerta y un jardín.*



Es un error el creer que la construcción de los grupos de dos casas ó de varias casas con muros medianeros ó comunes es más barata que la de las casas completamente separadas unas de otras.

La baratura, dado que la haya, en la construcción de la finca, desaparece en el uso de la misma ante el mayor coste del riesgo de incendio, del mal uso de las aguas del vecino, de los pleitos de medianería, de los ruidos, olores y molestias de varias clases ocasionadas por los descuidos, malevolencias ó mala educación de los vecinos adyacentes.



De trecho en trecho, en la intersección de la calle principal con algunas calles transversales, la gran vía central ó calle eje de la Ciudad Lineal, formará pequeñas plazoletas ó espaciosas, artísticas y suntuosas plazas—circulares, elípticas ó poligonales—adornadas con jardines, con fuentes decorativas ó monumentos públicos, rompiéndose con ellas la monotonía de una gran vía de anchura uniforme.



Todas las calles de la Ciudad Lineal—principal y secundarias—tendrán plantación abundante de arbolado y arbustos.

Las plazas y plazoletas tendrán, además, plantabandas, praderas y macizos de jardines.



Todos los edificios de la Ciudad Lineal, públicos ó privados, lujosos ó modestos, para fines industriales ó para ser habitados, no ocuparán nunca más de la quinta parte del terreno en que se hallen enclavados; todos tendrán retrete inodoro y cuarto de baño; todos se hallarán rodeados de terreno debidamente vado y destinado á huerta, á jardín, á plantación de arbolado á praderas ó á paseos.



Las casas de la Ciudad Lineal, no tendrán más de tres pisos.



Toda finca de la Ciudad Lineal situada en calle principal, no podrá ocupar menos de seis lotes de terreno (40 × 60 — 2.400 metros cuadrados). Los edificios construidos en dicha finca, se hallarán situados por lo menos á cinco metros de distancia de la línea de fachada con la calle principal.

Toda finca situada en calle transversal, de la Ciudad Lineal, no podrá ocupar menos de dos lotes de terreno ($20 \times 40 = 800$ metros cuadrados) y los edificios en ella construidos se hallarán situados, por lo menos, á tres metros de la línea de fachada de la calle.

Toda finca situada en la calle posterior de la Ciudad Lineal no podrá ocupar menos de un lote de terreno ($20 \times 20 = 400$ metros cuadrados).



Los lotes ó solares de la Ciudad Lineal, deberán ser vendidos á particulares á pagar en plazos largos de 20 ó más años.

CUARTO PRINCIPIO FUNDAMENTAL

LA TRIANGULACIÓN

La nueva arquitectura racional de las ciudades higiénicas no puede pasar del pensamiento al plano y de éste á la vida real, cristalizando en hechos visibles y tangibles, sin adaptarse al medio ambiente creado por la Geografía y por la Historia.

El mejor modo de que puedan convivir las *ciudades-puntos* del pasado en que el valor del terreno desciende desde el centro á los suburbios por curvas concéntricas, con las *ciudades lineales* del porvenir, en que el valor del terreno desciende según líneas paralelas al ferrocarril-tranvía de la calle principal, es el de unir entre sí las ciudades actuales, ó *ciudades-puntos*, por medio de *ciudades lineales*, formando así con el tiempo en cada país una vasta red de triangulaciones en las que la superficie de cada triángulo urbano formado por los vértices de las ciudades antiguas y los lados de las ciudades nuevas se dedicará á las explotaciones agrícolas é industriales.

QUINTO PRINCIPIO FUNDAMENTAL

LOS PUNTOS DIFÍCILES

Para atravesar ríos y montañas y salvar cuantas dificultades surjan en el trayecto, por la urbanización ya existente, por las Aduanas y por cuantas circunstancias sean dignas de consideración y de respeto, la anchura de las ciudades lineales se reducirá á lo estrictamente preciso para el paso de la vía doble ó sencilla del ferrocarril-tranvía en los puntos difíciles del trayecto.

Los ferrocarriles elevados y subterráneos se emplearán cuando no sea posible otra cosa mejor para la comunicación de las *ciudades lineales* con el centro de las *ciudades-puntos* por ellas unidas.

CONCLUSIONES

I

Las ciudades actuales, de calles estrechas, irregulares, malsanas, congestionadas por exceso de tráfico y deficiencias en los medios de locomoción y de transporte; de casas antihigiénicas, ocupadas por excesivo número de personas; ciudades de vida cara, incómoda y agitada, que reproducen muchos de los defectos de las urbes antiguas, deben ser renovadas con nuevas ciudades, hechas conforme á un sistema de arquitectura racional, edificadas en sus inmediaciones ó prolongadas en forma indefinida por el campo, sano, alegre y hermoso.

II

El campo solitario y abandonado de hoy, escasamente productivo y en ocasiones malsano, por falta de condiciones higiénicas y de comodidades, debe ser mejorado, saneado y enriquecido, llevando á él los elementos de laboriosidad, de progreso y de bienestar material que la civilización ha ido acumulando en las ciudades: agua canalizada abundante, vías férreas económicas, calles anchas y bien pavimentadas, electricidad (luz, fuerza y calor), teléfono, telégrafo y viviendas espaciosas.

III

La CIUDAD LINEAL inventada por D. Arturo Soria y Mata, é iniciada por la COMPAÑÍA MADRILEÑA DE URBANIZACIÓN como barriada de ensanche de Madrid, á siete kilómetros de la Puerta del Sol, desarrollada á lo largo de una calle central servida por vías férreas, es fórmula de arquitectura racional de ciudades que debe recomendarse, tanto para el ensanche de las grandes capitales actuales, como para la fundación de nuevas ciudades.

IV

La CIUDAD LINEAL extendida por el campo, á derecha é izquierda de una vía férrea—tranvías eléctricos, cómodos, frecuentes y baratos—aprovechando el agua de los ríos, canalizándolos en acequias y tuberías de distribución, explotando minas y canteras, repoblando de árboles los montes, extendiendo por todas partes una agricultura adelantada y poblando el campo de casas de fincas de labor y de establecimientos industriales, debe ser recomendada, como fórmula razonable de colonización y repoblación.

V

La CIUDAD LINEAL, como sistema de colonización y repoblación debe ser recomendada para el trazado de ciudades coloniales, en países de escasa densidad de habitantes y faltos de vías de comunicación, como China y Canadá; para tierras fértiles y despobladas, como las Pampas Argentinas, Ceilán, Filipinas, etc.; y para países semisalvajes, atrasados é incultos, y singularmente Marruecos que es preciso conquistar á la luz de la civilización llevando á ellas, á la vez que la fuerza de las armas, los elementos del progreso material.

VI

En nombre de los supremos intereses del arte, y atendiendo á la conveniencia de fomentar el turismo, como fuente de grandes ingresos para una nación, el Estado y los respectivos Municipios deben dictar leyes que defiendan del vandalismo innovador á las ciudades de recuerdos históricos y de carácter artístico, como Roma en Italia, como Brujas y Gante en Bélgica, como Toledo, Granada y Córdoba en España.

El ensanche y reforma de dichas ciudades se hará respetando de las mismas todo lo digno de conservación y añadiéndoles en sus inmediaciones barriadas nuevas, construidas con arreglo á nuevos principios urbanizadores.

VII

El Estado, las Diputaciones y los Municipios, deben dictar un cuerpo de disposiciones legales análogo al “Housing and Town Planning Act” de Inglaterra—1909—,

en que se fijen las reglas á que deben someterse en lo futuro la ampliación de las capitales existentes y la construcción de nuevas ciudades, el saneamiento de viviendas, la colonización y repoblación de los campos, etcétera.

VIII

Debe proclamarse como un ideal de urbanización realizable en todas partes y para todas las clases sociales, el siguiente principio: “PARA CADA FAMILIA UNA CASA, EN CADA CASA UNA HUERTA Y UN JARDÍN”.

IX

Las “ciudades-jardines” tal como las ha predicado Howard y tal como han sido hechas hasta ahora en Port-Sunlight, Cadbury, etc., son formas muy recomendables de ciudades industriales, ó de barriadas obreras, que deben ser hechas en las inmediaciones de las grandes capitales ó en la proximidad de la zona urbanizada y colonizada por el sistema Ciudad Lineal.

X

Las “ciudades lineales” no deben en ningún caso formar núcleos de población aislados sino que deben siempre hallarse en comunicación directa, rápida, frecuente y económica, con otras ciudades ya existentes. Para ello se procurará que el ancho de las vías férreas de la calle central de la ciudad lineal sea igual al de los tranvías de la ciudad inmediata y que se haga el enlace de unas vías con otras.

XI

Las Compañías ó Empresas constructoras y explotadoras de “ciudades lineales” deberán dar á los particulares la mayor facilidad posible para la adquisición de los terrenos y de las casas en ellos construidas, concediéndoles plazos largos para el pago de unos y otras, y pudiendo el comprador disponer del terreno desde que haya pagado el primer plazo.

XII

La CIUDAD LINEAL debe ser considerada como una nueva clase de obras públicas de interés general, que debe ser emprendida ó por organismos oficiales—Estado, Diputaciones ó Municipios—ó por empresas particulares.

XIII

El Estado, teniendo en cuenta los fines que las “ciudades lineales” vienen á cumplir, los problemas que tratan de resolver, la riqueza que vienen á crear y difundir entre todas las clases sociales, debe declarar la utilidad pública de la CIUDAD LINEAL y una vez que hayan sido aprobados los planos, trazados, estatutos de la Compañía fundadora, etc., aplicar á la misma los beneficios de la expropiación forzosa para la adquisición de la faja de terrenos necesarios para calles y manzanas (1).

(1) Para calles y manzanas, no para calles solamente. Una ley de expropiación forzosa que fuera aplicable únicamente á las calles de una futura Ciudad Lineal, por considerarlas vías públicas que en su día reviertan al Estado, pero que no fuera aplicable á las tierras que hayan de formar las manzanas de dicha *ciudad lineal*, por considerar que éstas eran convertidas en solares de propiedad particular que en ningún caso han de reverter al Estado, no sería una ley equitativa, y en lugar de favorecer la construcción de *ciudades lineales*, la dificultaría grandemente, dando

Á las Compañías ó empresas constructoras de “ciudades lineales” una vez que sus planos y trazado hayan sido debidamente aprobados por la superioridad, deberá hacerseles por la Administración pública, concesiones de tranvías y ferrocarriles, de luz eléctrica, de teléfonos, de canalización y traída de aguas de aprovechamiento y repoblación de montes, de aprovechamiento de canteras, etc., para que con la debida explotación de todos estos negocios—que en su día reverterán al Estado, la Provincia ó los Municipios—obtengan los ingresos necesarios para el desarrollo de sus importantísimos fines sociales.

H. G. del Castillo.

Madrid, junio de 1913.

lugar á exigencias injustas y ambiciones desmedidas en los dueños de terrenos colindantes con dichas calles. La expropiación de tierras para construcción de calles de una *ciudad lineal* y la construcción de estas calles hará aumentar extraordinariamente el valor de los terrenos inmediatos á las mismas. Ese plus-valor se deberá exclusivamente al Estado, protector de la idea ciudad lineal, y á la Compañía constructora de la empresa *ciudad lineal*. No se deberá en lo más mínimo á los propietarios particulares. De esa plus-valía de las tierras deben, pues, beneficiarse únicamente el Estado y la Compañía constructora de la *ciudad lineal*. El Estado (ó los organismos políticos protectores, la Provincia ó los Municipios) se beneficiará con la reversión de esas tierras convertidas en vías de público aprovechamiento y con la reversión de los servicios públicos en las mismas instalados (concesiones de tranvías, aguas, teléfonos luz, etc). La Compañía se beneficiará, indemnizándose además de los grandes gastos que haya hecho para aumentar el valor de esas tierras y para convertir una parte de ellas en vías de interés público, con la adquisición de tierras vecinas, que dividirá en lotes y que revenderá á los particulares.