



ARQUITECTURA RACIONAL DE LAS FUTURAS CIUDADES

Carlos Carvajal Miranda



BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN
PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
BIBLIOTECA NACIONAL

BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

INICIATIVA DE LA CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN,
JUNTO CON LA PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
Y LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

COMISIÓN DIRECTIVA

GUSTAVO VICUÑA SALAS (PRESIDENTE)
AUGUSTO BRUNA VARGAS
XIMENA CRUZAT AMUNÁTEGUI
JOSÉ IGNACIO GONZÁLEZ LEIVA
MANUEL RAVEST MORA
RAFAEL SAGREDO BAEZA (SECRETARIO)

COMITÉ EDITORIAL

XIMENA CRUZAT AMUNÁTEGUI
NICOLÁS CRUZ BARROS
FERNANDO JABALQUINTO LÓPEZ
RAFAEL SAGREDO BAEZA
ANA TIRONI

EDITOR GENERAL

RAFAEL SAGREDO BAEZA

EDITOR

MARCELO ROJAS VÁSQUEZ

CORRECCIÓN DE ORIGINALES Y DE PRUEBAS

ANA MARÍA CRUZ VALDIVIESO
PAJ

BIBLIOTECA DIGITAL

IGNACIO MUÑOZ DELAUNOY
I.M.D. CONSULTORES Y ASESORES LIMITADA

GESTIÓN ADMINISTRATIVA

CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN

DISEÑO DE PORTADA

TXOMIN ARRIETA

PRODUCCIÓN EDITORIAL A CARGO

DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES DIEGO BARROS ARANA
DE LA DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS

PRESENTACIÓN

La *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* reúne las obras de científicos, técnicos, profesionales e intelectuales que con sus trabajos imaginaron, crearon y mostraron Chile, llamaron la atención sobre el valor de alguna región o recurso natural, analizaron un problema socioeconómico, político o cultural, o plantearon soluciones para los desafíos que ha debido enfrentar el país a lo largo de su historia. Se trata de una iniciativa destinada a promover la cultura científica y tecnológica, la educación multidisciplinaria y la formación de la ciudadanía, todos requisitos básicos para el desarrollo económico y social.

Por medio de los textos reunidos en esta biblioteca, y gracias al conocimiento de sus autores y de las circunstancias en que escribieron sus obras, las generaciones actuales y futuras podrán apreciar el papel de la ciencia en la evolución nacional, la trascendencia de la técnica en la construcción material del país y la importancia del espíritu innovador, la iniciativa privada, el servicio público, el esfuerzo y el trabajo en la tarea de mejorar las condiciones de vida de la sociedad.

El conocimiento de la trayectoria de las personalidades que reúne esta colección, ampliará el rango de los modelos sociales tradicionales al valorar también el quehacer de los científicos, los técnicos, los profesionales y los intelectuales, indispensable en un país que busca alcanzar la categoría de desarrollado.

Sustentada en el afán realizador de la Cámara Chilena de la Construcción, en la rigurosidad académica de la Pontificia Universidad Católica de Chile, y en la trayectoria de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos en la preservación del patrimonio cultural de la nación, la *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* aspira a convertirse en un estímulo para el desarrollo nacional al fomentar el espíritu emprendedor, la responsabilidad social y la importancia del trabajo sistemático. Todos, valores reflejados en las vidas de los hombres y mujeres que con sus escritos forman parte de ella.

Además de la versión impresa de las obras, la *Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile* cuenta con una edición digital y diversos instrumentos, como *softwares* educativos, videos y una página web, que estimulará la consulta y lectura de los títulos, la hará accesible desde cualquier lugar del mundo y mostrará todo su potencial como material educativo.

COMISIÓN DIRECTIVA - COMITÉ EDITORIAL
BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE

CARVAJAL M., CARLOS 1872-1950

711.4 ARQUITECTURA RACIONAL DE LAS FUTURAS CIUDADES COMO SOLUCIÓN PRÁCTICA DEL
C331a PROBLEMA DE LA HABITACIÓN BARATA AL ALCANCE DE TODAS LAS FORTUNAS/ POR CAR-
2012 LOS CARVAJAL M.; [EDITOR GENERAL, RAFAEL SAGREDO BAEZA]. -[1ª ED.]-. -SAN-
TIAGO DE CHILE: CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN: PONTIFICIA UNIVERSI-
DAD CATÓLICA DE CHILE: DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS, c2012.

xli, 127 p.: IL. FACSIMS., 28 CM (BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN
DE CHILE) v. 71.

INCLUYE BIBLIOGRAFÍAS.

ISBN: 9789568306083 (OBRA COMPLETA) ISBN: 9789568306847 (TOMO LXXI)

1. Planificación urbana-Congresos. 2. Ciudades y pueblos congresos. 3. Funcio-
nalismo (arquitectura)-congresos. 4. Congreso Científico Panamericano (1º: 1908-
1909: Santiago, Chile). I. SAGREDO BAEZA, RAFAEL, 1959-ED.

© CÁMARA CHILENA DE LA CONSTRUCCIÓN, 2012
MARCHANT PEREIRA 10
SANTIAGO DE CHILE

© PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE, 2012
AV. LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 390
SANTIAGO DE CHILE

© DIRECCIÓN DE BIBLIOTECAS, ARCHIVOS Y MUSEOS, 2012
AV. LIBERTADOR BERNARDO O'HIGGINS 651
SANTIAGO DE CHILE

REGISTRO PROPIEDAD INTELECTUAL
INSCRIPCIÓN N° 216.882
SANTIAGO DE CHILE

ISBN 978-956-8306-08-3 (OBRA COMPLETA)
ISBN 978-9568306-84-7 (TOMO SEPTUAGÉSIMO PRIMERO)

IMAGEN DE LA PORTADA
MANILLA Y CERRADURA

DERECHOS RESERVADOS PARA LA PRESENTE EDICIÓN

CUALQUIER PARTE DE ESTE LIBRO PUEDE SER REPRODUCIDA
CON FINES CULTURALES O EDUCATIVOS, SIEMPRE QUE SE CITE
DE MANERA PRECISA ESTA EDICIÓN.

Texto compuesto en tipografía *Berthold Baskerville 10/12,5*

SE TERMINÓ DE IMPRIMIR ESTA EDICIÓN, DE 1.000 EJEMPLARES,
DEL TOMO LXXI DE LA *BIBLIOTECA FUNDAMENTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE CHILE*,
EN VERSIÓN PRODUCCIONES GRÁFICAS LTDA., EN MAYO DE 2012

IMPRESO EN CHILE / PRINTED IN CHILE

CARLOS CARVAJAL MIRANDA

ARQUITECTURA RACIONAL
DE LAS
FUTURAS CIUDADES
COMO SOLUCIÓN PRÁCTICA
DEL PROBLEMA
DE LA HABITACIÓN BARATA
AL ALCANCE DE TODAS LAS FORTUNAS



SANTIAGO DE CHILE
2012

ARQUITECTURA RACIONAL DE LAS FUTURAS CIUDADES

COMO SOLUCION PRACTICA DEL PROBLEMA

DE LA

HABITACION BARATA AL ALCANCE DE TODAS LAS FORTUNAS

DE

CARLOS CARVAJAL M.

Arquitecto (Argentina)
Ingeniero (Brasil) de Edificación



SANTIAGO DE CHILE

IMPRESA Y EDITORIAL UNIVERSITARIA
SANTIAGO DE CHILE, Chile, Estado (Soc. Anón.)

1958

LA VIVIENDA, LA CIUDAD Y EL URBANISMO UTÓPICO DE CARLOS CARVAJAL

Rodrigo Hidalgo Dattwyler

En el último cuarto del siglo XIX, la mayoría de las urbes latinoamericanas comenzaron a presentar nuevas características. Sus instituciones políticas, económicas y sociales adquirieron mayor complejidad, a partir de lo cual se fue originando una importante expansión y diversificación de las estructuras sociales y financieras al interior de las capitales y puertos. Asimismo, el crecimiento de la inversión en la región, junto con el aumento de las exportaciones, denotó la necesidad de crear mecanismos de respuesta ante las necesidades de mayor inserción en los mercados internacionales¹. Rápidamente la demanda de capital humano por parte del desarrollo de estas urbes fue sobrepasada por fuertes oleadas de personas en búsqueda de nuevas oportunidades, provenientes tanto de migraciones internas como internacionales. Por ejemplo, entre 1900 y 1930, la ciudad de San Pablo pasó de doscientas cuarenta mil a un millón cien mil, en Buenos Aires de seiscientos seis mil a dos millones ciento setenta y ocho mil y en Santiago de Chile de trescientos treinta y tres mil a setecientos mil². El incentivo era claro para estas poblaciones: obtener mejores empleos, aumentar sus remuneraciones y mejorar su calidad de vida³. Ello se tradujo en nuevos requerimientos urbanos, ante los cuales surgieron iniciativas para enfrentar el colapso de ciertas infraestructuras, como el trazado de vías y el transporte, el saneamiento e higiene de la ciudad, el alcantarillado y agua potable, la dotación de servicios hospitalarios y la vivienda, entre los más significativos.

Desde comienzos del siglo XX todos estos aspectos se hicieron más patentes en el agravamiento de la situación de los grupos más desposeídos y obligaron al Esta-

¹ Romero, José Luis, *Latinoamérica: las ciudades y la ideas*, pp. 237-249.

² Jorge Hardoy y Richard Morse, *Repensando la ciudad de América Latina*, p.109.

³ Rodrigo Hidalgo y Rafael Sánchez, “Del conventillo a la vivienda: casas soñadas, poblaciones odiadas”, p. 49.

do a hacerse cargo de estos problemas y asumir una posición más activa en la solución de las deficientes condiciones de vida de la población más menesterosa⁴. A partir de ello, se inicia la construcción de un sistema institucional y legal vinculado a conflictos urbanos que reflejan lo indispensable que se consideró la intervención estatal en tópicos que se ligan al bienestar social.

Un antecedente relevante de estos planteamientos puede encontrarse en corrientes de pensamiento científico como el *Higienismo* que, de manera precoz, comenzó a tener expresión en las políticas urbanas ya desde la segunda mitad del siglo XIX, por ejemplo, en la reglamentación de la construcción o la importancia de áreas verdes al interior de las urbes⁵.

Este escenario, complejo y diverso, que afectó a la identidad del concepto de ciudad, resulta un antecedente importante, pues contribuye a contextualizar el surgimiento de las propuestas de los primeros urbanistas de inicios del siglo XX, una de las cuales es reconocida en la obra y trabajo del ingeniero, especializado en arquitectura, Carlos Carvajal Miranda (1872-1950).

Nació en el norte de Chile, en Freirina, en el año 1873. Hijo de Luis Santiago Carvajal y de Camila Miranda, ambos asentados en La Serena, ciudad donde desarrolló sus estudios básicos y medios. En el año 1886, con sólo catorce años, ingresó a la Escuela Naval y obtuvo su nombramiento de guardia marina en diciembre de 1890. Desde esta posición, como oficial de Marina, tomó parte de la revolución de 1891, donde la Armada se alzó en contra del gobierno del presidente José Manuel Balmaceda. Un año después, es decir, en 1892, fue incorporado como oficial de ingenieros militares y trabajó por varios años en la fundación de la carta militar del país. En 1896 se tituló de ingeniero civil, donde continuó profundizando sus conocimientos sobre la materia. En esa condición prestó sus servicios a la Comisión de Límites con Argentina hasta 1902, fecha en que se incorporó a la Dirección de Obras Públicas, donde ocupó por varios años el importante cargo de Director General de Arquitectura, impulsando durante ese tiempo la construcción de grandes edificios públicos en diversas ciudades del país⁶.

Por razones de salud, jubiló en 1915, año en que comenzó su dedicación casi exclusiva al fomento de la habitación y al ordenamiento de la urbanización de las ciudades. En esas labores, participó del Consejo Superior de Habitación durante varios años. Fue fundador del antiguo Comité de Transformación de Santiago, que después se convirtió en Comité Central de Urbanismo, luego Instituto Nacional de Urbanismo, desde donde desplegó su influencia en las iniciativas que pretendieron afrontar las carencias de las principales ciudades del país, colaborando con ello en el derrotero de fijar una valorización pública hacia la temática de regulación u ordenanza en materia de construcción y urbanismo.

En los primeros decenios del siglo XX, escribió acerca de la necesidad de habitaciones baratas y urbanismo entendida como un asunto de política pública, entre

⁴ Hidalgo y Sánchez, *op. cit.*, pp. 49-51.

⁵ *Op. cit.*, pp. 51-52.

⁶ Empresa Periodística "Chile" (editores), *Diccionario biográfico de Chile*.

las que destacamos el título *Reformas necesarias a la ley de habitaciones para obreros de 1913*. Fue miembro vitalicio del Instituto de Ingenieros, miembro de la Asociación de Arquitectos, secretario general del Instituto Nacional de Urbanismo, presidente de la Cámara de la Propiedad Territorial, que se dedicaba al estudio y fomento de la propiedad en general, fuese urbana o agrícola. A su vez, fue miembro de la asociación llamada Unión Comercial y de la Asociación Internacional de Ciudades Lineales de España y Jardines de Francia⁷.

Fue un profesional que dedicó una buena parte de su vida al impulso y mejoramiento de materias relacionadas con la habitación y el urbanismo. Desde esta posición se transformó en una persona que influyó en las propuestas de su tiempo sobre esa materia, siendo, además, el autor de las principales ideas que propuso el Plan de Transformación de Santiago de 1912⁸. En este marco, fue pionero en el debate urbanístico en Chile, ya que cuatro años antes, en el marco del Primer Congreso Científico Panamericano, había sostenido las bondades que traería para Santiago la aplicación del plan de Ciudad Lineal del español Arturo Soria y Mata (1844-1920). Fue a partir de este impulso e incitado por el Congreso Científico Panamericano de 1908, que escribió la obra *Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas*, publicado originalmente en Santiago de Chile por la Imprenta y Encuadernación Universitaria en el año 1909 y que hoy la Colección Biblioteca Fundamentos de la Construcción de Chile, bajo la tutela de la Cámara Chilena de la Construcción, la Pontificia Universidad Católica de Chile y la Biblioteca Nacional de Chile, publica para los lectores de nuestro tiempo, reproduciendo la edición de 1912. Se debe destacar que el texto original fue prologado por Hilarión González del Castillo, uno de los principales propagandistas de la Ciudad Lineal en Madrid y constituye

“el principal exponente de las conexiones exteriores establecidas por el movimiento linealista en torno al Novecientos, que le llevarían tanto a defender y propagar la Ciudad Lineal como ideal urbanístico de valor universal, como a reforzar los contactos con otros mundos culturales”⁹.

Sobre esta relación se podría afirmar que Carlos Carvajal formó parte de una verdadera red global, científica y profesional, abocada al estudio de la ciudad, de sus problemas y posibles soluciones. Al parecer en el inicio y facilidad del contacto con sus interlocutores españoles estuvo vinculado a la Logia Masona¹⁰, sin embargo, las causas que motivaron el movimiento y las propuestas generadas abordaban un problema que era universal y que tenía relación con afrontar de un modo racional el crecimiento de las ciudades y sobre todo como ellas otorgaban adecuadas

⁷ Empresa Periodística “Chile” (editores), *op. cit.*

⁸ Beatriz Aguirre y Simón Castillo, *De la “gran aldea” a la ciudad de masas: el espacio público en Santiago de Chile, 1910-1929*.

⁹ José Ramón Pereira, “La ciudad lineal 1897-1997. En el centenario de la primera revista mundial dedicada al Urbanismo como ciencia”, p.14.

¹⁰ Jonás Figueroa, “La ciudad lineal del centenario: Los cien años de la utopía lineal”.

condiciones de vida a sus habitantes a propósito los problemas acuciantes que vivían las clases más necesitadas. Otorgar por todos los medios, unir a todos a los actores, públicos y privados, en una verdadera utopía que dura hasta nuestros días: dar acceso a viviendas, baratas, salubres, que sirvieran de base física para el desarrollo de la familia y la sociedad chilena.



El camarote. Vivienda para obreros y obreras solteras de Potrerillos. 1965. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

EL HIGIENISMO, LAS HABITACIONES MALSANAS Y LAS PROPUESTAS DE CARLOS CARVAJAL

A partir de lo anterior, la reedición del libro que presentamos, pone en relieve una serie de problemas clave que enfrentaba el estudio de la ciudad en general y del urbanismo en específico, como disciplina científica en formación y abocada al diagnóstico, análisis y solución de las disfuncionalidades urbanas que provocaba la ciudad industrial. La falta de higiene, no sólo se relacionaba con la escasez de viviendas salubres sino que, también, con la ausencia de los servicios básicos de urbanización, como agua potable y alcantarillado, cuestión que afectaba con especial vigor la salud de las clases más necesitadas.

Carlos Carvajal, en la obra que se reedita, aborda en profundidad esta situación, sus postulados coinciden de modo directo con el pensamiento higienista imperante en la época, llegando a señalar:

“las ciudades pueden conformarse al organismo humano: las calles son las venas y arterias, los parques y avenidas de árboles son los pulmones y el espíritu culto es su inteligencia”¹¹.

Los problemas que acarrea la alta densidad de viviendas en superficies reducidas de las ciudades junto a las pésimas condiciones de higiene imperantes, son destacadas por Carlos Carvajal, señalando:

“la civilización ha conglomerado las viviendas en grandes urbes que contienen centenares de millares de habitantes que viven agrupadamente en casas contiguas donde se vicia el aire, y la luz solar, el gran purificador, no puede penetrar sino en señalados recintos. Y es natural que las primeras víctimas de esta insalubridad sea gente de escasos recursos, que se alberga en casas y conventillos donde impera la suciedad”¹².

Destaca que se debe prestar mucha atención a la higiene,

“ciencia verdaderamente práctica y útil, cuyo fin es procurar que el desarrollo de las actividades del hombre se efectúe en las mejores condiciones del medio para conservar su salud, prevenir y evitar las enfermedades”¹³.

En esta dimensión, adentrarse en algunos aspectos básicos relativos al higienismo es de alto valor para entender la forma en que se pensaron las propuestas en las primeras décadas del siglo XX para abordar los problemas de salubridad de las ciudades chilenas. Dentro de este marco es que se desarrollan las propuestas de la Ciudad Lineal, como una alternativa barata y accesible, para dar acceso a la vivienda, al suelo y, en definitiva, a un espacio que sustentara la vida de las clases más necesitadas. Por lo señalado, y con el objetivo de abordar en esta relación entre la higiene y las propuestas de Carlos Carvajal para enfrentar el problema de la vivienda, es que a continuación profundizaremos en ambos puntos, es decir, en la definición de las principales líneas y ámbitos que abarcaba el higienismo en Chile y en el mundo occidental, y en las primeras propuestas para dar solución al problema de la vivienda en Chile, como es la promulgación en 1906 de la Ley de Habitaciones Obreras, que tiene un marcado acento higienista.

EL HIGIENISMO COMO TENDENCIA UNIVERSAL: ALCANCES PARA SANTIAGO DE CHILE

La preocupación del Estado y de la beneficencia pública por el problema del higienismo en la vivienda obrera corresponde a un proceso que aumentó confor-

¹¹ Véase más adelante, p. 43

¹² *Ibid.*

¹³ *Ibid.*

me avanzaba el siglo XIX. Así, como veremos, el Estado iniciaría hacia fines de dicho siglo una serie de proyectos que buscaban restringir la construcción de viviendas que según el lenguaje de la época eran tachadas de “insalubres”. Estos planteamientos sólo pueden ser entendidos dada la fuerte importancia que alcanzaría en el ámbito social.

Desde una perspectiva teórica, constituyó una corriente de pensamiento que se desarrolló en Europa a fines del siglo XVIII; se generó en el contexto de la Medicina, tomando como punto de partida para sus postulados la influencia del entorno ambiental y del medio social en el surgimiento de las enfermedades¹⁴. Esta línea de pensamiento social estuvo vinculada a la tradición hipocrática que se desarrolló desde fines del siglo XVIII en la Francia revolucionaria, con la reforma en París de la *École de Santé*¹⁵.

A grandes rasgos, critican la falta de salubridad en las ciudades industriales, así como las condiciones de vida y de trabajo de los obreros fabriles. Sus propuestas en estas materias serían bastante amplias y contribuirían de manera significativa a la formación del urbanismo moderno, que tuvo en sus orígenes toda la influencia de dicha tendencia del pensamiento social del siglo XIX. Considerando lo anterior, idearon un nuevo concepto de ciudad, en algunos aspectos innovadores y en otros muy parecido al teorizado por los tratadistas de policía del siglo anterior¹⁶. Aquella representación intentó promover la utilización de determinadas normas de salubridad que repercutirían en los diseños de los primeros barrios de viviendas obreras del siglo XIX.

En Chile concurrieron en este período una gran cantidad de higienistas de renombre que de una u otra forma influenciaron las determinaciones gubernamentales en todos los conflictos sanitarios por ellos estudiados. Los médicos Federico Puga Borne, Ricardo Dávila Boza, Lucio Córdova y Pedro Lautaro Ferrer fueron nombres recurrentes en los sucesivos congresos y conferencias mundiales relativas a tópicos relacionados con la higiene. Ésta era definida por Federico Puga Borne como

“el conjunto de conocimientos y de preceptos que enseña a conservar y a perfeccionar la salud”¹⁷.

Esta sencilla definición encontraba también matices entre ellos. Una, por ejemplo, es la planteada por Mariano Guerrero Bascañán y Lucio Córdova quienes suscribían la definición que proponía el médico francés Dechambre para Higiene Pública, la que sugería:

¹⁴ Luis Urteaga, “Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX”, 52 pp.

¹⁵ Joaquín Bonastra, “Higiene pública y construcción de espacio urbano en Argentina. La ciudad higiénica de La Plata”.

¹⁶ *Op. cit.*

¹⁷ Puga Borne, Federico, *Elementos de higiene*, p. 7.

“la Higiene no es sólo el arte de prevenir las enfermedades y de mejorar la salud: ella tiene también por objeto mejorar la raza”¹⁸.

Así planteado el problema, la higiene se concibió como un tópico mucho más extenso que el relativo a la salubridad de las habitaciones. Para los higienistas, el cuidado de la higiene física comprendía un tipo de labor donde, de su correcto mantenimiento, dependía la evolución de las sociedades y de las naciones, por lo que su conocimiento era de suyo necesario y valioso. La higiene física tenía también una estrecha relación con la higiene moral: sólo un cuerpo sano podía tener una mente sana. Afirmación más que aplicable para una clase baja que era percibida como la encarnación de todos los vicios, públicos y privados. En este sentido, su empeño por lograr una legislación adecuada en materias de salubridad pública, y la forma en que tales iniciativas fueron adoptadas por el Estado, se pueden enmarcar dentro de un contexto más amplio de regulación y control social del bajo pueblo, tópico cercano a un “proyecto civilizador”, que, en la práctica, sería consonante con los intereses de los sectores populares por lograr una vivienda digna¹⁹.

Plantearon también proposiciones que serían concordantes con los intereses de las elites administradoras del Estado. En esta línea, eran muy celosos para diferenciarse de la Medicina. Para ellos, los radios de acción de cada especialidad podían confundirse, situación que debía ser especificada:

“La higiene difiere esencialmente de la medicina; esta última es una ciencia que trata de devolver al hombre la salud perdida; su estudio se verifica esencialmente en el hombre enfermo, patológico y sus medios de acción se buscan de ordinario entre una clase de agentes extraños a la vida normal del individuo, los *medicamentos*; la higiene obra más temprano, cuando no se trata aún de combatir un mal realizado sino cuando se trata de prevenirlo”²⁰.

Para llevar adelante su proyecto, se valían de las disposiciones legales: sólo ellas garantizarían, en un país sin cultura higiénica como Chile, una adecuada prevención de enfermedades, a su juicio, evitables. En otras palabras, la intervención de los higienistas asumió una forma legal, la que se vio representada en la nutrida legislación preparada para tal efecto.

Respecto de las habitaciones Federico Puga B. planteaba, por ejemplo, ciertas condiciones generales que, desde su perspectiva, deberían presentar las viviendas para que estuvieran en un óptimo nivel higiénico:

¹⁸ Mariano Guerrero y Lucio Córdova, “La administración sanitaria en Chile y en el extranjero”, p. 196.

¹⁹ El “proyecto civilizador”, como es de suponer, superaba las consideraciones relativas a la higiene y la salubridad. Tenía relación con conductas y hábitos presentes en las clases populares como “la imprevisión, la inestabilidad de las relaciones sociales y familiares, el apego a ciertas prácticas festivas ‘anómicas’, insensibilidad frente a los incentivos materiales”, entre otras. Al respecto véase Julio Pinto, “¿Patria o clase? La Guerra del Pacífico y la reconfiguración de identidades populares en el Chile contemporáneo”, p. 48.

²⁰ Puga Borne, *Elementos...*, *op. cit.*, p. 20.

“El ideal de la habitación sería una construcción que sustrajera al individuo, la familia y la sociedad a la acción de las propiedades físicas de la atmósfera en la medida conveniente y no más que en esta medida; al mismo tiempo que permitiera a los habitantes gozar de la integridad perfecta de las propiedades químicas y biológicas del aire. Toda la higiene de la habitación está en hallar los medios de satisfacer a esta doble exigencia”²¹.



Viviendas para los obreros de la oficina Sargento Aldea. 1918. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

El Federico Puga B. llevó a cabo un detallado análisis de la salubridad de las habitaciones y de las condiciones que deberían tener para evitar los problemas higiénicos, así, por ejemplo, se refirió a la elección del suelo, la altitud y la humedad de éste, dando numerosas sugerencias para cada caso, fuese terreno pantanoso, arcilloso, arenoso o con una cantidad excesiva de agua. Puso énfasis también en la vecindad de las habitaciones, en su adecuada construcción (en materias higiénicas), ventilación, calefacción, refrigeración, alumbrado y, sobre todo, el aseo de las habitaciones, considerado como “una condición indispensable para la salubridad de la morada”. Éste consistía simplemente en “el alejamiento de las sustancias orgánicas muertas susceptibles de experimentar fermentaciones”²².

El destacado higienista no da cuenta de manera explícita de la vivienda obrera, pues sus consejos y acotaciones están dirigidos para la instrucción de los diseñadores de vivienda. Por ello, realiza un llamado a la autoridad para que se ocupen del asunto, por razones de seguridad social:

²¹ Puga Borne, *Elementos...*, *op. cit.*, p. 224.

²² *Op. cit.*, p. 259.

“La intervención de la autoridad en la construcción y el manejo de las habitaciones está perfectamente justificado en razón de que no es lícito a un individuo comprometer con su negligencia culpable la salud y la seguridad de todos”²³.

El Estado según estos planteamientos, debía proteger la labor de cada individuo, siempre evitando, eso sí, que ésta dañara el derecho y la salud de otros. Su participación, por lo tanto, era necesaria y tenía una explicación más práctica que las ideologías imperantes en la época:

“Para legitimar la acción del Estado en materia de higiene pública, no necesitamos recurrir a la teoría socialista que proclama la absorción del individuo por el Estado, ni a la individualista popularizada por los filósofos del siglo XVIII y principalmente por Kant, ni aún a la teoría ecléctica, sostenida de forma brillante por Cauwés en su tratado de Economía Política”²⁴.

La adopción de parámetros higiénicos mínimos y su correlato legal, tan solicitados por los higienistas, no tenía otro fin que detener la creciente mortalidad que Chile experimentaba. Esto hacía comprensible lo que algunos sostenían:

“La prensa diaria, las corporaciones científicas, los Gobiernos mismos vienen manifestando desde hace ya tiempo la necesidad de preocuparse de la higiene, de sanear nuestras ciudades, de dotarlas de agua de buena calidad, de construir habitaciones para la clase proletaria y de dictar otras medidas que tiendan a disminuir el enorme porcentaje de nuestra mortalidad. Si en Chile la natalidad es considerable y supera en mucho a los fallecimientos, en cambio la mortalidad general y especialmente la infantil, es enorme, y este mal está en nuestra mano evitarlo con la adopción de medidas higiénicas que mejoren la salud del pueblo”²⁵

La higiene, su enseñanza, aplicación e inspección, era indispensable para una sociedad que crecía en forma desproporcionada. En este sentido, resultaba muy coherente para la época la afirmación que indicaba que el papel de la higiene debía presentarse “como una obra de salvación pública”²⁶.

En efecto, la preocupación por los niveles de mortalidad que exhibía la ciudad de Santiago eran más que razonables. Sus índices, según cálculos de la época, muy superiores a los que se presentaban en las ciudades de países con mayor grado de desarrollo, incluso superaban con mucho a los de otros países sudamericanos, como Uruguay y Brasil, lo que causaba profunda inquietud entre los círculos higienistas. Ejemplo de esta realidad eran las defunciones que, entre el decenio de 1880 a 1889 fueron las que siguen:

²³ Puga Borne, *Elementos...*, *op. cit.*, p. 267.

²⁴ Guerrero y Córdova, *op. cit.*, p. 197.

²⁵ *Op. cit.*, pp. 195-196.

²⁶ *Ibid.*

Cuadro N° 1
Defunciones en la ciudad de Santiago,
1880-1889

<i>Años</i>	<i>Defunciones</i>
1880	9.101
1881	9.886
1882	11.739
1883	11.308
1884	11.549
1885	13.291
1886	13.879
1887*	15.026
1888*	13.988
1889	11.039

*: Durante estos años el país fue víctima de una epidemia de cólera.

Fuente: Adolfo Murillo, "La mortalidad en Santiago", p. 41.

Esta situación, como se puede apreciar en el siguiente cuadro, mejoraría en la década de 1890. De él, destaca en especial la reducción de la mortalidad en la segunda mitad de la década, lo que podría adjudicarse, entre otras razones, a la puesta en práctica de la legislación sanitaria propiciada por los higienistas.

Cuadro N° 2
Población de la ciudad de Santiago y defunciones,
1890-1898

<i>Años</i>	<i>Población calculada de Santiago (1)</i>	<i>Defunciones</i>	<i>%o</i>
1890	266.000	14.351	53,95
1891	266.000	15.225	57,24
1892	270.000	17.496 (2)	59,00
1893	280.000	15.769 (2)	56,31
1894	290.000	13.382	46,14
1895	300.000	13.216	44,05
1896	300.000	12.566	41,7
1897	310.000	12.269	39,5
1898	320.000	11.943	37,3

1): no se aumentó proporcionalmente la población de la ciudad en 1891 por la guerra civil y en 1896 por la crisis económica.

2): en estos años el país se vio afectado por una epidemia.

Fuente: Murillo, *op. cit.*, p. 41.

Reconociendo que estos datos son proporcionados por una fuente contemporánea al período analizado, lo que en cierta forma los relativiza, hemos considerado conveniente incluirlos, pues representan una muestra científica de la preocupación respecto a este asunto. Esto se hace más evidente cuando se compara para el año 1896, no sin un dejo de consternación, las estadísticas de Santiago, al lado de las obtenidas en otras ciudades del mundo:

Cuadro N° 3
Mortalidad por mil en algunas ciudades americanas

<i>Ciudad</i>	<i>Mortalidad ‰</i>
Montevideo	16,0
Buenos Aires	20,1
Rio de Janeiro	29,6
Nueva York	21,4
Filadelfia	20,0
Nueva Orleans	27,6
Chicago	13,9

Fuente: Murillo, *op. cit.*, p. 42.

Recordemos que para ese año, la mortalidad de Santiago era de un 41,7‰, cifra que se presenta bastante alejada de las que se muestran en el cuadro anterior con las ciudades citadas. Es llamativo el hecho que la tasa de Santiago era casi tres veces mayor que la de Montevideo (Uruguay), dos veces mayor que la de Buenos Aires (Argentina) y 1,5 veces que la que exhibía Rio de Janeiro (Brasil). La preocupación no podía dejar de exteriorizarse, tanto así que, incluso, se llegó a plantear, que en conformidad con estas desalentadoras cifras:

“hay motivos sobrados para sentir apenado nuestro espíritu, para sentir abrumados nuestros corazones de hombres y de chilenos. Habría que buscar en las ciudades del África, en el Cairo y en Alejandría mortalidades iguales o superiores a esta ciudad de Santiago tan favorecida por su clima y tan fácil de sanear por su declive”²⁷.

Pero los higienistas, no sólo apelaban a la creación y posterior aplicación de una adecuada legislación en materia de salubridad pública sino que, también, se manifestaban proclives a participar del debate en torno a la planificación urbana de la ciudad, la determinación de sus límites y posibilidades de desarrollo armónico. Sólo así podemos entender los conceptos emitidos por Adolfo Murillo, para quien, ante la lamentable realidad puesta de manifiesto por las cifras, se hacía necesario:

²⁷ Murillo, *op. cit.*, p. 43.

- “1. La indisputable conveniencia de señalar límites precisos y discrecionales a la ciudad de Santiago en conformidad a su amplio desarrollo y a su verdadero organismo plástico.
2. La urgencia de las medidas de salubridad recomendadas en el texto del trabajo de que me ocupo y el perfeccionamiento de sus servicios de higiene”²⁸.

Por representar palabras casi proféticas y de una profunda agudeza intelectual para captar los problemas que la urbe mostraba, y que no sólo se referían a problemáticas relacionadas con la salubridad, conviene citar el resto de las apreciaciones de Adolfo Murillo:

“Para conseguir la primera están ahí la Facultad de Medicina y el Consejo Superior de Higiene, que deben tomar la iniciativa porque lo que vamos a solicitar no es la fijación de límites con objetos administrativos, sino únicamente bajo el punto de vista demográfico para el estudio de los problemas que exige y que impone una gran ciudad. Es indispensable ser previsores y debemos pensar, en consecuencia, en las futuras necesidades y servicios que habrá menester este centro urbano llamado a un gran crecimiento. Para lo segundo están los centros de estudio, las autoridades generales del país, los fondos públicos, los intereses particulares mismos puestos en juego por el impuesto bochornoso que pagamos por nuestra incuria; la vista palpitante de la llaga que sangra y que transforma en polvo miserable el anhelado fruto de nuestras mujeres, la carne sonrosada de nuestros hijos. Que hay que gastar millones, que se gasten; que habrá que crear nuevos servicios, que se les instituya; que habrá que abandonar antiguas obras, que se abandonen; que habrá de imponerse nuevos impuestos, que se impongan. Esos impuestos, esos servicios, esos millones gastados llevarán el consuelo a nuestros hogares; será la salvación de muchas víctimas, prevendrá nuevas lágrimas, detendrán nuestra bochornosa corriente mortuoria y acrecentará nuestra población disminuida por la incuria y por el vicio. El impuesto que da la vida, el gasto que ahorra las paladas del sepulturero y contribuye a dar ciudadanos a la patria, será siempre un impuesto barato, un gasto que no debe economizarse, un dinero bien gastado”²⁹.

Las líneas reseñadas muestran en su real magnitud la importancia que las dificultades relativas a la salubridad tenían en el pensamiento de los higienistas, los que llegaban a tópicos tan amplios como la preocupación de la preservación de la vida humana en general, así como la búsqueda de soluciones a problemas urbanos que incidían en la higiene de la población.

Como se ha planteado, la mortalidad era un mal que atacaba a la población chilena de la época, afectando principalmente a las clases populares. El Estado, por su parte, manifestaba preocupación por este problema, pues acarreaba consecuencias de variada índole, inquietud que se vio reflejada en la época en la nutrida legislación que se generó sobre la materia. De este modo, las intenciones del Estado convergían con los postulados de los higienistas, es decir, el proyecto

²⁸ Murillo, *op. cit.*, p. 43.

²⁹ *Op. cit.*, pp. 44-45.

civilizador de la elite asumía de buena forma el proyecto de salubridad de estos últimos.

En este sentido, también es importante destacar que la labor estatal no sólo se orientaba a disminuir los índices de mortalidad –que en el caso de la mortalidad infantil de niños de cero a dos años, en 1885, bordeaba la espeluznante cifra de cuatrocientos ochenta y un muertos por mil nacidos vivos³⁰– sino que, también, tenía su correlato en el potencial económico que dicha población poseía. Así, la gran mortalidad, acrecentada por las epidemias, afectaba sobremanera la productividad nacional, como lo señalaba el diputado Juan Mackenna, diezmaba

“a nuestra población, llevándose miles de brazos de valor inestimable para el progreso y la riqueza. Como es natural, ello produce perjuicios inmensos al país que, examinados sólo bajo un aspecto financiero, pueden sin exagerar apreciarse en millones y millones de pesos”³¹.



Viviendas colectivas para obreros salitreros de la compañía carbinífera Lota-Schwager. 1950. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

La inquietud por impulsar políticas de salubridad cruzaba o superponía, por lo tanto, a los actores involucrados: por parte de los higienistas, se resaltaban la preocupación de un correcto desarrollo de la política sanitaria, tendiente a mejorar

³⁰ Basándose en cifras proporcionadas por María Angélica Illanes, *En el nombre del Pueblo, del Estado y de la Ciencia. Historia social de la salud pública, Chile 1880/1973 (Hacia una historia social del siglo xx)*, pp. 27-28.

³¹ *Boletín del Congreso, Cámara de Diputados*, 1888, en Illanes, *op. cit.*, p. 28.

los índices de salubridad; por parte del Estado, la atención por el problema social que representaba la baja calidad de vida de los obreros que habitaban precarias e insalubres habitaciones, y también el retroceso que con ello tenía la proyectada necesidad de crecimiento de la producción nacional; la elite, que veía en los proyectos de regulación sanitaria un necesario esfuerzo para “civilizar” la barbarie de los arrabales y, finalmente, los propios sectores populares, que pretendían habitar viviendas dignas, lejanas de la insalubridad frecuente.

EL HIGIENISMO Y SU EXPRESIÓN LEGAL
EN EL CASO CHILENO Y DE SANTIAGO

Tuvo gran influencia en la mayoría de las normativas que se promulgaron en Chile en materia de vivienda popular durante el siglo XIX. Una parte significativa de las legislaciones que se redactaron durante ese período se efectuaron en el ámbito de ordenanzas municipales, las que establecían determinadas condiciones de salubridad que debía cumplir la construcción de viviendas en el radio urbano.

Como hemos señalado, uno de los primeros antecedentes relativos a normar la vivienda popular fue la ordenanza de los “cuartos redondos”, promulgada en el año 1843, que establecía:

“Se prohíbe habitar todo cuarto a la calle que no tenga una ventana, cuando menos de vara y cuarto de alto y una vara de ancho, o postigo en la puerta de la mitad de alto y ancho de ésta, a no ser que el cuarto esté comunicado franca y expeditamente con algún corral o patio”³².

En 1847, se aprobaba la ley sobre nivelación de las calles, que intentaba regular, entre otros tópicos, las acequias interiores y el empedrado de las calles. El higienismo, preocupado por una adecuada calidad de las aguas, se hizo presente en materia de acequias y manejo de aguas. Así, se estipulaba en su artículo N° 2:

“El gobierno les dará las bases de nivelación de modo que, consultando el interés de los vecinos, procuren al mismo tiempo la hermosura, comodidad y salubridad de las poblaciones”³³.

Más tarde, la Ley de Municipalidades, aprobada en 1854, decretó que los ayuntamientos debían encargarse de todo lo relativo

“a la salubridad de las ciudades y poblaciones, protegiéndolas contra las causas ordinarias y comunes de infección y prescribiendo reglas de policía sanitaria cuando las circunstancias y acontecimientos lo permitiesen”³⁴.

³² Decreto supremo, 24 de febrero de 1843, en Gonzalo del Fierro, *Disposiciones legales y municipales de policía y beneficencia*, p. 225.

³³ *Revista Chilena de Higiene*, tomo I, N° 3, Santiago, 1894, pp. 464-465.

³⁴ Armando de Ramón y Patricio Gross, “Calidad ambiental urbana. El caso de Santiago de Chile en el período de 1870 a 1940”, pp. 141-165.

Por otra parte, en 1883 la municipalidad de Santiago estableció diversas concesiones y franquicias a los constructores de habitaciones para obreros. La Ley de Municipalidades de 1887 agregó algunos preceptos sobre asuntos de higiene que su antecesora de 1854 no consideró, como disposiciones relativas al aseo y ornato de las ciudades³⁵. El 22 de diciembre de 1891 se promulgó una nueva normativa de ayuntamientos, también conocida como la “ley de la comuna autónoma”. La nueva ley municipal aumentó y diversificó las funciones de la “policía de la salubridad”, vinculada al aseo físico y orden moral de la ciudad, y de la “policía de seguridad”, encargada de controlar la delincuencia. Dos fueron los aspectos que diferenciaron a dicha iniciativa de su predecesora: hubo una más o menos clara definición de las fuentes de financiamiento para solventar las inversiones y gastos municipales y, por otro lado, se aseguró la autonomía mediante el establecimiento de las *asambleas de electores*³⁶. Dicha normativa fue bastante completa para la época e intentó fomentar la construcción de habitaciones para obreros mediante el otorgamiento de exenciones y ventajas a los que cumplieran con los requisitos impuestos por la ley, restringiendo, con ello, la proliferación de viviendas precarias. Concretamente prohibía

“la construcción de ranchos o casas de quincha y paja dentro de ciertos límites urbanos y fomentar la construcción en condiciones higiénicas, de conventillos o casas de inquilinato para obreros y gente pobre”³⁷.

En Chile hubo una significativa labor legislativa en el ámbito de la higiene y salud pública, que tendría sus proyecciones, a largo plazo, en la vivienda obrera. Así, por ejemplo, Abdón Cifuentes, ministro de Justicia del gobierno de Federico Errázuriz Zañartu (1871-1876), patrocinó diversas iniciativas cuya base fue su preocupación por la alta mortalidad del Santiago de la época. Esta situación la atribuía a los inmundos conventillos, a la transgresión de las leyes más elementales de la higiene en el pueblo y a la falta de práctica con que empezaban a ejercer la profesión los médicos en Chile. Se abocó a diversas tareas, una de ellas consistió en organizar una campaña para mejorar los estudios médicos, teniendo como resultado el establecimiento del internado médico, que se ocupó de reestructurar la enseñanza de la medicina y profundizar la de la higiene³⁸.

La preocupación por las viviendas de obreros y su salubridad, no sólo se limitaba a un radio de acción legislativo; los poderes municipales también ejercieron

³⁵ Este año es paradigmático en cuanto a la dictación de leyes relativas a la salubridad; así, por ejemplo, se dispone en dos ocasiones (ley N° 2901 del 7 de enero y ley N° 3160 del 24 de noviembre) de fondos para atender necesidades varias de salubridad pública. En Ricardo Anguita, *Leyes promulgadas en Chile, desde 1810 hasta el 1° de junio de 1912*, pp. 47-48.

³⁶ Gabriel Salazar, Arturo Mancilla y Carlos Durán, *Estado, legitimidad y ciudadanía*, p. 280.

³⁷ Fierro, *op. cit.*, p. 96.

³⁸ Francisco Encina, *Historia de Chile*, tomo XXIX, pp. 75-76. Respecto a la enseñanza de la Medicina y su evolución desde el punto de vista del Estado, además de la obra de María A. Illanes ya citada, recomendamos revisar la obra de Sol Serrano, *Universidad y nación. Chile en el siglo XIX*.

una importante labor al respecto. Así, en 1883 nos encontramos con un acuerdo municipal relativo a las habitaciones de obreros. En particular se refería a concesiones relativas al uso del agua potable, bien escaso, pero indispensable si se pretendía mejorar los índices de salubridad. A estas viviendas, de acuerdo con la normativa, se le otorgaron las siguientes concesiones:

“Artículo Primero. Uso gratuito del agua potable durante 10 años.

Art. 2º. Subvención durante el mismo tiempo anterior de una cantidad equivalente a la contribución de serenos y alumbrado que corresponda pagar al edificio.

Art. 3º Sólo obtendrán estas concesiones los propietarios que ejecuten las construcciones en conformidad a los planos aprobados por la Ilustre Municipalidad (...).

Art. 5º El tiempo de las concesiones anteriores principiará a contarse desde que las construcciones estén completamente terminadas.

Art. 6º Las concesiones que se hagan por el presente acuerdo, caducarán si las construcciones se destinan a otro uso que el de las habitaciones o no se conservan en el estado de aseo y salubridad que se consultó al hacerlas”³⁹.

En la primera mitad de la década de 1880 aparece en el debate médico, y más tarde en el Parlamento, el problema de la salubridad. Por esos años la viruela era una de las pestes que mayores muertes causaba en el país. Ante esa situación, en 1886 se llegó a la creación de las juntas de beneficencia, que actuarían en cada departamento de la república. Su acción radicaría en atender:

“el servicio completo de los hospitales, hospicios, lazaretos, casas de huérfanos, de expósitos e insanos, cementerios, casas de maternidad, dispensarios de medicamentos o de socorros a domicilio y en general, la inspección, cuidado y supervigilancia de todos los establecimientos que vivían de recursos suministrados por la caridad pública o auxiliados por fondos del Estado”⁴⁰.

Además, dichas juntas deberían presentar a la autoridad administrativa o a la municipal las medidas consideradas necesarias para el mejoramiento de la higiene pública de su respectiva localidad. Ese mismo año se creó en el Ministerio del Interior la sección de Higiene y Beneficencia, que se transformó en la autoridad única y suprema en materia de salud.

Las epidemias que azotaban a la población chilena, continuaron en aumento en ese período. El cólera, que se había detectado en Buenos Aires, pronto se difundió hacia Chile. Por ello, la puesta en marcha de las medidas de salubridad en las ciudades requería de suma urgencia, apuntándose “que era la hora propicia para emprender la tarea de una ley sobre higiene pública”. Así, en el ámbito del gobierno central se organizó la Comisión de Higiene Pública, liderada por médicos higienistas como Federico Puga Borne.

³⁹ *Revista Chilena de Higiene*, tomo I, N° 3, Santiago, 1894, pp. 468-469.

⁴⁰ *Boletín de Leyes y Decretos*, 1886. Illanes, *op. cit.*, p.66.

Se comenzaría a transitar, entonces, desde una policía de aseo local a una política general de higiene y saneamiento ambiental. En 1887, la mencionada comisión tomó el nombre de Junta General de Salubridad, con sedes locales en ciudades y provincias; ellas estarían constituidas por el Gobernador o Intendente, por el primer alcalde de la municipalidad, por el presidente de la Junta de Beneficencia, por el director del Cuerpo de Bomberos, por el médico de la ciudad y por un sacerdote⁴¹.

En 1888, se dictó un acuerdo municipal de la ciudad de Santiago, llamado “Reglamento para construcción de conventillos y habitaciones de obreros”, el cual no era más que otro esfuerzo por normar la vivienda obrera y su salubridad. Dicho reglamento se refería latamente a las características técnicas que debían tener las habitaciones para obreros. Buscaba regular el nivel de los pisos, los cimientos de las murallas, la calidad de las paredes y tabiques, y la techumbre; se fijaba, asimismo, las dimensiones mínimas de las habitaciones, las que estaba orientadas a palear el hacinamiento. Al respecto, en su artículo N° 9, se establecía:

“La superficie de cada una de las piezas será de veinte metros cuadrados (20² m.) por lo menos, cuando hubiere departamento de dos o más piezas; la principal deberá tener la superficie indicada, consultándose en todas un volumen *mínimum* de veinte metros cúbicos por cada habitante. El alto claro de las piezas deberá ser de cuatro metros (4 m.), a lo menos”⁴².

Respecto a la habilitación de agua, tan necesaria para prevenir los males de la insalubridad, fijaba:

“Art. 13° Todas las habitaciones deberán tener acceso al agua corriente o desagües que vayan a dar a las acequias. Las acequias serán de material sólido con las dimensiones fijadas por las ordenanzas municipales y deben distar por lo menos, dos metros de toda construcción.

Art. 14° Los lugares deben situarse sobre las acequias con cañerías que conduzcan a ellas los desagües (...)

Art. 17° Los conventillos deben tener servicio de agua potable, acequias y lugares”⁴³.

Asimismo, se mantenían las concesiones otorgadas en el Acuerdo Municipal de 1883⁴⁴, pero incorporando una interesante excepción, pues se planteaba:

“Art. 18° Los constructores o empresarios que edifiquen casas destinadas a obreros y conventillos, con sujeción a las reglas indicadas precedentemente, tendrán derecho a las concesiones que establece el acuerdo de la Ilustre Municipalidad de 24 de septiembre de 1883 y se perderá el goce de ellas, cuando se introduzca alguna

⁴¹ Illanes, *op. cit.*, p. 68.

⁴² *Revista Chilena de Higiene*, tomo 1, N° 3, Santiago, 1894, pp. 471-472.

⁴³ *Op. cit.*, p. 472.

⁴⁴ Cfr. *supra* nota 40.

variación que sea contraria a dichas reglas, salvo el caso en que con los cambios se mejoren las condiciones higiénicas y la solidez de los edificios, circunstancia que será calificada por el director de obras municipales”⁴⁵.

La Municipalidad de Santiago continuó con su preocupación respecto de esta situación, y en 1899 promulgó un reglamento para la construcción de conventillos, concebidos según esa normativa como

“la propiedad destinada a arrendamiento por piezas o por secciones, a la gente proletaria, y que en varias piezas o cuerpos de edificios arrendados a distintas personas que tengan patio o zaguán común”⁴⁶.

Las concepciones de los higienistas, como mencionábamos, influían en las determinaciones legales, lo que es claramente perceptible en uno de los puntos considerados por este reglamento. Éste señalaba:

“el terreno que se destine a esas habitaciones debe ser seco, limpio y no estar expuesto a desbordes e inundaciones; lugares que hayan recibido basuras o desperdicios infectos, no podrán ser utilizados sin que previamente se extraigan esos materiales y terraplenes con cascajo o tierra limpia”⁴⁷.



Grupo de personas posando al interior de un conventillo en Valparaíso. 1895. Fotógrafo Harry Olds. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

⁴⁵ *Revista Chilena de Higiene*, tomo I, N° 3, Santiago, 1894, p. 472.

⁴⁶ Isabel Torres, “Los conventillos en Santiago, 1900-1930”, pp. 77-78.

⁴⁷ *Ibid.*

La Junta General de Beneficencia, ya mencionada, derivó en 1892 en el Consejo Superior de Higiene Pública, que después sería incorporado como ente consultivo del Consejo Superior de Habitaciones Obreras, que se formaría a partir de la Ley de Habitaciones Obreras de 1906. A pesar de la notable evolución en cuanto a legislación sanitaria se refiere, los higienistas se mostraban aún disconformes, pero valoraban su aprobación, pues dicho avance representaba “una conquista preciosa para la salubridad pública”⁴⁸.

De la época resalta el volumen no despreciable de reglamentos aprobados, en su gran mayoría destinados a fortalecer la acción de los poderes locales en materia de higiene. Estas reglas estuvieron vinculadas casi en su mayoría a la acción fiscalizadora de las municipalidades e instituciones sanitarias. Sin embargo, de las iniciativas que se quedaron en el camino se destaca el que ellas buscaban convertir al Estado en promotor de viviendas baratas, función que era en esos tiempos propia de los privados.

LA LEY DE HABITACIONES OBRERAS DE 1906

En términos generales, la Ley de Habitaciones Obreras fue la primera disposición legal respecto de la política de vivienda en Chile, ya que, en cierto modo, resumió y aglutinó todas las inquietudes sociales e institucionales sobre la materia aparecidas hasta la fecha de su promulgación. Como era de esperarse, cargaba sobre sí una marcada orientación higienista y que, en lo fundamental, se relacionaba con el contexto del mejoramiento y especialización de la ciencia médica, que tomaba como punto de partida para sus postulados la influencia del entorno ambiental y el medio social en el surgimiento de las enfermedades. Los higienistas, junto con la crítica de las carencias urbanas en materia de sanidad, se quejaban de la falta de salubridad en las ciudades industriales así como de las condiciones de vida y trabajo de los obreros fabriles⁴⁹. En Chile esta corriente se cristalizó en la creación del Consejo Superior de Higiene Pública y en los estudios de Federico Puga Borne, que cooperaron con la comprensión sobre los modos de vida de la población más pobre que residía en la precarias viviendas llamadas *conventillos* y *rancheríos*, y también en el diseño de normativas de salubridad para Santiago⁵⁰.

Junto con la mencionada ley, surgió el Consejo Superior de Habitaciones Obreras, con sede en la ciudad de Santiago, que entre sus atribuciones tuvo la de favorecer la construcción de viviendas higiénicas y baratas destinadas a ser arrendadas o vendidas. Además, podía tomar medidas en torno al saneamiento y condiciones de las viviendas obreras existentes o por construir, como también propiciar la creación de sociedades privadas que bajo los respectivos incentivos tributarios

⁴⁸ Federico Puga Borne, “Antecedentes de la organización del servicio de higiene pública en Chile”, p. 5.

⁴⁹ *Op. cit.*, p. 51.

⁵⁰ *Op. cit.*, pp. 52-53.

se encargaran de la construcción de viviendas⁵¹. Este último punto resulta clave para comprender la orientación de las políticas de la vivienda social, pues, si bien dicha ley reflejaba una injerencia y preocupación por tópicos sociales y urbanos nunca antes vista, ponía énfasis en la relevancia de la labor conjunta del Estado y el sector privado en la generación de las soluciones habitacionales. Dicha actitud de reconocimiento perduraría a pesar de la progresiva intervención estatal a lo largo del siglo XX, salvo durante el período de gobierno de la Unidad Popular, a inicios de la década de 1970.

Como hemos visto, la preocupación por la mala condición de la vivienda o, dicho de otro modo, de la habitación en que los sectores populares debían vivir, no había sido exclusiva de un determinado grupo o segmento social. Estado, políticos, religiosos, higienistas, elite y clases populares, se mostraban partidarios de cambiar la situación de los sectores marginales, cada uno, obviamente, de acuerdo con sus perspectivas particulares e inspirados por disímiles objetivos.

Pero la situación no se veía limitada por la calidad o salubridad de la vivienda en sí, también estaba en directa relación con la ubicación de las mismas. Ya en 1850, una editorial del diario *El Amigo del Pueblo*, ponía en el tapete tal situación, dejando en evidencia la drástica jerarquización social de la ciudad reflejada en la utilización del espacio urbano y el desprecio de que eran objeto las clases populares por parte de los sectores de mayores recursos:

“La inmundicia que rodea a la ciudad y que suele desbordarse sobre las mejores calles de la población, es uno de los horribles males que gravan sobre los pobres. Casi todas esas pequeñas rancherías que rodean a Santiago están sentadas sobre un terreno barro y cubierto, que hacen pestilente y nocivo al aire de esos lugares. Si la policía cuidase de esos barrios, como cuida de aquellos en donde tienen sus habitaciones las gentes acomodadas, no habría continuamente esos lodazales formados en el invierno y extinguidos con los soles de verano, derramando por todas partes sus inmundas miasmas”⁵².

La segregación del espacio urbano era una idea que en la práctica ya estaba instaurada desde la Colonia. Sin embargo, con el advenimiento de la República la situación no hizo otra cosa que mantener su tradicional distribución. Así, los pobres habitaban la periferia de la ciudad, en especial, el sector norte y sur de la misma, donde no había inversión pública, pues se encontraban en dichos sitios

“servicios urbanos que desincentivan su uso residencial, como el cementerio, el manicomio y el Mercado Central en el área norte; el matadero y la penitenciaría en el área sur, y cuarteles militares en ambos”⁵³.

Sin embargo, y al contrario a lo pretendido por la elite, los pobres también se encontraban en un número importante en el centro de Santiago, habitando una

⁵¹ Puga Borne, “Antecedentes...”, *op. cit.*, p. 53.

⁵² Sergio Grez Toso, *La “cuestión social” en Chile. Ideas y debates precursores (1804-1902)*, p. 113.

⁵³ Vicente Espinoza, *Para una historia de los pobres de la ciudad*, p. 17.

gran cantidad de conventillos y ocupando espacios baldíos no sólo en los alrededores de la ciudad sino, también, en sectores intraurbanos.

Las ideas tendientes a excluir territorialmente a los grupos populares tomarían cuerpo luego de conocerse las intenciones del plano regulador de 1872 del Intendente de la ciudad Benjamín Vicuña Mackenna. Como ocurría en la mayoría de las ciudades, hasta ese instante el espacio urbano estaba dividido entre un área central, donde habitaba la elite, y los arrabales, donde las clases populares pasaban la mayor parte de su existencia. La idea de Benjamín Vicuña Mackenna consistía en delimitar el área residencial habitada por las clases altas, que se separaría del segmento popular mediante el “camino de cintura”. El territorio de la elite, circundado por medio de una especie de cordón sanitario compuesto por altos y numerosos árboles, era de ese modo separado de “las influencias pestilenciales de los arrabales”⁵⁴.

Las clases pobres, inmersas en miserables condiciones de vida, poco a poco comenzaron a hacer sentir su voz; a la vez que los sectores acomodados también percibían las carencias de los sectores menos favorecidos:

“Hasta ahora el malestar de nuestra clase pobre no nos ha traído sino prostitución, inseguridad, epidemias, una considerable recluta para los presidios y una ocupación para el verdugo. Pero, ¿quién puede responder del día de mañana?”⁵⁵.

Las clases populares, de su dura experiencia de vida sacaron la lección de que sólo la unidad podía garantizarles un mayor poder de influencia, dentro de un espacio político dominado por la elite, con ello

“los conflictos ganaron en masividad, y la represión se hizo aún más sangrienta. La novedad que trajo consigo el presente siglo, estuvo constituida por la introducción del conflicto obrero en la ciudad. Los sucesos de Valparaíso, de Santiago y de Iquique, entre 1903 y 1907 alertaron a la clase dirigente con respecto a los peligros que entrañaba la presencia masiva del pueblo en los centros urbanos. De la constatación de este peligro, surge esta primera legislación chilena de tipo social”⁵⁶.

⁵⁴ Benjamín Vicuña Mackenna, *La transformación de Santiago. Notas e indicaciones a la Ilustre Municipalidad, al Supremo Gobierno y al Congreso Nacional*.

⁵⁵ *El Ferrocarril*, 28 de abril de 1872, en Grez Toso, *op. cit.*, p. 212.

⁵⁶ Carlos Guzmán, *Políticas públicas y vivienda popular: el arrendamiento en Santiago de Chile 1906-1950*, p. 17. Véase también Espinoza, *op. cit.*, p. 22 y ss. En el período se realizan diversas reuniones de similares características, entre las que destacan la manifestación frente a la estatua de Buenos Aires, en 1878; el incendio de los carros urbanos en 1888, por el alza de los pasajes; los desórdenes e incendios de 1903 en Valparaíso, a raíz de la huelga de los fleteros; la huelga de la carne de 1905, en Santiago; la huelga de los obreros del salitre, que terminó en la matanza de la escuela Domingo Santa María de Iquique, en 1907, entre otras. La protesta que originó la “huelga de la carne”, y que se considera hasta cierto punto como la definitiva “impulsora” de la Ley de Habitaciones Obreras, fue convocada para solicitar la abolición del impuesto al ganado argentino y reclamar ante el alza del costo de la vida. Comenzó como un pacífico mitin popular, pero terminó en una violenta asonada, con asaltos e incendios, donde representaron un papel central los habitantes de la periferia urbana. El saldo de la refriega fue de setenta muertos y trescientos heridos.

La ley N° 1.838 sobre Habitaciones para Obreros constituye el referente obligado en relación con esta necesidad de los grupos más modestos de la población. A pesar de ser una de las primeras leyes de carácter social que se dictaban en Chile, no se puede dejar de reconocer que también fue el resultado de un largo legado de legislación en torno a la habitación y su salubridad.

En lo medular, la nueva ley creaba un consejo de habitaciones para obreros, que estaría por sobre el Consejo Superior de Higiene⁵⁷. Respecto a las habitaciones insalubres e inhabitables planteaba:

“Art.8° Serán declaradas insalubres o inhabitables las casas destinadas a darse en arrendamiento cuyas habitaciones no reúnan las condiciones que exija la vida bajo el punto de vista de la distribución de las piezas, su nivel con relación a los patios y calles, el cubo de aire, la luz, la ventilación y demás preceptos de la higiene (...).

Art.9° La casa insalubre por falta de los requisitos indicados podrá ser rehabilitada, haciéndole las reparaciones que indique el Consejo de Habitaciones respectivo.

Art.12° Los conventillos o casas colectivas calificados por sentencia de término de insalubres e inhabitables, en términos que sean capaces de dañar a sus moradores y a los vecinos, serán clausurados o demolidos dentro del plazo fijado por el juez. Si la demolición no se hubiera llevado a cabo dentro del plazo señalado, la hará la autoridad local con cargo al dueño”⁵⁸.

El último artículo es clave para comprender la evolución de la ley, pues en muchos casos apelando a éste se procedió a demoler conventillos que nunca fueron reconstruidos, ocasionando a sus habitantes un daño mayor que el que se pretendía reparar. El asunto era que en las ocasiones en que los antiguos conventillos fueron refaccionados, y una vez que entraron de nuevo al mercado de la vivienda, fueron ocupados no por sus antiguos ocupantes, sino por nuevos moradores con ingresos mayores y permanentes, que constituyeron a la larga una fracción de la naciente clase media santiaguina. Situación que, sin duda, afectaba a las clases populares, pues elevaba sus índices de hacinamiento⁵⁹.

También nos parece importante poner atención al punto referido a clarificar quién debe asumir la labor de construir las viviendas. La ley procuró que tanto el Estado como iniciativas privadas tomaran carta en el asunto, pero como en el período pesaba más la opción particular, es ella la que al final tuvo más influencia. El pensamiento de Arturo Alessandri, expresado en su memoria de prueba titulada *Habitaciones para obreros*, es clarificador al respecto, pues plantea que la iniciativa debe ser abordada por privados, donde al Estado sólo le cabría una participación en la correcta vigilancia de la salubridad de los recintos:

“No queremos nosotros, como algunos socialistas, que el Estado se convierta en constructor y empresario de habitaciones, no; semejante intervención es contraria

⁵⁷ Ley de Habitaciones para Obreros N° 1.838, 1906, en Anguita. *op. cit.*, pp. 127-130.

⁵⁸ *Ibid.*

⁵⁹ Guzmán, *op. cit.*, pp. 18-24.

a los principios fundamentales del derecho y condenable por sus resultados. La acción del Estado en esta materia debe limitarse a estimular la iniciativa particular, suprimiendo algunas cortapisas que la entranaban, como sucede en Europa con ciertos impuestos sobre puertas y ventanas, facilitando la enajenación de la propiedad. Además debe el Estado tomar las medidas restrictivas e inspectivas de todo género para que atiendan los constructores de habitaciones a la higiene y salubridad”⁶⁰.

La Ley de Habitaciones Obreras a pesar de ser un avance en cuanto a seguridad social se refiere, no las representó en la proporción esperada. Se intentó que las clases populares fueran propietarias, pero, en la práctica, no dio el resultado buscado. Además, resultaba muy difícil cancelar sus pagos de arriendo, que era el medio por el cual se esperaba, a largo plazo, convertirlos en propietarios. Los legisladores supusieron que los sectores obreros tenían ingresos que les permitirían de modo potencial acceder a la vivienda en propiedad al largo plazo, a través de un sistema que combinaba el canon de arrendamiento con el dividendo habitacional. La realidad demostró que los sectores obreros o, más bien, los antiguos habitantes de los conventillos, carecían por completo de esta supuesta capacidad de pago y la ley se reveló en todo su carácter regresivo al favorecer en especial a los grupos medios⁶¹.



Vista al interior de un conventillo. Fotógrafo Ignacio Espinoza. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

Los sectores populares, a pesar de haber sido aparentemente considerados en una completa legislación que en teoría los favorecería, se vieron en la práctica postergados de una solución legal integral. Con esto, el problema de la vivienda obrera tomó otro cariz, el de los que no podían acceder a las viviendas ofertadas por las vías formales del Estado, que comenzó a aparecer con fuerza en la segunda década del siglo xx.

⁶⁰ Grez Toso, *op. cit.*, p. 393.

⁶¹ Guzmán, *op. cit.*, p. 28.

Será en este marco donde irán surgiendo propuestas de urbanización para una ciudad que se complejizaba cada vez más con el explosivo aumento de su población. Con el cambio de siglo, la discusión de lo que era la ciudad y cuál era su destino, fue una inquietud que no estuvo ausente de su quehacer social. En otras palabras, aquel tiempo fue un período donde se proyectaron, tal vez con mayor ansiedad, soluciones frente a los impactos urbanos que acarrearaban los conflictos y dificultades surgidas de los cambios socioculturales e industriales. Un ejemplo paradigmático de ese escenario fue la propuesta de Ciudad Lineal de Carlos Carvajal, que buscaba, con importantes grados de romanticismo, acabar con los males que la sociedad exteriorizaba en la evolución urbana.

LA CIUDAD LINEAL:
UNA PROPUESTA DE URBANISMO GLOBAL

Las inquietudes del higienismo, así como el contexto en que se desarrolló el debate de la llamada “cuestión social”, incluida la temática de la vivienda popular, durante el siglo XIX y principios del siglo XX, fueron asuntos esenciales a fin de comprender la propuesta del arquitecto chileno Carlos Carvajal para las ciudades de Chile. Su trabajo y enfoque lo hace consciente de los procesos urbanos, sociales y políticos que transcurrían en el Chile de inicios del siglo XX cuando la ciudad se expandía en forma notable en sus dimensiones físicas y demográficas. Desde su punto de vista, el problema del crecimiento de la ciudad era un asunto que iba más allá de lo puntual, enlazándose con un panorama que era de interés nacional.

Este destacado ingeniero y arquitecto fue receptor de los influjos de los avances científicos relativos al desarrollo urbano de las distintas capitales del mundo, así como de todo aquello que representaba los cambios sociales y económicos de gran impacto que pudiese insertarse culturalmente y tuviera cierta cabida en el Chile de principios del siglo XX. De allí su idea de Ciudad Lineal, cuya fuente de inspiración debe buscarse en los trabajos del ingeniero y urbanista español Arturo Soria y Mata.

Por aquella época, los asuntos urbanos asumieron su importancia en los congresos científicos a lo largo del mundo, de los que Chile no estuvo ajeno. En efecto, en 1908 se celebró en nuestro país el Primer Congreso Panamericano inaugurado el 25 de diciembre de ese año y el 5 de enero del siguiente. En este ámbito, se abrió un espacio de exposición titulado “Principios generales que deben servir de base a los proyectos de nuevas poblaciones”, marco en el cual Carlos Carvajal, como inspector de arquitectura de la municipalidad de Santiago, y también académico, realizó las gestiones necesarias para que la propuesta de la Ciudad Lineal se presentara al Congreso. Sin embargo, ante la ausencia del español Arturo Soria, asumió el papel protagonista como expositor de estas proyecciones urbanas, utilizando las distintas publicaciones y obras de la Compañía de Urbanización de Madrid.

Lo interesante de aquella propuesta fue que Carlos Carvajal terminaría por insertar a Chile dentro de los dilemas y problemáticas de la modernización urbana

de occidente. Emergencias que ocurrían en Europa, Estados Unidos y Chile eran muy similares. Las ciudades se encontraban en un proceso de constante densificación, donde numerosas corrientes de migrantes arribaban y se asentaban en las periferias. A ello debía sumarse la carencia de servicios básicos urbanos, lo que se traducía en precariedades de higiene y salubridad. Tal escenario, de acuerdo con Carlos Carvajal, daba pie para que las corrientes ideológicas como el socialismo y el anarquismo adquirieran fuerza, lo que, según él, impediría la continuidad del desarrollo republicano de nuestro país. Desde esta perspectiva, la carencia de la habitación y la vivienda popular misma, se constituyó en el cimiento para la generación de Carlos Carvajal, en tanto debía ser el soporte de una identidad individual y social, de sujetos integrados a la nación.

Todo esto nos muestra que, al igual que distintos intelectuales de la época como fueron Nicolás Palacios, Tancredo Pinochet o Francisco Antonio Encina, Carlos Carvajal reflexionó sobre las problemáticas nacionales que se remitían al desarrollo de Chile, y sobre las cuestiones que truncaban la modernización de la nación. Desde esta perspectiva, distintos pensadores urbanos como el propio Carlos Carvajal, pero también Ricardo Larraín, Ignacio Valdés, buscaron insertarse en aquella línea modernizadora de carácter mundial.

En función de estos tópicos, se concebía que prontamente Chile fuera un país con la mayor parte de su población residiendo en ciudades, y que si las emergencias urbanas no encontraban solución, podría desembocar en crisis sociales de funestas consecuencias. Un claro ejemplo de aquello, de lo que Carlos Carvajal estaba consciente, fueron las movilizaciones y enfrentamientos de octubre de 1905, donde la protesta popular llegó a movilizar entre veinticinco mil y cincuenta mil personas por las calles de Santiago, teniendo el resultado de alrededor de doscientas cincuenta muertes⁶². Estas situaciones eran para Carlos Carvajal señales que lo alentaban a discutir en forma pública la necesidad de una reforma profunda en la forma de concebir y construir la ciudad y la vida urbana. En el fondo, lo que planteaba era una intervención cabal capaz de programar el desarrollo ulterior de la capital.

La premisa de la Ciudad Lineal se puede resumir en la frase insigne:

“Para cada familia una casa, en casa una huerta y un jardín”.

En palabras de Carlos Carvajal, la “ciudad lineal” consistía en dividir los terrenos en pequeñas parcelas de modo que compongan manzanas rectangulares determinadas por una calle principal de cuarenta metros o más de ancho –dotada de todos los servicios municipales y recorrida por una o varias vías de tranvías eléctricos– con calles transversales de veinte metros, cada doscientos o trescientos metros, según la longitud de las manzanas, y calles posteriores todas ellas plantadas de árboles. Es decir, una ciudad lineal ocupa una franja de terreno de quinientos metros de anchura como mínimo y está formada de parcelas, que pueden venderse

⁶² Armando de Ramón, *Santiago de Chile (1541-1992). Historia de una sociedad urbana*, pp. 193-196.

a largo plazo, con edificios aislados rodeados de jardines y huertas, de flores y de árboles⁶³.

A ello, se añadía el diseño de calles amplias y sistemas de locomoción y comunicación que permitiesen alta velocidad en el tráfico de flujos de personas, información y servicios. Así, tanto Arturo Soria como Carlos Carvajal fomentaban oportunidades para la construcción de una nueva arquitectura de ciudad que significara la implementación de tecnologías de transporte y comunicación para la generación de desarrollo urbano, así como soluciones para cuestiones que atañen a su contemporaneidad.

De acuerdo con el planteamiento de la Ciudad Lineal, la urbe debía dejar de ser concebida como una organización basada en un punto céntrico, que en la lógica del autor sólo se entabla como una fuente generadora de desigualdades y problemas de salubridad. Quienes propugnaban esta visión urbana postulaban que las ciudades con una ordenación hacia el centro, conllevaba a que miles de personas intentaran acceder a esos lugares dotados de los mejores espacios y servicios urbanos, con los consecuentes problemas que ello acarrea.

En coherencia con lo anterior, Carlos Carvajal arribó a conclusiones que fomentaban una expansión urbana ordenada, similares a las de un número importante de pensadores urbanos de la época. De acuerdo con sus postulados, la ciudad no poseía un sentido ni tampoco una dirección hacia el futuro si carecía de un ordenamiento, de una planificación fundamental. Ellos planteaban que el ordenamiento del espacio urbano no sólo radicase en la sistematización de sus construcciones sino que debía comenzar con que cada edificio fuese individual, con luminosidad y ventilación independiente.

Carlos Carvajal, que trabajó en la municipalidad de Santiago, apostaba a un papel activo de los gobiernos locales como garantes y fiscalizadores que los postulados de desarrollo urbano “modernos” se cumplieren, teniendo como tareas claves la valorización de áreas verdes, espacios públicos de recreación y de ejercicio físico, junto con la generación de las distintas infraestructuras de ciudad. Todas estas medidas no servían, estimaba, si se tomaban de forma separada, pues el integrarlas y desarrollarlas de manera simultánea garantizaría el mejoramiento cabal de la construcción de la ciudad y la vida urbana.

La proyección de Ciudad Lineal guardaba algunos principios fundamentales como, por ejemplo, el de acercar el campo a la ciudad y el tema de su modernización general. Respecto del asunto agrícola, se apuntaba que cada casa tuviera una huerta y un jardín. En el ámbito de la modernización, se postulaba que el campo industrial se hiciese en terrenos baratos y abundantes que debían estar unidos por sistemas de transporte de tranvías que permitieran una buena conexión con la ciudad, y en consecuencia, una apertura hacia un mercado de consumo, estimulándose así la producción.

Con todo ello, la Ciudad Lineal ofrecería, pensaban sus defensores, una posibilidad de acción y colaboración de las distintas clases sociales, pues se necesitarían

⁶³ Arturo Soria, “La ciudad lineal en América”, p. 502.

agricultores, albañiles, ingenieros, arquitectos e industrias. La generación de un nuevo campo industrial, compuesto por productoras grandes y medianas con capacidad de generar tanta riqueza que permitiría al país zafarse del tutelaje del capital extranjero. Es decir, además se realizaba una propuesta de nacionalismo económico.

Como se ha visto hasta el momento, la propuesta de Ciudad Lineal asumía cuatro problemáticas como asuntos esenciales. La primera era relativa a las cuestiones de higiene pública y privada. Un segundo pilar estaba asociado a la economía política, es decir, el cómo una propuesta de ocupación territorial podía modificar y fomentar la producción interna. Tercero, trabajaba sobre tópicos de hacienda pública, que terminarían siendo, en definitiva, una consecuencia del punto anterior, ya que al aumentar la producción también se generaría un crecimiento de los ingresos por tributación, sin que esto implicase un alza de impuestos. Por último, cuestiones de carácter social y de orden político.



Panorama al interior de un conventillo. Mario San Martín Mujica. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

En esto último cabe ahondar, pues la teoría de la Ciudad Lineal tendió y pretendió transformarse en más que una apuesta de desarrollo urbano, para lo cual instaló la concepción y proyección de una ocupación y administración política territorial de escala nacional. Carlos Carvajal era consciente de desafíos como la necesidad de ocupar y colonizar nuevos espacios en Chile, sobre todo en el norte y sur, de modo de incorporar efectiva y racionalmente zonas como Tacna, Arica, la Araucanía y las zonas australes.

Sobre la base de este imaginario de ámbito nacional, propiciaba la generación de un sistema de organización del territorio a partir de una línea férrea principal y ramales secundarios capaces de profundizar en las distintas concentraciones demográficas. Aquello, no sólo implicaría una mejor interconexión del país sino, también, una suerte de penetración definitiva de la modernización social y política de la ciudad en el campo, generándose una acción reformadora sobre el ineficiente latifundio, en tanto se entregaría una propiedad al individuo y un incentivo para reconocerse y superarse, integrando a esa población a la vida económica, política y social de la nación. De allí que, incluso, Carlos Carvajal especulara sobre la posibilidad de integrar las distintas capitales de los países americanos, pues le resultaba difícil imaginar el progreso de un país sino no era en el de la región en conjunto.

La obra identifica a los agentes privados como fundamentales, junto a la población demandante de habitación barata, al tiempo que el Estado debía ser el puente necesario entre ambos. Según Carlos Carvajal, el Estado y sus leyes hasta 1908 sólo se habían basado en una premisa incorrecta, lo cual desde un primer momento era limitante para el desarrollo de políticas de vivienda en Chile. Al ocupar el concepto de *habitación obrera* sólo develaba, insistía, en la incapacidad de los sectores dirigentes de poder captar la diversidad de la masa que demandaba vivienda, la que comprendía a obreros, pero también a empleados, agricultores, funcionarios públicos, artesanos, entre otros, por lo cual la definición de *habitación barata* era, sin duda, mejor y más completa. Tampoco quedaban definidos los presupuestos para resolver el problema así como el desarrollo de viviendas no obedecía a una propuesta integral de desarrollo urbano pensado en el futuro de la ciudad y en la integración social y material de los individuos y procesos territoriales. En fin, otra de las críticas realizadas por Carlos Carvajal era la omisión de temas relevantes como los espacios para áreas verdes y de recreación, y el acercamiento y relación de los servicios con infraestructura urbanas como escuelas, gimnasios, bibliotecas, hospitales y transporte.

Con este cuadro, reconocía en la institucionalidad pública un organismo ineficiente, incapaz de compararse con la iniciativa privada, sobre todo por su capacidad de gestión. Por tanto, la filantropía y la posición de un Estado benefactor fueron presentados como enemigos de la Ciudad Lineal, no sólo porque desincentivaban la iniciativa privada sino, también, porque no colaboraban en el fomento de la educación y dignificación del sujeto, donde resultaba clave el esfuerzo y la voluntad individual.

De esta forma, el Estado debía ser, siguiendo los postulados de Carlos Carvajal, sólo un ente que aportara con herramientas de subsidio y de fomento de las cooperativas y cajas para que las personas y empresas obtuviesen préstamos baratos, lejanos de la usura. A esta visión agregaba que la gestión inmobiliaria de los empresarios, además de capitalizar riquezas, requería de una visión urbana completa, comprometida con el desarrollo social, económico, político y territorial de Chile. Todo, evidentemente, por sobre el sólo interés particular.

La Ciudad Lineal que abrazó Carlos Carvajal no se planteaba como una propuesta sólo teórica, sino que ella se proyectaba a partir de los resultados de expe-

riencias similares llevadas a cabo por su mentor Arturo Soria en las afueras de Madrid. Es decir, era, de acuerdo con ello, una buena apuesta económica y urbana, sobre todo sostenible en términos monetarios.

Ante esto, se preguntaba, ¿por qué no hacer un ensayo en Chile, por ejemplo, en el Camino de Circunvalación de Santiago? Desde su perspectiva, el sustento teórico como práctico ya se encontraban resueltos, lo que lo llevaba a propugnar que sólo faltaba luchar contra dos impedimentos: las carencias económicas y la congregación de voluntades.



Población en la sexta región. 1930. Colección Museo Histórico Nacional. Santiago de Chile.

En definitiva, Carlos Carvajal Miranda, resultó ser uno de los referentes en materia urbana de comienzo del siglo XX, habiendo sido reconocido como uno de los primeros urbanistas del país, tanto en la perspectiva teórica como aplicada. Su trabajo se caracterizó por su intensa campaña de más de treinta años en la difusión de los beneficios de la ciudad lineal como ideal urbanístico, transformándose con el transcurso del tiempo en uno de los principales promotores de las ideas del español Arturo Soria⁶⁴.

Su obra fue importante, particularmente considerando que ella se discutía en un contexto de expansión y exclusión urbana de altos índices. Muchas de sus propuestas han sido catalogadas de utópicas, sin embargo, su trabajo llevó a la promoción de una discusión sobre la ciudad que muchas veces se siente y perci-

⁶⁴ Rodrigo Hidalgo y Pablo Camus, “La difusión de las ideas urbanísticas en Chile: de la transformación de ciudades a la ciudad lineal”, pp. 241-262.

be olvidada⁶⁵. Entre los proyectos que propuso, conocemos la Ciudad Lineal del Centenario de 1912, que intentaba ordenar el primer ensanche de Santiago en el siglo xx. En 1924 intentó llevar a cabo una gran población lineal jardín de Santiago a San Bernardo, que se extendía trece kilómetros entre el zanjón de la Aguada y aquella localidad, entonces en el extrarradio de Santiago. En 1929 concibió la colonia agrícola lineal Santiago-Maipú, ideada como acceso occidental a la gran ciudad y como alternativa urbanística de las poblaciones obreras y casas baratas de los suburbios. Ese año, asimismo, propuso la colonia agrícola lineal Santiago-Puerto Montt, vertebrada por la red sur del ferrocarril. Una última iniciativa que conocemos fue la colonia agrícola lineal Santiago-Concepción. Los presidentes Pedro Montt y Pedro Aguirre Cerda se interesaron en las propuestas de Carlos Carvajal, aun cuando el prematuro fallecimiento de ambos pudo haber conspirado en contra de la aplicación de los proyectos lineales. Según ha escrito Jonás Figueroa, fueron tres décadas de proposiciones atrapadas y dilatadas en decisiones políticas y en la falta de medios financieros⁶⁶.

El texto que se presenta a continuación, *Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica al problema de la habitación barata. Al alcance de todas las fortunas*, resulta, sin duda, una obra de incalculable valor, sobre todo si a partir de ella es posible vislumbrar un panorama de inicios del siglo xx, donde el Estado y el dilema de la modernización entran en un nuevo paradigma intelectual. La noción de progreso en Chile y gran parte del mundo, privilegiará en el análisis la funcionalidad de las estructuras propuesta por las Ciencias Sociales. Las cuestiones económicas y sociales comienzan a ser vistas como objeto de planificación, como algo que puede alterarse mediante una acción racionalmente programada y ejecutada, donde el futuro se plantea como un conjunto de opciones evaluables, que se ofrecen a las personas e instituciones que tratan de decidir con eficacia. Todo ello en décadas posteriores se llamará *Desarrollismo*, y gran parte de las proyecciones urbanas durante el siglo xx dieron muestra de aquellas ideas fuerzas para el fomento del desarrollo y bienestar⁶⁷.

Antes de cerrar este capítulo introductorio se debe situar el valor actual de las propuestas de la obra que presentamos, en relación con varios desafíos que Carlos Carvajal sostuvo en su obra y que muchos de ellos siguen estando presente en las políticas urbanas y territoriales del país. La higiene y la carestía de vivienda siguen siendo puntos clave de las estrategias que el Estado pretende llevar adelante para superar las condiciones de vida de la población más necesitada.

Ellas fueron el centro del diagnóstico de Carlos Carvajal Miranda, sin embargo, transcurridos un poco más de cien años del momento en que fueron propuestas estamos frente a problemas sociales y urbanos que no se han superado en forma plena. Las proposiciones de la Ciudad Lineal están el centro del debate en torno

⁶⁵ Figueroa, "La ciudad...", *op. cit.*

⁶⁶ *Op. cit.*, p. 660.

⁶⁷ Pedro Morandé, *Cultura y modernización en América Latina: ensayo sociológico acerca de la crisis del desarrollismo y de su superación*, p. 19.

a la solución del déficit habitacional. Ellas propiciaban la expansión de la ciudad en forma ordenada, renegando a las áreas centrales como destino de la habitación barata, por los costos del suelo y, en el discurso, sobre todo por señalar que esos lugares estaban degradados y colapsados por la densidad de usos y actividades.

Hoy, la política habitacional inaugurada desde el gobierno de la presidenta Michelle Bachelet en 2006 pretendió dar un giro en torno a la localización de dichas soluciones. Ello se hizo a partir del conflicto que surge para abordar el déficit de vivienda para los sectores no solventes y que se relacionó con la constante localización periférica de los conjuntos residenciales construidos por el Estado. La causa de esa condición estuvo dada por el valor del suelo urbano para levantar las soluciones, lo que exacerbó la segregación socio-espacial de los beneficiarios, sobre todo por la ausencia de contacto con otras clases sociales y la lejanía de las fuentes de trabajo y estudio.

Las ideas de Carlos Carvajal frente al escenario actual son válidas, porque se deben entender que era posible dar viviendas en la periferia y, fijar con ello, la pertenencia al lugar de residencia. Pensó en ello como motor de la economía familiar, pero planteó lo que adolecieron las construcciones de grandes conjuntos de viviendas sociales en la periferia: la movilidad o, dicho de otro modo, la posibilidad de acceder a un medio de transporte. Pensaba en las líneas férreas como ejes estructurantes de la expansión urbana, hacia los lugares de satisfacción de las necesidades diarias de los depositarios de las soluciones habitacionales del Estado.

Es precisamente ése el conflicto que se vive hoy, no sólo en el área metropolitana de Santiago sino que, también, en las regiones del país, donde una gran cantidad de flujos de personas convergen hacia las ciudades primadas, lo que significa que la localización y acceso a las fuentes de satisfacción de sus necesidades de trabajo, estudio, consumo, entre otras, necesitan de un desplazamiento diario y permanente. Es en esa insuficiencia de movilidad donde se cierran oportunidades, en los ámbitos expuestos –al contacto interclases, al trabajo, al estudio, al consumo, entre otras–, constituyendo uno de los flancos de políticas de vivienda social en los últimos cien años, y que en el momento actual se deben afrontar para mejorar la calidad de vida de sus depositarios.

*A mi querido amigo Sr. Pedro
de Lavraín B. cuya amable
opinión he leído el fuste de este
en los próximos 28, 29 i 30 de este
modesto folleto.*
Santiago, junio 2 de 1909
Carlos Carvajal

BIBLIOGRAFÍA

- Aguirre, Beatriz y Simón, Castillo, *De la "gran aldea" a la ciudad de masas: el espacio público en Santiago de Chile, 1910-1929*, Santiago, Universidad Central, Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Paisaje, Centro de Estudios Arquitectónicos, Urbanísticos y del Paisaje, 2003.
- Anguita, Ricardo, *Leyes promulgadas en Chile, desde 1810 hasta el 1º de junio de 1912*, Santiago, Imprenta Barcelona, 1912.
- Anguita, Víctor, "Memoria presentada al supremo gobierno", en *Revista Chilena de Higiene*, tomo IV, Santiago, 1898.
- Arellano, José, *Las políticas sociales en Chile: Breve revisión histórica*, Santiago, CIEPLAN, 1985.
- Boletín de Leyes i decretos del gobierno*, Santiago, Imprenta de la Independencia, 1839-1952.
- Bonastra, Joaquín, "Higiene pública y construcción de espacio urbano en Argentina. La ciudad higiénica de La Plata", en *Scripta Nova*, revista electrónica de Geografía y Ciencias Sociales, N° 45, número especial dedicado al I Coloquio Internacional de Geocrítica: Iberoamérica ante los retos del siglo XXI, Universidad de Barcelona, 1999, disponible en <http://www.ub.es/geocrit/sn-45.htm>.
- Carvajal, M. Carlos, *Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica al problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas*, Santiago, Imprenta i Encuadernación Universitaria, 1909.
- De Ramón, Armando y Patricio Gross, "Calidad ambiental urbana. El caso de Santiago de Chile en el período de 1870 a 1940", en *Cuadernos de Historia*, N° 2, Santiago, 1982.
- De Ramón, Armando, *Santiago de Chile (1541-1992). Historia de una sociedad urbana*, Santiago, Editorial Catalonia, 2007.
- Empresa Periodística "Chile" (editores), *Diccionario biográfico de Chile*, Santiago, Sociedad Imprenta y Litografía Universo, 1936.
- Encina, Francisco, *Historia de Chile*, Santiago, Editorial Ercilla, 1984, tomo XXIX.
- Espinoza, Vicente, *Para una historia de los pobres de la ciudad*, Santiago, Ediciones Sur, 1988.
- Ferrer, Pedro, *Higiene y asistencia pública en Chile*, Santiago, Imprenta Barcelona, 1919.
- Fierro, Gonzalo del, *Disposiciones legales y municipales de policía y beneficencia*, Santiago, Imprenta Universidad, 1919.
- Figuroa, Jonás, "La ciudad lineal del centenario: Los cien años de la utopía lineal", en *Revista de urbanismo*, N° 20, Santiago, 2009. Disponible en http://revistaurbanismo.uchile.cl/CDA/urb_completa/0,1313,ISID=742%26IDG=1%26ACT=1%26PRT=21815,00.html.
- Figuroa, Jonás, "Las ciudades lineales chilenas (1910-1930)", en *Revista de Indias*, vol. LIII, N° 198, Madrid, 1993.
- Grez Toso, Sergio, *La "cuestión social" en Chile. Ideas y debates precursores (1804-1902)*, Santiago, Ediciones de la Dirección de Bibliotecas, Archivos y Museos, Centro

- de Investigaciones Diego Barros Arana, Colección Sociedad y Cultura, 1995, vol. XIII.
- Guerrero, Mariano y Lucio Córdova, “La administración sanitaria en Chile y en el extranjero”, en *Revista Chilena de Higiene*, Santiago, tomo 14, 1908.
- Guzmán, Carlos, *Políticas públicas y vivienda popular: el arrendamiento en Santiago de Chile 1906-1950*, tesis para optar al grado de magíster en planificación urbana, Santiago, Pontificia Universidad Católica de Chile, 1990.
- Hardoy, Jorge y Richard Morse, *Repensando la ciudad de América Latina*, Buenos Aires, Grupo Editor de América Latina, 1988.
- Hidalgo, Rodrigo, y Pablo Camus, “La difusión de las ideas urbanísticas en Chile: de la transformación de ciudades a la ciudad lineal”, en Jaime Valenzuela, *Historias urbanas. Homenaje a Armando de Ramón*, Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile, 2007.
- Hidalgo Rodrigo y Rafael Sánchez, “Del conventillo a la vivienda: casas soñadas, poblaciones odiadas”, en Cristián Gazmuri y Rafael Sagredo, *Historia de la vida privada en Chile. El Chile contemporáneo. De 1925 a nuestros días*, Santiago, Taurus, 2007, tomo 3.
- Illanes, María Angélica, *En el nombre del Pueblo, del Estado y de la Ciencia. Historia social de la salud pública, Chile 1880/1973. (Hacia una historia social del siglo xx)*, Santiago, Colectivo de Atención Primaria, 1993.
- Luengo, Luis, *El problema de la vivienda*, Santiago, Dirección General de Prisiones, 1946.
- Montaner, Enrique, *Algunas consideraciones sobre el problema de la vivienda*, Santiago, memoria de prueba para optar al grado de licenciado en la Facultad de Leyes y Ciencias Políticas, Santiago, Universidad de Chile, 1925.
- Morandé, Pedro, *Cultura y modernización en América Latina: ensayo sociológico acerca de la crisis del desarrollismo y de su superación*, Madrid, Encuentro Ediciones, 1987.
- Murillo, Adolfo, “La mortalidad en Santiago”, en *Revista Chilena de Higiene*, tomo v, cuaderno N° 1, Santiago, 1899.
- Pereira, José Ramón, “La ciudad lineal 1897-1997. En el centenario de la primera revista mundial dedicada al Urbanismo como ciencia”, en *Boletín Académico*, N° 21, La Coruña, Escola Técnica Superior de Arquitectura da Coruña, 1997.
- Pinto, Julio, “¿Patria o clase? La Guerra del Pacífico y la reconfiguración de identidades populares en el Chile contemporáneo”, en *Contribuciones científicas y tecnológicas*, N° 116, Santiago, Universidad de Santiago de Chile, 1997.
- Puga Borne, Federico, *Elementos de higiene*, Santiago de Chile, Imprenta Gutenberg, 1891.
- Puga Borne, Federico, “Antecedentes de la organización del servicio de higiene pública en Chile”, en *Revista Chilena de Higiene*, tomo 1, N° 1, Santiago, 1894.
- Revista Chilena de Higiene*, editada por el Instituto de Higiene de Santiago, Santiago, Imprenta Cervantes, tomo 1 (1894) a tomo 27 (1921).
- Romero, José Luis, *Latinoamérica: las ciudades y la ideas*, Buenos Aires, Siglo XXI, 2001.
- Salazar, Gabriel, Arturo Mancilla y Carlos Durán, *Estado, legitimidad y ciudadanía*, Santiago, LOM Ediciones, 1998.

- Serrano, Sol *Universidad y nación. Chile en el siglo XIX*, Santiago, Editorial Universitaria, 1994.
- Soria, Arturo, “La ciudad lineal en América”, en *La Ciudad Lineal. Revista científica de higiene, agricultura, ingeniería y urbanización*, año XXV, N° 705, Madrid, 1920.
- Torres, Isabel, “Los conventillos en Santiago, 1900-1930”, en *Cuadernos de Historia*, N° 6, Santiago, 1986.
- Urteaga, Luis, “Miseria, miasmas y microbios. Las topografías médicas y el estudio del medio ambiente en el siglo XIX”, en *Geocrítica, Cuadernos Críticos de Geografía Humana*, año 5, N° 29, Barcelona, 1989.
- Valenzuela, Jaime, *Historias urbanas. Homenaje a Armando de Ramón*, Santiago, Ediciones Universidad Católica de Chile, 2007.
- Vicuña Mackenna, Benjamín, *La transformación de Santiago. Notas e indicaciones a la Ilustre Municipalidad, al Supremo Gobierno y al Congreso Nacional*, Santiago, Imprenta de la Librería El Mercurio, 1872.

ARQUITECTURA RACIONAL

DE LAS

FUTURAS CIUDADES

COMO SOLUCION PRACTICA DEL PROBLEMA

DE LA

HABITACION BARATA AL ALCANCE DE TODAS LAS FORTUNAS

(Trabajo presentado al Primer Congreso Científico Pan-Americano)

(Publicado en los Anales del Instituto de Ingenieros de Chile)

POR

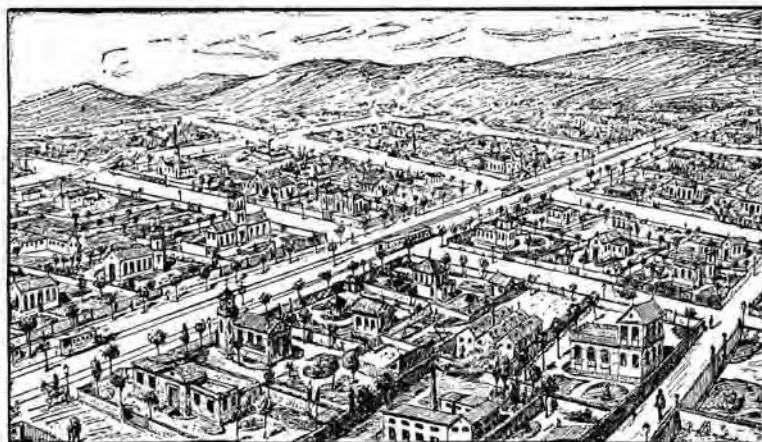
CARLOS CARVAJAL M.

Ingeniero Civil (Arquitecto)

Inspector General de Arquitectura de la Dirección de Obras Públicas

(2.ª Edición)

PERSPECTIVA DE UNA FUTURA CIUDAD LINEAL



SANTIAGO DE CHILE

IMPRENTA, LITOGRAFIA I ENCUADERNACION BARCELONA

Moneda entre Estado y San Antonio

1912

PRÓLOGO

Cuál orden que cumpla gustoso, acepto la invitación que me hace el distinguido ingeniero civil de Chile, don Carlos Carvajal, inspector general de arquitectura, de poner un prólogo a su opúsculo acerca de la *Arquitectura racional de las futuras ciudades*.

El señor Carvajal anhela, como otros muchos, una humanidad mejor y más perfecta que aquélla de que formamos parte en este momento histórico, y coincide con varios pensadores en la creencia de que el problema de la habitación es la entraña de todos los problemas sociales y, por lo tanto, que el poner al alcance de los desheredados de la fortuna la habitación barata, higiénica e independiente, es obra hermosa y fecunda que nos acercará rápidamente a los ideales de la futura humanidad.

Alta dignidad es la de padre de familia como eslabón que enlaza el pasado y el futuro; pero es mucho más elevada todavía la paternidad espiritual con que me honra el señor Carvajal al construir en Chile una ciudad lineal, hija de la primera ciudad lineal española.

¿Es éste un hecho casual sin raíz y lógica ninguna?

Ciertamente no.

Meditemos. Recojamos nuestro espíritu por un momento en esa atmósfera moral pura, de verdadera santidad, en la que los artistas inspiran sus obras de arte y los hombres de ciencia descubren las verdades que gobiernan el mundo.

Que el progreso tiene apariencias de un viajero que da vueltas a la tierra caminando con el Sol, de oriente a occidente, lo confirman muchos hechos. Uno de ellos es la iniciativa del señor Carvajal; y si la ley es cierta, se puede conjeturar que la ciudad lineal de Santiago de Chile será mejor y más perfecta que la ciudad lineal fundada en Madrid.

Indudable es la ley de la evolución en virtud de la cual la asociación regular de una unidad cualquiera engendra unidades de superior clase de regularidad, formas hijas que mostrando las formas padres que lo engendraron, hipostáticamente combinadas, ostentan además algo nuevo, algunos rasgos fisionómicos que antes no existían, o mejor dicho, no habían aparecido todavía en el mundo de la realidad que es en lo que consiste precisamente el mecanismo del progreso.

Los átomos o centros de fuerza colocados en vértices de poliedros regulares, constituyen los cuerpos simples de la química.

Agrupados con regularidad los cuerpos simples, aparecen otros más complejos, de clase de regularidad superior y del propio modo aparecen sucesivamente minerales, vegetales, animales y hombres; y la agrupación regular de los hombres engendra las unidades superiores que llamamos familias, aldeas, provincias, naciones y razas.

El caso actual que examinamos, no es debido a la ciega casualidad, es un fenómeno propio de la raza hispanoamericana, en virtud del cual aparece una forma hijo, que será seguramente superior a la forma padre, porque tendrá algo nuevo, algún rasgo fisionómico que no se ve en la forma padre, aunque esté en ella oculto potencialmente en el mundo de lo racional. Es obra del parentesco espiritual de España y Chile, despojado de las pequeñeces y miserias de la vida, de las impurezas de toda realidad.

Este pequeño progreso de la arquitectura racional de las ciudades, como todas las novedades de la civilización, no es debido a la casualidad, porque en el mundo regido por los números no hay nada casual, es un hecho físico de telepatía, de telegrafía sin hilos.

Cada hombre que aporta al caudal de la civilización una idea nueva, que labora de cualquier modo por el progreso, es como una antena que lanza o emite unas vibraciones especiales de las infinitas clases de telegrafía sin hilos del mundo espiritual.

A un cerebro antena que vibra en Madrid diciendo:

“Hay que reformar la arquitectura de las ciudades, construyendo ciudades-líneas en vez de ciudades-puntos”

contesta el cerebro-antena Carvajal en Santiago de Chile:

“Enterado y conforme. Nacerá en Santiago una ciudad lineal reformadora de la arquitectura de las ciudades”.

Motivo de regocijo y de fiestas familiares es el nacimiento de un hijo. ¡Cuán grande no será el mío al considerar en el mundo de la inteligencia, como hijo al señor Carvajal!

Deséole toda suerte de prosperidades y de venturas.

ARTURO SORIA Y MATA

JUICIOS EMITIDOS
SOBRE ESTE FOLLETO

I. NUESTRA CIUDAD LINEAL EN CHILE

Muy bien editado, con numerosos planos, dibujos y fotograbados que son prueba de un estudio detenido y que reproducen a la perfección edificios, tranvías, calles y jardines de nuestra ciudad lineal, hemos recibido varios ejemplares de un interesante folleto titulado: *Arquitectura racional de las ciudades futuras como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas* en que su autor don Carlos Carvajal Miranda, arquitecto e inspector general de arquitectura de Santiago de Chile, presentó nuestra idea de ciudad lineal, ante el Primer Congreso Panamericano celebrado en diciembre de 1908 en dicha ciudad.

El folleto demuestra, a primera vista, dos cosas. En primer lugar, un perfecto conocimiento de lo que es la ciudad lineal como sistema de urbanización y como barriada sana y hermosa a las puertas de Madrid. En segundo lugar, una fe ciega, un entusiasmo sincero por nuestra ciudad lineal y un deseo vivo de aplicarla en su país.

Creyente convencido de las ventajas grandes que encierra la ciudad lineal como sistema de urbanización que marca la pauta de las ciudades del porvenir, el señor Carvajal no se limita a hacer la propaganda de una idea, sino que aspira decididamente a construir a las puertas de Santiago de Chile una copia de nuestra ciudad lineal madrileña, con algunas variaciones y mejoras de detalle, pero sometiéndose en lo fundamental a los principios sentados por su fundador don Arturo Soria, de quien el señor Carvajal ha solicitado informes y consejos.

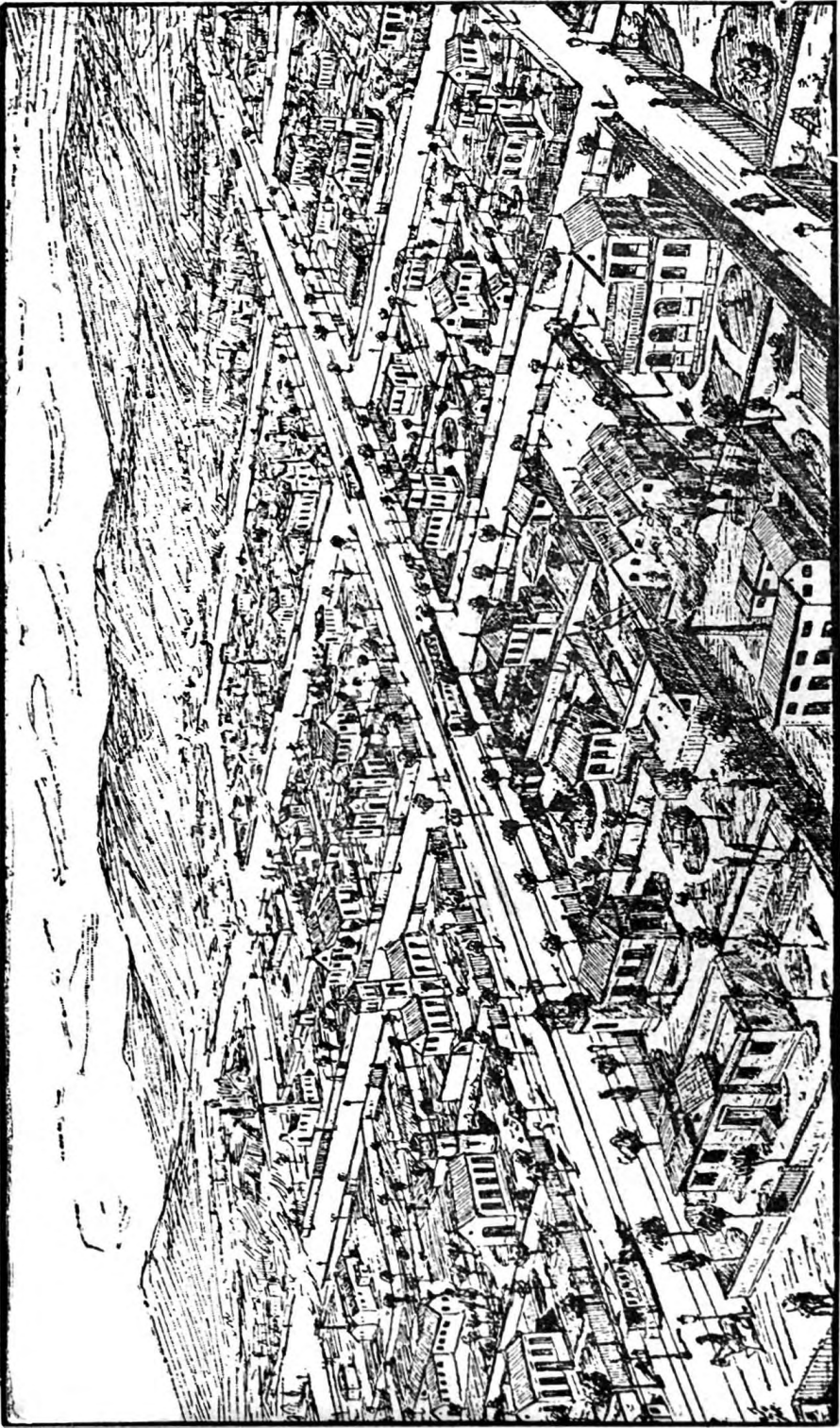
Tan interesante folleto será muy pronto objeto de algunos artículos en los que daremos a conocer a nuestros lectores, cómo nuestra idea ha sido comprendida y trata de ser llevada a la práctica en una nación extraña, si extraña puede ser para esta vieja España cualquiera de las repúblicas españolas de América. Mientras tanto, reciba el señor Carvajal un fraternal y cariñoso saludo que desde aquí le enviamos todos los entusiastas partidarios de la ciudad lineal y sepa la satisfacción inmensa con que hemos visto que lejos de la Madre Patria una hija tan laboriosa y simpática como Chile se ha asimilado tan bien y trata de implantar allí la ciudad lineal.

Que no desmaye el señor Carvajal en la predicación de esta idea fecunda y hermosísima, convencido de que con su realización se resolverán, aquí, como allí,

como en todas partes, muchos y muy graves problemas que hoy día están planteados en las grandes capitales, algunos de los cuales son de imposible solución si no se cambia radicalmente la manera de concebir y de practicar la vida. Que no se abata ante las primeras contrariedades que le puedan ofrecer la naturaleza de las cosas o la malevolencia, los prejuicios y el egoísmo torpe y mal entendido de los hombres sin anhelo de progreso. Y que trabaje sin descanso por echar cuanto antes los cimientos de la primera ciudad lineal en América, idea valiente, idea muy compleja y muy hermosa, con la que se va a una humanidad más sana, más laboriosa, más buena y más feliz.

Madrid, agosto de 1909.

H. GONZÁLEZ DEL CASTILLO



Perspectiva de una futura ciudad lineal.

II. LA CIUDAD LINEAL EN EL PRIMER CONGRESO PANAMERICANO

La ciudad lineal, ésta, nuestra feliz idea que hace años la necedad y la rutina calificaron de utopía irrealizable, de engendro loco de una imaginación desquiciada; este admirable sistema de urbanización, tan indiferentemente mirado por nuestros poderes públicos, no sólo se está haciendo en los alrededores de Madrid como una hermosa realidad, como un ensayo en forma de barriada sana, original y próspera, sino que es estudiada y aceptada en el extranjero, donde se la predica como idea de progreso que debe servir de modelo para la construcción de las ciudades del porvenir.

Un ilustrado e inteligente arquitecto chileno, don Carlos Carvajal M., inspector general de arquitectura de Santiago de Chile, ha estudiado, con sereno desapego y con vivo interés, nuestra ciudad lineal idea y nuestra ciudad lineal barriada, y enamorado de este sistema de arquitectura racional de las ciudades, en el que como nosotros ha visto solución fácil y completa a muchos problemas que se hallan planteados y que son muy difíciles de resolver en las viejas poblaciones, la ha presentado en el Primer Congreso Panamericano celebrado en Santiago de Chile en diciembre de 1908, haciéndola figurar en la sección de ingeniería que llevaba como título: Principios generales que deben servir de base a los proyectos de nuevas poblaciones.

Con datos, memorias y números de nuestra revista que le fueron facilitados por la compañía madrileña de urbanización, y con informes y consejos suministrados por nuestro director, el señor Carvajal ha compuesto un interesante folleto titulado *Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas*, en el cual expone detalladamente la teoría de la ciudad lineal de la que se muestra ardiente partidario, considerándola “de mucha utilidad para las repúblicas suramericanas”.

El folleto del señor Carvajal, muy bien pensado y muy bien presentado, acompañado de dibujos, planos, y grabados en que se reproducen nuestras calles, nues-

tros tranvías y algunas de nuestras edificaciones de la ciudad lineal madrileña; ha sido dividido en varios capítulos, precedidos de una pequeña introducción en la que expone las razones que le movieron a presentar ante el citado congreso panamericano el proyecto de ciudad lineal y la ayuda eficaz que para ello le prestó su fundador, señor Soria, para quien el señor Carvajal recaba toda la gloria de la invención.

Los epígrafes de los seis capítulos de que consta el folleto son:

- I. Estado actual de las ciudades modernas.
- II. Condiciones higiénicas y morales de las habitaciones.
- III. Teoría de la ciudad lineal.
- IV. La primera ciudad lineal española.
- V. El problema de las habitaciones baratas.
- VI. Conclusiones generales.

Por la simple enumeración de estos epígrafes se ve que el señor Carvajal ha estudiado con detenimiento y con verdadero interés, problemas tan complejos y tan trascendentales como la arquitectura de las ciudades futuras y la conquista de la casa, sana, independiente y cómoda, a todos asequible; y que su entusiasmo por nuestra ciudad lineal es el fruto de maduro examen y de un juicio comparado y detenido, haciendo a favor de la misma la mejor propaganda, la más desinteresada, la del creyente convencido, la del que es entusiasta por fe firme y no por conveniencias ni intereses personales.

Veamos con detenimiento como estudia y como resuelve el distinguido arquitecto chileno cada uno de los problemas que en su folleto plantea.

I. Estado actual de las ciudades modernas

Empieza el señor Carvajal por estudiar la formación de nuestras ciudades “obra institutiva en los siglos pasados de la concentración para la defensa propia”, agrupación de casas que formaban un recinto amurallado, sin orden, ni más fin que el de reunirse y aperebirse para la defensa mutua cuando la guerra era el estado casi permanente de la humanidad. Cuando desaparece ese estado para dar lugar a otro algo más pacífico y tranquilo, se destruyen las murallas para convertirse en bulevares y paseos públicos, y se forman poco a poco las modernas capitales cuyo crecimiento y desarrollo no se ha sujetado a principio científico alguno, ni a reglas acomodadas a las condiciones especiales de cada localidad, sino que por el contrario la rutina y la apatía han ido reproduciendo vicios añejos. En las modernas capitales se busca no ya la mutua defensa, como en las ciudades antiguas, sino la vecindad para los negocios, la agrupación para el tráfico, la locomoción pronta y fácil. De aquí esas calles estrechas, antihigiénicas e incómodas por excesiva congestión de personas; de aquí esas casas, que son enormes jaulones, en que a veces viven 6.000 personas como en el Brushiers district de la *city* de Nueva York. Y de seguir este sistema llegaremos, cuando el edificio de acero se abarate y generalice, a calles enteras formadas por edificios de 40 o 50 metros de altura con una uniformidad odiosa.

“El aspecto estético será pobrísimo y la ciudad perderá todo interés para el viajero que la visite, como sucede con muchas ciudades americanas en que todas sus calles son parecidas”.

Los proyectos de ampliación y mejora de las grandes ciudades tropiezan en la práctica con obstáculos de todas clases: obstáculos materiales porque hay que arrancar manzanas enteras para abrir grandes vías, hay que hacer grandes plantaciones de árboles y de jardines, hay que tender cañería para alcantarillado, para conducción de agua, luz y fuerza motriz, y todo esto es largo, costoso y difícil en una ciudad vieja; y obstáculos morales porque los intereses creados y la rutina, el egoísmo y la ambición humana se oponen siempre torpe y secamente a toda reforma que no le favorezca de una manera directa e inmediata.

Por eso las reformas hechas hasta ahora en las viejas capitales son muy incompletas y el sistema que se ha venido predicando como modelo, la forma más reciente de ciudad perfeccionada en América, con calles dispuestas como tableros de ajedrez que se cortan en ángulo recto, está muy lejos de ser un ideal porque no ofrece perspectivas que se pierden de vista y que son de una desesperante monotonía. Para evitar esta monotonía, en algunas poblaciones como Bolonia, Batavia, Washingtong, etc., las grandes vías están formadas por avenidas radiales que se dirigen desde el punto central a la periferia siguiendo carreteras o líneas férreas, pero eso tampoco resuelve los inconvenientes del tráfico, ni evita la congestión hacia las plazas o puntos centrales preferidos por el público.

La calle ideal y las plazas de una ciudad, ha dicho Stubben burgomaestre de Colonia, deben favorecer de la manera más perfecta posible el tráfico de la ciudad. Esto no lo resuelven las ciudades actuales en las cuales, y el señor Carvajal cita expresamente Estados Unidos, se han hecho reformas incompletas que no han estado en armonía con los enormes sacrificios de dinero que han costado. Por eso reconoce el distinguido arquitecto chileno que es más fácil que reformar una ciudad vieja, es urbanizar sus alrededores, implantando en ellos un nuevo sistema de edificación que no perpetúe los inconvenientes a que la rutina se aferra.

La vida moderna está caracterizada por la hipertrofia de la ciudad y la atrofia de la aldea de que habla Lozinski, lo cual hace nuestra existencia agitada, triste, insegura, en lucha demasiado reñida de unos hombres contra otros hombres, injusticia y torpeza grandes cuando la tierra, que es muy extensa y muy alegre y muy fecunda, puede producir desahogadamente con poco esfuerzo material y mucha unión y mucho amor entre todos, lo suficiente para satisfacer cumplidamente nuestras necesidades materiales.

Esta hipertrofia funesta de las ciudades puntos, según frase del señor Soria, encarece el centro de toda ciudad, porque ésta queda fuera de las leyes de la concurrencia industrial; se eleva fabulosa y artificialmente el precio del centro el cual queda reservado para los ricos y los burgueses acomodados que disfrutan de los adelantos urbanos, mientras que la clase obrera pobre y los obreros tienen que ir a las afueras que carecen de servicios urbanos adecuados, aislándose así de modo inconveniente, las diferentes clases sociales.

“Este desequilibrio económico en la industria del arriendo de casas es una de las causas del malestar social que se nota en las grandes ciudades, donde sólo pueden vivir estrechos y mal alejados de todas las comodidades del centro de la ciudad. Esta desigualdad se ha prestado admirablemente para el desarrollo de esa plaga social que preocupa a todos los gobiernos de Europa y Estados Unidos: nos referimos al anarquismo. La construcción y constitución de las ciudades actuales impedirá la solución del problema de adquirir la casa que se habita: ese bello ideal que siente toda persona consciente por ser el mismo y no uno perdido entre la masa. Los estadistas deben poner todas sus fuerzas para prevenir en lo presente y en el futuro que el anarquismo pueda echar raíces en nuestras jóvenes repúblicas y para evitarlo, en gran parte, conviene corregir los errores de nuestras ciudades actuales, ya sea en su ensanche venidero o en las nuevas que se funden”.

II. Condiciones higiénicas y morales de las habitaciones

Después de estudiar la ciudad moderna, el señor Carvajal estudia la casa, viendo cuáles son sus condiciones higiénicas y morales. Para el señor Carvajal el problema de las viviendas en las ciudades populosas, desde el punto de vista de la higiene, tiene dos aspectos:

- el de la aglomeración excesiva de habitantes en la casa y
- el de la excesiva agrupación de casas en espacios reducidos.

Cita al efecto algunas grandes capitales con una excesiva densidad de población, como Londres, que tiene 365 habitantes por acre (4.000 metros cuadrados); París, que tiene 434 y Nueva York, que tiene 1.000.

La aglomeración ha traído como consecuencia funesta la casa de vecindad, donde viven hacinadas personas sin luz, sin aire suficiente, sin sol purificador, casa de la que huye el obrero para refugiarse en la taberna, albergue de vicios, donde la población tiene que ser enfermiza, raquítica y de malos instintos.

“Este hecho que se repite por millares de casos en todas las grandes ciudades, ejerce una gran influencia en la vida social de los pueblos, pues constituye un verdadero peligro en una nación que ve disminuir ostensiblemente las fuerzas vivas con que cuenta y ve aumentar los hospitales y presidios que son otras tantas fuerzas negativas que vienen a disminuir la vitalidad de un país”.

El señor Carvajal nos habla también de la urbanización en Japón, que es muy superior a la de muchas ciudades europeas y americanas, porque no se conocen allí las casas de vecindad; porque cada casa está ocupada por una sola familia, habiendo por término medio $4\frac{1}{2}$ personas en cada casa; porque todas las casas son independientes, todas modelo de higiene, de limpieza, todas tienen jardín y cuarto de baño.

Con referencia a Chile hace constar que las condiciones higiénicas no pueden ser más deplorables, confirmándolo con los elocuentes y tristísimos datos estadísticos que siguen:

En Santiago de Chile hay una población de 350.000 habitantes con 16.000 casas, la cual da un promedio de 22 habitantes por casa. Hay conventillos (casas

de vecindad), con 648 habitantes de malísimas condiciones. La mortalidad media de todo Chile es de 33%. La mortalidad de Santiago es de 58%. La mortalidad de tísicos representa del 25 al 30% del total de defunciones. En cuanto a los niños las cifras son aterradoras. La mortalidad de la Casa de Huérfanos, en niños menores de un año es de 95%. La mortalidad de los que viven en conventillos, hasta los 10 años, es de 70%. En Santiago de Chile fallecieron, en noviembre último, 2.057 niños.

Preocupado con estas cifras verdaderamente desconsoladoras, el señor Carvajal aspira con noble afán a una reforma radical de la casa, en la que debe predominar sobre toda otra consideración el respeto de los preceptos higiénicos y citando la frase de Bougesis: “El derecho a la vida humana es superior a la propiedad humana”.

La reforma radical, completa, la expresa el señor Carvajal en la frase: “ruralizar la vida humana y urbanizar el campo”. No basta ampliar y reformar las ciudades modernas con nuevos barrios añadidos a los antiguos perpetuando en aquéllos los defectos y vicios añejos. Es preciso que las municipalidades den muestra de previsión, ajustando las reformas a un plan bien meditado, en que predomina la higiene. Hay que ir a la *garden-city* de los ingleses, a los talleres-jardines de Francia, a los jardines de la infancia de Berlín, y como no basta airear y solear la habitación sino que es preciso ozonizarlas, hay que crear campos de recreo con instalación hidroterápica y grandes espacios abiertos, purificados y hermoseados por la plantación de mucho arbolado, pues “el hombre necesita de árboles y la ciudad de bosques”. De poco servirán 10 millones de pesos gastados en alcantarillado y 20 millones de pesos en pavimentación, que se proyectan en Santiago de Chile si no se va decididamente al fondo del problema, resolviendo el de las habitaciones baratas e higiénicas para todos.

III. Teoría de la ciudad lineal

El estudio de las ciudades actuales tan defectuosas e insalubres, necesitadas de reformas mucho más radicales que las incompletas que en ellas se han hecho hasta ahora y que no han sabido evitar, ni la excesiva aglomeración de personas en una casa ni la excesiva aglomeración de casas en una calle, lleva al señor Carvajal a estudiar serenamente, sin perjuicio alguno y con el desapasionamiento del sabio, la teoría de la ciudad lineal como un nuevo sistema de arquitectura de ciudades. Sistema sencillísimo que tiene como fórmula “para cada familia una casa, en cada casa una huerta y un jardín”, y que consiste principalmente en no concentrar la vida urbana en un punto sino en una línea, prolongándola indefinidamente como eje de la ciudad a derecha e izquierda.

El señor Carvajal ha visto muy bien los tres aspectos principales que la ciudad lineal tiene de ciudad lineal agrícola, ciudad lineal industrial y ciudad lineal urbana. Ciudad lineal agrícola, porque lleva al campo, agua, medios de locomoción y de transporte, población activa y capital para emplearse en la producción de la tierra, para crear huertas y jardines y granjas de cultivo y quintas de recreo. Ciudad

lineal industrial, porque aprovechándose de la baratura de los terrenos y de la facilidad de comunicaciones del campo con la ciudad, se establecen en las inmediaciones de las mismas, centros fabriles que abaratan la vida, que producen artículos con los que se surten a las poblaciones inmediatas. Y ciudad lineal urbana, porque se hacen barriadas primero, ciudades después, en las que todas las clases sociales, adquieren la casa propia, independiente, rodeada de huertas y jardines. Ciudades no congestionadas por exceso de casas en una calle ni por exceso de personas en una casa, sino amplias, desahogadas, independientes y tranquilas.

El señor Carvajal ha estudiado también la ciudad lineal como idea trascendental de sana y profunda renovación social que aspira valientemente a resolver muchos y muy complicados problemas de todas clases, que hoy día se hallan planteados y sin resolver acertadamente en las ciudades actuales, a saber: problemas de higiene pública y privada porque en la ciudad lineal, formada por calles espaciosas, todas plantadas de árboles, con casas cómodas de cuatro fachadas, bien bañadas por el aire puro y el sol libre, la vida será mucho más higiénica, habrá menos enfermedades contagiosas y disminuirá grandemente la espantosa mortalidad que tanto castiga, sobre todo a los niños, en las ciudades actuales.

Problemas de economía política porque se abaratará grandemente la vida al aumentar extraordinariamente la potencia productiva de la tierra, al llevar a campos, hoy día escasamente remuneradores, la actividad de las ciudades, mejorando su agricultura, industrializándoles, convirtiéndoles en fincas rodeadas de huertas y jardines; porque la ciudad lineal extiende y fomenta el ahorro con la adquisición de la casa pagadera a largos plazos a fuerza de laboriosidad y economía y porque la ciudad lineal extendida por toda la nación supone la repoblación de los bosques, la canalización de ríos, la reconstrucción de caminos, vías férreas y obras públicas y todo esto es creación y circulación de mucha riqueza material.

Problemas de hacienda pública porque la creación y difusión de la riqueza particular supone para el fisco un gran aumento en la fuerza contributiva del país, una mayor facilidad para soportar las cargas públicas y para organizar y dotar los servicios del Estado.

Por último, problemas de carácter social y de orden político porque la ciudad lineal lleva consigo de división de la propiedad territorial, a todos asequible; porque el obrero y la clase media se van lentamente convirtiendo en propietarios, con lo cual la sociedad será más feliz que la sociedad actual agitada las más de las veces por el malestar y la miseria.

Después de examinar todos estos aspectos que la ciudad lineal ofrece y de examinar los reparos y defectos que a la misma han puesto el misoneísmo, la rutina y la necedad, el distinguido arquitecto americano estudia como las ciudades lineales pueden ser compatibles con las actuales ciudades puntos, enlazando unas a otras sin solución de continuidad en la urbanización, realizándose así el ideal que en el capítulo segundo había expresado con la fórmula de “ruralizar la vida urbana y urbanizar los campos”.

El señor Carvajal se muestra partidario convencido de la ciudad lineal como arquitectura racional de las ciudades futuras, viendo en ella como predominante,

Una manzana de la ciudad lineal.

como el más importantísimo, el aspecto económico, “por el gran paso que la ciudad lineal da para la solución de los problemas sociales”. Y así dice:

“El hogar propio edificado en el suelo mismo de la patria, sobre la parcela de tierra elegida por uno mismo, en pleno y absoluto dominio, es la aspiración nobilísima de muchos hombres laboriosos y que se puede cumplir por medio de las ciudades lineales. Las ventajas para la higiene pública, para la comodidad de los habitantes, para el ornato y belleza de la misma población, que resultaría de acumular en ella todos los recursos y elementos que el progreso humano ha dispuesto para la habitación del hombre, no son tan importantes y eficaces como estas razones económicas de indiscutible veracidad y exactitud”.

Para el señor Carvajal los grandes ferrocarriles atienden muy imperfectamente a las necesidades de los pueblos no cercanos a aquéllos, pues estas líneas férreas persiguen más los intereses generales del comercio que aquellas necesidades: los ferrocarriles secundarios son poco menos costosos que los principales. Se impone, por lo tanto, la construcción de tranvías rurales como base de ciudades lineales agrícolas: tranvías rurales que estarían al servicio de modestos pueblos como arterias secundarias que aportarían su modesta riqueza por medio de ellos al gran torrente circulatorio de las líneas generales ferroviarias, aumentando así la vida de la industria y del comercio, dando valor a terrenos incultos, lo que en definitiva se traduciría para el Estado en aumento de la riqueza pública y en mayores ingresos fiscales. Así se colonizarán los grandes latifundios que hay en Chile y que pertenecen a un solo o a pocos propietarios sin ansia de reforma, sin espíritu emprendedor, que dejan incultas grandes extensiones de terreno en perjuicio de los intereses generales: así se subdividiría la propiedad territorial creándose mucho bienestar y mucha riqueza y facilitándose el acceso de los centros productores a los grandes mercados. El señor Carvajal quiere hacer compatible la ciudad lineal con la creación de grandes colonias agrícolas en los alrededores de las grandes ciudades de Chile como medio de fomentar la emigración, a semejanza de lo que ha hecho Estados Unidos con sus ferrocarriles pobladores que han fomentado enormemente la riqueza, sobre todo en San Luis y en Chicago. Así se conseguiría la chilenuzación de Tacna y Arica, y serían poblados y enriquecidos los campos fiscales del sur de Chile, tan pobres hoy día. Para ello se solicitaría el concurso de los capitales europeos, con la garantía del gobierno y la hipoteca de los terrenos.

Convencido apasionado de la ciudad lineal, que tan detenidamente ha sido estudiada por el señor Carvajal, declara éste que “marcará un progreso innegable en la manera de concebir y de practicar la vida física, la vida intelectual, la vida moral” y que el arreglo de las viejas ciudades debe hacerse con ciudades lineales, en fajas de 500 metros de ancho, prolongadas indefinidamente y sirviendo para enlazar las ciudades actuales entre sí, convirtiendo la superficie terrestre en una inmensa triangulación cuyos vértices serán las ciudades puntos de hoy, y los lados estarán formados por ciudades lineales que con el tiempo traspasarán las fronteras y unirán a Santiago con Buenos Aires, con la Paz y con Lima, y estas capitales con

otras de América, contribuyéndose así, más que con artificiales tratados internacionales, a hacer de América una sola y gran familia, y a realizar el hermoso lema de la Asociación Sudamericana de la Paz Universal: “América para la paz”.

IV. La primera ciudad lineal española

Después de estudiar la teoría de la ciudad lineal y su posible aplicación, en Chile primero y en toda América después, el señor Carvajal estudia la primera ciudad española: la historia y constitución de nuestra compañía madrileña de urbanización y como ésta se ha ido desarrollando, realizándose como un ensayo en los alrededores de Madrid. Nuestros primeros pasos en medio de la desconfianza, la apatía y la maledicencia, cuando se creía que nuestra empresa era un enseñuelo para cazar incautos o una utopía de visionarios, que no podrían realizarla con sólo el esfuerzo particular, sin ayuda ni subvención de los poderes públicos, teniendo que acudir al capital extraño y debiendo retribuirlo con un interés crecido del 8%.

Estudia también los negocios todos de nuestra compañía como empresa industrial; los cuadros principales de venta de terrenos, canalización y suministro de agua, explotación de vías de férreas que ponen en comunicación el centro de una gran capital con sus alrededores, y la construcción de edificios vendidos a plazos largos; y los negocios secundarios, auxiliares de aquéllos, explotación de tejares y canteras, depósito de materiales de construcción, fábrica de electricidad, imprenta, teatro y espectáculos, etc. Examina la marcha siempre progresista de nuestros ingresos, tanto de los que son explotación de negocios como de los que son representativos del crédito a que tenemos que acudir, y hace notar nuestra marcha siempre progresiva, desde el año 1894, primero de nuestra vida social en que se recaudaron 70.624 pesetas hasta 1908 en que se recaudaron 4.688.712 pesetas por todos conceptos.

Completan la información detallada de nuestra ciudad lineal madrileña una porción de planos y fotograbados en que se reproducen nuestras vías férreas y algunos edificios de nuestra ciudad lineal dedicando el señor Carvajal a nuestro director señor Soria los elogios que realmente merecen su concepción hermosa, la propaganda incesante que de su sistema hizo para convencer a los primeros partidarios en medio de una atmósfera hostil y la admirable terquedad y energía con que ha sabido llevarla a la práctica, al estado floreciente en que hoy se haya, completamente asegurada como idea de progreso y como negocio industrial de seguros e incalculables beneficios.

V. El problema de la habitación barata

Al estudiar el señor Carvajal en su interesante memoria el problema de la habitación barata, reconoce, como no podía menos, la importancia y trascendencia de este problema que en todas partes se halla a la orden del día y declara la necesidad absoluta, imprescindible, de que cada familia, lo mismo la clase media que la obrera, tenga su casa independiente, sana, barata, aceptando como fórmula ideal la que nosotros vemos predicando: “para cada familia una casa, en cada casa una huerta y un jardín”.

Hace suyo el principio axiomático sentado por Putzey en el XIV Congreso Internacional de Higiene y Demografía celebrado en Berlín en 1907 según el cual

“todo obrero debe ser propietario de la casa que habita, y las viviendas deben estar de preferencia situadas en los límites de las ciudades, allí donde sea posible disponer de aire puro, luz, sol y fáciles y baratas comunicaciones”.

“Para el enaltecimiento moral y material de la clase obrera, ha dicho Pangliani, esta cuestión es más importante que la cuestión de los salarios y de los seguros”

y Desmoulins afirma que la superioridad de los anglosajones sobre las razas eslava y latina se debe en gran parte a la religión del *home*, a la veneración del santuario doméstico, proclamando el principio de los alojamientos populares “como la premisa psicológica más importante de toda redención proletaria”. Carvajal declara que hace falta arrancar al obrero de la taberna, retenerle en el seno de la familia, ligarle a su hogar y hacérselo amar, y por este medio ensayar la reconstitución del hogar obrero, que casi no existe en Chile, para reanudar el lazo familiar.

Con muy acertado criterio declara el distinguido arquitecto chileno que las sociedades filantrópicas y de caridad no son las llamadas a resolver problema de tal magnitud, como tampoco puede ni debe resolverlo el Estado por medio de donaciones o préstamos que con el dinero de todos haga competencia a la iniciativa particular, única llamada a resolverlo por medio de compañías anónimas que estimulen a la vez el interés del comprador y el interés de los accionistas. La adquisición de la casa propia para el obrero debe ser obra de bienestar material y de dignidad moral; resultado del propio trabajo y del ahorro. La donación gratuita de capital y el alquiler gratuito, son dos ideas completamente falsas.

El señor Carvajal rechaza naturalmente los barrios obreros que aíslan al trabajador recluyéndole lejos de las demás clases sociales. Rechaza también el sistema de casitas aisladas en distintos barrios, con superficies pequeñas para casa, sin un plan de urbanización que evite los defectos de las habitaciones actuales sombrías y sin aire. El problema debe ser resuelto por compañías de urbanización que, como la madrileña, construyan casas en lotes que ocupen como *mínimum* una superficie de 400 metros cuadrados, siendo la edificación una quinta parte del terreno y estando el resto destinado a plantaciones, a huerta y a jardín. No basta proporcionar al obrero la casa propia adquirida a costa de trabajo, de previsión y de ahorro; es preciso proporcionarle la casa higiénica, la casa barata, situada cerca de la casa de la clase media y cerca del palacio del rico, para que el trato, las mutuas necesidades y los gustos comunes engendren el cariño de todos. Dar al obrero la casa alegre, adquirida con el esfuerzo de las propias virtudes y del propio sacrificio, será regenerarle y mejorarle grandemente; será hacerle virtuoso y no vicioso: alegre y no huraño, satisfecho y no descontentadizo: será, en fin, hacerle amante de sus semejantes arrancando de su alma el fermento malsano del odio de clase y el afán de hacer daño.

Después de examinar brevemente cómo se trata de resolver este problema en algunas naciones extranjeras, estudia el señor Carvajal la legislación chilena sobre habitaciones para obreros, denominación que rechaza y que querría ver sustituida

por la de habitaciones económicas, por ser más comprensiva y referirse no sólo a la vivienda del proletariado sino a la de la clase media, muy necesitada también de emancipación y de conquistar el hogar independiente, la casa propia, sana y alegre.

La ley chilena N° 1.838 garantiza hasta el 6% de interés al capital invertido en habitaciones obreras, siempre que el capital social de las compañías dedicadas a este fin no baje de 500.000 pesos, autorizando a las municipalidades para que en sus respectivos territorios construyan habitaciones baratas con el fin de arrendarlas o venderlas a los obreros dentro del plazo de 20 años. Pero ni esta ley ni la N° 1.969 del año 1906, que autoriza al Consejo Superior de Habitaciones para contratar un empréstito destinado exclusivamente a compra de terrenos y a la construcción de habitaciones para obreros, han producido hasta ahora efectos saludables porque han desalentado la iniciativa particular, que es la que con mejor resultado puede realizar estos problemas económicos. El Estado y sus organismos son muy malos administradores y son mirados con desconfianza por el proletariado.

La mejor forma de obtener éxito seguro en la construcción de habitaciones, es, según el ingeniero chileno, la creación de compañías urbanizadoras auxiliadas por el Estado por medio de leyes de expropiación forzosa para esta obra que debe ser declarada de utilidad pública; por concesión de vías férreas, explotación de canteras, aprovechamiento de bosques, garantía de un interés razonable al capital social, etc.

“Obrando así, al final del siglo 2° de nuestra independencia, la mayoría de las familias chilenas, honradas y laboriosas serán dueñas de sus casas, y en cada casa habrá una huerta y un jardín”.

VI. Conclusiones generales

“Teniendo en consideración todo lo expuesto en el presente estudio, dice el señor Carvajal al final de su memoria, llevando a la práctica lo que la experiencia y los hechos han realizado en otras naciones, y en vista de las conclusiones formuladas en congresos anteriores, el que suscribe tiene el honor de proponer al Primer Congreso Científico Panamericano, las siguientes conclusiones para que sean tomadas en cuenta, si lo tiene a bien en las fundaciones de nuevas poblaciones, y de habitaciones baratas al alcance de todas las fortunas”.

Estas conclusiones, unas tienden a evitar los inconvenientes y defectos de las ciudades actuales, otras a procurar la salubridad de las habitaciones; algunas aspiran a resolver el problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas y otras, por último, a evitar la concentración urbana y a satisfacer las necesidades de todas las clases sociales.

He aquí, algunas de dichas conclusiones:

“El Congreso declara que tanto el centro como la periferia de una ciudad tienen igual derecho a beneficiarse de los adelantos urbanos, y que por lo tanto no es de-

mocrático ni igualitario concentrar los mejores servicios municipales de la ciudad en un punto dado de ella” (I, núm. 4°).

“Se debe propender a la plantación de árboles en todas las calles de la población, al aumento de jardines y recreaciones públicas accesibles a todo el mundo, como también deben crearse campos de juego de ejercicios físicos, con las instalaciones hidroterápicas necesarias” (I, núm. 5°).

“Que debe procurarse por todos los medios posibles, reemplazar las casas insalubres actuales por viviendas higiénicas en las cuales penetren a raudales el aire y la luz” (II, núm. 1°).

“El mejor sistema para hacer desaparecer las habitaciones insalubres, es hacerles una competencia enérgica por medio de asociaciones particulares, en forma tal, que dejen los dueños de aquéllas de tener interés en la conservación de esos inmuebles ruinosos” (II, núm. 2°).

“El Congreso recomienda a los gobiernos americanos, el estudio de la aplicación lineal al trazado de las nuevas ciudades o colonias, con las salvedades del artículo 4° (siempre que lo permitan las condiciones topográficas locales, clima, costumbres, medios y necesidades de estas ciudades)” (III, núm. 9°).

“Que debe estimarse de utilidad pública toda sociedad que se funde con el fin humanitario que persigue la compañía madrileña de urbanización, facilitándola por todos los medios posibles de gobierno cuanto sea necesario a la realización de sus planes” (IV, núm. 1°).

“Para este objeto uno de los medios principales es abrirles las facilidades de crédito para obtener capitales, ya sea por préstamos reembolsables de los bancos o cajas de ahorro nacionales, o por suscripciones de acciones de estas sociedades, o garantizando su capital siempre que sea limitado y sometido a condiciones determinadas” (IV, núm. 2°).

“Al declararse de utilidad pública el establecimiento de las compañías de urbanización, ya sea en la periferia de una ciudad o para colonizar terrenos no poblados, de particulares o fiscales, se entiende que los terrenos que sean necesarios para el trazado de la población o colonia respectiva, podrán ser expropiados a justa tasación de peritos nombrados por ambas partes” (III, núm. 3°).

“Para desarrollar las construcciones baratas en los países de América el Congreso declara: que todos los gobiernos deben provocar la celebración de conferencias y congresos americanos, y atender por todos los medios de publicidad posibles, a la vulgarización de la necesidad o importancia que tiene la existencia de una casa para cada familia y en cada casa una huerta y un jardín” (V, núm. 7°).

Como se ve, estas conclusiones son el triunfo completo de nuestra ciudad lineal: la adopción franca de esta hermosa y original idea en América, por espíritus serenos, cultos, pensadores enamorados del bien y del progreso. No divagamos como ilusos, no; cuando creíamos y afirmábamos que la ciudad lineal era más, muchísimo más, que una barriada a las puertas de Madrid; cuando decíamos una vez y otra que era un sistema de arquitectura racional de las futuras ciudades, aplicable en todas partes, que debía generalizarse en todas las naciones con ligeras variantes de accidente según el clima, los gustos y las condiciones especiales de cada país, pero en todas con los mismos principios fundamentales, en todas con la sabia fórmula de “a cada familia una casa, en cada casa una huerta y un jardín”. No

divagábamos tampoco cuando afirmábamos que algún día esta idea saldría de España, que sería conocida y estudiada por los hombres de ciencia para aplicarla en naciones menos rutinarias, más emprendedoras, que para llevarla a cabo contarán con capital abundante y con apoyo decidido de un Estado tutelar.

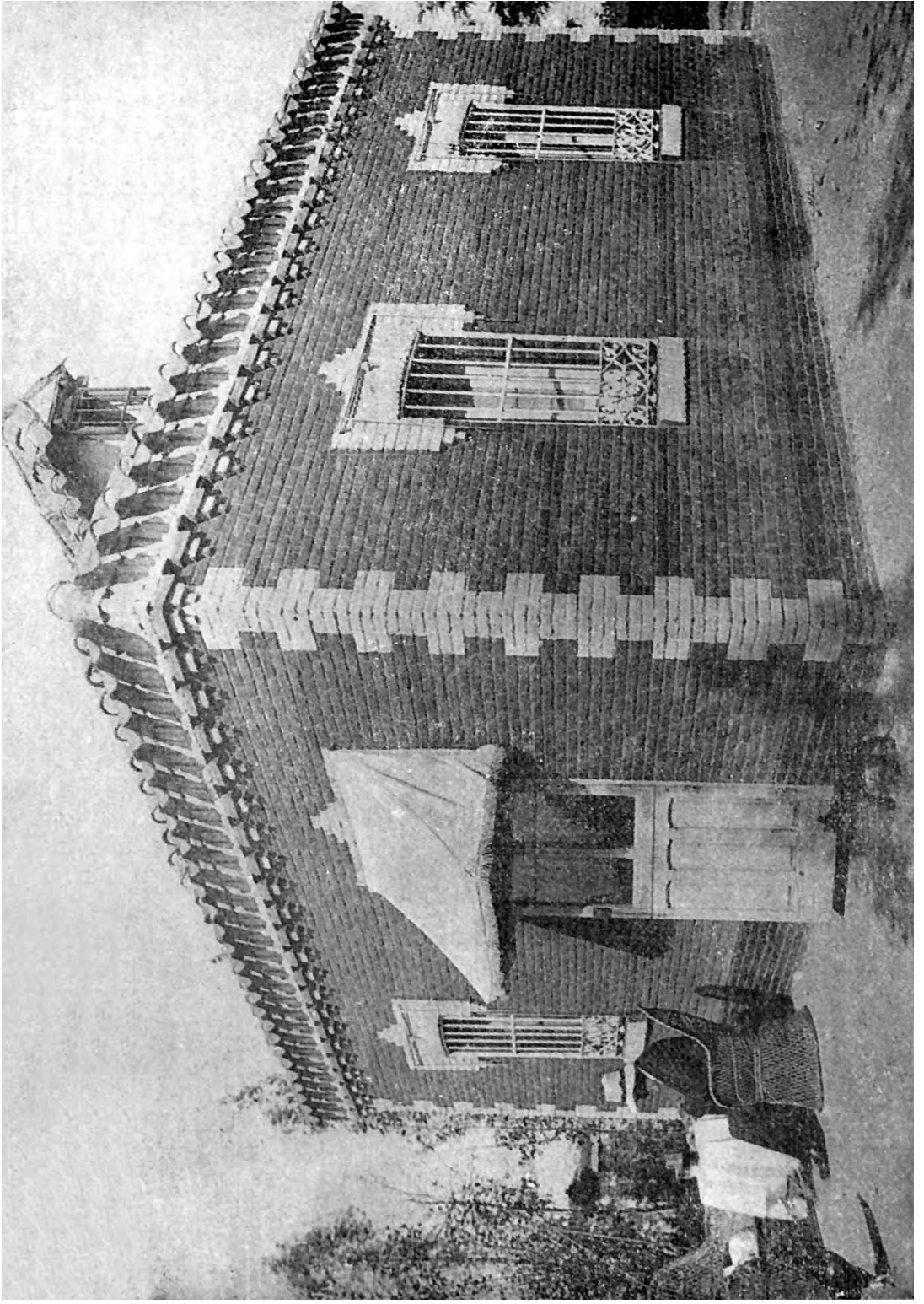
Mucho halaga a nuestro amor propio de apóstoles de una idea de creyentes firmísimos en su virtualidad y eficacia, el ver cómo se va predicando y extendiendo en un país tan trabajador, tan adelantado, tan simpático como Chile. Allí está la semilla de la ciudad lineal. Allí se hará ésta, y se hará tan en grande como la ha concebido y como quiere realizarla el señor Carvajal, quien en su importante memoria nos habla de hacerla primero a las puertas de Santiago de Chile, para llevarla después a Valparaíso, extenderla más adelante por todo Chile, desde Tacna y Arica hasta los campos fiscales del sur, y luego, traspasando las fronteras, llevarla a Buenos Aires, a La Paz, a Lima, “extendiéndola por toda América como idea de paz, de progreso, de bienestar general”.

Y ahora para terminar, después de dirigir una entusiasta felicitación al distinguido y estudioso arquitecto chileno, por su fe en nuestra idea, por su espíritu propagandista y por la energía y tenacidad de que da muestras en la memoria de que hemos hablado, voy a dirigirle un ruego a él y a nuestros hermanos de América: un ruego que es justicia y es amor. Que la gran avenida que sirva de calle principal a la primera ciudad lineal chilena lleve el nombre grande, el nombre dulce y simpático, que tan querido debe ser para todos los americanos, de Avenida de España.

En España, en la España desgraciada de hoy, pero grande por su historia, grande por su genio, la iniciativa y laboriosidad perseverante de muchos de sus hijos, grande por el ansia con que lucha y con que quiere aferrarse a la vida del progreso y de la civilización, nació la idea de la ciudad lineal. En España se estaba llevando a la práctica como ensayo afortunado alrededor de Madrid. Español, español neto y castizo, es su inventor; españoles sus accionistas y propagandistas, español el capital empleado en tan noble empresa. Justo es, pues, que el nombre glorioso de España sea puesto en la calle principal de la primera ciudad lineal que se haga en aquél que fue un día pedazo del territorio español y que hoy día aún conserva, para gloria suya, mucho de español en su lengua armoniosísima, en su raza valiente, seria, trabajadora y terca, en sus costumbres, en sus gustos, en su vida toda.

Así se pagarán las deudas de gratitud a esta vieja bondadosísima Madre España, que en medio de sus torpezas y sus desaciertos sabe conservar vivo, inagotable, el cariño profundo y sincero a aquellas hijas americanas con las que nos unen vínculos y afectos que cada vez deben ser, para bien de todos, más íntimos, más sinceros, más amorosos.

H.G. DEL CASTILLO



Madrid (ciudad lineal) Casa del obrero pintor.

III. ARQUITECTURA RACIONAL DE LAS FUTURAS CIUDADES COMO SOLUCIÓN PRÁCTICA DEL PROBLEMA DE LA HABITACIÓN BARATA AL ALCANCE DE TODAS LAS FORTUNAS

Con motivo de la celebración del 4° Congreso Científico (1° Panamericano) el infrascrito deseó dar a conocer la teoría de las ciudades lineales, llevada a la práctica en Madrid por el distinguido ciudadano español don Arturo Soria y Mata, fundador de la Compañía Madrileña de Urbanización; y en este sentido me permití escribirle tan pronto recibí el cuestionario de la Subcomisión de Ingeniería de dicho Congreso.

El inciso primero de este cuestionario indica el siguiente problema:

“Principios generales que deben servir de base a los proyectos de nuevas poblaciones”, materia que comuniqué al señor Soria para que disertase sobre ella, explicando su teoría de ciudad lineal en el trazado de nuevas poblaciones.

Habría sido muy interesante que el señor Soria hubiera tenido oportunidad de exponer las razones que tuvo para llegar a esta nueva arquitectura de ciudades, quien, con completo conocimiento de causa, habría dado a conocer mejor que nadie los fundamentos de su curiosa teoría de ciudad lineal, que, por muchos conceptos, la creo, con ligeras variaciones, de mucha utilidad para las repúblicas americanas. Desgraciadamente, el cuestionario de la sección de ingeniería llegó a mi conocimiento con mucho atraso, a pesar de que se remitió por circular de fecha 4 de abril del año pasado; pero solamente me impuse de él en los *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile* del mes de junio, que se repartió a fines de agosto último.

Por este motivo, dicho cuestionario fue conocido por el señor Soria, que reside en Madrid, sólo a principios de octubre. No tuvo, por consiguiente, tiempo para elaborar un trabajo en debida forma y en vista de esta circunstancia he tenido la honra de ser comisionado por el señor Soria para presentar al Congreso los im-

presos, que obran en mi poder, referentes a la primera ciudad lineal, que se está construyendo en los alrededores de Madrid.

He aquí la carta que el señor Soria ha dirigido, por mi conducto, al señor presidente del Primer Congreso Científico Panamericano.

“Madrid, 6 de octubre de 1908. Señor Presidente del Primer Congreso Científico Panamericano. Muy señor mío y de mi consideración más distinguida. Recibí la noticia de la celebración de ese Congreso en esta fecha (6 de octubre), sin tiempo por lo tanto para dedicarle un trabajo explicativo y detallado de mi invención de las ciudades lineales, y de la trascendencia social de la nueva arquitectura racional de las ciudades sintetizadas en el lema: ‘para cada familia una casa; en cada casa, una huerta y un jardín’.

Me limito, pues, por los apremios del tiempo, a rogar a mi docto amigo don Carlos Carvajal, se digne presentar al Congreso los impresos que obran en su poder referentes a la primera ciudad lineal que estoy construyendo en los alrededores de Madrid, juntamente con mi anhelo de que las prestigiosas personalidades que componen el Congreso patrocinen y difundan la idea de las ciudades lineales, que al resolver el problema social de la habitación contribuiría poderosamente al advenimiento de una humanidad mejor y más perfecta que la actual.

Con mi saludo cordialísimo y entusiasta a todos y a cada uno de los miembros del Congreso, reciba Ud., señor presidente, la expresión del cariño de la vieja España representada en este momento por su affm. Arturo Soria y Mata”.

Los impresos contienen diferentes conferencias, estudios, memorias anuales, revistas y otros folletos, en los cuales el señor Soria y sus numerosos colaboradores han dado a conocer la teoría de la ciudad lineal, sus ventajas e inconvenientes y la marcha cada vez más brillante de la primera aplicación que han hecho en los alrededores de Madrid.

Sería difícil para los señores miembros del Congreso Científico imponerse detalladamente de todos estos impresos, por lo cual he decidido mejor hacer un ligero extracto de todos ellos.

Se notarán muchas deficiencias y vacíos debido al escaso tiempo que he tenido disponible, desde noviembre, fecha en que recibí la carta del señor Soria: y en varias partes, para más claridad de las explicaciones, he estimado mejor copiar a la letra muchos párrafos de los estudios del señor Soria y de sus distinguidos colaboradores.

Si algún miembro del Congreso tuviera interés por conocer más detalladamente este asunto, me será muy grato proporcionarle todos los datos que obran en mi poder.

I. ESTADO ACTUAL DE LAS CIUDADES MODERNAS

Principiaré primero por estudiar rápidamente la formación de nuestras ciudades, su desarrollo y ensanche y los grandes inconvenientes de todo género que el porvenir reserva a estas ciudades si continuase el mismo sistema de urbanización.

Cuando en el pasado la guerra era el estado social permanente, la ley suprema de la urbanización, como de todas las manifestaciones de la vida, era entonces la propia defensa personal. Éste es el origen de muchos pequeños pueblos de Europa, situados en las cumbres de las montañas, que encantan a los viajeros que los visitan.

Luego después, cuando las guerras se hicieron menos frecuentes, las viviendas bajaron al llano, donde se fundaba un castillo o fortaleza, a cuyo alrededor crecían y se extendían los caseríos, a medida que aumentaban los medios artificiales de defensa; las casas se agrupaban en un hacinamiento sin orden ni simetría, siendo éste el origen de muchas grandes capitales de Europa: París, Viena, Bruselas, Amsterdam y otras. A medida que aumentaba el caserío era necesario ensanchar las murallas que lo circundaban y se convertía el castillo en plaza fuerte. Andando el tiempo, las casas se construían hasta fuera del recinto y se hacía preciso hacer otro círculo más dilatado de murallas; pero la ciudad crecía sin cesar y las murallas volvían a despedazarse para convertirse en lindos *boulevares* y paseos públicos. Así se han formado las capitales nombradas, cuyo crecimiento y desarrollo no se ha sujetado a principio científico alguno ni a reglas acomodadas a las condiciones especiales de cada localidad; la evolución de esas capitales ha sido lenta en los siglos pasados y más rápida en el presente. Observando las ciudades actuales, se nota que la condición esencial para la vida de una numerosa población parece ser el contacto con grandes masas de agua: casi todas las grandes capitales están en sus riberas o son atravesadas por grandes ríos o sobre una ría; por ejemplo Londres, Nueva York, París, Hamburgo, etcétera.

Observamos, entonces, que la mayoría de las ciudades modernas ha sido obra instintiva en los siglos pasados de la concentración para la defensa propia, y la colocación de las casas es el resultado de la casualidad y no de reglas de orden y simetría que consultaran las necesidades de tantos géneros de la vida de un pueblo.

A medida que aumentaban los habitantes de las ciudades importantes fue necesario ir ensanchando y corrigiendo las calles tortuosas y angostas de las ciudades antiguas, para dar facilidades al tráfico cada vez más intenso, conforme al crecimiento urbano y a los medios fáciles de locomoción. En París, el barón de Haussmann, por orden de Napoleón III, transformó diversas calles en amplios y largos *boulevares*. En Berlín, el emperador Guillermo II ha tratado también por intermedio del arquitecto Kuntzen de ensanchar las calles de esa capital. Todas las municipalidades tienden a ese fin; pero debemos convenir que para ejecutar tales reformas se oponen obstáculos de toda clase:

- 1° Obstáculos de carácter material, porque hay que arrasar con manzanas enteras de casas para abrir grandes vías; hay que hacer plantaciones de árboles y jardines; hay que colocar cañerías de todas clases para los usos urbanos; y todo es largo, costoso y difícil en una población vieja.
- 2° Obstáculos de carácter moral por los intereses creados, radicados en los puntos que deben servir para las nuevas vías, intereses que siempre se oponen a toda reforma. Por consiguiente, es más fácil y práctico urbanizar

los alrededores de una ciudad que mejorar y ensanchar sus calles viejas, y debemos declarar que, según las observaciones hechas, el estado higiénico de una ciudad no ha correspondido a los sacrificios de dinero que tales mejoramientos ha costado.

Éste es un hecho perfectamente comprobado en Estados Unidos.

Corrigiendo los defectos de las ciudades antiguas, se ha llegado al sistema actual de ciudad forma de tablero de ajedrez, con manzanas en bloques perfectamente cuadrados, atravesadas por calles en línea recta y con otras transversales, cortadas en ángulo recto, que ofrecen perspectivas que se pierden de vista, desesperadamente monótonas.

Ésta es la forma más reciente de ciudad perfeccionada que ha sido creada por los españoles en América. Nuestras calles son un mosaico de tablero de ajedrez con calles sensiblemente paralelas, cortadas a escuadra por lo general y en lugar del punto céntrico, castillo o fortaleza de la antigüedad, se fundó la plaza de armas, alrededor de la cual se fue concentrando el comercio y la actividad de las ciudades. Hoy día la dirección de las grandes arterias de movimiento son las que se dirigen desde el centro hacia el exterior de la ciudad, formando una red de líneas en todos los sentidos. De aquí el nombre de ciudades puntos con que tan gráficamente ha denominado el señor Arturo Soria y Mata a las actuales ciudades modernas.

En algunas ciudades, para evitar la monotonía de manzanas y calles totalmente iguales y cuadradas, estas grandes vías son avenidas radiales que se dirigen de un punto central hacia la periferia, siguiendo carreteras o líneas férreas. Las ciudades de Bolonia, Goa, Batavia, Carlsruhue, Bruges cerca de Praga; y en América, Washington y otras, tienen estas avenidas radiales.

Naturalmente a medida que aumenta la población, estas vías que conducen al centro tendrán que ser más concurridas, y llegará el caso, como ha pasado en Nueva York y otras grandes capitales, que el centro y sus alrededores se congestionen de tal modo que impidan toda la circulación; luego habrá que pensar en nuevos ensanches de esas calles, cuyo objeto esencial es regular y repartir el tráfico en la ciudad, teniendo en cuenta la circulación presente y futura.

El señor J. Stübben, burgomaestre de Colonia (Alemania), en una interesante memoria dirigida al Congreso Internacional de Ingeniería que se reunió en la Exposición de Chicago en 1893, expone, con gran lucidez, los principios prácticos y estéticos a que debe sujetarse la construcción de ciudades, y hablando del tráfico dice: “Las calles y plazas de una ciudad deben ante todo responder al propósito de favorecer de la manera más perfecta posible al tráfico de la ciudad” y para conseguir esto, propone la ejecución de vías radiales, que serán las más importantes y de más movimiento de una ciudad. El señor James Owen, comentando el estudio del señor Stübben, en la revista *Sociedad Americana de Ingenieros Civiles de Nueva York*, dice: En el trazado de cualquier ciudad, entran en consideración dos principales factores: situación adecuada para los edificios y fácil acceso de estas construcciones para la población en general.

Consultando el interés de las habitaciones se requieren un sistema rectilíneo, ya que el deseo del público que viaja a pie es el llegar a su destino por la línea más

corta posible. El sistema de manzanas o bloques cuadrados no permite esto y en este caso se trazan calles radiales, como se usan en muchas ciudades de Estados Unidos. Esto que conviene enteramente al público de a pie, sacrifica el terreno destinado a construcciones, dejando muchos lotes sueltos e irregulares de poco valor comercial. Además, con el aumento del tránsito rápido y la baratura de los transportes, la necesidad de las avenidas radiales decrece de un modo notable a consecuencia de que el público viaja más que antes y por consiguiente debe conservarse el sistema rectilíneo de manzanas. Veremos después el aspecto estético de tal disposición de calles.

Continuando el estudio, bajo el aspecto práctico, debemos ver si con el trazado actual de éstas el público está en iguales condiciones de facilidad de transporte.

En toda población tenemos tres clases de público: el que anda a pie, el que viaja a caballo y el que conduce o es conducido en vehículos de cualquier especie. Todos tienen sus derechos y todos deben hoy día ser considerados. El que viaja a pie nunca ha sido molestado, el de tranvía y vehículo va siendo expulsado de las grandes vías de tráfico por las interrupciones del intenso movimiento que congestiona las calles, y el público que viaja a caballo es el que domina, ni es tampoco incomodado. Esta situación no puede considerarse ideal y es atentatoria de los derechos de los ciudadanos, en el tráfico de las calles. Se impone la solución del problema del tránsito rápido en todas las ciudades populosas para alejar toda congestión; pero el señor Owen, con toda razón dice, hasta hoy día la inventiva humana no ha sido capaz de solucionar la locomoción en las ciudades y mientras la población siga aumentando probablemente no lo será.

La calle ideal en el futuro, debe, por consiguiente, tomar en cuenta estos requisitos, tanto los peatones como el movimiento de vehículos, tranvías y los que viajan a caballo estén en igualdad de condiciones de locomoción. ¿Cumplen nuestras actuales ciudades con estas condiciones a pesar de los ensanches y arreglos de calles? La contestación negativa creo que está en la mente de todos los que se dedican a estudiar este problema.

Hemos dicho que el tipo más perfeccionado de la ciudad moderna de hoy día, es el ideado en forma de tablero de ajedrez, de bloques cerrados de casas unas al lado de otras, formando cuarteles de muros cada vez más altos a medida que aumentan las facilidades de construcción. ¿Qué nos reserva el porvenir cuando el edificio de acero se abarate y esté al alcance de todos? Calles enteras de edificios con alturas de 40 a 50 metros, todos iguales, una calle semejante a otra, de perspectiva desesperadamente monótona si su longitud es considerable. El aspecto estético será pobrísimo y la ciudad perderá todo interés para el viajero que la visite, como sucede con muchas ciudades americanas en que sus calles son casi todas parecidas.

El citado señor Stübben ha dicho que cada calle debe tener su individualidad propia, y el ideal del viajero debe ser, ha exclamado de mal humor, el célebre arquitecto Viollet-le Duc, uno de los fundadores de la arquitectura francesa, no ver calles uniformes, hastiado de las ciudades americanas y es menester conservar a toda costa el encanto de cada calle; lo que no sucede con las poblaciones de

calles angostas, con los edificios agrupados uno a continuación del otro; resultando monótonas cuando las calles son muy largas y rectas y se pierden de vista sus perspectivas rectilíneas.

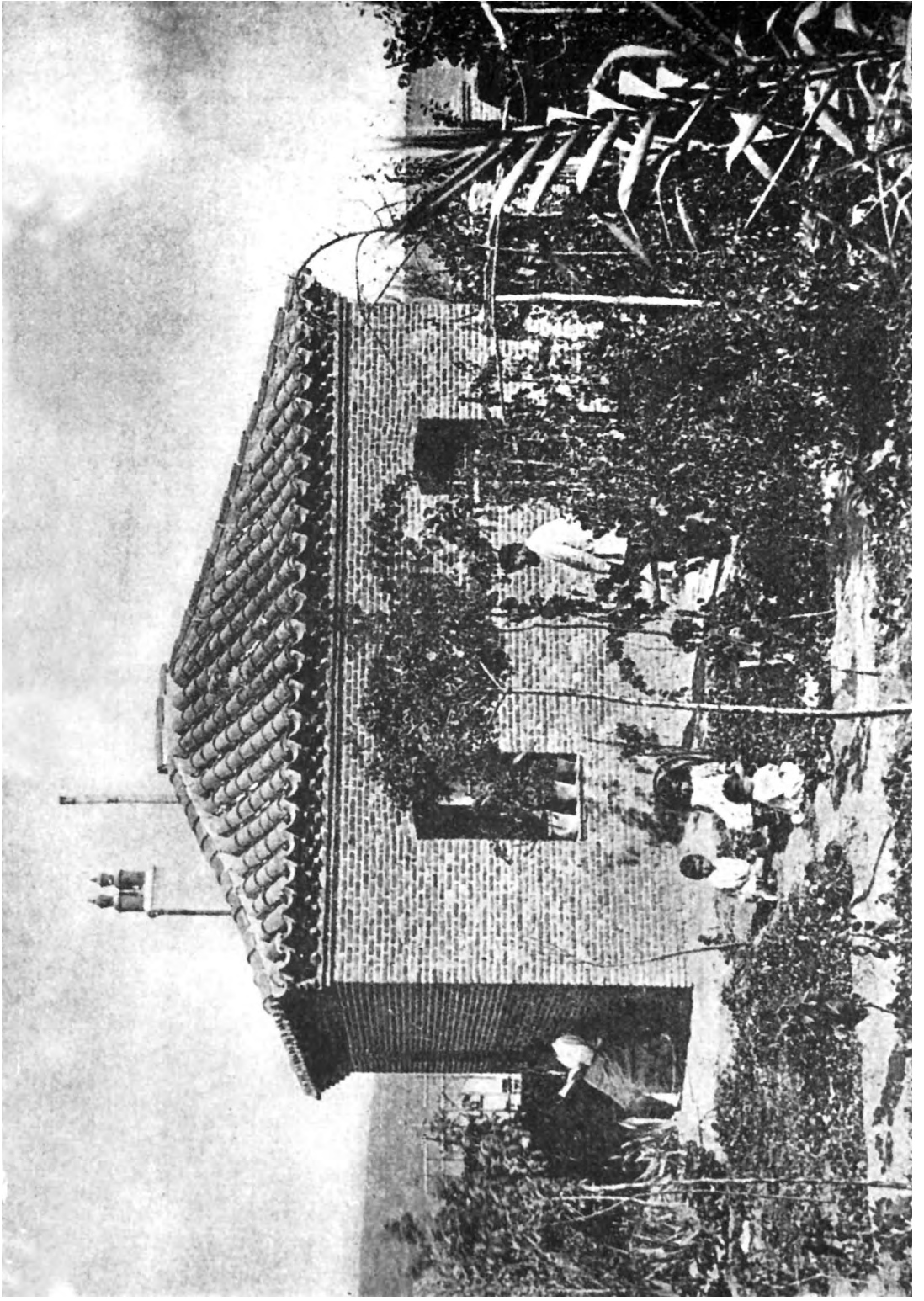
Bayaert, en su estudio contra la línea recta, aboga por calles curvas, de ancho desigual, siguiendo el trazado natural del terreno, angostas en los países azotados con frecuencia por los vientos fríos para guarecerse de éstos y con calles anchas y largas en las regiones cálidas, para que sean bien bañadas por el aire. Teniendo en cuenta todas estas observaciones el Congreso Internacional de Ingenieros de Chicago de 1893, aprobó las reglas fundamentales para el trazado de ciudades, las que han sido traducidas por el señor Ernesto Greve de la revista alemana *Academia Real de Construcción* y que figuran en el anexo A.

Allí vemos, en el inciso b, que dice: “una red compuesta sola de cuadrados no es apropiada para el plano de una ciudad”. ¿Cumplen estas condiciones las ciudades actuales, las que se están fundando y las poblaciones de los alrededores de las grandes capitales? De ninguna manera. El inciso a preconiza:

“Se requiere fuera de la división cuadrangular de la superficie, la ejecución de vías radiales, anulares y diagonales, así como espacio para el tráfico en los puntos principales”.

Hemos visto los inconvenientes de las calles radiales, las que vienen a favorecer la formación de centros de movimiento, congestionándolos e impidiendo todo tráfico posible. Aumentando la población de la ciudad, cada vez presentan mayores inconvenientes por la aglomeración de gentes, de vehículos de cargas, de tal manera, por ejemplo, como lo que pasa en la *city* de Nueva York será necesario reglamentar el tránsito a cierta hora determinada, la carga y descarga de mercaderías antes y después de las horas de mayor tráfico. Hoy día, a veces, se hace imposible el tránsito por el número de bultos depositados en las aceras y calles. El tráfico se hace peligroso en muchas calles y avenidas, y, con el tiempo, irá aumentando considerablemente. En el Bushiers district, los edificios de cinco pisos se reemplazan por torres de 29 y más pisos con más de 6.000 personas en cada una de esas casas. Esto irá aumentando y será un problema muy difícil, como lo hemos dicho, el transportar tanta gente que va y viene a los centros comerciales, y desde luego se presenta a los ingenieros americanos una grave cuestión con la locomoción futura dentro de los reducidos límites de Manhattan, Nueva York. Con el tiempo, en ese lugar, las habitaciones particulares escasearán y ni los más ricos podrán obtener habitaciones bien ventiladas.

El precio en diez años se ha cuadruplicado, a pesar de que la construcción sólo es un sexto de diez años antes. Los datos siguientes demuestran la verdad de estas aseveraciones, tomadas del Building Department.



Madrid (ciudad lineal) casa del obrero.

<i>Año</i>	<i>Número de edificios</i>	<i>Valor de la construcción</i>	<i>Término medio por edificio</i>
1892	710	\$12.625.500	17.500
1893	394	9.516.750	19.000
1894	511	8.606.160	17.200
1895	515	8.799.750	17.000
1896	410	5.527.900	13.400
1897	492	7.492.100	15.200
1898	312	6.812.800	18.200
1899	139	8.329.000	24.200
1900	338	3.928.000	35.000
1901	99	5.927.000	59.800
1902	120	7.793.500	64.000

Si la misma proporción aumenta, la masa de población se verá obligada a ocupar grandes caserones de muchos pisos o a mudarse a los alrededores donde sus modestas rentas le permitan vivir con decoro. Habrá miles de personas que esperarán con impaciencia casitas decentes, con locomoción fácil y rápida para cambiarse de sus habitaciones, donde no les llega la luz ni la ventilación. La dirección de la expansión de una ciudad tendrá que ser la línea de menor resistencia y esta línea dependerá de las facilidades de locomoción hacia los caminos. De los datos anteriores se deduce que a medida que aumenta el precio del terreno disminuye el número de edificios que se construyen en el año, lo que hace elevar artificialmente aún más el valor de aquél por la mayor demanda de locales a medida que aumenta la población y se disminuyen las construcciones.

Los más ricos vivirán en el centro rodeados de todos los adelantos urbanos posibles y los más pobres tendrán que escoger por la fuerza de los hechos, los lugares apartados de la ciudad, donde se engendran los barrios aislados, llamados de obreros, lo que no es conveniente este aislamiento de clases sociales, en los países republicanos y democráticos de América.

Esto no es sólo el aspecto grave de la cuestión; nos queda por estudiar la parte más delicada e interesante.

Más adelante he dicho que el señor Arturo Soria, el fundador de la ciudad lineal, ha calificado de ciudades puntos a las actuales, porque alrededor de un punto central, los precios del terreno decrecen según círculos o curvas concéntricas hasta llegar al precio mínimo de las tierras de labor o arrabales.

¿Qué sucede con esta situación? Que siendo limitadísimo el terreno que ocupan los centros de toda ciudad, ésta queda fuera de toda concurrencia industrial y se eleva su precio fabulosamente, teniendo por resultado que los más favorecidos de la fortuna van desalojando a los más pobres, de tal manera que están dotados los centros de toda ciudad de los adelantos de confort, el problema de la habitación queda resuelto casi por completo para los ricos y burgueses acomodados; pero no lo está para los pobres y obreros que tienen que habitar los alrededores de la ciudad donde ya no llegan los servicios urbanos. Esta es una de las causas del malestar social que se siente en las grandes ciudades.

Esto es lo que genera el sistema actual de ciudades. La centralización trae por consecuencia, según he dicho, el alza nominal de las propiedades situadas en el centro y esta diferencia o sobreprecios se eleva a una suma muy respetable en toda ciudad populosa (en Madrid, ciudad de 500.000 habitantes, este sobreprecio se calcula alrededor de 400 millones de pesos), llegando a ser uno de los más fuertes impuestos indirectos que paga el arrendatario, lo que se traduce para la masa general de la población en fuentes de miseria y malestar social. Este tributo no es el interés natural y equitativo del valor social *the unearned increment* que llaman los ingleses, pues en tal caso sería de una insignificante cuantía, no a la totalidad del suelo, sino a la parte de él más privilegiada; es, por el contrario, el resultado de una transgresión de las leyes económicas producida por la ausencia de la concurrencia industrial, que se ha eludido por las condiciones actuales de nuestras ciudades.

¿Cómo se explica entonces que subsista esta falta de competencia en la industria de los arriendos? Porque el capital es receloso de por sí y en vez de emplear sus fuerzas en negocios industriales productivos, busca la colocación segura de los terrenos limitados, más centrales, para dedicarlos a la industria del arriendo, el cual adquiere, después de pagar el sobreprecio elevado y condicional que le pida su dueño por la situación excepcional de falta de competencia y de mayor demanda.

Éste es un seguro que paga el miedo a la avaricia, dice el señor Rafael Gutiérrez Jiménez, autor de estas ideas.

Al comprador poco le importa su valor cuando sabe que hay una tercera persona, el arrendatario, que se ve forzado a pagar un subido arriendo porque necesita el local.

No se siente, por lo tanto, imperiosamente impulsado a buscar los beneficios de la concurrencia. ¿Para qué? Si tiene colocación fácil para su capital, que es lo que en definitiva le interesa.

Si el propietario no contase con el acuerdo más o menos tácito de los demás propietarios de sostener los precios, el capital rompería la valla de este convencionalismo y acometería la empresa fácil de la urbanización de nuevas zonas en forma conveniente. Pero el capital no se aventura y prefiere que las cosas continúen así, y viene a ser un cómplice inconsciente de esta situación anormal que arruina sistemáticamente al arrendatario y llega a pensar que si vive así es porque le hace cuenta, olvidando que la usura no se constituye principalmente por lo alto del interés sino por el abuso fundado en la necesidad del que solicita el crédito o el servicio. Y esta transgresión de las leyes económicas se verifica sin el propósito directo de nadie y con el concurso inconsciente de todos, y esta misma situación lastima también al mismo capital empleado en la edificación de viviendas, no favorece sino al primitivo dueño del terreno que lo vendió a precio subidísimo.

Prueba de ello es que las causas situadas en los puntos céntricos no rinden sino un 4 a 6% de interés, que es irrisorio en un país joven que pueda dar de 8 a 10% con inmenso beneficio para el arrendatario, si la edificación se fundara sobre bases más racionales y equitativas.

En resumen, es un hecho indiscutible que a expensas de la masa general de los arrendatarios y con las formas un tanto disfrazadas del monopolio, se ha adul-

terado el valor de la propiedad para tener un precio real de servicios imaginarios y abultados, destruyendo el equilibrio económico de la legítima concurrencia lo que ha traído por resultado la ruina y aniquilamiento de la gran masa de la población, que sufre una especie de esclavitud, que conviene hacer cesar en el más breve plazo. Y para conseguir este objeto se presta admirablemente la concepción de la ciudad lineal, como lo veremos después, cuyo plan está más en armonía con las necesidades de la civilización y resuelve uno de los más arduos problemas del presente siglo: de someter a la eterna ley de la concurrencia industrial, la casa habitación, el hogar del hombre.

En las ciudades actuales, de agrupación conglomerada, hemos visto que resulta el privilegio absoluto de los mejores sitios del centro; pero siendo lineal la ciudad, esto es, indefinidamente prolongable, indefinidamente urbanizable, ha matado para siempre el monopolio del suelo. Habría, cuanto más, diferencia del precio sobre ventajas de detalles, pero nunca lo que vale un peso el metro cuadrado podrá valer 800 pesos como en el centro de nuestra capital y aun 1.000 hasta 10.000 pesos en otras grandes capitales.

No quiere decir esto que la revolución en el precio de los terrenos haya de verificarse en un día sino que el tránsito de este estado de desequilibrio a un estado normal se realizará lentamente en el transcurso de muchos años, sin bruscas variaciones y aún la misma ciudad lineal no podrá sustraerse en bastantes años del todo a la influencia de esa valorización exagerada de los sitios: los primeros kilómetros de toda ciudad lineal que se funde hará la fortuna de los más despiertos. Sólo cuando la ley de la concurrencia haya recobrado todo su imperio se establecerá el precio justo del suelo urbanizado. Tampoco deben alarmarse los actuales propietarios de propiedades centrales si se establecieran ciudades lineales, temiendo una depresión de sus valores.

No sucederá: porque siempre habrá demanda de casas por los que emigran del campo a la ciudad y por el aumento progresivo de la población. Se evitará, sí, mayor alza de las propiedades a precios prohibitivos que impidan el adelanto de la ciudad como lo hemos visto y resultando además una carga demasiado pesada para los arrendatarios. Si se produce alguna depresión en el precio de la propiedad, ésta es debida siempre a las crisis económicas y pasajeras que afectan a todos los países.

La solución de la ciudad lineal es hoy día posible en vista de que los adelantos de la locomoción mecánica ha sido puesta al alcance de todas las fortunas; pero no deja de ser grande el problema de la ciudad lineal que al mérito de su gran sencillez (y quizá por esto mismo es buena) une una gran trascendencia económica por el gran paso dado en la solución de los problemas sociales.

El hogar propio edificado en el suelo mismo de la patria sobre la parcela de tierra elegida por uno mismo en pleno y absoluto dominio, es la aspiración nobilísima de muchos hombres laboriosos y que se puede cumplir por medio de las ciudades lineales como lo veremos al describir éstas.

La ciudad lineal será un hecho que debe apoyar todo habitante de capital importante que conozca sus intereses y todos los que se tomen el trabajo de medi-

tar acerca de los principios económicos en que se funda la teoría de tal sistema. Las ventajas para la higiene pública, para la comodidad de los habitantes, para el ornato y belleza de la misma población, que resultaría de acumular en ella todos los recursos y elementos que el progreso humano ha dispuesto para la habitación del hombre, no son tan importantes y eficaces como estas razones económicas de indiscutible veracidad y exactitud que he expuesto y que sigo desarrollando.

He dicho que el arrendatario de una casa central paga por habitarla un fuerte tributo que se descompone de este modo: una cantidad equitativa, como parte que le corresponde del precio justo o renta racional del capital verdadero, en servicios municipales, en la construcción, esto es en materiales, planos, etc., y otra como tributo, o sea, parte de la renta del capital representado por el precio fabuloso dado a los terrenos centrales, precio señalado como si no hubiera concurrencia económica, de otros terrenos urbanizables, mejorando una población de trescientos cincuenta mil habitantes, pues los terrenos utilizables dentro del radio urbano de Santiago bastan para construir veintidós mil casas rodeadas de jardín, dedicando a cada una mil metros cuadrados de terreno. El terreno urbanizable de Santiago, descontando los dos millones y cien mil metros destinados a plazas y jardines, corresponde a razón de sesenta y tres metros cuadrados por cada uno de sus trescientos cincuenta mil habitantes, razón que no justifica el alza fabulosa de los terrenos centrales si no existiera esa tendencia de concentración en las ciudades importantes que perjudica y grava enormemente a los vecindarios. Podemos demostrar prácticamente con un ejemplo la forma de componerse del capital que produce la renta de la propiedad, que tiene apariencia de equidad y, sin embargo, es una lesión enorme para los intereses del arrendatario.

Por ejemplo, un propietario ha empleado en la adquisición de un inmueble la suma de 100.000 pesos, en la forma siguiente:

1. <i>Terreno</i> : 100 m ² a \$40 el m ²	\$ 40.000.00
2. <i>Edificios</i> de 2 pisos, 600 m ² a \$100	60.000.00
TOTAL	\$ 100.000.00
<i>Renta</i>	
<hr/>	
1. Intereses del capital a razón de 8%	\$ 8.000.00
2. Reparaciones, meses sin arrendar, contribuciones municipales, alcantarillado, etcétera, 2%	2.000.00
TOTAL	\$ 10.000.00
<hr/>	

Como se ve, el propietario impone al arrendatario una suma no inferior de diez mil pesos, o sea, un interés de 10% del capital sobre los 60 mil pesos empleados en el edificio y sobre los 40 mil pesos del terreno; o en otros términos de cada mil pesos que paga el arrendatario, 600 pesos son por el interés representado por el edificio y 400 pesos por el interés del capital que representa el terreno. Los 600 pesos primeros corresponden al premio de un capital legítimo, empleados en materiales que representan servicios y en servicios representados en jornales que

tienen un precio real que vale igual y con pocas diferencias en otras regiones cercanas del país; en una palabra, servicios que no pueden obtener iguales una tercera persona, sino pagando una suma aproximadamente igual en la misma época. Tiene, pues, el dueño, indiscutible derecho a percibir dichos 600 pesos como interés legal y racional de un capital empleado prudentemente en una operación regular y ajustada a todos los buenos principios económicos.

¿Entran en el mismo caso los 400 pesos que significan el interés del capital empleado en el terreno? De ninguna manera, porque el capital representado por el terreno es un capital convencional y abultado que no está fundado en los más elementales principios económicos de la concurrencia industrial, como lo he dicho anteriormente. El propietario del terreno ha obrado de buena fe, ha entregado una suma de dinero efectivo por el dominio del terreno, pero lo ha obtenido con una valorización caprichosa.

¿Cómo se explica esta enormidad? Pues sencillamente como lo he dicho, porque no existe la ley de la concurrencia industrial en la industria del arrendamiento de casas. Y no existe por las razones dadas anteriormente. La renta señorial (tiene analogías con el tributo antiguo que se pagaba al feudalismo, señorío, que después de ser abolido por las leyes se ha refugiado disimuladamente en las costumbres), o sea el interés del capital representado en el terreno es tan enorme que se verificaría el fenómeno más tarde en las ciudades donde se establezcan compañías de ciudades lineales, de que por una cuota igual o análoga a la que se pagaría en el centro de la ciudad, podrá el arrendatario trasladarse a la ciudad lineal en calidad de propietario, ocupar una casa entera e independiente a lo menos igual a la que disfruta en la ciudad, disponiendo además de terrenos para huerta y jardín, y encontrándose al cabo de diez o veinte años dueño absoluto del inmueble sin haber pagado más que lo que abonaba en la ciudad durante igual tiempo como arrendatario.

Como consecuencia del desequilibrio económico que este estado de cosas impone en las grandes ciudades concentradas, esto es por el alto precio que alcanzan los arrendamientos, las compañías que exploten este negocio en la forma de la ciudad lineal, no sólo pueden vender sitios y pagar en 10 o 20 años por el precio de los 10 o 20 años de arriendo en la ciudad, sino que las compañías, pueden, después de realizar una gran ganancia, dar a los capitalistas que soliciten colocar su dinero en el negocio de edificaciones, un 8% y hasta un 10% de interés libre de toda gabela con garantía de primera hipoteca sobre inmuebles valorizados sólo por el costo de la construcción. Esto es sin incluir el terreno y de todo valor ficticio, con la certeza de que la fianza de la hipoteca, en el curso de la operación se eleva al doble y triple de la suma prestada por el alza natural del terreno. El problema interesa por lo tanto no sólo al arrendatario sino al capitalista que quiera dar colocación racional, segura a sus caudales. Pero sobre todo afecta a las clases productoras, que además de disfrutar una casa higiénica y sana con la cultura, civilización y dignidad humana de que es acreedora, evitará ese verdadero despilfarro que consume una gran parte del fruto de su trabajo pagando arriendos subidísimos por la casa que habita.

Este desequilibrio económico en la industria del arriendo de casas es una de las causas del malestar social que se nota en las grandes ciudades, donde sólo pueden

vivir en buenas condiciones los que están en situación de poder pagar subidos cánones de arriendo, teniendo los pobres que vivir estrechos y mal, alejados de todas las comodidades del centro de la ciudad. Esta desigualdad se ha prestado admirablemente para el desarrollo de esa plaga social, que preocupa a todos los gobiernos de Europa y Estados Unidos: nos referimos al anarquismo.

Esta secta tiene por ideal el hacer desaparecer las enormes desigualdades existentes en la sociedad en que unos son poseedores de lo superfluo y otros, la mayor parte, carecen de lo necesario. Estas desigualdades proceden de múltiples causas que no es posible detallar, pero que pueden muy bien resumirse en una sola: el egoísmo humano.

Este sentimiento se desarrolla muy cómodamente, presentándole condiciones muy a propósito la organización y modo actual de construcción de las ciudades modernas; aunque parezca mentira desde el momento en que se hace imposible la convivencia de unos y otros en términos próximos y racionales; los egoísmos y pasiones se agigantan y claro está que se desarrollan estos vicios con el modo de ser de las ciudades actuales, donde únicamente es posible la vida en condiciones de normalidad para los ricos, ya algo difícil para las clases medias, y del todo imposible para los pobres.

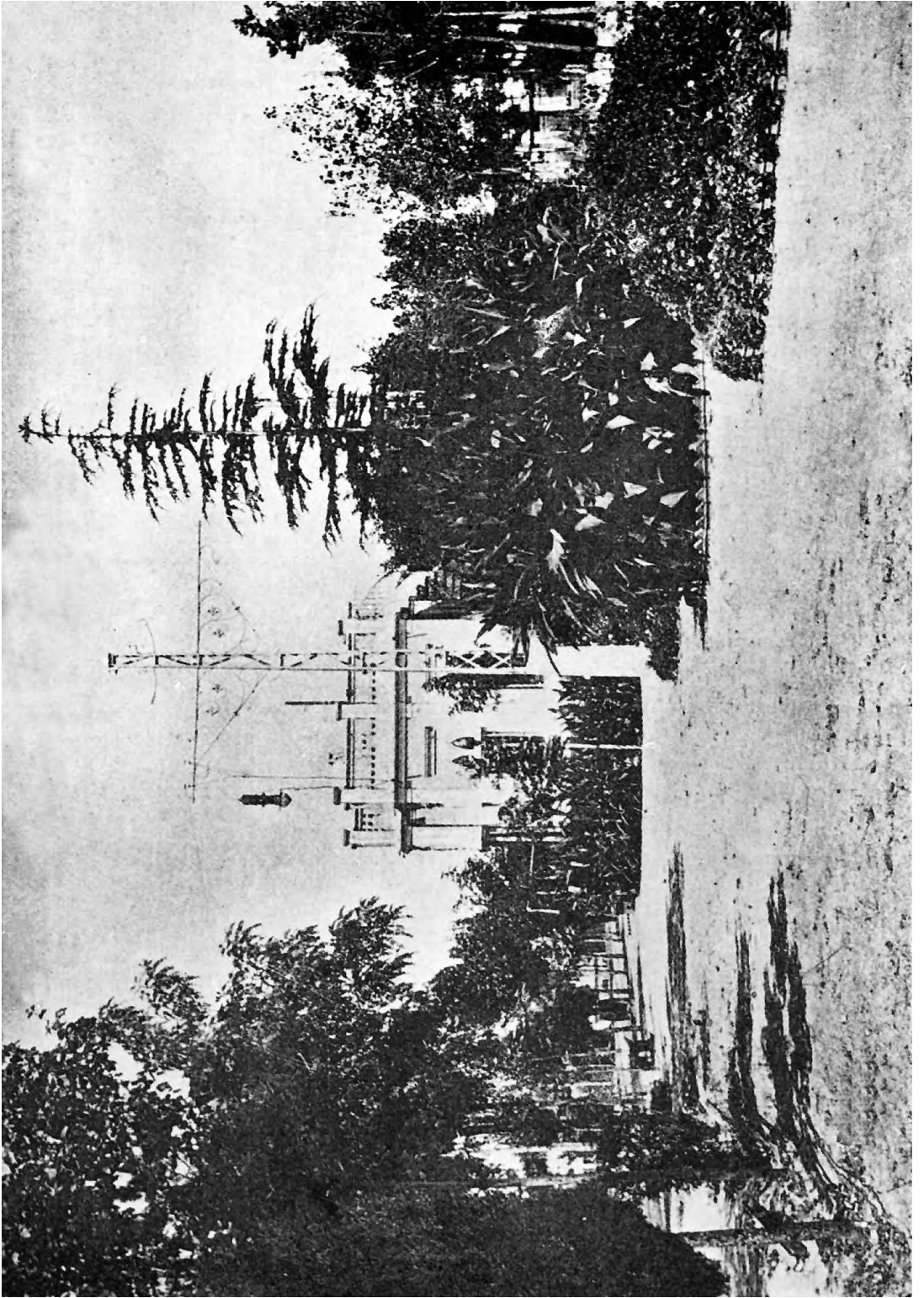
Y realmente hoy no puede ser de otra manera, dada la forma de las capitales modernas, porque desde el instante en que el centro es un punto alrededor del cual se agrupan las construcciones en círculos concéntricos, con los mejores adelantos locales en pavimentos, en luz, policía, etc., círculos que disminuyen de valor según marchan hacia la periferia o aumentan según su aproximación al centro, es claro que el problema de abaratar e igualar el valor de las viviendas del obrero con la del rico, es un problema casi insoluble. La ciudad lineal varía ya de aspecto, cuya diferencia de precio está mucho más reducida, encontrando un ancho campo para desenvolverse la ley económica de la desigualdad y hace que sea menos tirante esta causa, comprendiendo entonces el obrero que sólo la diferencia de su casa estriba en el natural mayor lujo y comodidad que pueda darse el rico en su hogar. La ciudad lineal hace compatible la vida del trabajador con los preceptos de la higiene, lo coloca próximo a la vivienda del rico y comprende por consiguiente en que estriba su diferencia.

Vemos entonces que la construcción y constitución de las ciudades actuales impedirá la solución del problema de adquirir la casa que se habita, ese bello ideal que siente toda persona consciente por ser “él mismo” y no “uno” perdido entre la masa.

Los estadistas deben poner todas sus fuerzas para prevenir en lo presente y en el futuro que el anarquismo pueda echar raíces en nuestras jóvenes repúblicas y para evitarlo en gran parte conviene corregir los errores de nuestras ciudades actuales, ya sea en su ensanche venidero o en las nuevas que se funden bajo la idea o no de la ciudad lineal.

II. CONDICIONES HIGIÉNICAS Y MORALES DE LAS HABITACIONES

El problema social de la vivienda en las ciudades populosas, desde el punto de vista de la higiene, ofrece dos aspectos distintos.



Madrid (ciudad lineal). La calle principal de las manzanas 75 y 76.

El uno de aglomeración, el empleo de habitaciones para mayor número del debido, así sucede en Europa y en las grandes capitales de América.

El otro aspecto es la aglomeración de casas reducidas en espacios también reducidos.

Nueva York, tiene una densidad de 1.000 habitantes por acre (cuatro mil metros cuadrados); Bombay, 759 por acre; Praga, 485; París, 434; Londres, 365; Calcuta, 204. En Santiago de Chile únicamente tenemos 64 habitantes por acre.

Uno no puede darse cuenta de esta realidad en las grandes ciudades, sino pensando que hay distritos tan aglomerados en Nueva York, que sin exageración puede decirse que vive más gente en ellos que la que puede sostener el aire y la tierra. Debemos, por lo tanto, en las ciudades importantes, evitar que se produzca esta situación tan inconveniente para la higiene.

Las ciudades pueden conformarse al organismo humano: las calles son las venas y arterias, los parques y avenidas de árboles son los pulmones y el espíritu culto es su inteligencia.

La congestión de una parte de la ciudad ejerce en toda ella una influencia análoga a la congestión de un miembro de nuestro organismo sobre todo él. La congestión de las casas y habitantes en las ciudades acarrea por consecuencia, en el orden moral, la destrucción de la vida de familia, supresión de los efectos, anulación del sentimiento religioso, falta absoluta de moral y perversión de todos los sentidos. En esto creo que no debemos insistir, todos sabemos y estamos convencidos de los horrores que se suceden a diario en nuestras casas colectivas llamadas conventillos.

Existe una relación íntima entre los pueblos y sus viviendas, las casas griegas, romanas, etruscas, suministran datos preciosos para el conocimiento de las costumbres y civilización de aquellos pueblos en que la vivienda es algo tan inherente a la naturaleza humana que ésta se halla siempre reflejada en aquélla. Que se dirá en los siglos venideros de nuestra moralidad al ver que hemos tenido por muchos años estas construcciones absurdas de conventillos.

La civilización ha conglomerado las viviendas en grandes urbes que contienen centenares de millares de habitantes que viven agrupadamente en casas contiguas donde se vicia el aire, y la luz solar, el gran purificador, no puede penetrar sino en señalados recintos. Y es natural que las primeras víctimas de esta insalubridad sea la gente de escasos recursos, que se alberga en casas y conventillos donde impera la suciedad.

Hay casas y cuartos donde por milagro no se vive en epidemia permanente. Hay cuartos de conventillos, donde viven de 3 a 10 personas, con la coincidencia de que en los cuartos más reducidos viven más personas, pues los gastos son más grandes mientras más numerosa es la familia que debe alimentarse. En cada conventillo, generalmente, hay un WC para el uso común de todos, el cual no se limpia jamás; el olor es pestilente, y como las habitaciones son bajas y la mayoría de los cuartos tienen una pequeña ventana, bien se comprende en esta triste situación de los desheredados de la fortuna, que no amen la vida del hogar y acudan a la taberna, huyendo del medio pestilente en que viven. La población es así enferma, raquíca y de malos instintos.

Este hecho que se repite por millares de casos en todas las grandes ciudades, ejerce una gran influencia en la vida social de los pueblos, pues constituye un verdadero peligro en una nación que ve disminuir ostensiblemente las fuerzas vivas con que cuenta, y ve aumentar los hospitales y presidios que son otras tantas fuerzas negativas que vienen a disminuir la vitalidad de un país.

Cuando estudiemos las habitaciones baratas, volveremos sobre este tema interesante, haciendo otras consideraciones.

En el orden físico, no son menos graves las consecuencias que han traído las grandes aglomeraciones de personas de las ciudades.

Todos los gobiernos se preocupan seriamente de las condiciones higiénicas de las ciudades, sobre todo ahora en nuestros tiempos que con facilidad y baratura de la locomoción mecánica, las grandes ciudades se están congestionando rápidamente de un modo alarmante, por la tendencia manifiesta de todos, de querer vivir en aquellos lugares donde encuentran los adelantos de la civilización que no tienen los pueblos chicos.

Con el tiempo, los centros de las grandes ciudades, si continúan en el estado actual, se convertirán en centros habitables, tan sólo durante unas horas de actividad y nunca en un centro de vida permanente.

La menor conglomeración de personas influye notablemente en las cualidades físicas de una raza, así, por ejemplo, los japoneses tienen en Tokio un promedio de 4.45 personas por casa, con una población de 1.220.948 habitantes y 273.969 casas para éstos. En Madrid había en 1900, 528.984 habitantes y 13.853 casas, lo cual da un promedio de 38.10 habitantes por casa.

En Santiago tenemos una población de 350.000 habitantes con 16.000 casas, lo que da un promedio de 22 habitantes por casa, más o menos.

Por consiguiente, es muy superior la urbanización de Japón a la urbanización de España y Santiago y tal vez de América, porque en las ciudades japonesas las casas son independientes y cada cual está ocupada por una sola familia. Las casas son un modelo de higiene, de limpieza y pulcritud esmerada, todas tienen un jardín, por pequeño que sea, y baños; y las que no tienen este último, van a bañarse diariamente a casas públicas que están repartidas con toda profusión en las ciudades.

De aquí la mayor comodidad e higiene en que viven los japoneses, raza fuerte y varonil, que ha asombrado al mundo por sus grandes victorias, en la última guerra con Rusia.

Esta comparación del número de habitantes por casa es más desfavorable si comparación algunos barrios de ciudades populosas.

En Madrid, en una calle llamada Bajada de Toledo, viven 52.521 habitantes en 618 casas, o sea, 219 habitantes por casa.

En Santiago, hay barrios (7^a comisaría) que tienen 134 conventillos con 8.648 habitantes en 2.876 piezas, o sea, 648 habitantes por conventillo a 3.01 personas por pieza, cuya superficie no pasa de 10 a 12 metros cuadrados.

Siempre los ingleses son los primeros con su admirable espíritu práctico, que ha tratado de mejorar la higiene de las ciudades.

El doctor Danjon, en el II Congreso Internacional de la Salubridad de la Habitación, ha dicho:

“Es preciso conservar y utilizar mejor el más precioso capital, representado por la vida humana en las condiciones de corrección, de dignidad y de respeto ejercidos según ley moral de Kant ‘tratar a sus semejantes como un fin y no como un medio’ y debemos decir con León Bourgeois “El derecho a la vida humana es superior a la propiedad humana”.

En Francia ya la Sociedad de Medecine Publique de París, encabezada por Kern, Furtir, Letuelle, Henard y otros arquitectos e higienistas discuten; hace tiempo que los niños de París, no tienen ya sitios donde jugar y los vecinos poco espacio para respirar y han llegado a las siguientes conclusiones: Que en la organización actual de las ciudades civilizadas se impone un esfuerzo unánime hacia la protección más decidida a la salud pública.

Que las grandes ciudades son un verdadero organismo y que toda la aglomeración en éstas, será antivital y que, por consiguiente, estará sujeta a todas sus consecuencias que se impone en todas las casas de una ciudad, el libre acceso del aire puro, ampliamente desinfectado por la luz solar.

Que los niños son los hombres de mañana, y que por lo tanto, no tendremos buenos hombres en el porvenir si los niños del presente están expuestos a todo contagio en calles, escuelas y habitaciones.

Que con el tiempo estas ciudades actuales serán grandes centros, no irradiadores, sino congestivos de cultura, de civilización, de tuberculosis y de anemia, de tal manera que si no se reforma la presente organización urbana, nuestras ciudades serán las vengadoras futuras de nuestras indolencias y egoísmos de hoy día.

El industrialismo moderno de las grandes urbes o fabriles jamás ha tomado en cuenta las condiciones higiénicas de este problema y las ciudades; como las fábricas, son con harta frecuencia focos de destrucción de la especie; por constituir medios esencialmente antibiológicos. Debemos tratar de colocar al hombre en las condiciones más próximas al ambiente higiénico del campo, donde abunde la vegetación, pues está probado el aumento progresivo de la tuberculosis en algunos países a medida que talaban los montes y también en los barrios insalubres de las grandes ciudades sin vastos jardines, plantaciones de árboles y flores, hacer que cada mansión reducida al menor volumen y espacio preciso sean rodeadas de su zona circular aérea de protección sanitaria en comunicación permanente con el interior de las mismas, de suerte que habitación y habitantes estén sumergidos en un baño de aire; pero no en un aire USADO, RUMIADO como dice Peter, sino en un aire puro, oxigenado, perfumado de olores vivificantes en movimiento permanente. La habitación no basta asolearla y airearla, es preciso OZONIZARLA.

En el estado actual de distribución de las manzanas en las ciudades grandes y pequeñas, esta ventilación de las viviendas y de los vivientes por el aire puro es, la más de las veces, un mito; el aire de las calles es un residuo, verdadera escoria inútil y peligrosa, expulsado de la habitación al cual se mezclan el polvo y otros

productos más o menos abundantes y nocivos provenientes de las aglomeraciones. Por todas estas razones, es preciso sustituir estos focos de muerte por ciudades jardines como se hace en Inglaterra, y como pretende la Sociedad de Ciudades-Jardines de Francia; sea por talleres-jardines, en los centros fabriles, sea por jardines populares, como lo proyectó Mauricio Letulle, o jardines de la infancia análogos a los de Berlín. De este modo, se transformarían las ciudades con condiciones mejores de existencia para sus habitantes, contribuyendo a una obra económica, social y humanitaria.

Es preciso prestar mucho interés a la higiene, ciencia verdaderamente práctica y útil, cuyo fin es procurar que el desarrollo de las actividades del hombre se efectúe en las mejores condiciones de medio para conservar su salud, prevenir y evitar las enfermedades.

Los campos de juego, con su instalación hidroterápica completa, es una necesidad y un factor indispensable para el desarrollo del niño y del hombre, por ser el movimiento la manifestación externa de la vida. Se impone grandes espacios de aire libre vivificado por el árbol para que el artritismo debido a la sobrealimentación no se convierta en otro azote destructor de las razas civilizadas, degenerándolas, debiendo entre otros factores su gravedad a la disminución o ausencia de desgaste muscular.

Poco nos hemos ocupado del papel importantísimo del árbol en la vida del hombre.

A pesar de las leyes y reglamentos miramos impasibles la destrucción de los bosques en el sur y no replantamos los alrededores de nuestras ciudades importantes, olvidando que la falta de árboles alrededor de una ciudad fundada al pie de la cordillera, como muchas ciudades de Chile, hace desarrollar pulmonías en invierno por los vientos helados que corren, sin encontrar en su camino ni una hoja de árbol. Y la otra plaga que se desarrolla en verano es la infección que tiene su auxiliar más poderoso en la suciedad, ambiente y luego en el polvo, que ciega nuestros ojos, tapa nuestras narices, entra en nuestra boca, ensucia y aja nuestros muebles y del cual sólo nos vemos libres en invierno para caer en la plaga de las pulmonías.

La imaginación, ha dicho el sabio M. Boussingault, no se figura fácilmente todo lo que contiene el polvo que respiramos sin cesar, que se ha caracterizado perfectamente dominando las inmundicias de la atmósfera; según la opinión de este sabio, a la existencia de esa inmundicia, en el aire que introducimos en nuestros pulmones, debe atribuirse exclusivamente a la insalubridad de las grandes aglomeraciones o ciudades colmenas.

Debemos insistir sin cesar en la conservación y plantaciones de árboles, aunque sea de todos conocidos y se nos permitirá hacer algunas consideraciones acerca de sus funciones vitales.

Un desierto inhabitable y un desierto deleitoso son un mismo pedazo de la tierra; uno es solitario e imposible para la vida y el otro es un paraíso, en uno falta el árbol en el otro no. Haced desaparecer el árbol y con él desaparecerá la vida. El hombre ingiere más aire que alimento y necesita que su aire sea respirable y lo es tanto más cuanto más en contacto haya estado con el mundo vegetal.

El árbol absorbe las emanaciones venenosas de la atmósfera y nos las devuelve transformadas en oxígeno. Una hoja es un talismán que nos protege de la infección.

El hombre necesita de árboles y la ciudad de bosques. Una ciudad es mejor, más sobria y más fuerte rodeada de vegetación que sin ella. El hombre necesita agua y el árbol la absorbe de la tierra y se la da. El follaje de una selva envía constantemente y en todas direcciones muchos millones de gotitas de agua en forma de vapor.

Hoy el hombre vive de 70 a 80 años; cuando en los tiempos bíblicos vivía ciento y más. Pues bien, según opinión de Schopenhauer, la longevidad actual es la misma, solamente que ahora no se muere de vejez “cansado de los años” como morían los patriarcas, sino atacado por las enfermedades. Los árboles pueden llegar hasta dos mil años de vida, creciendo en su terreno apropiado, en su clima y con sus cuidados.

En los últimos años, debido a la higiene, el término de la vida ha aumentado algo, esto se revela en las estadísticas de la mortalidad en París.

Aspiremos a que nuestros árboles sean dignos de un jardín, nuestros jardines dignos de ser bosques y que nuestros bosques recuerden la selva primitiva. Mientras no podamos hacer más, cultivemos nuestro jardín y amemos a este amigo milagroso, que se llama árbol, con alma cubierta de corteza en vez de piel, como decía Victor Hugo, y que nos da sombra, nos ofrece albergue y no habla mal de nadie.

Volviendo sobre las condiciones del aire que respiramos en las ciudades y su diferencia con el del campo, se ha hecho notar por estudios recientes hechos en París por dos sabios, que el aire que se respira en esa capital es treinta mil veces más viciado que el del campo.

Esto justifica plenamente la campaña contra la congestión urbana y a favor de la casa familiar, aislada, rodeada de jardín y huerta y sin los inconvenientes de la vecindad de encima y debajo. Se nota palpablemente a la vista la diferencia de la atmósfera de la ciudad y del campo, para lo cual basta dirigir desde el campo la mirada hacia una ciudad que diste aproximadamente una legua; si el tiempo es sereno se verá una atmósfera de humo semejante a una neblina encima de las torres y edificios, de la cual no advierten nada los habitantes de la misma ciudad. Esta verdadera envoltura aérea de las ciudades, atmósfera de la cual, vivimos rodeados, se compone en su parte material, de polvo, humo y hollín, es decir, de tóxicos pulmonares.

Por lo general se puede decir que la parte baja de la atmósfera de cada calle, en toda ciudad, y más si es española o suramericana está compuesta de polvo y la parte superior de humo. Solamente desde media noche hasta las nueve de la mañana la atmósfera es más pura en las ciudades.

El célebre doctor Letamendi, en la notable obra de *Patología general*, ha dicho:

“el día en que el mundo se convenza de la decisiva influencia que el ambiente ejerce sobre los seres vivos, aquel día, no antes, se habrán resuelto, por sí mismos, los

grandes problemas, cuya solución persigue hoy la medicina. Derríbense las actuales jaulas de familia y transfórmeles en verdaderas viviendas para que circule el aire puro como Dios lo hizo. Hay que tener presente para darle la importancia debida al aire que respiramos:

1° Que la sangre circulante que tenemos en nuestro cuerpo es alrededor de 5 litros, 2 de los cuales por lo menos, circulan cada veinte segundos por nuestros pulmones, sin que se detenga un solo instante. Pasan en una hora por los pulmones 360 litros de sangre.

2° Que el objeto del constante paso de estas grandes masas de sangre por las membranas del pulmón, es ponerlas en contacto con el aire exterior, a través de esas membranas, que hace fácil un cambio de gases entre ambos elementos, consistente en pasar el aire a la sangre una cantidad de oxígeno, gas indispensable a la vida, desprendiéndose a la vez de la sangre un exceso de ácido carbónico, que arrastra como residuo del cambio nutritivo de nuestro organismo y cuya sustancia debe expulsarse inmediatamente para evitar la intoxicación de nuestro cuerpo humano.

3° Este cambio grandísimo de gases, indispensable para la vida humana, impone la necesidad de respirar en atmósfera libre, sin artificio alguno, pues sólo en ella, y a virtud de su composición, sensiblemente igual en todos los climas y estaciones, puede satisfacer como es debido esa imperiosa función de nuestra naturaleza.

4° En espacios limitados, aunque tengan las ventilaciones necesarias, siempre variarán los componentes del aire, lo que traerá por consecuencia que nuestra sangre no tendrá la proporción debida de oxígeno lo que aumentará el ácido carbónico, fatal para nuestro organismo.

5° Este desequilibrio de gases, traerá por consecuencia la ruina fisiológica lentamente de los que están sometidos a ese viciado medio ambiente.

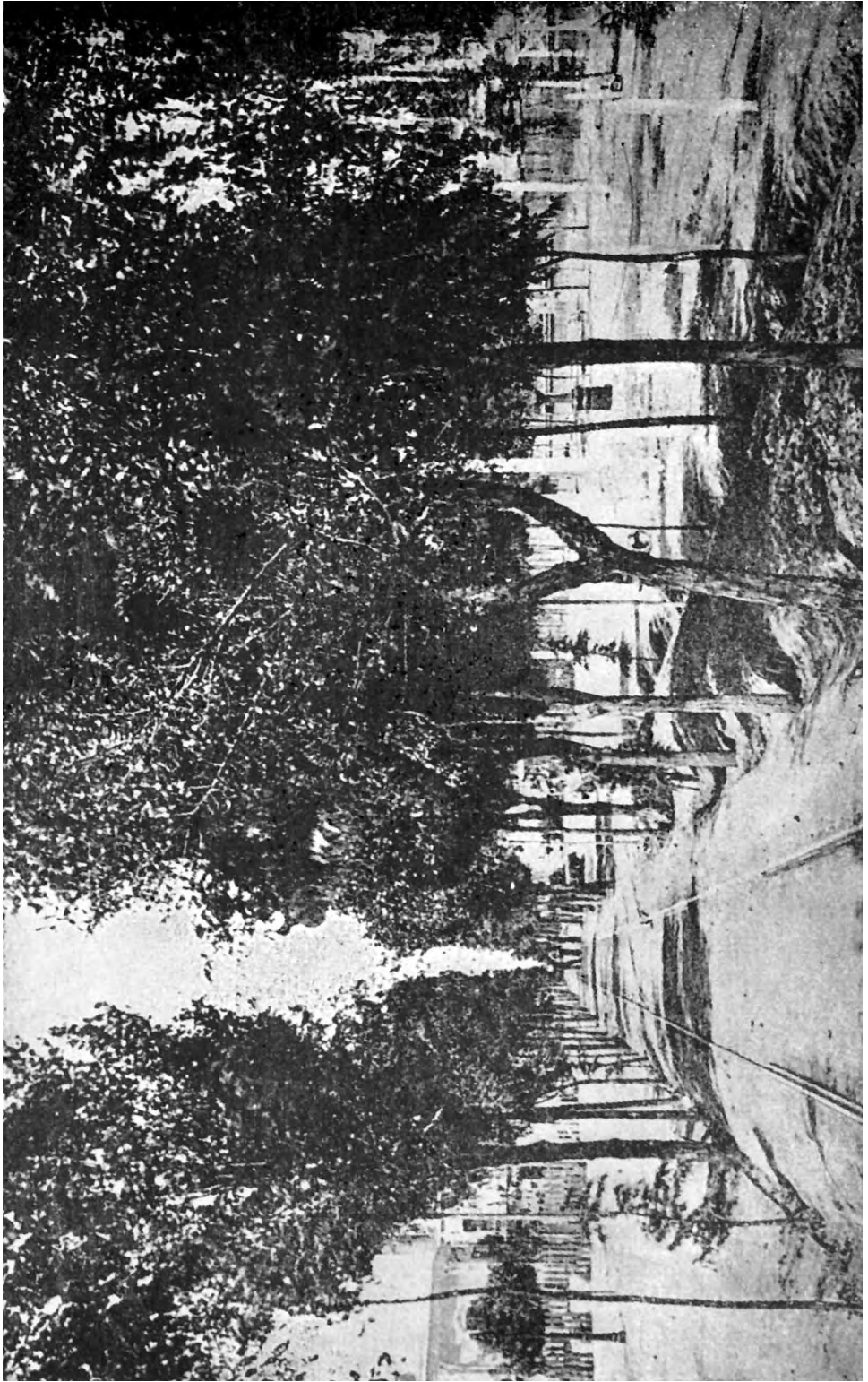
De aquí ha nacido el conocido aforismo de Romazzini, "tal aire se respira, tal sangre se tiene".

Esa ruina física de que he hecho mención, tiene su primera manifestación en la triste y funesta neurastenia de las ciudades, como el cólera y demás plagas, azote fatal contra el que poco pueden siempre los esfuerzos de la ciencia. Su acción es lenta y continua como todos los venenos orgánicos y que ciega las fuentes más puras de la vida.

Siendo la necesidad de respirar lo más esencial de cuanto presenta nuestra vida, comenzaremos por un paralelo entre el aire del campo y de la ciudad, con la seguridad de que la mayoría de los hombres cultos no se ha fijado en esta diferencia que ya he hecho notar anteriormente en líneas generales. Todos sabemos que la composición normal del aire en volumen es 78 centésimos de nitrógeno, 1 de argón y 21 de oxígeno.

Cada uno de los 350 mil habitantes de Santiago quema alrededor de 650 gramos de carbón diario, lo que nos da 200 mil kilogramos que son casi todo hidrocarburo y que necesitan casi 400 mil kilogramos de oxígeno, o sea 400 toneladas métricas de este gas, que al parecer tan poco pesa.

Cada vecino quema al día del carbono de sus tejidos lo bastante para producir medio metro cúbico de anhídrido carbónico, gas que para que no sea pernicioso



Madrid (ciudad lineal). Trozo de la calle principal de 40 metros de anchura con seis filas de árboles, junto al teatro.

ha de estar diluido en unos 500 metros cúbicos de aire puro, lo que para el vecindario humano de esta capital representa 200 millones de metros cúbicos del aire que nos rodea. Agreguemos ahora el oxígeno que consumen los hogares de las fábricas, locomotoras, la bujías, los mecheros de gas y lo que consumen los animales domésticos, pájaros, insectos, las fermentaciones de la industria y usos domésticos, las pestilencias mil de los hospitales, cuarteles, cementerios, caballerizas, letrinas, en fin la vida entera de una ciudad grande, todos necesitan oxígeno que sólo representa el 25% del aire que nos rodea.

De este gran consumo de oxígeno resulta que la proporción de este gas en la atmósfera de las poblaciones se reduce de 21 a 19, o sea, un 2% lo que equivale a que dejamos prácticamente de respirar media hora cada día, o en otros términos si se nos redujese la ración de comida y respiración es lo mismo ya que el primer alimento corpóreo es el oxígeno en proporción de 19 a 21.

En resumen, media hora sin respirar al día, quince horas al mes, 180 al año ¿No es verdad que esto es grave? La consecuencia resultaría de muerte inmediata, si no fuera por el papel salvador de los vientos, las aguas y demás agentes naturales. Pero en realidad no basta; nadie, en efecto, estaría tranquilo sabiendo que le ronda un asesino por más policía que le vigile, pues la policía, como la naturaleza, puede dormirse un día.

Esta pobreza de oxígeno en la atmósfera de las ciudades es la base principal de la neurastenia, que podemos llamar anemia de oxígeno, enfermedad tan común en nuestras capitales.

Pero esto no es todo y debemos también ocuparnos de los efectos de la luz y el calor en el organismo humano.

Se sabe ya por los admirables trabajos fotoquímicos de Bunsen, Roscoe, Eder y otros, que los calores vecinos al rojo, favorecen en alto grado las oxidaciones, y las violetas reducen las oxidaciones, siendo sin embargo, oxidantes para las sustancias orgánicas.

Al actuar los colores compuestos, el verde de las plantas, el azul del cielo y acaso cierto ultravioleta aún no bien puntualizado en la atmósfera sobre la red nerviosa de nuestra epidermis, se produce una oxidación completa de nuestro organismo, combustión mal estudiada aún; pero cuyos efectos sentimos, merced a la luz del ambiente y que se traduce en una mayor oxidación de nuestra sangre.

Por este motivo es el campo un excitante incomparable de toda la economía y a la par el sedante más poderoso que se conoce contra los nervios excitados y desequilibrados del neurasténico.

Alguien ha llegado a decir que el azul del cielo es capaz hasta de calmar una fiebre; pero sin exagerar tanto es ya un hecho demostrado que él ha sustituido con ventajas inmensas a la maldita camisa de fuerza de los locos.

Si las radiaciones violentas descomponen a no pocas sales y óxidos de hierro, cobre, mercurio, plomo y uranio, y reducen a gran número de sales halógenas, ¿qué maravilla es entonces el que ejerzan intensísima acción, no estudiada aún, sobre el organismo humano? En cambio el color rojo, es un hecho que excita las pasiones, gusta con exceso a aquellos de moral desequilibrada y es el color predi-

lecto de las tabernas, excita la ira del toro y del populacho y en química, determina más que ningún otro color espectral importantes fenómenos caloríficos y es usado en el tratamiento de todas las enfermedades de la piel.

Al no efectuarse una adecuada oxigenación de nuestro organismo se produce una acidificación intensa de todas las sustancias, depositando sus tóxicos por doquiera y pronto causan estragos, si una reparación bien continuada no los elimina por el riñón y por la piel principalmente. Estos tóxicos envenenan por igual al nervio a quien fatigan y esterilizan, al músculo a quien predisponen para la gota y artritis, y al estómago e intestinos, que privados de adecuada oxigenación, determinan fermentaciones, y el primero en sentirse es uno de estos miembros, pese a todos los purgantes y medicamentos que se le administren.

Resentido el nervio, resentido el músculo, resentido el estómago e intestinos, la neurastenia aparece y al faltar el contrapeso de la realidad normal, viene la sobreexcitación, la fantasía con sus sueños dorados y sus realidades perdidas, sus nostalgias de los tiempos pasados. Se suelta el freno de los deseos locos, de las excitaciones que produce el alcohol, el juego, las perversiones sexuales, el suicidio por el opio, la morfina, y el espíritu se va lentamente envenenando y sólo buscan y hallan pronto esos paraísos artificiales, en mala hora ensalzados por Boudelaire en lugar de los hermosos paraísos naturales de un cielo azul, una verde campiña, un baño de sol y un panorama de infinitas estrellas. Aquélla es la vida y porvenir de un neurasténico que a cada paso encontramos en las grandes ciudades y este último es el alegre vivir en medio de la naturaleza.

Hemos visto que el aire viciado de la ciudad trae por consecuencia las neurastenias, pero no debemos olvidar otra terrible enfermedad que diezma a los habitantes y que se desarrolla en los locales insalubres donde no penetra el sol, y llamada "la dolencia de la oscuridad", según la feliz frase de Fuillerat, el director de higiene y salubridad de las casas de París.

La bacteriología ha elevado a principio científico el aforismo sacado del sabio proverbio persa, y que los italianos han traducido "donde penetra el sol no entra el doctor".

Es tan cierta esta acción microbicidas del Sol, que las mismas aglomeraciones humanas no son tan peligrosas en los barrios pobres como la propia oscuridad, en cuanto al desarrollo de los gérmenes morbosos según estudios de Strauss, Lefebre, Boardel, etc. De ahí ha nacido como necesidad imperiosa la formación de la casa jardín, que los ingleses han profundamente desarrollado.

La tendencia moderna de hoy día es hacer la vida de campo, como en antiguos tiempos y conviene detener esa manía de la raza latina de venir a vivir en las capitales, congestionándolas socialmente al par que dejan desiertas las ciudades chicas, las aldeas y las casas de campo y se va perdiendo ese amor a la vida sencilla, solitaria, de trabajo y de castas alegrías que constituyen el nervio de la riqueza francesa.

Desde este punto de vista la casa-jardín, viene a ser como la fuente de rayos azules y verdes para nuestra existencia, oxigenando y dando vida sana a los que en ella viven y debemos denominar casas-tumbas a aquellas mansiones de la oscuri-

dad donde se desarrolla la tuberculosis, anemia y demás plagas que hoy día afligen a las grandes ciudades.

No basta entonces tener un espíritu sano, en un cuerpo sano; según la escuela de Salerno, hace falta poseer ahora un organismo de acero al servicio de una voluntad de hierro, pues es la característica de las naciones modernas. El desgaste de nuestro organismo, es cada vez más rápido y el hombre pronto llega a consumir su caudal de fuerzas activas. La labor moderna de las ciudades populosas es un obstáculo para la longevidad.

Muchas sumas se gastan en el alcantarillado, agua potable y demás servicios municipales, pero eso no basta para higienizar una ciudad. Se evitarán las epidemias contagiosas como la viruela, tifus y otras, y, sin embargo, quedarían latentes, la tuberculosis, la neurastenia y demás de los órganos digestivos y respiratorios que diezman a nuestras poblaciones.

Antes de todo se deben mejorar las habitaciones, ésta es la base de la salubridad de una ciudad. Gastaremos en Santiago 10 millones de pesos de 18d. en el alcantarillado y alrededor de 20 millones en pavimentación; de nada servirán estos gastos que traerán por consecuencia crecidas contribuciones para los habitantes si no se va al fondo del malestar social, resolviendo el problema de habitaciones baratas e higiénicas para todos. En Madrid existe un excelente alcantarillado desde hace muchos años y hasta hace poco su mortalidad anual cifraba de 40 a 48 por mil cuando debiera tener a lo más 20 por mil como en otras ciudades que han mejorado notablemente sus habitaciones urbanas. Con razón exclama el escritor español señor Rafael Gutiérrez Jiménez, que ya he citado, haciendo ver las ventajas de las ciudades lineales como higiénicas y baratas sobre Madrid. Cada año que pase sin llevar a la práctica el proyecto de la ciudad lineal, se pagará como multa un tributo a la muerte el de 9.690 personas que no debían morir y muchos millones de pesos, como intereses que no debían pagarse por terrenos elevados artificialmente de precio.

El arquitecto señor Ricardo Larraín B., en su excelente curso de higiene aplicado a las construcciones, dice:

“Pocas son las casas de ciudad que no tienen en sí mismas un motivo de insalubridad; la de los pobres, por falta de los medios necesarios, las de los ricos, por introducción de comodidades o lujos mal concebidos.

Cuando los hombres viven reunidos en gran número, se desarrolla entre ellos ciertas causas de insalubridad, como ser: las habitaciones demasiado cercanas las unas de las otras impiden la circulación del aire y ser bañadas por el sol. La desaparición de los miasmas y sus desperdicios al no ser destruidos por la fuerza libre de la naturaleza, son un peligro permanente para los vivos. A medida que aumenta la población de una ciudad, la salubridad se encuentra más comprometida”.

El aire fresco y sano penetra con más facilidad en las estrechas y tortuosas callejas de una pequeña aldea que en las espaciosas calles situadas en el interior de las grandes ciudades.

“El sistema de parcelas es el que más ventajas ofrece en relación a la higiene, pues permite que cada casa esté libre por todos lados, en el centro un jardín y patio. Pero este higiénico sistema tiene el inconveniente de que no es el más apropiado para el tráfico y exige que la población ocupe una gran extensión superficial, lo que es imposible en las grandes ciudades donde el valor del terreno edificable es muy subido, por cuyo motivo las casas han de estar unidas en grupo”.

Este inconveniente, señalado con mucha razón por mi distinguido amigo el señor Ricardo Larraín B., insubsanable en las actuales ciudades, se resuelve por el sistema de ciudades lineales, como los veremos después, cuya base esencial es la locomoción rápida y barata en terrenos vendidos a largo plazo, dotados de todas las necesidades modernas.

Vemos entonces que la mortalidad es enorme en las grandes ciudades. Aumenta la población en los campos para venir a morir en las ciudades de las tres grandes enfermedades que hemos descrito, propias y derivadas de la arquitectura actual de las ciudades: las de los órganos respiratorios, las de los digestivos y la neurastenia y anemia.

Es, pues, indispensable y de gran necesidad conciliar las ventajas del campo con los inconvenientes de la vida de la ciudad. Ruralizar la vida urbana y urbanizar el campo.

Respecto a Chile las condiciones higiénicas, morales y físicas de la masa general de la población urbana no pueden ser más deplorables.

Una mortalidad urbana doble y triple de la que es común en las ciudades de los países adelantados de Europa. En Santiago hemos tenido una mortalidad de 58 por mil y de 33 para toda la república. Una mortalidad espantosa de tísicos que representa el 25 al 30% del total de defunciones. En Francia sólo llega al 11%.

Una mortalidad infantil, superior al parecer a cuanto son conocidos en el mundo entero. Se puede decir que de tres niños nacidos, mueren dos antes del primer año y sólo vive uno!!! y el 30% de niños mueren antes de diez años.

Ésta es la mortalidad media: si pasamos a la mortalidad de los niños pobres que viven en conventillos, aunque duela al patriotismo, a la cultura y civilización de nuestro país, debemos declarar, que las cifras son aterradoras. Según la memoria del señor Román, la mortalidad de la Casa de Huérfanos de los párvulos, de un día hasta un año de vida, alcanza al 95% y de 100, 95 mueren y viven 5, y según datos proporcionados por el distinguido doctor Francisco Castañeda Iglesias, médico residente del hospital de niños, la mortalidad de los que viven en conventillos, hasta los 10 años, alcanza al 70%, solamente viven 30!!!

La prensa de esta capital se ha ocupado últimamente de esta gravísima cuestión. *El Diario Ilustrado*, exclama alarmado: “nos despoblamos”, al ver la terrible mortalidad infantil de estos últimos meses, habiendo fallecido 1.057 niños, sólo en el mes de noviembre último!!

Hemos tenido el horror de ver desaparecer en más de un hogar distinguido de 3 a 5 niños en el plazo brevísimo de un mes por las epidemias, ya endémicas en las ciudades chilenas.

He aquí un mal social, dice el señor Larraín Bravo, que no será nunca bastante lamentado. Él pone el más firme obstáculo a la prosperidad de nuestra población, por tantos lados privilegiada. Es un mal muy remediable y cuando se le ponga atajo hará del pueblo chileno uno de los más prósperos del globo.

El doctor A.C. Sanhueza, en un interesante estudio publicado en *El Mercurio*, dice:

“¡Qué brillante porvenir tendría nuestra patria si en lugar de tener una mortalidad de 47 por mil, consiguiéramos siquiera reducirla a un 25 por mil!

Se salvarían al año alrededor de 55.000 personas, y el crecimiento de su población sería de 1,60% en lugar de 0,70% que hoy tenemos, proporción que sólo la tienen los países que, como Argentina, Uruguay, Alaska y Canadá que, además, tienen una gran corriente emigratoria. Respecto a las condiciones morales de nuestro pueblo debemos confesar con vergüenza que vamos a la cabeza de los países civilizados en cuanto a los nacimientos ilegítimos. En nuestro país sólo se casa el cinco por mil en vez del diez como en la generalidad de las naciones, y sin embargo, tenemos una exuberante natalidad de 45 por mil, casi superior a cuantos son conocidos, lo que revela las cualidades superiores de la fuerza y virilidad de nuestra raza”.

El Diario Ilustrado, en un meditado artículo, hace notar que la natalidad ilegítima llega a términos asombrosos en las principales ciudades de Chile.

Así, por ejemplo, el número de matrimonios en Valparaíso ha sido de 5,9 por mil. En Santiago de 4,4 por mil y en Concepción 3,3.

Otra verdad vergonzosa para nuestra cultura es que la natalidad de hijos ilegítimos es cerca del 50% en las principales ciudades chilenas, lo cual demuestra una desmoralización creciente de las costumbres.

Para explicar esta desmoralización no basta referirse a las leyes de policía, harto deficientes en nuestro país: ellas no explican toda la extensión del mal.

“Una de las causas principales, agrega *El Diario Ilustrado*, es la escasez de habitaciones adecuadas y baratas para empleados y obreros, sin las cuales el hogar desaparece”.

Más adelante tendré ocasión de volver sobre este interesante punto.

He hecho notar a grandes rasgos los inconvenientes de las ciudades modernas, cuyo crecimiento se realiza inconscientemente, sin someterse a un plan determinado, como está sucediendo en los alrededores de Santiago, donde se ha desarrollado la ciudad por medio de numerosas poblaciones diseminadas en todos sentidos y cuyos trazados han sido hechos por los propietarios, atendiendo, como es natural, a su interés particular y no al general de la ciudad, que desearía calles y casas más higiénicas que las actuales del interior de la capital.

Dentro de diez años tendremos esas poblaciones completamente habitadas y con los mismos inconvenientes y defectos de la ciudad actual.

El radio urbano se habrá duplicado y habrá que extender también a las nuevas poblaciones los servicios municipales, que ya reclaman en la prensa diaria, si no

queremos que las infecciones de aquellos lugares infecten el interior de la ciudad a pesar de buenos servicios de alcantarillado.

Será necesario establecer el alcantarillado y demás servicios en estas poblaciones, cuya superficie es casi igual al área urbana actual de la ciudad.

¿Cuántos millones costarán estas obras?, a la cual debemos agregar el ensanche de las calles angostas, plazas y avenidas, de que la mayoría de estas poblaciones, con raras excepciones, carecen en absoluto.

Las poblaciones en los países jóvenes aumentan rápidamente y en algunas ciudades se han duplicado en pocos años. Ahí tenemos a Buenos Aires. En vista de estas consideraciones es necesario prever el crecimiento de la población y se debe someter el plan de construcción de las futuras poblaciones en los alrededores de las principales ciudades, a un estudio profundo y previo de la autoridad competente, ya que esta cuestión afecta de tantas maneras a la vida de los ciudadanos.

Es preciso que las municipalidades den muestras de previsión, ajustando a un plan meditado los futuros ensanches de las ciudades.

Y esta previsión se nota en los animales más inferiores para construir sus casas.

La abeja construye su panal sometido a admirables reglas fijas, igualmente las hormigas y los castores, y hasta la misma esponja, la ciudad fósil, tipos imperfectos de ciudades construidas por seres organizados, es superior a las grandes ciudades consideradas bajo su aspecto principal.

Las ciudades de los hombres son las únicas que, lejos de garantizar la vida de sus habitantes, contribuyen eficazmente al aumento de la mortalidad.

Para evitarlo debemos hacer compatible la vida urbana con la vida saludable del campo, y para conseguirlo es preciso dar a la ciudad la forma lógica y más adecuada a los inventos característicos de este siglo de ferrocarriles y tranvías para el transporte rápido de personas y bultos: de telégrafos y de teléfonos que suprimen las distancias en la comunicación del pensamiento y la palabra. Luego vendrá la navegación aérea para acortar aún más la distancia.

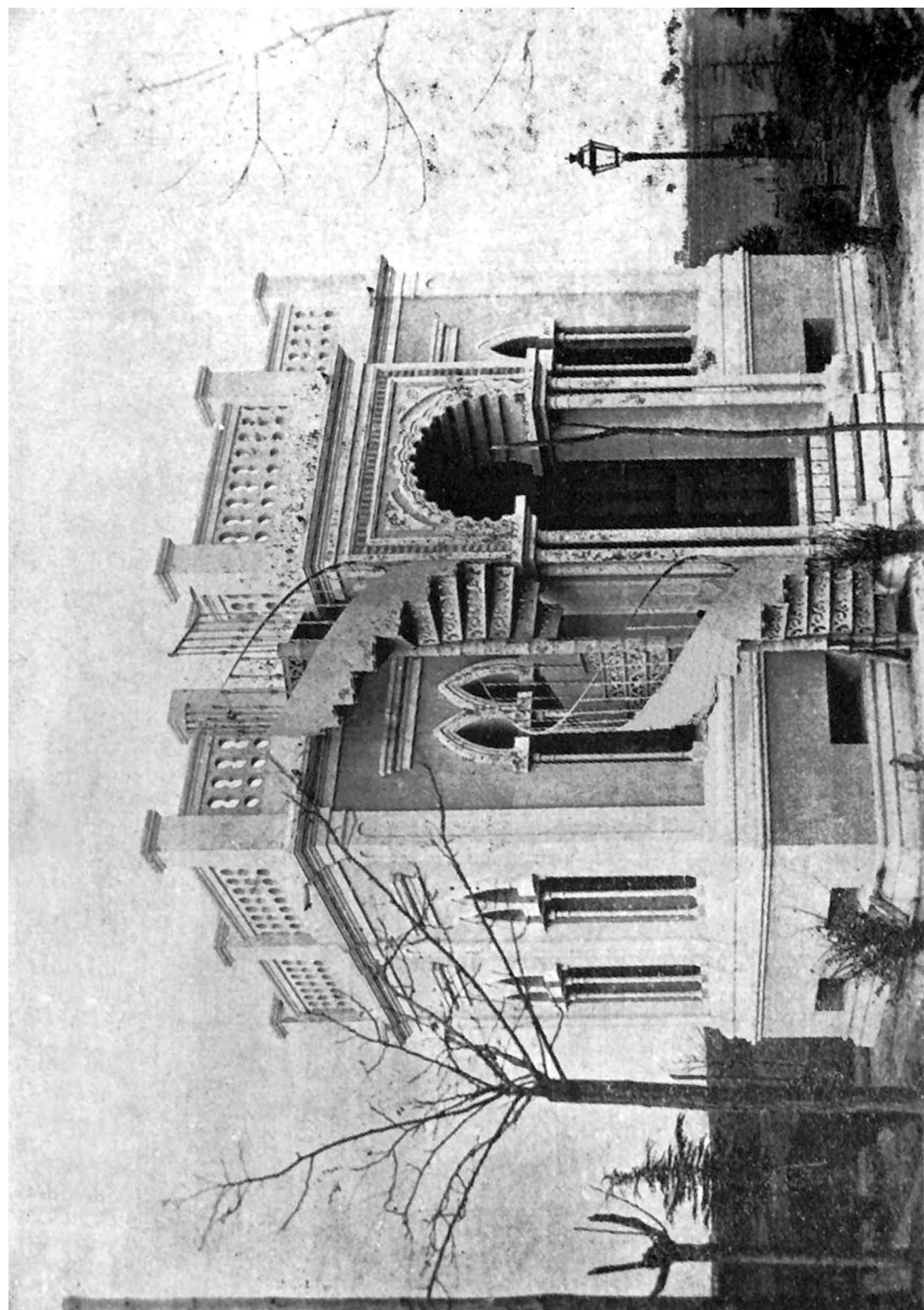
¿Cuál es la forma más adecuada de la ciudad? ¿Cómo serán las ciudades dentro de un siglo? La prensa estadounidense ha propuesto a los hombres de ciencia esta cuestión.

Edison ha contestado diciendo que no tendremos humo ni vapor; todas las máquinas, motores, cocinas y otras necesidades domésticas que usan carbón habrán desaparecido para emplear únicamente electricidad.

Las ciudades serán frescas como el campo y el material de sus edificios será el acero.

Pero de nada sirven tales proezas de las maquinarias creadas por el hombre, si no se cuida la máquina de vapor por excelencia que inventa y explota a todas las demás: la máquina humana. Éste es el gran problema que debemos de estudiar y resolver en la forma más adecuada a sus necesidades.

Según el señor Arturo Soria y Mata, este problema está resuelto en gran parte por la ciudad lineal; y cuando se viaje por el aire, día que no está lejano, la solución lineal será la única posible en la vida urbana, pues cada quinta o cada casa será unidad urbana o ciudad, todo y parte al propio tiempo.



Uno de los kioscos construidos en la calle principal para el servicio de teléfono y vigilancia.

Debemos tener presente que la recta es el rasgo más característico de la fisonomía de las ciudades modernas. Mirad un plano y veréis una ciudad antigua con calles tortuosas, angostas, una mezcla de líneas curvas y rectas indica una ciudad que se regenera.

La línea recta es la más perfecta y también en muchos casos, la línea de menor resistencia y por lo tanto la mejor, según la doctrina de Spencer.

III. TEORÍA DE LAS CIUDADES LINEALES

El fundador de la primera ciudad o población lineal, he dicho que es el señor Arturo Soria y Mata quien atrozmente azotado por la desgracia de perder un hijo, por la deficiencia de la vida urbana, se propuso estudiar la forma más adecuada de ciudad y después de muchos estudios llegó a la forma lineal que expuso y propagó con entusiasmo en conferencias y artículos de prensa diaria. En una de sus primeras conferencias, dirigiéndose al público, dice:

“Si has perdido cual yo un hijo, víctima de la facilidad con que se propaga la difteria y otras muchas enfermedades en las ciudades, sin que tu previsión y tus cuidados, hayan logrado evitarlo, verás con respeto mi proyecto, encaminado a disminuir el horrible tributo a que pocos padres se sustraen”.

El dolor ha sido, pues, el origen de esta hermosa concepción de la ciudad lineal, que creo podrá aplicarse con ventaja a las ciudades de América, para disminuir su mortalidad y para poblar sus campos solitarios en la forma que desarrollaré después.

Empezaré por explicar la teoría de la ciudad lineal para lo cual no tengo sino extractar lo que el señor Soria dice al respecto.

La forma de las casas debe guardar relación con el objeto a que se las destina. No menos vulgar es el de que los actos así de los individuos como de las sociedades, deben ser obra de previsión inteligente, no de la casualidad o del capricho arbitrario.

A estas reglas es preciso someter el trazado de una ciudad o población, la que debe obedecer además a reglas fijas; pero es cierto que a la hora presente esta verdad sencilla, elemental, no se ha tomado en cuenta en los proyectos de ensanche de las ciudades.

Para deducir por el razonamiento, para inventar las formas que deben tener las ciudades, se debe examinar primero las principales necesidades urbanas y acomodar a éstas la colocación de las casas, es decir, haremos lo contrario de lo que ahora se practica.

La arquitectura de las ciudades está contenida en el siguiente problema: dado un número cualquiera de casas, averiguar cuál será el mejor modo de colocarlas, de suerte que cada una de ellas pueda relacionarse o comunicarse con las demás, recorriendo la menor distancia o empleando el menor tiempo posible.

Cada individuo se plantea inconscientemente todos los días este mismo problema, porque fuera de las horas de sueño la vida social se reduce para cada ciudadano a recorrer varias casas e ir de unas a otras desde que se levanta hasta que se acuesta; o sea, a recorrer un polígono irregular de muchísimos lados si se trata de repartidores y vendedores, de menos lados si se trata de un médico que tenga muchas visitas, y de menos aún para las demás profesiones y necesidades de la vida, proporcionalmente a la actividad de cada uno. Pues bien, si se colocan todos los puntos que hay que recorrer en una sola línea recta, es fácil comprobar que se recorre menos distancia y por lo tanto, que hay economía considerable de tiempo y de trabajo.

La representación gráfica de la locomoción de cada individuo es un polígono irregular de muchos lados que principia y concluye en la puerta de su casa. La ciudad lineal sustituye estos polígonos por otros en virtud de los cuales se logran los mismos efectos con menor recorrido.

Lo mismo podemos decir de todas las necesidades urbanas cuya satisfacción depende del enlace de unas casas con otras por medio de tubos de varias clases, de hierro y de plomo para el alumbrado a gas, de distribución de aguas, fuerza motriz y la calefacción por vapor; de ladrillo o cemento para las evacuación de las aguas fecales; y de cables de cobre para las comunicaciones eléctricas, el alumbrado y distribución de fuerza. Cuando las cañerías de cualquier clase tengan que unirse entre sí en puntos que formen polígonos irregulares, la cantidad de material empleado será mucho mayor que si los puntos a enlazar están en línea recta, y el trabajo material o manos de obra para la instalación y para la conservación será mucho más difícil, y por consiguiente más caro.

Es decir, que una ciudad lineal comparada con cualquiera de las conocidas, ofrece a sus moradores una economía considerable de tiempo y de trabajo en la locomoción necesaria al cumplimiento de la vida de cada uno y ofrece también a las autoridades encargadas de los servicios municipales una gran economía en todos los gastos de construcción y de conservación, así respecto de los materiales como en lo tocante a la mano de obra.

Es posible que, al ocupar cada familia una casa, se necesitará para una ciudad mayor superficie de terreno; pero siempre habrá economía de material y sobre todo de conservación y explotación, lo que tal vez vendrá a compensar la mayor extensión de los servicios urbanos.

Ya hemos dicho que la forma lineal es la más favorable a las necesidades de la locomoción y como al efectuarlo con la mayor rapidez y la menor fatiga posibles no se consigue más que por medio de una vía férrea, llámese ferrocarril o tranvía, la primera condición a que debe satisfacer la calle única o principal de una ciudad lineal, es la de que su ancho permita establecer ferrocarriles y tranvías en número proporcionado a su tráfico y que el eje, o sea, la dirección del ferrocarril, sea una línea recta siempre que se pueda, o cuando no, una curva del mayor radio posible que permita el terreno.

La importancia de las capitales se aprecia por la longitud y ancho de la calle principal y por su locomoción más activa, o sea, por el número de ferrocarriles

y tranvías colocados en su centro. Por ejemplo: Londres, colocado en forma lineal, ocuparía 500 kilómetros de extensión y necesitaría en el centro de la calle tres ferrocarriles superpuestos a saber: una vía en zanja abierta en el suelo, casi subterránea para las velocidades más peligrosas, superiores a 100 kilómetros por hora, otra vía encima de ésta, al nivel de la calle, para las velocidades de 60 a 100 kilómetros y la otra vía formando el tercer piso, a semejanza de los ferrocarriles elevados de Nueva York y Berlín, para las velocidades de 30 a 60 kilómetros; por último, necesitaría Londres a cada lado de esta triple línea de ferrocarriles, tres líneas de ferrocarriles tranvías, que, caminando con velocidades comprendidas entre 15 y 30 kilómetros por hora, transportasen viajeros y paquetes por el día y mercancías por la noche.

Madrid ocuparía 55 kilómetros en una sola calle, en vez de las 130 que hoy ocupan todas sus calles, y podría estar perfectamente servido con un ferrocarril en el centro para las velocidades de 30 a 60 kilómetros y un tranvía a cada lado para las velocidades de 15 a 30 kilómetros. Podría ser recorrido en tres horas en lugar de tres días que demoraría un viajero. Véase lámina 1, fig. 1 de un proyecto de ciudad lineal.

Claro es que en el tamaño de las manzanas caben tantas medidas como gustos u opiniones. Me parece bien que cada manzana forme en lo posible un rectángulo de 200 a 300 metros de fachada a la calle principal por 100 a 200 a las calles transversales según la topografía e importancia de la población.

Nos hemos ya ocupado de la más importante de las necesidades urbanas, del aire; y la califico así, no sólo porque afecta directamente a nuestro organismo sino porque es necesidad de todos los momentos.

He dicho anteriormente que el aire no es una necesidad de la vida humana propiamente dicha, sino de la vida del hombre, en general; mas, como las ciudades modernas, al amontonar en reducido espacio, a modo de rebaño, centenares de miles de seres humanos y de casas, dificultan las funciones bienhechoras de la atmósfera y de la luz solar, limitan la cantidad de aire puro necesaria a los pulmones y lo envenenan con toda suerte de pestilencias y contagios hasta un punto increíble y monstruoso; como de esta monstruosidad, verdadera aberración de la humanidad civilizada contraria a las leyes eternas de la naturaleza nacen las principales causas de la enorme mortalidad de las grandes capitales, forzoso es que consideremos la necesidad del aire como preferente, y proclamemos la repartición equitativa de la atmósfera, el derecho al aire puro como el primero de los derechos individuales; como hasta ahora no se ha fijado la atención de un modo decisivo en la relación indudable que existe entre el aumento de la mortalidad y la forma de la ciudad, preciso es que nos detengamos a considerar que disposición han de tener entre sí las manzanas y las casas de una ciudad para que la necesidad preferente del aire puro quede cumplidamente satisfecha, sin que por ello sufra menoscabo la vida social o civilizada.

Los habitantes de una población, en su inmensa mayoría o en su totalidad, no se preocupan mucho ni poco de la cantidad de aire que necesitan para vivir.

Los arquitectos, los ingenieros y los médicos, al ocuparse de la ventilación y salubridad de las viviendas, fijan un corto número de metros cúbicos de aire por

persona como suficientes, y considerando que el aire de las calles es completamente puro y renovado en todo momento, prescinden en sus cálculos de cubicar las calles y las plazas.

El señor Soria no está conforme con esta apreciación, protesta de este error que lleva todos los años al cementerio 10.000 habitantes de Madrid, más de los que corresponden a la mortalidad media en poblaciones rurales, y dice que la capacidad de aire que cada habitante necesita, no debe medirse por el volumen de la habitación, sino por el de la calle, y que no debe contarse por metros cúbicos, ni siquiera por centenares de metros cúbicos, sino por millares, por muchos millares de metros cúbicos.

Esto se consigue separando las casas unas de otras, dando a cada una un gran espacio para huerta o jardín y colocando las manzanas en forma lineal paralelamente al ferrocarril, en vez de la forma apiñada o conglomerada que caracteriza las grandes capitales.

De esta suerte, el viento más tenue renueva constantemente y purifica el aire de toda la población; de esta manera la ventilación de una vivienda puede ser rápida y completa en el momento que se quiera, y el tamaño de la habitación importa poco, puesto que lo esencial es que la casa esté rodeada de una gran masa de aire puro, es decir, en condiciones parecidas a las de los camarotes sobre cubierta de los buques, que son las más sanas, precisamente porque son las más ventiladas, aun cuando por su tamaño exiguo están en abierta oposición con los cánones de la ingeniería, de la arquitectura y de la medicina, en materia de ventilación.

Así, pues, pagamos los que vivimos en ciudad grande, por el aire impuro que respiramos, gratuito al parecer, una contribución de sangre y de dinero, excesiva, enormísima, mucho mayor que una extraordinaria que se pagara por contribución de guerra.

La influencia del aire puro se advierte bien comparando las fisonomías de los marinos, de los cazadores, de los soldados en campaña y de los campesinos, con las personas ocupadas en oficinas o talleres de ciudad, y sobre todo, comparando a dos niños, uno está bien alimentado, bien vestido y bien cuidado con otro de la misma edad, mal alimentado, peor vestido y sin más lavatorios que los de los días de lluvia, pero respirando constantemente el aire puro, oxigenado, del campo. Aquél, pálido y enclenque, y éste colorado y robusto, dicen elocuentemente que en el aire usado y abusado de la ciudad está la muerte, y en el aire renovado del campo, la salud, la vida y la alegría.

En rigor, el respirar aire puro, más que cuestión científica de higiene, es cuestión de limpieza. Nuestras costumbres en esta materia, dan importancia extraordinaria a la escoba, al plumero y al cepillo; menos importancia, bastante menos al baño y a la ducha, y absolutamente ninguna al aire que se respira.

Una buena madre de familia, debe invertir este orden de preferencia y procurarse en primer término el aire, después del agua, y por último, de los demás menesteres del aseo de la persona y de la casa.

Importa mucho dar a estas cosas la importancia que merecen; importa hacer por sus hijos, el que los tenga, el sacrificio de comprarles a cualquier precio, antes

que juguetes y golosinas, aire puro y luz solar; importa mucho advertir el error en que vivimos y salir de él, y cuando estemos habituados a mirar como verdades inconcusas de la higiene que donde no entra el sol tiene que entrar el doctor, y que donde no puede vivir un árbol no debe tampoco vivir un ser humano, las ciudades modernas, que vanidosamente se proclaman cerebros del mundo civilizado con su estructura parecida a los cementerios, con sus calles estrechas, con sus altísimas casas de muchos pisos, que ofrecen a los vivos poco más espacio que el que ocupan lo muertos en sus nichos, parecerán en los siglos venideros monstruosidades abominables propias de tiempos bárbaros o semisalvajes, no de aquéllos en que la humanidad tiene conciencia de lo que siente, piensa y quiere.

Aunque ya hemos hablado bastante de la parte higiénica de la ciudad, se nos debe permitir esta nueva digresión para apoyar más la idea de colocar las casas aisladas unas de otras. Pero además de las ventajas de la locomoción y lo más esencial de toda la higiene, la forma lineal de calle con casas aisladas, se pueden añadir algunas otras.

Los incendios, limitados a una sola casa, difícilmente podrán producir desgracias personales, y los daños materiales serán menores por la diferencia que existe entre hacer el servicio municipal de incendios sin ferrocarril, como ahora, o valerse de un medio que transporte rápidamente al sitio del siniestro los elementos personales y materiales que han de concurrir a la extinción del fuego.

La seguridad personal quedará garantida con un corto número de agentes, mejor que ahora con muchos. El ideal, el *summum* de la vigilancia, sería que en todas las casas, sin excepción alguna, se pudiera ver siempre un agente de la autoridad. Pues bien, este ideal puede realizarse en una ciudad lineal de 55 kilómetros de extensión y 500 mil habitantes de población con 1.032 agentes. En Madrid actual se necesitarían, para obtener el mismo resultado, más de 8.000 guardias; la repartición a domicilio de cartas, periódicos y artículos de consumo, sería sumamente cómoda y barata; los servicios de limpieza y riegos, de alcantarillado y fontanería, de mercado y otros, se haría con sencillez y baratura. Los accidentes de la vía pública, por desprendimiento de cornisas y por otras causas, serían menos numerosos.

Desde el punto de vista de la estética, no habrá un solo arquitecto de medio gusto artístico que no prefiera las ciudades lineales a las actuales; los edificios públicos y particulares serían unidades artísticas independientes, que lucirían sus cuatro o más fachadas, de mejor o peor gusto según el de los arquitectos que las trazarán; serían personalidades arquitectónicas completas, no edificios pegados unos a otros como los hermanos siameses, con fachadas únicas de diferente mano y distinta altura, en abigarrada sucesión de dibujos heterogéneos, sólo interrumpido a veces por otro espectáculo más antiartístico todavía: el de las fachadas planas de las murallas medianeras.

Al hablar de las condiciones estéticas de las ciudades, hemos dicho que los autores están de acuerdo en limitar las calles rectas para evitar la monotonía de las ciudades cuadradas de calles, sencillamente iguales, y es preciso dar a cada una su fisonomía propia.

En la ciudad lineal con una gran vía ancha, central, con casas aisladas, conservaría su carácter especial de gran movimiento e importancia, no tendría la deseperante monotonía de las calles estrechas y largas con altísimos edificios, cuyas perspectivas se pierden en el horizonte.

En Santiago, podemos citar varias calles y avenidas que darían una idea de lo que sería la calle central de una ciudad lineal. En primer lugar, la Avenida de las Delicias con su paseo central y doble línea de tranvías eléctricos que la recorren en direcciones opuestas.

Nadie podrá decir que es monótona, a pesar que atraviesa la ciudad de, Oriente a Poniente y que tiene carácter especial por su importancia y movimiento.

Esta avenida, la arteria principal de Santiago, es el tipo que se asemeja más al adoptado por el señor Soria para vía principal de su primer barrio de ciudad lineal en los alrededores de Madrid. En el perfil que se acompaña (lám. 1, fig. 2), se pueden ver sus excelentes condiciones de estética y de facilidad para la locomoción intensa de toda clase. Dado su ancho, se presta admirablemente para su ornamentación con árboles, jardines y monumentos figurativos o de aspecto arquitectónico. La longitud de la calle está aquí completamente interrumpida por estos últimos o por pequeñas construcciones elegantes para diversos servicios urbanos.

La perspectiva sería muy pintoresca, como lo es nuestra gran Avenida de las Delicias, con sus monumentos que se destacan en el cielo del verde follaje de los árboles que la circunda.

Como avenida con casas independientes, podemos también citar en Santiago la de Vicuña Mackenna, de 40 metros de ancho, que es el ancho normal que adopta el señor Soria, y la avenida de la República, cuyas últimas cuadras están rodeadas de preciosos chalets aislados, debidos a la iniciativa de la progresista familia Edwards, que con criterio amplio ha emprendido una obra digna de todo aplauso, que debiera imitarse y propagarse.

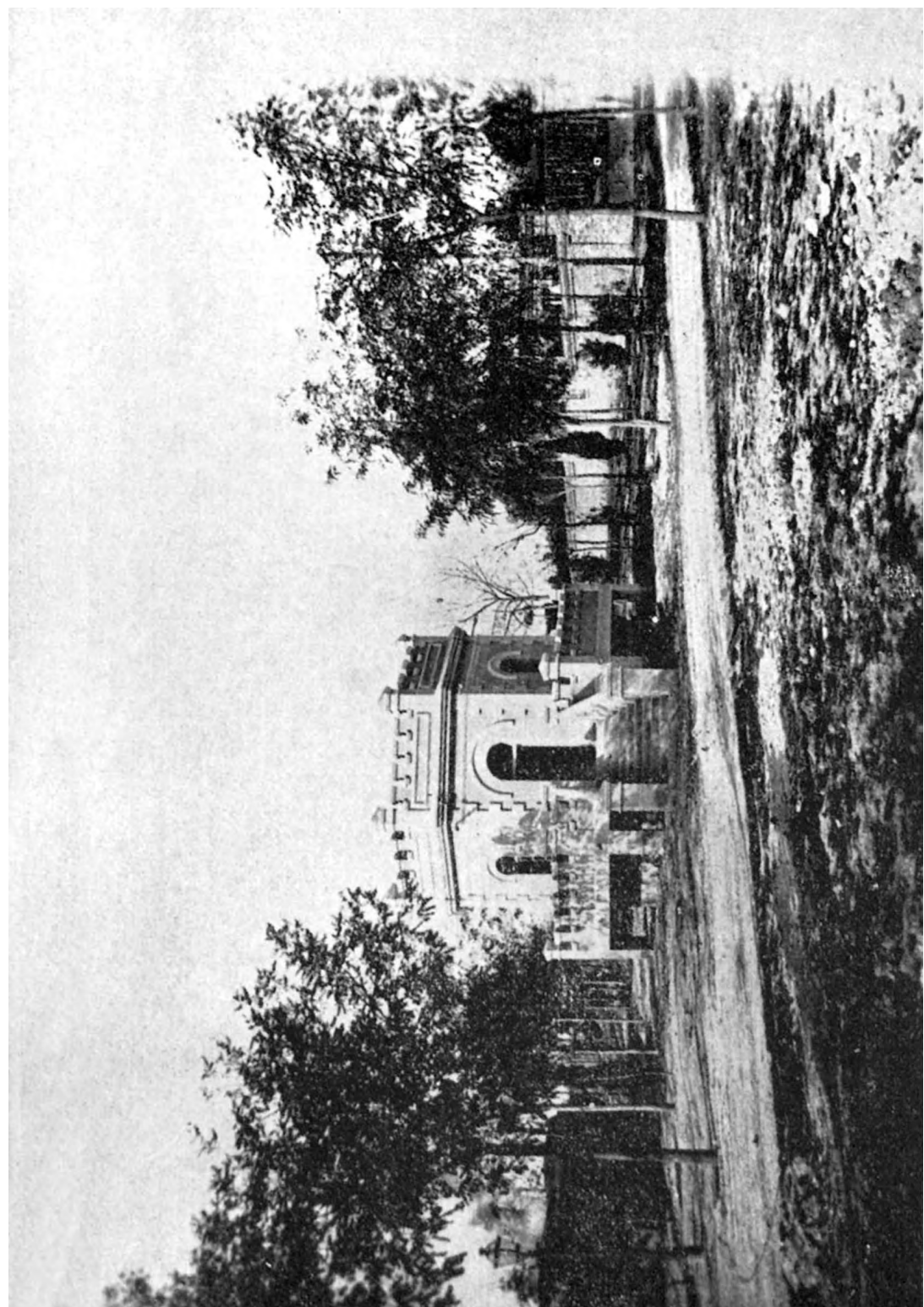
En Valparaíso, tenemos las pintorescas poblaciones que se están desarrollando a lo largo del tranvía eléctrico a Viña del Mar y en esta última ciudad podemos citar la hermosa población Vergara con sus chalets independientes y buen pavimento, debido al emprendedor alcalde señor Juan Magalhaes.

Nadie podrá negar la hermosura de estas avenidas, a pesar de que son rectas y largas y que no cumplen con todas las reglas indicadas en el Congreso Internacional de Ingenieros de Chicago, las que tienen aplicación principalmente para el trazado de calles angostas en ciudades superficiales, semejantes a las actuales.

Con motivo de la concentración urbana de las poblaciones modernas, en las casas de Europa y Norteamérica, las fortunas están colocadas en línea vertical, abajo el comerciante, el industrial y el propietario; la clase media después y el pobre arriba. Este crecimiento vertical continúa aún más con los adelantos de construcción y ya tenemos en Londres y Nueva York, edificios de 24 y más pisos.

En la ciudad lineal el crecimiento será una línea horizontal más conforme con la naturaleza, con la justicia y con la higiene.

He dicho que la diferencia esencial entre la ciudad lineal y la actual consiste en que el precio de los terrenos varía de distinto modo.



El Fortín. Uno de los kioscos construidos en la calle principal para el servicio de teléfono y vigilancia y salón de espera de viajeros.

En las ciudades superficiales o puntos, como las caracteriza el señor Soria, el precio más alto del terreno está en el punto céntrico y desciende paulatinamente, siguiendo círculos concéntricos hasta los arrabales, sin vestigio de urbanización.

En la ciudad lineal, que no es obra del instinto, como las ciudades modernas, sino del cálculo y reflexión de las necesidades actuales de la vida, el precio más alto no estaría en un solo punto, sino en una línea de extensión indefinida, y por lo tanto, niveladora de los precios, y éstos disminuirán rápidamente a medida que se separen de la línea férrea, a lo largo de las calles transversales, limitadas en su largo, según el ancho de la ciudad lineal.

En vez de círculos concéntricos, los precios disminuirán por líneas paralelas a la vía férrea, que es el eje del nuevo organismo de ciudad.

Regulando el precio de los terrenos por una línea horizontal, en vez de serlo por un punto central, quedan resueltos muchos problemas arduos y complejos de la vida moderna.

Examinemos algunos: la ciudad lineal ofrece tres aspectos; agrícola, en cada casa habrá un huerto y un jardín; industrial, en los terrenos baratos y abundantes unidos con tranvías a una capital populosa que forma un gran mercado de consumo, caben muchas industrias; y ciudad lineal urbana, con casas independientes, ocupadas cada una por una familia, ofrece un inmenso campo de colocación a todas nuestras clases sociales, evitando así la empleomanía, funesta plaga de nuestros tiempos; pues ahí se necesitarían agricultores, albañiles, maestros de obra, ingenieros, arquitectos, industriales en grande y en pequeño que produzcan riquezas e industrias para emanciparnos de la tutela de los extranjeros.

Las ciudades lineales darán ocupación para trabajos honrados y provechosos a muchos brazos y a muchas inteligencias. La ciudad lineal significa el progreso indefinido, ilimitado, esta hermosa locura, como alguien la calificó, debe ser patrimonio de todos para apoyar la formación de sociedades industriales que la apliquen, para que con el tiempo las naciones en vez de hallarse divididas y separadas por pueblos, debieran formar una inmensa ciudad lineal, uniéndose unas regiones a otras por medio de anchas carreteras plantadas de árboles, servidas por vías férreas, con agua canalizada, con alumbrado público y con casas-granjas a derecha e izquierda en la que vivirían nuestros descendientes con más independencia, con más bienestar, con más salud, que la que se disfruta actualmente en nuestras defectuosas grandes capitales.

Las ciudades lineales facilitan el catastro, haciendo nacer riquezas ocultas y repartiéndolo y aumentándolo con más equidad los cargos y los recursos del Estado.

Extendiendo las ciudades lineales por todas partes, contribuirá a canalizar los ríos, fecundar las tierras, repoblar los bosques; convertirá los caminos estrechos, polvorientos, descuidados y solitarios en calles anchas, recorridas por muchas líneas de tranvías, hermoseadas con millones de árboles y arbustos, alumbradas con luz eléctrica, gas o acetileno, y pobladas a ambos lados por infinidad de casas, almacenes, talleres, fábricas, que producirán mucha riqueza, en las que el hombre trabajará con más provecho y menos esfuerzo, conservándose con más salud y bienestar que en las actuales ciudades modernas. Así se transformarán paulatina-

mente los caminos; primero serán soledades, luego barriadas, y, por último, ciudades lineales, con todos los adelantos que el señor Soria esboza.

He dicho que la ciudad lineal es lo que mejor garantiza y defiende la seguridad personal y la propiedad, porque tendrá a la mano el uso frecuente del ferrocarril y del teléfono, y merced a la aplicación de estos adelantos, con menos hombres y con menos dinero, podría un jefe ejercer una vigilancia más activa y eficaz, sin que el público se aperciba de los guardianes.

Podría lograrse una vigilancia más perfecta (véase lám. II, figs. 5, 6, 7 y 8) enlazando telefónicamente garitas o casetas colocadas a cierta distancia en el cruce de las calles transversales con las posteriores y estarían unidas también por teléfono a la oficina central del jefe respectivo.

En esta garita permanecería el guardián día y noche, vigilando y siendo vigilado por su jefe, del que recibiría ordenes por teléfono o aviso de sus compañeros de las garitas vecinas. En caso preciso podría servir cada garita para ocultar más de 12 guardianes o de prevención para encerrar criminales, o de socorro en caso de cualquier accidente.

Con los agentes cerca siempre al teléfono, y en sitio fijo cada uno, podría el jefe, sin moverse de su despacho, obtener de las fuerzas que tenga a sus órdenes, resultados maravillosos de rapidez y eficacia en la vigilancia.

Los jefes tienen la seguridad de que sus subalternos cumplirán las órdenes recibidas por la facilidad de comprobar la vigilancia ya por medio del teléfono o de otros aparatos registradores.

Otro de los buenos efectos sería que la gente se acostumbraría a pensar que en las garitas hay siempre vigilantes, y no los verían sino cuando ocurriera algo anormal y los creerían con medios de acción muy superiores a la verdad.

Además, un jefe podría disponer de antemano que garitas han de quedar abandonadas por los vigilantes que acudan a prestar algún auxilio, de suerte que no se abandone la vigilancia normal, como hoy ocurre con frecuencia. Una vez dado el aviso telefónico de alarma o requerido el auxilio de la fuerza pública, la concentración de los agentes en un punto dado sería tan rápida como la velocidad de los carros del tranvía, y se podría fijar anticipadamente con precisión casi matemática.

Las ciudades lineales, además del aspecto lucrativo que explicaremos después, es, a la vez, una idea moral, porque aspira a la división y repartición de la propiedad territorial a lo que llama el gran filósofo Tolstoy, "La conquista de la tierra", esto no por medios violentos, como lo pretende el anarquismo, ni con sus sueños irrealizables como quieren el colectivismo y el socialismo, sino por medios equitativos, por la solidaridad del capitalista y del trabajador, por la virtud de la laboriosidad y el ahorro de éstos, de la protección de aquéllos, de la fraternidad y conveniencia de todos. Y la pequeña propiedad territorial, con casa, huerta y jardín, repartida entre todas las clases sociales, es bienestar y riqueza que se crea, facilitando la solución del problema social, pues convierte al obrero huelguista en obrero pacífico, propietario y burgués. Luego, la ciudad lineal es una idea moral, que hará aumentar el progreso, la paz y la civilización.

Los gobiernos, al decretar de utilidad pública los terrenos destinados a caminos vecinales entre dos pueblos que tienen que atravesar espacios con escasa densidad de población como la mayoría de los de América del Sur, debieran también realizar una ciudad lineal a lo largo de los caminos y que enlazara unos pueblos con otros, no como los enlazan nuestros ferrocarriles, que se detienen cada 10 o más kilómetros sino por medio de ferrocarriles-tranvías, pequeños y económicos, que circulen por una doble vía, y que se detuvieran con frecuencia según las necesidades de la población, extendida a derecha e izquierda y a todo lo largo de una larga avenida central.

Esas poblaciones, que ocuparían los terrenos y casas vendidas a largo plazo, dotadas de los adelantos modernos y con aguas para regadío sacadas de los ríos que se vacían sin utilidad en los mares, convertirían esos campos tristes y solitarios en tierras fértiles, con millones de árboles para regularizar las lluvias, evitando la crudeza del clima, helado en invierno y abrasador en verano, y todas esas granjas agrícolas, campos de regadío, huertas y jardines aumentarían la riqueza pública y privada con sus productos que llevarían el bienestar a todas las clases sociales.

Ésta sería la forma más racional de poblar los inmensos campos desolados que existen en este continente. Ésta sería la verdadera colonización nacional, sin costo ni sacrificios improductivos como hoy sucede y se evitaría el ausentismo de hoy día de los campos de querer vivir en las ciudades y dejar sólo aquéllos que son la riqueza más sólida de una nación.

Este ausentismo que se nota de la gente de los campos y aldeas que tienden a dirigirse a las grandes ciudades, forman contrastes con las tendencias de hacer vida campestre de todos los intelectuales y de los aristócratas modernos, que desdeñando playas y balnearios elegantes, se van a veranear a los campos en el medio de la naturaleza. Estos hechos que están a la vista de todos son comentados, y un famoso escritor ruso, Lozinski, afirma que la rápida industrialización de la vida social, trae por consiguiente la hipertrofia de las ciudades y la atrofia de las aldeas. En efecto, basta meditar un poco que todos los habitantes de las ciudades populosas tienden a vivir en el campo; cada uno de nosotros tiene este deseo; y esta tendencia, de la vuelta al campo tiene más prosélitos cada día.

La literatura y la política van hacia este ideal. La propia ciencia por la estética y por la higiene se encamina al mismo ensueño. La estadística nos habla que todas las grandes ciudades están rodeadas de pueblecitos con villas y habitaciones campestres donde van a pasar el veraneo miles de hipertrofiados de la civilización.

Del otro lado, lo que el escritor ruso llama atrofia de la aldea, es un hecho sin lugar a dudas; quien no ve todos los días la civilización rudimentaria, como la titula Vanderverde, de los pueblos chicos, alejados de las ciudades. La aldea sigue viviendo en la época colonial, estancada en su miseria secular, sucia, con sus calles oscuras, sus casas de tejas, de su irritante vida de noria todavía como en la época feudal; tiene señores de horca y cuchillo que ejercen las funciones públicas, según su regalado capricho (los alcaldes).

La ciudad, pues, está hipertrofiada y la aldea padece de atrofia. ¿Dónde vivir entonces con vida sana, sin los neurosisismos de la ciudad, sin la quietud mortal de

la aldea? He aquí el problema que proponen Vanderverde, Lozinski, Cristóbal de Castro y otros tantos escritores. Debemos entonces buscar un tipo medio que no será la ciudad ni la aldea, que ha de ser una agradable mezcla de entre ambos, reuniendo sus ventajas y descartando sus inconvenientes. La ciudad del porvenir debe tener el reposo potestativo, el confort moderno, el teatro para la distracción y la alameda para el apartamiento y la salud.

Este ideal de ciudad que haga compatible la higiénica vida del campo con la de los negocios y necesidades de la ciudad, debe buscarse para el bienestar de todos y hacia este fin tienden las ciudades lineales, aunque sea en pequeños barrios, es un gran paso hacia la realización de este acariciado ideal.

Las ciudades lineales al principio, deben propender a mejorar los alrededores de las grandes ciudades, saneándolas con plantaciones de árboles, enriqueciéndolas con la canalización de agua corriente y potable y con la construcción de vías férreas que las pongan en comunicación fácil, frecuente y barata, por medio de tranvías con el interior de las ciudades, tratando de establecer en dichos alrededores muchas industrias, grandes y pequeñas, que surtan los mercados de las ciudades y, por último, urbanizándolos por medio de la apertura de calles anchas, y la construcción de casas aisladas, rodeadas de huertas y jardines.

Como objetivo práctico, las ciudades lineales traerán la división de la propiedad territorial, haciendo que cada uno sea dueño de la casa que habita y que ésta sea una casa sana, cómoda e independiente. Para cada familia una casa, en cada casa una huerta y un jardín, ésta es la idea que tratará de realizar la ciudad lineal. Y esto sin violencias ni injusticias, haciéndolo asequible a todas las clases sociales, proletarios, clase media y clase alta, ayudando así poderosamente a la solución del llamado problema social y realizando lo que Tolstoy llama "La conquista de la tierra", que, según el escritor ruso, debe ser la suprema aspiración del hombre para conseguir su bienestar.

Desde el punto de vista agrícola de que he hecho mención sucinta, la teoría de las ciudades lineales aplicadas a la solución de poblar los vastos territorios de los países americanos, creo que se presta admirablemente para colonizarlos por medio de los habitantes del país dedicados a la agricultura y con corrientes emigratorias de los demás países.

La producción de un país es la base fundamental de su riqueza.

Reforzad la producción, duplicadla, triplicadla y veréis desenvolverse la raza con lozanía, vigorosa intelectualmente y abrirá su espíritu a las grandes aspiraciones morales y artísticas, a las aspiraciones del progreso y a las creadoras energías de la voluntad. Disminuid la producción y veréis la tierra infecunda y torpemente abandonada, la despoblación de los campos, la soledad y tristeza de éstos, que, debiendo ser el granero de toda ciudad, son terrenos sin árboles, sin cultivos ni vías de comunicación, donde yacen pueblos monótonos con una vida triste y pobre y cuyos habitantes llenos de miserias tratan de emigrar por falta de trabajo o se entregan al vandalaje.

Hay que aumentar la producción, ¿cómo? Llevando a los campos población, capital, ciencia y trabajo; llevando a ellos el exceso de población que se ahoga en

las ciudades; llevando a ellos el capital improductivo que se acumula en los bancos y cajas de ahorros; urbanizando los campos, construyendo vías de comunicación y transporte para hacer las comunicaciones fáciles y baratas, fertilizando nuestras tierras con las aguas de los muchos ríos que van a morir, como lo hemos dicho, al mar, sin utilidad alguna y aplicando, por último, a las tierras la agricultura científica, la sabia, no la rutinaria, para que se enriquezca con un mejor cultivo y de esta manera se podrán poblar los campos con una población sana, vigorosa, activa y rica.

Y esto se conseguiría seguramente con la aplicación de la ciudad lineal llevándola por todas partes, realizándola grande, en la misma forma en que se puede hacer en pequeño, alrededor de las grandes capitales, como ensayo de urbanización.

Sería interesante observar la transformación radical que haría en la agricultura, en la industria, en la vida misma, si se pudiera llevar a la práctica, como experimento sociológico y económico, una ciudad lineal, que partiera de una capital populosa y que llegara hasta el mar, compuesta de una ancha calle central de 40 a 50 metros de ancho, recorrida por tranvías eléctricos, alumbrada por potentes focos, hermoseedada y sombreada por 4 o 6 filas de árboles, canalizada toda a lo largo con abundante agua y enriquecida, alegrada y poblada por una población que viva en casa propia adquirida lentamente a fuerza de laboriosidad y de ahorro. Y en esas casas más lujosas, como *chateaux*, en las que vivirían los potentados de la riqueza; otros lindos chalets o villas, para los empleados y la clase media acomodada y otras más modestas para los obreros; pero todos cómodos, alegres, llenos de sol y luz; en esas casas, al lado de una población humana activa, tranquila y trabajadora, habría, necesariamente, una población animal de miles de miles de gallinas, de palomas, de vacas, de cerdos, de conejos, de abejas, etc., que significaría mucha alegría, mucho bienestar y mucha riqueza para sus dueños, que supondrían muchos millones de pesos de producción para las sociedades y muchos millones de ingreso para el Estado, porque aumentaría grandemente la producción natural y porque se evitaría que se importaran del extranjero tantos productos, como la manteca y otros, que suman buenos millones que se van del país. Y el campo así poblado por ciudadanos que se harían propietarios, enriquecidos con el ejercicio de tantas pequeñas industrias agrícolas eminentemente reproductivas, el campo así hermoseedado con la población de millones de árboles y la creación de muchos jardines, juntándose en él a las comodidades de la vida de la ciudad la tranquilidad y los encantos de la vida campestre, el campo sería después industrializado en grande con el establecimiento de muchas fábricas que harían una labor que es muy necesaria, la conquista económica del país por sus hijos nativos, la emancipación industrial del extranjero, labor grandemente simpática que evitaría en parte que exportáramos nuestra lana, nuestros metales, nuestras materias primas, para recibirlas después otra vez importados en artículos manufacturados.

Esto no es fantasear. Esa ciudad lineal, realizándose y extendiéndose por todo el país, no es una utopía. Allí está la primera ciudad lineal española, fundada por la Compañía Madrileña de Urbanización, como un ensayo en pequeño, como una muestra de lo que puede ser, allí está como una prueba palpable y elocuente de

la transformación radical que sufrieron tierras incultas, pobrísimas y áridas como en la que se fundó la primera ciudad lineal alrededor de Madrid, convertidas hoy por la fe de una idea, por la asociación de varios hombres de buena voluntad, por la afluencia de capital y trabajo, en fincas de valor, en huertas y jardines, en casas sanas, cómodas y alegres. Si esto es posible en pequeño, con capital reducido, con un puñado de hombres calificados de visionarios, ¿por qué no ha de serlo en grande, con la fe de muchos, el capital, el trabajo, la cooperación y el entusiasmo de todos?

La ciudad lineal en España ha tenido que luchar con grandes obstáculos que presenta la realidad, y los obstáculos mucho mayores que presentan la rutina, las preocupaciones, la apatía, y el carácter poco sociable de los pueblos de raza latina, sin educación económica. Pero no ha sido imposible y hoy en día los que están haciendo esa primera ciudad lineal ensayo, formada por una barriada cómoda, higiénica y alegre a las puertas de Madrid, la propagan como hombres de fe una idea buena, y la predicán a los cuatro vientos, para hacer más prosélitos y pueda realizarse tal como la ven los ilustres fundadores de la primera ciudad lineal española.

Antes de terminar este capítulo de la teoría de las ciudades lineales, debo también hacer presente los defectos que han señalado los que no aceptan estas ideas nuevas, aferrados siempre a la rutina y a conservar lo existente por malo que sea:

Estarán muy lejos de los centros de la ciudad, tendrán al principio pocas casas, por consiguiente, hay en ellas poca sociedad, pocas distracciones, una vida muy aburrida. Tendrá muy imperfectamente organizados algunos servicios municipales, como alcantarillado, alumbrado público, aceras, policía, vigilancia, etc., no habrá al principio ni iglesias donde ir a rezar, ni una escuela donde poder educar nuestros hijos. Estos son los principales defectos. Examinémoslos uno a uno:

La ciudad lineal está lejos de la ciudad.

El habitante de una gran población está acostumbrado a vivir en el centro o riñón de la ciudad (el tal riñón puede estar formado por calles céntricas, sin luz, sin espacio y con muchísimo ruido, donde las casas son caras, sin comodidades y sin condiciones higiénicas) considera que está lejos la ciudad lineal situada a 2 o 5 kilómetros del centro de la ciudad cuando en otras ciudades como París, sus habitantes que viven en las poblaciones de los alrededores a 5, 7, 8 y 12 kilómetros, van con toda facilidad a sus ocupaciones diarias y así podemos citar muchas otras ciudades.

Lo natural, lo lógico es que las grandes poblaciones se extiendan hacia la periferia buscando aire puro, mucha luz, terreno abundante y barato en que desarrollar las industrias necesarias en las inmediaciones de toda gran capital y en que hacer una vida más desahogada, más sana y más cómoda.

La cuestión no es, pues, de distancia sino de medios de locomoción y hay que procurar hacerlos frecuentes, rápidos y baratos para favorecer todo lo posible ese movimiento de dilatación de las grandes capitales.

El inconveniente de escasez de construcciones y la consiguiente falta de población estable y de distracciones se subsana con la facilidad que da la ciudad lineal de vender sitios y casas a 20 años plazo con un abono inicial de 5% al con-

tado, construcciones que se aumentan rápidamente resolviendo previamente los problemas preparatorios de toda urbanización: compra de grandes extensiones de terreno y su reventa en pequeños lotes, dotados de agua potable y corriente, luz y tranvías, que los pongan en comunicación rápida con el centro de la ciudad.

Con estas facilidades, las construcciones multiplicarán rápidamente, las que traerán vida, movimiento, sociabilidad y las distracciones naturales brotarán cuando se agrupen muchas personas.

La iglesia y las escuelas se fundarán mediante la iniciativa de los particulares, de la ayuda del Estado y de la compañía propietaria de los terrenos de la ciudad lineal.

Que los servicios municipales estén deficientemente organizados es natural tratándose de una ciudad que empieza. Los servicios se irán organizando a medida que la población aumente: el alcantarillado, la acera, la luz, la policía, las plazas, los jardines y arbolados de las calles se irán haciendo paulatinamente, pues entran en el plan de urbanización de la compañía de la ciudad lineal.

¿Qué valen todos estos defectos señalados, que irán corrigiéndose poco a poco, contra las grandes ventajas del aire puro, de mucha luz, mucha salud, vida tranquila y barata la casa independiente con flores y árboles, mejorada y hermosea cada vez más, gracias a los esfuerzos propios? Téngase presente que en toda ciudad que se forma se notan estos defectos que se corrigen con la ayuda de la empresa, con la de los municipios que atraviesa y con la de los mismos propietarios interesados en el adelanto local.

Colonias agrícolas

En un importante artículo publicado en *El Mercurio*, el señor Ramón Briones Luco abogaba por el establecimiento de colonias agrícolas en los alrededores de las grandes ciudades, como medio de fomentar la emigración a semejanza de lo que hizo la república Argentina comprando grandes extensiones de tierra en los alrededores del Rosario para venderlo a los colonos con toda clase de facilidades de pago y de recurso.

La concepción de la ciudad lineal se presta admirablemente para llevar a cabo este proyecto, en lo cual se imitaría a Estados Unidos con sus ferrocarriles pobladores que han fomentado enormemente la riqueza, sobre todo en San Luis y Chicago.

En lugar de destinar una zona aislada a colonias agrícolas, se podrían declarar de utilidad pública grandes extensiones de terrenos a ambos lados de los caminos y bajo la base de empresas comerciales y colonizadoras se venderían a los colonos nacionales y extranjeros con las facilidades del caso, de dinero, locomoción y demás adelantos que hemos señalado.

La chilenezación de Tacna y Arica y los campos fiscales del sur se podrían poblar de la misma manera y creo que nadie pondría en duda el éxito de estas empresas.

Que esto necesita el concurso de grandes capitales, es natural, lo cual sería fácil de conseguirlo de capitalistas europeos con la garantía del gobierno y con la hipoteca de los mismos terrenos, que sería la más segura.

Poblándose los caminos con todos los adelantos modernos de la ciudad lineal se acabarían las inseguridades del campo que hoy día afligen a todos los que viven en él, debido al enorme vandalaje que se ha desarrollado en los parajes desamparados y solitarios.

El ausentismo de nuestros campos, de que hemos hablado tiene por origen esta causa, la que por desgracia no se extirpará tan luego en nuestro país. Sería muy conveniente que nuestro gobierno tomara en cuenta estas ideas para hacer un ensayo en nuestra colonización del sur, o en el norte en la forma más adecuada a nuestras costumbres y a las necesidades locales del lugar donde se establezcan. Estas colonias tendrán sus ferrocarriles-tranvías rurales, que estarían al servicio de modestos pueblos, como arterias secundarias, que aportarían su modesta riqueza por medio de ellos al gran torrente circulatorio de las líneas generales ferroviarias, aumentando así la vida de la industria y del comercio, dando valor a terrenos incultos, lo que se traducirá en resumen para el Estado, en aumento de la riqueza pública y en el aumento de las entradas fiscales y municipales.

Con el trazado de estos tranvías rurales se atenderá mejor a las necesidades sentidas de los pueblos que se hallen a la derecha e izquierda de los caminos atravesados por dichos tranvías.

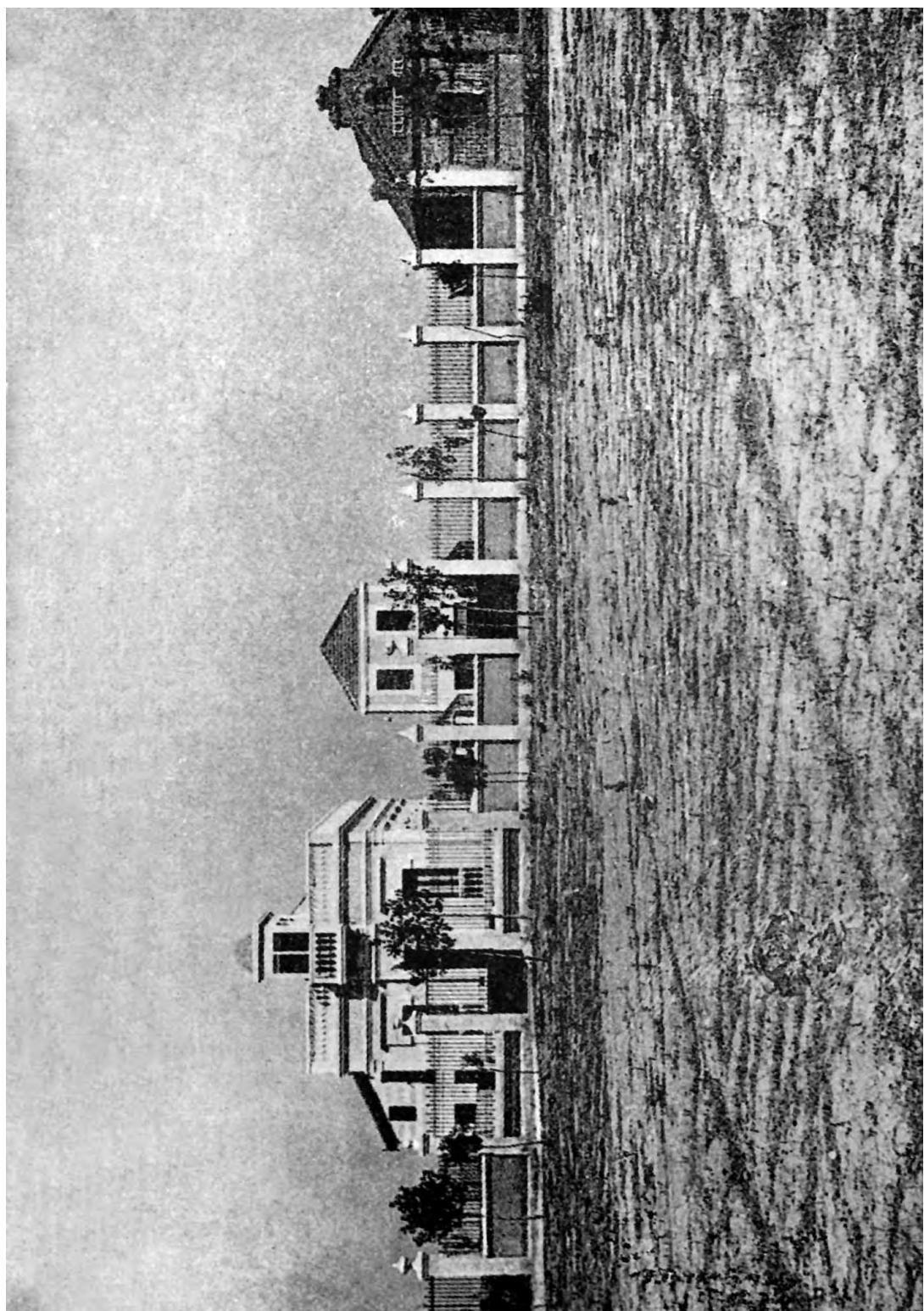
Debemos tener en cuenta que los grandes ferrocarriles atienden muy imperfectamente a las necesidades de los pueblos no cercanos a aquéllos, pues esas líneas férreas persiguen más los intereses generales del comercio que aquellas necesidades.

Los ferrocarriles secundarios son poco menos costosos que los principales, por eso se impone la construcción de estos tranvías rurales como base de ciudades lineales agrícolas. De este modo la influencia de las ciudades lineales consistirá en facilitar la concurrencia a los mercados de los pueblos vecinos, de las futuras colonias agrícolas, condición excelente en todo sistema colonizador y que se puede aplicar, como hemos dicho, al sur y norte de Chile y a las grandes extensiones de terreno sin cultivo, que están a veces en poder de una sola persona, sin espíritu alguno de empresa y de progreso.

La subdivisión de la propiedad rural hará aumentar la riqueza; pero para esto se requiere, según lo he expresado, la acción gubernativa al servicio de estas empresas colonizadoras, tal cual lo han hecho las grandes compañías de India y de Colonia del Cabo.

Resumiendo las ventajas de las ciudades lineales, ya creadas en los alrededores de las ciudades grandes, o enlazando pueblos o aplicándolo como sistema de colonización vemos que son un adelanto de que ha de beneficiarse toda la sociedad. Adelanto que para triunfar tiene que dar la batalla de la rutina y tiene que vencer muchos obstáculos, prejuicios y muchas preocupaciones a que la sociedad actual se halla muy apegada.

La ciudad lineal será muy distinta de la actual, tendrá calles anchas, todas ellas plantadas de árboles, con una vía central que se puede prolongar indefinidamente



Madrid (ciudad lineal) Manzana 90. Casa de obrero y taller de cerrajería.

de 5, 10, 100 kilómetros de largo y que servirá de unión entre varias poblaciones, sin la solución de continuidad en la urbanización que hoy día se nota entre unas y otras ciudades. La ciudad lineal marcará un progreso innegable en la manera de concebir y de practicar la vida física, la vida intelectual y la vida moral.

La ciudad lineal, aunque tenga defectos en su realización, defectos propios de toda obra humana en sus comienzos, defectos evitables con el estudio y la experiencia, como idea es perfecta dentro de lo humano siempre imperfecto.

El ensanche de las ciudades lineales será una obra sencillísima y no difícil e imperfecta como el de las ciudades actuales; cualquier punto de la línea central, será el punto de partida de una nueva ciudad lineal, que formará con la primera un ángulo, como los dibujan en el aire las ramas de los árboles, en el suelo los ríos y las venas en el cuerpo humano. Es de recomendar por lo tanto que en lugar del ensanche sin método y orden alguno de las ciudades se debían ruralizar las grandes capitales comenzando sus ciudades lineales en el perímetro de ellas y en la dirección de las carreteras principales, teniendo una faja de 500 metros de ancho con todos los servicios municipales.

¿Por qué no aplicamos a nuestra capital estas ideas y en lugar de ensanchar varias calles, en conmemoración del primer centenario de la independencia patria, no se construye un gran camino de cintura alrededor de Santiago, que llamaríamos del Centenario?

El ensanche de la calle de Gálvez y otras que propone la comisión respectiva para hacerlas de una vez, costará varios millones de pesos, suma que se invertiría con más provecho en la vía proyectada que enlazaría y daría vida a todas las numerosas poblaciones de los alrededores de Santiago, trazadas la mayor parte sin orden ni simetría alguna con relación a las calles de esta capital.

Allí podríamos hacer el primer ensayo de ciudad lineal, copiando la excelente que ha fundado en los alrededores de Madrid la Compañía Madrileña de Urbanización.

¡Qué más grato y hermoso que saluden al segundo siglo de nuestra independencia libre, muchos, muchísimos hombres libres, soberanos en su hogar propio fundados a lo largo de la gran vía del Centenario!

¡Qué más agradable para la madre patria, ver, al saludo del nuevo siglo, que una de sus hijas copie la obra excelsa de un español ilustre y la ofrezca como ejemplo a sus hermanas gemelas de América!

¿Por qué no tentar este primer ensayo de ciudad lineal?

No es una vana utopía pensar que estas ciudades lineales servirán también más tarde, como lo he dicho, para enlazar las ciudades actuales entre sí y convertirán la superficie terrestre civilizada en una inmensa triangulación cuyos vértices serán las ciudades puntos de hoy día y cuyos lados lo formarán las ciudades lineales que unirán, por ejemplo, Santiago con Valparaíso, con Melipilla y con San Bernardo, etc., y más tarde, en un porvenir más remoto, la ciudad lineal se extenderá por todas partes como una idea de paz, de progreso y de bienestar general; en todas partes igual, y en todas partes diferentes, variando según la topografía del terreno, según el clima, según el suelo, según el cielo y según el carácter de sus habitantes.

En todas partes será igual en la idea principal, diferenciándose en los detalles: así por ejemplo, las ciudades chilenas serán distintas a las argentinas, a las bolivianas, a las peruanas y así en las otras; pero en todas partes será aplicada como un sistema de urbanización muy distinto al que se aplica hoy, dando así origen a ciudades más sanas, más alegres, más cómodas y más en contacto con la naturaleza de la cual nos alejamos cada vez más. En los siglos venideros esas ciudades traspasarán las fronteras y unirán a Santiago con Buenos Aires, con La Paz y Lima y estas capitales con las otras de América, con lo cual se contribuirá más que con tratados artificiales, a hacer de América una sola y gran familia americana y será una hermosa realidad, por medio de las ciudades lineales, el lema de la Asociación Sudamericana de la Paz Universal, "América para la paz".

IV. LA PRIMERA CIUDAD LINEAL ESPAÑOLA

Para cada familia una casa
En cada casa una huerta y un jardín.

ARTURO SORIA Y MATA

Pasemos ahora de la teoría de la ciudad lineal a la práctica.

He dicho que el medio más expedito para construir ciudades lineales es iniciarlos como barrios nuevos de las grandes ciudades, utilizando una parte del incremento rápido que éstas experimentan merced a las líneas de ferrocarriles.

Esto es lo que se propuso el señor Arturo Soria y Mata, al proyectar la primera ciudad lineal a lo largo del ferrocarril-tranvía de circunvalación de Madrid, de que es concesionario.

En el año 1894, se fundó la Compañía Madrileña de Urbanización, que creó la primera ciudad lineal.

Esta, apenas nació a la vida, fue combatida con encarnizamiento, diciéndose de ella que era un pomposo proyecto ridículo e irrealizable.

Poco después, se dijo al ver la constancia y laboriosidad de sus fundadores, que era una sociedad formada por visionarios e ilusos al querer reformar los alrededores de Madrid, haciendo una verdadera ciudad con calles anchas de 20 a 40 metros, con casas aisladas, todas rodeadas de huertos y jardines, que era una locura intentar todo esto por el solo esfuerzo particular y aislado, sin contar con el apoyo y la subvención de los poderes públicos, con capital escaso e inseguro, y teniendo que acudir al crédito público y que pagar un interés subido de 8% en obligaciones y pagarés.

Y pasaron los años, y al ver que el capital, receloso al principio, venía poco a poco, pero siempre aumentando y que se empleaba escrupulosamente en adquirir tierras, en dotarlas de aguas y de vías férreas que las pusieran en comunicación con el centro de Madrid y cuando se vio que los lotes eran comprados y se construían casas; se dijo entonces que la ciudad lineal era posible, pero que estaba tan lejos de Madrid que la ciudad proyectada la verían nuestros nietos. Y en la actualidad hay ya una gran demanda de terrenos y casas, el público visita la ciudad lineal y que

todos éstos desean vivir en ella y ahora ya se reconoce que es un barrio original, sano, alegre y rico, en las inmediaciones de una gran capital y se declara que no es necesario esperar a nuestros nietos para verla completamente terminada y ya están convencidos que es muy provechoso combinar varios negocios de construcción y explotación de vías férreas, canalización, suministro de aguas, compra-venta de terrenos, edificación de casas de todas clases a pagar a plazo, fabricación de ladrillos, luz eléctrica, etc. Pero se dice que no es más que eso; eso es un negocio y nada más.

Nada de ciudad lineal idea, practicable en todas partes, nada de arquitectura racional de ciudades, nada de sistema especial de urbanización.

Hay que reconocer que para la mayoría de los accionistas y compradores de lotes de terrenos, la empresa de la ciudad lineal no es más que eso: un negocio industrial que se propone con combinación de cuatro negocios principales, hacer un barrio, sano, alegre y cómodo en las inmediaciones de una gran capital, donde la vida es muy defectuosa, muy malsana y muy cara.

Para su autor, el señor Arturo Soria y Mata, que la predicó en conferencias y revistas, la ciudad lineal es y fue siempre una idea nueva que se proponía implantar, un sistema de arquitectura racional de las ciudades, las cuales, en lugar de concentrar su actividad en un punto dado para ir extendiéndose del centro a la periferia, como sucede en las actuales ciudades puntos, como él decía, deben propagarse en forma lineal, extendiéndose indefinidamente para llevar a todas partes sus beneficiosas consecuencias.

Por eso se empezó la ciudad lineal como ensayo en los alrededores de Madrid, entre dos carreteras distantes 5.200 metros, uniéndolas por ambos extremos a Madrid. Terminada esta barriada, continuarán con otra, para luego seguir prolongándola en la misma forma, hasta hacer un gigantesco anillo alrededor de Madrid, transformando, enriqueciendo, industrializando y hermozeando los abandonados alrededores de esa capital, con plantación de árboles, con canalización de aguas y tendidos de vías férreas, con el trazado de calles anchas y con la construcción de casas alegres y cómodas, rodeadas de huertos y jardines, y una vez hecha la primera ciudad lineal, este ejemplo sería provechoso y la ciudad lineal serviría de pauta a las ciudades del porvenir.

Así lo concibió su autor el señor Soria, y ya lo está llevando a cabo con una energía y fuerza de voluntad extraordinarias, en medio de la apatía, de la ignorancia y de la desconfianza natural en un negocio nuevo y originalísimo.

Y el entusiasmo y fe de su autor, se ha comunicado a algunos distinguidos colaboradores de él, cada vez más en número, cada vez más decididos, y son ya muchos los que trabajan en la ciudad lineal, y ven en ella algo más que un negocio industrial que brinda al capital colocación segura con un interés crecido; lo ven como es en sí, como un sistema de urbanización que cambiará, beneficiándolas, las ciudades del porvenir, como idea fecunda que conviene extender por todas partes para que transforme campos áridos y secos, sin árboles, aguas y población escasa, convirtiéndose en ciudades sanas y ricas en las que aumenta la producción, en las que se vive con vida más tranquila y más cómoda que en las ciudades actuales.

¿Es una ilusión aspirar con fe a que la humanidad viva más feliz? No es una utopía irrealizable, desde el momento que el esfuerzo y la fe de unos pocos está transformando los alrededores de Madrid con admirables resultados económicos a donde el público antes indiferente y receloso, acude ahora a comprar terrenos y pide con afán casas pagaderas a plazo. Y es una idea perfectamente realizable si se trabajara en grande, por medio de compañías anónimas que tengan el apoyo decidido del Estado, el cual declare de utilidad pública las ciudades lineales que se propaguen por todas partes para crear mucha riqueza y mucho bienestar.

Es la ciudad lineal una idea de sana y profunda renovación social, porque aspira a una sociedad más normal, más perfecta y más trabajadora, y con su realización se resuelven muchos e importantes problemas, que están sin resolverse por la generación actual, a saber:

- 1° Problemas de higiene pública y privada, porque en la ciudad lineal en calles espaciosas, todas plantadas de árboles, con casa cómoda de cuatro fachadas, aisladas, bien bañadas por el sol, la vida será mucho más higiénica, habría mucho menos contagios y enfermedades, disminuyendo grandemente la espantosa mortalidad sobre todo los niños, de las actuales capitales.
- 2° Problemas de economía política, porque se abarataría grandemente la vida al aumentar extraordinariamente la potencia productiva de la tierra, al llevar a campos hoy día pobres y mal cultivados la actividad de las ciudades, mejorando su agricultura, industrializándolas, convirtiéndolas en propiedades rodeadas de huertos y jardines.

La ciudad lineal, extendida y generalizada, supone la repoblación de los bosques, la canalización de los ríos y la construcción de vías férreas, como lo hemos dicho; por su consiguiente, es la creación y circulación de mucha riqueza, y por último es problema de economía política porque extiende y fomenta el ahorro con la adquisición de la casa pagadera a largos plazos, a fuerza de laboriosidad y economía.

- 3° Problema de hacienda pública, porque significa para el Estado mucha riqueza creada y, por consiguiente, un gran aumento en la potencia contributiva del país.
- 4° Problemas de carácter social y orden político, porque la ciudad lineal lleva consigo la división de la propiedad, a todos accesibles, siendo así mejor cultivada que las grandes extensiones de terrenos que exigen mucho capital para su explotación. Porque de ese modo el obrero y la clase media se hacen fácilmente propietarios, con lo cual la sociedad sería más feliz y, por consiguiente, más tranquila que la sociedad actual, agitada, convulsionada la mayor parte por el hambre y malestar general. Porque la ciudad lineal exige mucho capital y muchos brazos para realizarla, con lo cual se da trabajo a tanto obrero que lo necesita, corrigiéndose así en gran parte la miseria actual.

¿Es esto fantasear y seguir una utopía? Por el contrario, es esto muy práctico y hacedero, es prever lo que puede llegar a ser la ciudad lineal, si todos trabajasen por fundarla en condiciones debidas.

Al verse tan encarnizadamente combatido el señor Soria, solicitó de las notabilidades médicas y municipales sus autorizadas opiniones respecto a su proyecto, que consideraban los aferrados a la rutina, fantástico e irrealizable.

He aquí algunas de las opiniones emitidas:

Informe de la junta de sanidad de Madrid

El proyecto de urbanización lineal del señor Soria resuelve con verdadera inteligencia el problema de la habitación higiénica y barata de la población.

En dicho proyecto explica el modo posible de que los obreros puedan vivir en casas aisladas e independientes entre sí, estando, sin embargo, en contacto con las demás clases sociales sin los peligros de todo género que entrañan en el presente y para el porvenir los barrios exclusivos para obreros. Desarrolla la construcción en sentido horizontal y no vertical, cumpliendo un principio altamente higiénico; pero siendo complemento y condición precisa una comunicación baratísima y rápida por vía férrea.

Opiniones de algunas notabilidades médicas de Madrid sobre la ciudad lineal

“La empresa que se acomete es magna, pero constituye para mí el ideal de las poblaciones higiénicas modernas, que deben extenderse en líneas horizontales o grandes superficies y no en verticales”.

Doctor Ponciano Ibáñez.

“La concepción del proyecto revela un talento envidiable, su planteamiento una suma de energía y actividad a que no estamos acostumbrados, y su realización constituirá una de las obras más útiles para la humanidad”.

Doctor Víctor Cerberian.

“Considerando higiénicamente este proyecto, ha de ser una mejora importantísima y de muy grande utilidad para el pueblo de Madrid”.

Doctor T. Sama.

“La idea de urbanizar los alrededores de Madrid, constituyendo así barrios sanos al lado de barrios insanos, que forman hoy nuestras ordinarias construcciones sin un pedazo de tierra a su alrededor donde oxigenar sus pulmones, es tan conveniente para la salud de sus habitantes como necesaria y acertada en el sentido de la ciencia”.

Doctor M. Taboada.

“Este sistema de construcción de casas aisladas, rodeadas de jardines que las doten, de jardines independientes y atmósfera propia, nunca bastante elogiados, cómodos y los más ajustados a las prescripciones higiénicas, sustituirán a la insalubre y mortífera condensación urbana en que vivimos”.

Doctor L. Parodi.

“Llevo muchos años defendiendo la necesidad de que desaparezcan de Madrid las casas altas, los patios estrechos y las alcobas sin luz. Pues bien, para conseguir esto no hay otro medio que urbanizar los alrededores de Madrid, para después proceder a su reforma interior”.

Doctor A. Espina.

“Madrid necesita respirar mucho y bien. En la periferia de los antiguos límites de Madrid hay siempre aire puro, en el interior de la ciudad los gérmenes infecciosos y mortíferos viven latentes y se desarrollan con vigorosísimo empuje en esas atmósferas malsanas de aire rumiado, fétido, verdaderamente irrespirable. Urge, pues, que Madrid se desarrolle vigoroso, lejos de las vetustas construcciones, elevando nuevas viviendas con amplias avenidas y contando con fáciles y rápidas vías de comunicación. Abrir amplios horizontales al trabajo y dar honesta y proporcionada recompensa al obrero en todas sus esferas, constituirá un medio poderoso para que las gentes de corazón y buena voluntad puedan pensar de una vez y en serio, con un amplio sentido humanitario, en plantear la solución del difícil problema social”.

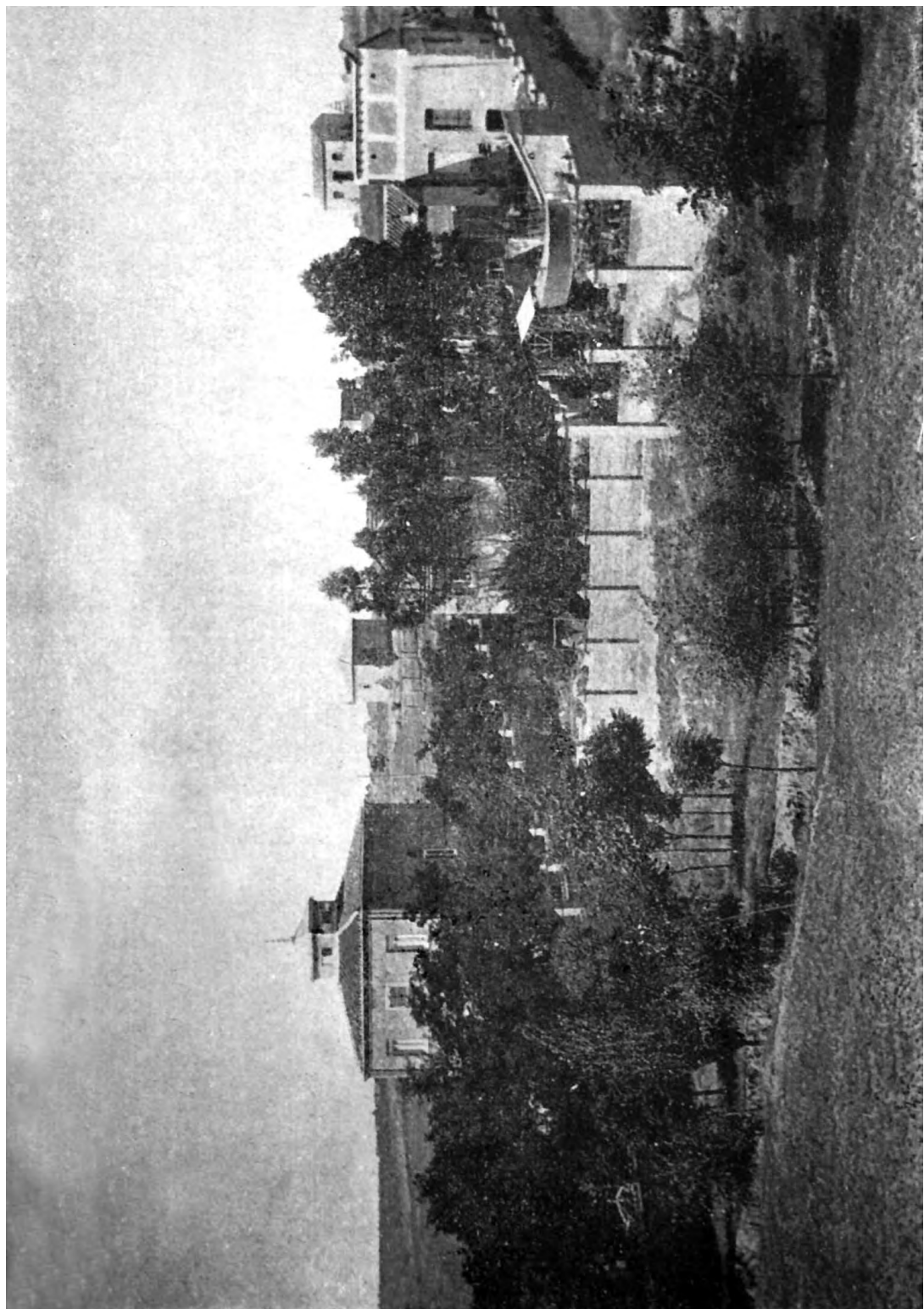
Doctor Tolosa Latour.

La primera medida del señor Soria fue inspirar completa confianza a los accionistas por medio de la publicación más amplia de todos los actos y cuentas de la compañía. Para este objetivo principió por fundar un periódico titulado la *Ciudad Lineal*, que a los pocos años se convirtió en una interesante revista, órgano oficial y propagandista de todos los negocios de la Compañía Madrileña de Urbanización.

El encabezamiento del citado periódico fue durante muchos años el siguiente:

“La Compañía Madrileña de Urbanización tiene por objeto la creación en los alrededores de Madrid de barrios cómodos, higiénicos y baratos, constituyendo con ellos la ciudad lineal en donde se haga compatible la vida de campo con la proximidad al centro de los negocios y a las necesidades de la vida moderna para todas las clases sociales y muy especialmente para aquellos cuyos medios de vida les imposibilita la ausencia a largas distancias y la adquisición de costosas casas de recreo, condenándolos perpetuamente a encerrarse en el estrecho recinto de las calles de la ciudad y respirando la atmósfera viciada y enervante de una población aglomerada. El fin que persigue la Compañía lleva consigo, como negocio mercantil, la explotación de todos los servicios urbanos que se relacionen con el fin principal, como compra-venta de terrenos, construcción de edificios, fabricación y venta de materiales de construcción, abastecimiento de agua y de luz, construcción de tranvías y otros”.

La forma de constitución de esta Compañía es la que mayores garantías puede ofrecer al accionista. Al constituirse esta sociedad, se ha tenido muy en cuenta el descrédito en que otras han caído por imprevisiones de los estatutos, dejando en sus preceptos margen a que el descuido y la mala fe se introdujesen juntos o separados en la administración. Por eso aquí los estatutos no han sido confeccionados a priori por el fundador e impuestos a los demás, sino que, fijados los derechos



Madrid (ciudad lineal) Grupo de hoteles.

de aquél, se entregaron todos los demás preceptos a la discusión más amplia, y a cuantas adiciones y modificaciones quisieron razonadamente introducir cuantos aspiraban en un principio a la creación de la sociedad, del capital de la misma, y al natural deseo de dar solidez y seguridad a los intereses de la Compañía. Es el primer caso de unos estatutos hechos por sufragio universal de personas que habían prometido suscribir las primeras 500 acciones, pero que aún no habían desembolsado el primer dividendo de 10 pesetas.

Como preciso corolario de esta manera de hacer, resultó una obra tan perfecta como en lo humano es posible, y, desde luego, única hasta ahora en la manera de ser de las sociedades anónimas, pudiendo asegurarse que aún admitida la hipótesis, poco probable, de que la administración de esta compañía cayera algún día en manos poco escrupulosas, esas manos se hallarían completamente atadas para una marcha irregular, y su gestión administrativa, encerrada fatalmente en los estrechos moldes con que se ha encerrado, y de que es difícil salir tendría que ser buena.

Según esa ley constitutiva de la Compañía, todos los negocios sociales están sometidos al Consejo de Administración, que es de libre elección de los accionistas por sufragio, debiendo ser elegidos sus individuos precisamente entre los poseedores de acciones, interesados por lo tanto en una buena administración. Además, es ineludible el deber de una publicación minuciosa y detallada de todas las cuentas y operaciones de la Sociedad, y, sobre todo, cada uno de los accionistas tiene el derecho de examinar los libros y documentos de la Sociedad en todo tiempo y siempre que lo estime conveniente, siendo ésta la única que concede a sus socios este derecho, sin limitaciones, haciéndoles de hecho fiscales de la administración de sus propios intereses, como es en justicia.

Con lo anteriormente anunciado no es necesario hacer un detenido estudio acerca de si resulta o no suficientemente garantido el capital invertido en la Compañía. Basta la siguiente consideración: Si la Compañía está obligada a publicar de continuo la inversión de sus fondos, y el accionista tiene el indiscutible derecho de inspeccionar minuciosamente esta inversión y de nombrar y separar sus administradores, y hasta de presenciar las deliberaciones del Consejo, todos y cada uno de los que tienen sus fondos interesados en la compañía tendrán muy buen cuidado de que no se malversen, cosa que no podría hacerse sino a sabiendas de todos, que tienen el remedio en la mano.

Resulta de lo dicho, el hecho es evidente de que la Sociedad se halla escrupulosamente administrada, pero que aún en el supuesto de que en lo futuro hubiera quien descuidase o torciera la recta administración actual, el que tal hiciera sería denunciador de sí mismo, puesto que estaría en la necesidad imprescindible de no moverse sino en una atmósfera diáfana de publicidad e intervención que pone de manifiesto a toda hora la buena o mala marcha de la Sociedad.

Es cierto que esta marcha era lenta en 1896, pero no lo es menos que esa lentitud relativa era prenda segura de éxito positivo, porque representó el propósito decidido y juicioso de no ir más allá de lo que permitían los recursos con que se contaba. Nada más fácil que dar un avance rápido, que produciría en el público

un efecto de espejismo deslumbrador; pero a este efecto, pudiera seguir un estado de languidez que produjera la muerte de la Sociedad. El público responde a la confianza que por todos los medios se trate de inspirarle, pero responde despacio, y despacio se marchaba; cada vez se notaba mayor aproximación hacia los propósitos de la Compañía y va avanzando con mayor rapidez que al principio, cuando el público llegue al mayor grado de celeridad, aquélla, marchando siempre al compás de los recursos que se le entreguen, llegará al máximo esfuerzo en sus trabajos, y el valor de las acciones y del crédito alcanzará un grado de estimación, que de todos modos han de tener, más o menos pronto, según la prisa que el mismo público tenga en acudir, a lo que, más que a nadie, a él le interesa.

Esto decía el Directorio en 1896, con entradas de 137.538 pesetas al año; hoy día el público tiene gran confianza y los depósitos unidos a las entradas de explotación han alcanzado en 1908 la enorme suma de 4.688.712.28 pesetas.

La Compañía se halla constituida por cinco mil acciones de quinientas pesetas cada una, pagaderas en cincuenta meses, por dividendos de diez pesetas en cada mes o en menos plazo, a voluntad del accionista.

Cada acción da derecho a un lote de terreno de cuatrocientos metros cuadrados más o menos.

Las acciones constituyen una buena inversión del dinero para dos clases de personas:

- 1° Para los aficionados al progreso material y moral del país, bien necesitado, por cierto, de esas aficiones; para los amantes de las grandes empresas, cuya creación y fomento les complace y no deseen encerrar su capital en los límites estrechos de un corto plazo de reembolso y de un limitado interés, sino que prefieren dejar al tiempo que ejerza su natural influencia sobre el capital invertido, el cual necesariamente crece a la par que crece el negocio y
- 2° Para los que, no disponiendo de un capital, quieren formarlo mediante el ahorro de pequeñas o grandes cantidades, que periódicamente pueden separar de sus ordinarios haberes, invirtiéndolas en pago de dividendos de acciones adquiridas a plazo. Y téngase en cuenta que en esta forma de adquisición cabe desde el obrero más modesto hasta el más opulento rentista.

El aumento o crecimiento del capital invertido en acciones es tan racional que, prescindiendo del producto que han de rendir el suministro de aguas, la explotación del tranvía, las construcciones, la venta de terrenos y todos los demás negocios sociales, y fijándose solamente en el lote de terrenos de cuatrocientos metros cuadrados a que cada una de las acciones tiene derecho desde el momento del pago del primer dividendo, es evidente que si el solo anuncio de la urbanización, el comienzo de las obras para la elevación y distribución de las aguas, el principio de la explanación de la calle principal y la adquisición de lotes para los accionistas de la Compañía y por otras personas que no son accionistas, los han hecho ya aumentar el valor considerablemente; el avance continuo de las mencionadas obras, su terminación sucesiva y la construcción de casas y hoteles,

que ha de ir progresivamente aumentando, en breve plazo, y el establecimiento, más tarde, de todos los servicios urbanos, es evidente que los han de avalorar en rápida progresión, y en no largo período han de adquirir un precio superior al importe de las acciones, que ya hoy se paga por terrenos muy próximos a los de la Compañía.

Las personas poco inclinadas a la creación de empresas y más aficionadas a la inversión del dinero en crearse una renta fija y determinada, con vencimientos a fecha dada y reembolso a plazo convenido, emplean sus fondos en la suscripción de pagarés de los emitidos por la Compañía Madrileña de Urbanización.

La primera emisión fue de 200.000 pesetas, que se destinaron con preferencia a la construcción de edificios con la primera barriada de la ciudad lineal; o sea, en los cinco kilómetros comprendidos entre dos carreteras principales.

Estos pagarés son de 100 pesetas, debiendo ser siempre múltiples de 100 las cantidades suscritas, que devengarán los intereses y tendrán los vencimientos siguientes:

Desde 100 pesetas a 500, reembolsables en seis meses, se abona el 6% anual.

Desde 600 a 1.000, reembolsables en un año, se abona el 7%.

Desde 1.000 en adelante, reembolsables en dos años, se abona el 8%.

Los intereses se abonan por trimestres vencidos.

Los pagarés no devengan intereses más que hasta la fecha de su vencimiento.

La Compañía Madrileña de Urbanización garantiza su pago:

- 1° Con las construcciones y obras que se hagan con el importe de los pagarés realizados y los productos que se obtengan de su venta al contado o a plazos.
- 2° Con las fincas, terrenos, efectos, maquinarias y valores industriales en que se ha invertido el importe de los dividendos cobrados de las acciones suscritas.
- 3° Con el importe de los dividendos que han de ser entregados por los señores accionistas para el completo pago de las mismas acciones suscritas, más el importe de las que en adelante se suscriban.

Una vez pagados por completo los terrenos, edificios, máquinas o efectos de cualquier clase que adquiriera la Compañía, no serán hipotecados ni afectos en ninguna forma al pago de cantidad alguna mientras no estén recogidos todos los pagarés en circulación, y sin que proceda anuncio en los periódicos de que habitualmente se vale la Compañía.

Como se ve, la Sociedad garantiza sólidamente el capital que se entrega a cambio de sus pagarés, cuyo importe total es muy inferior al de la garantía que, a la inversa de lo que ocurre con la hipoteca, aumenta cada día de valor. En efecto, la hipoteca tiene por base una finca de valor intrínseco limitado, sobre el cual gravan capital e intereses, y a medida que transcurre tiempo y vence mayor suma de intereses, éstos han de restarse de la cantidad que queda afecta al capital, que va disminuyendo a la par que se acumulan vencimientos de intereses. En esta operación, por el contrario, la garantía que hoy se limita al haber de la Compañía por capital realizado de acciones suscritas, aumenta en cada mes con la recaudación correspondiente a cada uno, por razón de lo que falta por realizar, más con

el capital que nuevamente sigue suscribiéndose y ha de realizarse en lo sucesivo.

Estos pagarés reúnen, además, a una superior garantía a la de la hipoteca propiamente dicha, la exención de los gastos, molestias y demoras que ésta lleva consigo, y un interés superior al que produce el papel del Estado.

Las personas que deseen construir un edificio para viviendas o casa de campo, pueden optar por cualquiera de los modelos que la compañía pone a su disposición y que se publican continuamente en la revista, modelos que son susceptibles de modificaciones en su distribución, si la hecha no les conviniese, o por otros planos y presupuestos que ellos presenten, una vez que sean examinados y aprobados por la compañía.

Ésta se encarga de hacer las construcciones que se le encomiendan por cuenta de las personas que así lo deseen, entregando la obra terminada, mediante los precios y condiciones que de común acuerdo se convengan.

Los accionistas que deseen construir una casa y carezcan del capital necesario, pueden obtenerlo de la Compañía, la cual pagará los jornales, y los materiales ya colocados, recargando el desembolso hecho con una comisión o beneficio de 9%. El capital adelantado por la Compañía le será devuelto con la comisión en los plazos mensuales que se convenga, con facultad de adelantar el comprador o constructor los plazos que tenga por convenientes. El plazo máximo es de 20 años y el primer pago inicial es sólo de 5%.

Con esta doble operación de los pagarés emitidos al 8% e inversión de su importe con la comisión de 9%, la Compañía no utiliza cantidad alguna, o solamente obtiene un beneficio insignificante, puesto que los gastos de administración y timbre se aproximan mucho a la diferencia del 1%; pero cumple uno de sus principales propósitos, que es el de facilitar los medios de adquirir en propiedad casas baratas e higiénicas, o quintas de recreo, por el mismo precio o poco más, que en un período de tiempo más o menos corto, según la entidad de la construcción, habría que pagarse de alquiler.

Hasta la fecha se ha construido más de 400 edificios para particulares, y sólo en el año 1908 se han construido 106 con un importe de 711.164 pesetas.

En resumen, la ciudad lineal es un conjunto organizado de varios negocios industriales relacionados entre sí y que mutuamente se auxilian y se completan: cuatro negocios principales y otros varios negocios auxiliares de menor importancia.

Los negocios principales son:

- 1° Adquisición de terrenos para su reventa en lotes y a plazos. Se han comprado hasta 1908 inclusive, 4.030.423 m², que tienen un valor de 8.027.413 pesetas; no se toman en cuenta los terrenos destinados a calles y a los servicios de la compañía. Se han vendido hasta 1908, terrenos por valor de 2.924.019 pesetas. Sólo se exige al contado 5% de su valor.
- 2° Suministro de aguas para hacer posible la vida en los terrenos que se venden. La casa de máquina elevadora, depósito y canalización han costado 447.089 pesetas.
- 3° Construcciones vendidas a plazo hasta de 20 años y con las mismas facilidades de los terrenos, con el mismo objeto que las aguas, y que él, por el

plan geométrico a que obedece la situación de cada uno, respecto de los demás, resuelve la cuestión social de la habitación, mejor que los demás procedimientos empleados de la arquitectura de las ciudades. Las construcciones vendidas ascienden a 1.466.365 pesetas hasta la fecha, en plazos, a pagar de 20 años y como lo hemos dicho, con una cuota inicial del 5%.

- 4° Vías férreas, que en unión de los otros tres negocios principales forman un organismo robusto que hace compatible la vida higiénica del campo dentro de los torrentes de luz y aire puro, con la vida de las grandes urbes oscuras, sucias y malsanas. En las obras hechas, material móvil y fijo, estaciones, contrato de electrificación y valor de las concesiones, se han invertido hasta el 31 de enero de 1907, la suma de 5.348.767 pesetas.

Estos cuatro negocios principales, a cuya combinación damos el nombre de ciudad lineal, tienen por órgano de su expresión económica las acciones y obligaciones hipotecarias a un plazo de 50 años.

Hay ya construidos 23 kilómetros de vías ferrocarrileras, de las cuales 5 corresponden a la primera ciudad lineal. Las concesiones de ferrocarriles abarcarán 166 kilómetros y, además, un ferrocarril subterráneo desde el centro de Madrid (La Puerta del Sol) hasta un punto de los alrededores (plaza de Toros), o sea, 3½ kilómetros de túneles.

Las obligaciones tienen la garantía hipotecaria de las vías férreas y las garantías supletorias de los otros 3 negocios principales. Las obligaciones tienen preferencia sobre las acciones. El accionista tiene el dominio, el gobierno de la ciudad lineal; pero a condición de pagar con puntualidad los intereses y la amortización o devolución del capital prestado por el obligacionista. Lo que sobra en cada balance anual es lo que se reparte a los accionistas. La utilidad en el año próximo pasado fue de 748.188 pesetas.

He aquí algunos negocios auxiliares de la Compañía:

Fábrica de electricidad

Para suministrar luz y fuerza a la ciudad lineal para hacer posible el establecimiento de muchas industrias. La fábrica y la red hoy ya vale 528.703 pesetas.

Teatro, frontón y otros recreos

En junio de 1906 se entregaron a la explotación y se han invertido en ellos la suma de 612.576 pesetas.

Gimnasio y otros *sports*

Se espera terminar las obras en este año y su valor está incluido en la suma anterior.

Imprenta

Que sirve para imprimir la revista *La Ciudad Lineal*, órgano de la Compañía, para el servicio de otras impresiones y también atiende al público. En ella se han invertido 64.848 pesetas.

Fábricas de ladrillos y tejas

Cada una produce 2.000.000 de ladrillos al año para el uso de la compañía y para vender al público. Su importe es de 53.000 pesetas.

Compra y venta de materiales

Para el suministro de la construcción de edificios y de instalación de luz eléctrica, se desarrollará con la amplitud necesaria a medida que lo permita el capital que se confió a la Compañía.

Mercado y almacenes

En un sitio aparente se construyen almacenes y bodegas para comprar y vender cereales, y otros frutos del país, en verde y en seco, como ser frutas, legumbres, leche, carne, carbón, etc. Lo invertido en este negocio de gran porvenir asciende ya a 384.706 pesetas.

Estos negocios auxiliares y los demás que oportunamente se establecerán tienen por órganos de su expresión económica, los pagarés y las cajas de ahorros. Las láminas indicadas anteriormente, dan una idea de las vastas instalaciones de estos negocios.

Los pagarés circulan desde 1897 y hasta el 1 de enero de 1908, es decir, en 15 años, se han pagado a su vencimiento pagarés por valor de 2.220.365 pesetas. Además había en circulación en esa fecha pagarés por valor de 725.293 pesetas.

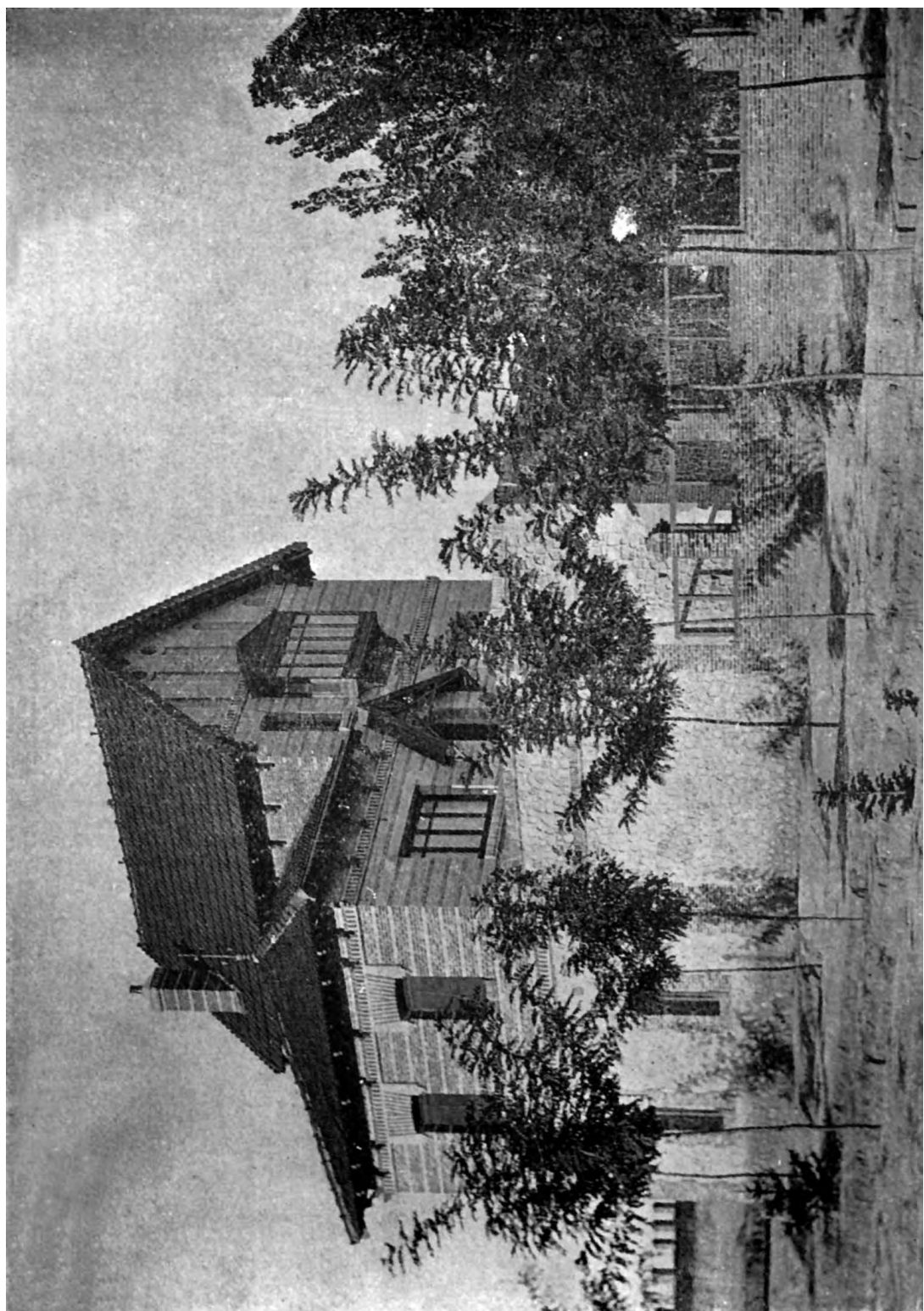
Además de los pagarés y obligaciones, se formó una caja de ahorros en mayo de 1906 y el 1 de enero de 1907 tenía ya en depósito la suma de 293.076 pesetas y el 1 de enero de 1908 su capital en circulación alcanzaba a la suma de 1.502.617 pesetas.

El peligro de las cajas de ahorros y la dificultad de su acertada dirección consiste en la imposibilidad de devolver en poco tiempo el dinero impuesto, cuando los imponentes alarmados por cualquiera noticia falsa o exacta se precipitan simultáneamente para cobrar sus imposiciones.

Este peligro se conjura del siguiente modo:

- 1° Concediendo a los suscriptores las mismas facultades de los accionistas de examinar las letras y documentos de la Sociedad a una hora determinada todos los días.
- 2° Poniendo diferentes plazos e intereses a las libretas para liquidar a voluntad del suscriptor, en el plazo de una a 5 semanas, 6 meses, 1 a 2, 3, 4 y 5 años. Con esto se conjurarán casi todos los peligros porque no hay alarma infundada que no pueda ser desvanecida por la propaganda activa de los hechos verdaderos y de la minuciosa publicación de las cuentas.
- 3° Limitando prudentemente la admisión de libretas. Este límite se fija de este modo: La cifra total de ingresos obtenida en el año anterior servirá de tipo regular del máximum de los depósitos de ahorro que se pueden admitir sin peligro en el año siguiente.

Dividido por doce meses al año tendremos la cifra máxima de depósitos a la vista reservándose la Compañía el derecho para devolver el total del dinero de estas libretas, que son las más peligrosas en el plazo de 1 a 5 semanas, como lo



Madrid (ciudad lineal).

hace el Monte de Piedad de Madrid; aunque todos ellos pidan en el mismo día la devolución de su capital, con lo cual no habría conflicto alguno, puesto que con los ingresos de un mes obtenidos en las vías férreas en la cobranza de recibos por terrenos, por construcciones, por suministro de agua y de los negocios auxiliares, habrá recursos propios de sobra para cumplir los compromisos.

La Compañía se ha visto obligada a aceptar por ahora, durante el período del primer establecimiento, el pago de intereses altos, por necesidad de la concurrencia en el mercado del dinero; pero por poco tiempo y con la intención de ir sustituyendo los capitalistas de interés alto por otros que se contenten con el 6% que es el interés que, por término medio, se abona en las cajas de ahorro.

Todos estos cuatro grandes negocios y otros secundarios de que hemos hecho mención, los ha ido desarrollando la Compañía Madrileña de Urbanización, fundando en los alrededores de Madrid, una barriada de unos 5 kilómetros en terrenos antes abandonados.

Para formarse idea de esta empresa industrial, lo mejor, es estudiar su historia, desde el año 1894 en que se fundó. En los primeros años ha sido un batallar incesante para afirmar una idea de progreso y bienestar para todos, y para atraer al público, convenciéndole de que se realizaba un negocio muy provechoso. Hubo que vencer muchos obstáculos y dificultades de toda clase, pero siempre se progresaba y siempre adelante en la confianza del público, en la cuantía de los ingresos y en la realización de los propósitos que perseguía la Compañía. Así los ingresos por todos los conceptos durante los 15 años han sido:

	<i>Pesetas</i>
En 1894	70.624.50
” 1895	79.290.89
” 1896	137.538.53
” 1897	164.884.65
” 1898	374.774.30
” 1899	687.599.53
” 1900	733.680.91
” 1901	800.668.07
” 1902	1.018.627.63
” 1903	1.622.480.07
” 1904	1.929.666.14
” 1905	2.673.110.48
” 1906	2.855.917.03
” 1907	3.537.441.64
” 1908	4.688.712.28

En 1909 se espera pasar de 5 millones de pesos.

Los ingresos debidos sólo a la explotación de sus negocios, corresponden a la 3ª parte, más o menos de los valores anteriores y en el último quinquenio han sido los siguientes:

Pesetas

En 1904	359.279.51
” 1905	598.596.84
” 1906	812.802.39
” 1907	1.043.100.33
” 1908	1.268.992.41

Del estudio anterior se deduce entonces que la ciudad lineal ideada y empezada por la Compañía Madrileña de Urbanización tiene tres principales aspectos, cada uno de los cuales puede sustituir independientemente aunque los tres se ayudan y completan; a saber, el aspecto agrícola, el aspecto industrial y el aspecto urbanizador.

El aspecto agrícola consiste en aprovecharse de terrenos hoy día baratos, situados a las puertas de las ciudades grandes, que son consumidoras, con las cuales se hallan en comunicación fácil y barata por vías férreas para convertirlos en plantíos, en pastos, en jardines, es decir, en tierras debidamente explotadas que den el mayor y el mejor producto agrícola posible, sirviendo por consiguiente de lugar de colocación a mucho elemento trabajador y honrado y mucho capital inactivo colocado en las cajas de ahorros nacionales.

El aspecto industrial está en aprovecharse también de la extensión y baratura de los terrenos y de las fáciles comunicaciones con las ciudades, para producir artículos industriales, que se colocarían fácilmente en esos centros consumidores.

Por último, el aspecto urbanizador consiste en hacer una barriada primero y una ciudad después, con casas baratas, desahogadas, higiénicas, rodeadas de jardines y con otras comodidades que hoy no se disfrutan en las grandes poblaciones.

De estos tres aspectos, el más importante quizá, que serviría de base a los otros dos, será el agrícola en aquellas regiones en que la agricultura no esté suficientemente desarrollada; pues de su ejercicio en forma perfecta y en cualquiera de sus muchas manifestaciones depende en gran parte la creación de mucha riqueza, el mejoramiento de la vida en la ciudad lineal, por el nacimiento de prosperidades de todas aquellas pequeñas industrias de la agricultura, que por lo fácil y lo seguro contribuyen poderosamente a la urbanización de los terrenos.

Uno de los más interesantes y curiosos aspectos del modo de ser de la Compañía Madrileña de Urbanización, es el de resultar una sociedad cooperativa de auxilios mutuos, sin afectar, sin embargo, carácter de tal, ni haber pretendido nunca de dársele, de un modo directo.

Si la Sociedad administra intereses de tantos, nadie puede administrar mejor que los mismos aportadores de esos intereses.

Para cuantos servicios ha sido preciso acudir a una tercera persona, la primera operación ha sido consultar la lista de accionistas y desde la banqueta que ha hecho el carpintero hasta la confección de las láminas de las acciones, todo ha sido dado al accionista o al que lo ha favorecido.

Quién no ha suspirado por tener una casa alegre, desahogada, limpia en que el aire y la luz puedan bañarla por dentro y fuera sin dificultad, en la que pueda

vivirse temporadas o constantemente con independencia. Nadie, nadie en el mundo que tenga ideas nobles y delicados sentimientos habrá dejado alguna vez de abrigar el propósito de poseer una casa, por modesta que sea, de las condiciones antes indicadas.

Hay muchas familias que pueden disponer de 1.000, 2.000, 5.000 o 10.000 pesos, o por lo menos quien los afiance; pero hay pocos, relativamente hablando, que puedan disponer de 20.000 o 40.000 pesos que es lo que cuesta una casa regular.

Con la Compañía Madrileña de Urbanización, puede adquirirse un terreno y una casa con poco dinero al contado, y al mismo tiempo que se mejorarán los alrededores de Madrid, se procurará una vida larga, tranquila y feliz.

Pagándose únicamente el 5% al contado por el sitio y la casa, por ejemplo, bastará desembolsar 1.000 pesos al contando por dicho sitio y casa que valdrá 20.000. Son muchas las familias que pueden disponer de esa suma para una casa confortable con toda clase de comodidades.

La Compañía ha construido casas más modestas, comprendido el terreno hasta 2.000 pesos, con un pago inicial de cien pesos, suma que está al alcance de cualquier obrero trabajador.

Las láminas números V y VI son de algunas casas construidas alrededor de los precios señalados, que, como se ven, están rodeadas de vegetación por todas partes.

La ciudad lineal es una gran base para fomentar las sociedades cooperativas de construcción, lo que es un bien social que conviene propagar, pues la gran vitalidad de la cooperación consiste en originar la paz y el bienestar. La propiedad y la revolución son los polos opuestos del mundo político.

Hagamos a los obreros de pocos recursos, propietarios por medio de cooperativas, que tengan intereses materiales que defender y serán hombres de orden.

Dentro de la misma ciudad lineal se han fundado ya varias sociedades cooperativas de construcciones de casas baratas, de consumos, de enseñanza, etc., a las que ayuda eficazmente la Compañía Urbanizadora de Madrid.

Vemos entonces que se necesitan dos problemas previos para resolver debidamente el gran problema de la urbanización completa de toda ciudad lineal y son: el suministro de agua potable y corriente abundante y barata, y terrenos con comunicación rápida, frecuente y económica con el centro de la ciudad. De la realización pronta y acertada de estos dos importantísimos problemas depende exclusivamente la realización de la ciudad lineal, no como una barriada de hoteles de verano, casas de campo o casas de obreros, sino como una verdadera ciudad, situada en las inmediaciones de una gran capital, habitada por todas las clases sociales, con casas más higiénicas y donde la vida sea más agradable, más tranquila y más barata que en el centro de la ciudad.

Con la solución de estos problemas se han urbanizado los alrededores de París con villas hermosas: como Saint Cloud, Asnières, Versailles, Bougival, etcétera.

Igual ejemplo ha seguido Barcelona, la ciudad más industrial de España, cuyos alrededores: Gracia, San Gervasio, Sarriá, Badalona, Sans y otros están reunidos por líneas férreas, con cuyo transporte económico, frecuente y barato se han desarrollado enormemente estos pueblos.

Varias empresas se han propuesto la construcción de poblaciones con casas independientes y baratas. Pero estas empresas, que al principio se vieron favorecidas por el público, fueron poco después abandonadas por los mismos, cuando se vio que ellas no resolvían ningún problema, porque a medida que se iban poblando de casas, se iban reuniendo todos los inconvenientes de las casas de la ciudad, con calles estrechas, sucias, polvorientas, antihigiénicas y con los servicios municipales de alumbrado, policía, agua potable, peor que en la ciudad de la que se habían alejado demasiado. Con la ciudad lineal no pasará esto, porque ésta sería concebida como una ciudad completa, y no como una población, con su calle central, uniforme, ancha de 40 metros, surtida de agua y de luz eléctrica, plantada de árboles, alejándose de la capital para urbanizar los campos, pero unida a ella por líneas férreas que la recorren en toda su extensión, con casas independientes, elegantes y modestas; pero todas aisladas, todas cómodas y tranquilas, pudiendo ser adquiridas a largos plazos, hasta de 20 años.

En las ciudades lineales estarán no sólo interesados los accionistas de esta empresa, que harían la ciudad lineal como negocio industrial sino, también, que el público, al convencerse de la utilidad de este ensayo de urbanización racional, vería las ventajas de adquirir terrenos y casas con las grandes facilidades indicadas, y una vez terminado como ensayo serviría de pauta a las ciudades del porvenir.

El problema de salir de Santiago durante los meses de verano, ofrece graves caracteres para la clase media y para la trabajadora, no solamente por la cuestión de recursos, sino para los empleados y comerciantes, que muchos no luchan por la cuantía de los gastos, sino por la desatención de sus ocupaciones o negocios, como también por no privarse de los goces de la familia. Cuando esto ocurre, se estudia el modo de aunar ambas cosas, y las ciudades lineales, alrededores de las grandes ciudades, ayudan a resolver la cuestión, pues siempre se piensa forzosamente en los puntos próximos a las ciudades, con el fin de atender sus respectivas ocupaciones.

Los gobernantes, los periodistas, los hombres de capital y las clases dirigentes, todos los cuales por su posición, por su inteligencia y por sus medios de fortuna, tienen contraída la responsabilidad moral, deben poner esos medios al servicio del interés general, sin descuidar por eso sus intereses particulares. Todos deben ayudar a las compañías que se formen para explotar las ciudades lineales, las cuales, aunque sean compañías industriales, a la semejanza de otras, sin más que esto, porque por su importancia y trascendencia de sus fines sociales, por su aplicación universal y por el bienestar que ha de difundir entre todos son sociedades de verdadero interés público. Si las compañías de ferrocarriles son de interés público y se hacen disposiciones especiales para ellas, con más razones deben concederse libertades, concesiones y privilegios a las ciudades lineales, cuyos fines sociales son muy superiores, por aspirar a hacer vías férreas más perfeccionadas, llevando la urbanización a lo largo de ella y no estrechas y solitarias, como las empresas de ferrocarriles.

Todos estos trabajos y aun otros que se irán creando a medida que la experiencia lo indica es la obra del señor Arturo Soria y Mata y de sus dignos colaboradores.

Todos marchan animados del mejor espíritu. Se proyecta un trabajo cualquiera, se discute en la revista de la ciudad lineal; después de ser suficientemente dilucidado, se consulta a la junta de accionistas y se lleva a la práctica con la certeza que la solución del problema es la mejor encontrada.

Así marchan en esta Compañía admirable, a la plena luz del día, sin ocultar ni un solo detalle de la marcha de la Sociedad. En ella están ocupados, padres, hijos hermanos, parientes y amigos. Es una cadena sin fin que marcha impulsando todos los vastos negocios que componen la ciudad lineal.

Es verdaderamente regenerador el noble ejemplo y da una idea de confianza que inspira a la compañía el señor Soria, al ver a dos de sus hijos ocupando otros puestos de activa labor al lado de su ilustre padre, secundando su obra, los que tendrán que ser sus obligados continuadores.

Se comprende la labor inmensa que habrá tenido el señor Soria para organizar esta vastísima empresa que hoy marcha como un reloj de precisión a pesar de su complicado mecanismo.

Esto da una idea de su gran talento organizador y de su energía singular; a pesar de que su edad ha pasado ya de los 60 años, está todavía en todo su vigor, su inteligencia y voluntad, y aún le alcanza el tiempo para escribir concienzudos artículos en su hija predilecta, la revista *La Ciudad Lineal*.

Es preciso advertir que el señor Soria ha marchado con toda clase de adversidades, aun dentro, al principio, de la misma sociedad; pero su fe inquebrantable, exponiendo hasta su vida y la de sus hijos, las ha sabido vencer y dominar de tal manera, que lo que ayer se consideraba una hermosa locura de visionarios, está siendo la más esplendorosa realidad.

V. EL PROBLEMA DE LA HABITACIÓN BARATA

“La cuestión más trascendental e importante de la vida moderna,
es la casa, núcleo de la familia y base de las costumbres”

DEL VALLE

La construcción de casas higiénicas y baratas es asunto que en todas partes está a la orden del día.

Todos cuantos estudian la cuestión social, sin espíritu sectario, vienen a parar en la necesidad absoluta, imprescindible, que cada familia de la clase media, lo mismo que los obreros, tengan su casa independiente, aislada, sana y barata.

El ideal sería para cada familia una casa y en cada casa un huerto y un jardín.

En todos los países se inicia vigorosamente el movimiento de inteligencias dispuestas y de voluntades generosas en pro de la construcción de viviendas higiénicas y baratas. Pero no resuelven el problema social, como es debido: se contentan con casitas aisladas en distintos barrios, con superficies pequeñas de 100 metros por cada casa, sin un plan de urbanización en forma que quite los defectos de las habitaciones de hoy día, sombrías y sin aire.

Las compañías de urbanización resolverían mejor el problema; pues, se construirían ciudades lineales como parte del plano de la ciudad; se harían casas aisladas llenas de sol y aire y con superficie mínima de 400 metros cuadrados, de lo cual se podría edificar la quinta parte del terreno que es la condición obligada, por escritura pública, de todas las habitaciones de la ciudad lineal de Madrid.

Los alemanes, más adelantados en construcciones baratas que otros países, pretenden que la superficie edificada sea el tercio del solar.

“La cuestión de los alojamientos populares es uno de los puntos cardinales de la reforma social”, ha dicho el famoso economista Gustavo Schönberg.

Para el enaltecimiento material y moral de la clase obrera, esta cuestión es más importante que la cuestión de los salarios y de los seguros de los obreros. (Luigi Pangliani, profesor de higiene de la Universidad de Turin).

El genial escritor Desmoulins, ha dicho que la superioridad de la raza anglosajona sobre las razas eslavas y latinas, se debe principalmente en la religión del *home*, en la veneración del santuario doméstico y proclama el problema de los alojamientos populares como la “premisa psicológica más importante de toda la redención proletaria”.

El problema social no consiste en otra cosa que en el mejoramiento de las clases trabajadoras, de esas masas que pueblan los talleres y oficinas, que hormiguean en las fábricas y pululan en los campos.

Las ciudades lineales tienden a resolver este problema que está llamado a causar una gran transformación en la vida económica de los pueblos.

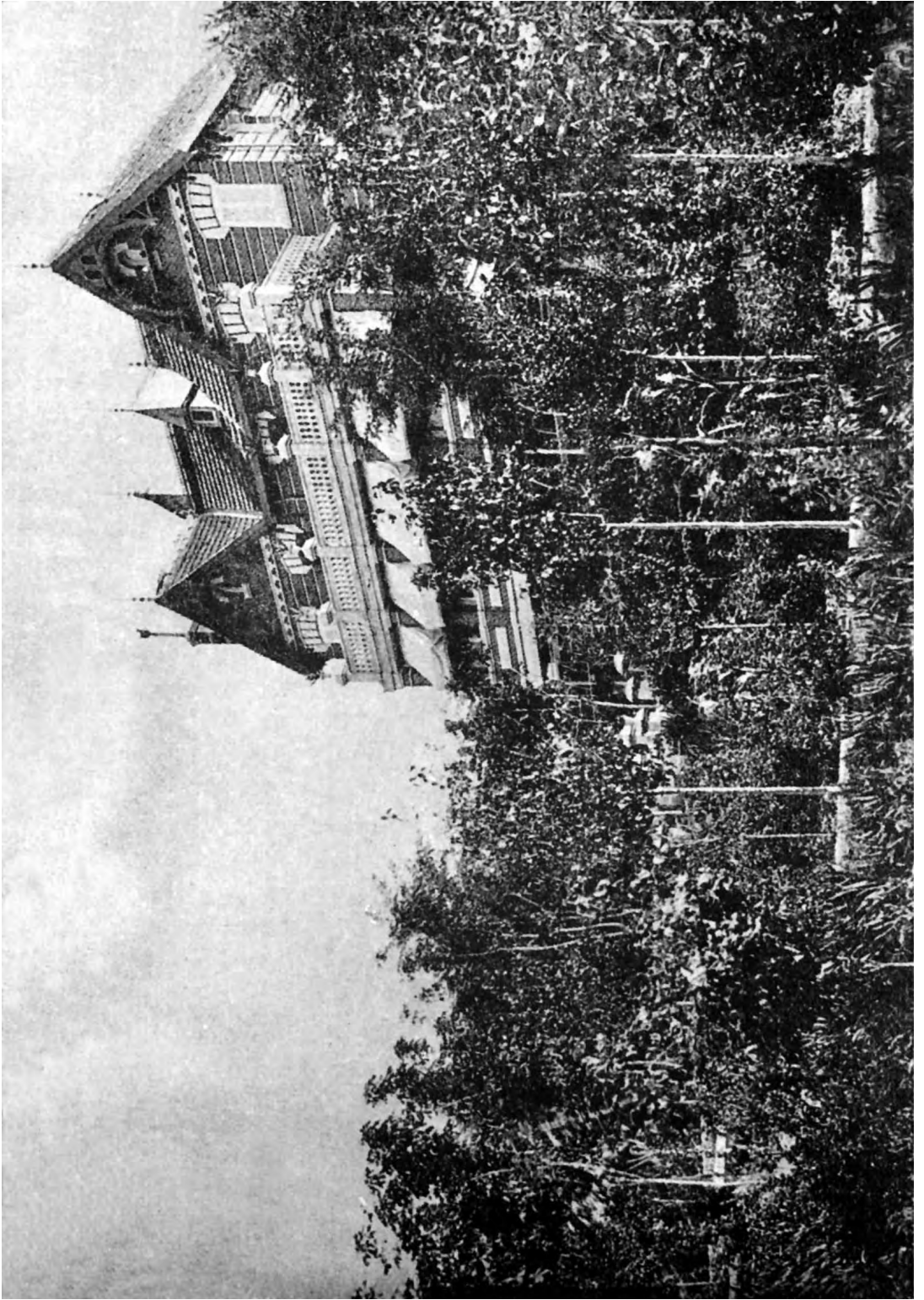
Las ciudades simétricas y lineales tienen una gran importancia y trascendencia por su origen, por su esencia y por su fundamento, en el mundo social y en la organización progresiva de las futuras colectividades.

Desde el punto de vista higiénico, económico, moral y de cultura, serán muy grandes las ventajas que tienen para el ciudadano trabajador de todas las clases sociales.

En cuanto a la higiene, no puede pedirse más progreso ni más perfección que la que realizan las ciudades lineales con casitas cómodas y baratas, llenas de luz y oxígeno puro, donde retemplarse de las energías perdidas en el aire enrarecido de las oficinas, el humo denso y asfixiante de las fábricas, en la húmeda y acre atmósfera de las minas.

No se puede exigir al elemento trabajador más esfuerzo de sus aptitudes, un mayor desarrollo de sus facultades, y una mayor amplitud de su potencia creadora, como hoy lo demandan las crecientes necesidades de la industria, del comercio y de las artes, si no se le proporcionan los elementos de vida, de salud y de higiene necesarios al desenvolvimiento de su actividad.

Las ciudades asimétricas de hoy día, no resuelven esta cuestión, pues la mayoría de las casas que están al alcance de los que viven de escasas rentas, son depósitos de tanto género de suciedades, constituyendo centros infecciosos y focos de perturbaciones de la salud y creando un estado patológico en que se incuban los gérmenes de muchas epidemias que crecen y desarrollan minando la salud de los que habitan esas casas, infeccionando su organismo, apoderándose lentamente de su naturaleza y acortando su vida.



Madrid (ciudad lineal). Interior de la finca Villa Filomena.

De que servirán los sacrificios que imponen las contribuciones del alcantarillado, el pavimento y las uniones domiciliarias si no se va al fondo de la cuestión como es la habitación barata, higiénica al alcance de todas las fortunas.

En las ciudades simétricas o lineales, al contrario, se viviría en el campo, en casas aisladas y a la vez rodeadas de vegetación, mezclados todos con todas las clases sociales, y no aislados en los llamados barrios obreros, indigno del régimen republicano y democrático de nuestros días, donde todos deben vivir confundidos, amalgamados, de tal modo que la casita chica, modesta, esté medianera con la elegante villa de un millonario y pared por medio del chalet de un burgués, confundiéndose las habitaciones en apretado haz, de la misma manera que sus dueños se abrazarán más tarde, cuando tenga una ciudad más perfecta, con una paz universal imperecedera y pueda ser una hermosa realidad, la libertad, igualdad y fraternidad de los pueblos.

Nunca nos cansaremos de repetirlo. Toda persona económica y previsora, puede y debe hacerse propietario en un cierto espacio de tiempo sin tener que pagar para este fin, mucho más del arriendo usual y estando en posesión de su casa, se alargarán su vida con el vigor y la alegría que en sí lleva el aire puro, el ambiente natural de la humanidad.

En el XIV Congreso Internacional de Higiene y Demografía, celebrado en Berlín en septiembre de 1907, el célebre doctor M.F. Putzey, de Lieja, ha tratado el importante problema de las viviendas económicas y ha sentado como principio axiomático, que todo obrero debe ser propietario de la casa que habita, y las viviendas deben estar situadas de preferencia en los límites de las ciudades, allí donde sea posible disponer de aire puro, luz, sol y tener fáciles y económicas comunicaciones.

Las construcciones económicas son el lazo de unión entre el trabajo y el capital, pues aproxima sus intereses y afectos por medio de una recíproca compenetración económica que hace más evidente el daño común por consecuencia del perjuicio directo inferido a cualquiera de ambos factores de la producción y de la riqueza.

Debemos fomentar la creación de sociedades de construcción de casas económicas, porque ellas tienden a convertir a todos en propietarios, alejando los excesos del socialismo y del anarquismo.

De la difusión de la riqueza y de su repartición más equitativa presumimos que resultarían bienes para todos.

El problema de la habitación se refiere a la redención de los dos obreros: el del brazo y el de la inteligencia, para darles la autonomía que precisan en su vivir.

El escritor italiano Ferrari, propone la formación de cooperativas de construcción, en forma de préstamos que darían las cajas de ahorros con garantía del Estado para comprar el terreno y la casa.

La Compañía Madrileña, sin ayuda de nadie, en menos de 15 años, ha levantado más de 400 casas para obreros y no obreros, a pesar de la dificultad que tienen en Madrid para vivir fuera los empleados, pues, no pueden vivir según la ley sino en el distrito correspondiente de la ciudad.

Creo de interés publicar un extracto de un interesante estudio sobre las habitaciones baratas en Francia del señor Georges Picot, secretario perpetuo de la Academia de Ciencias Morales y Políticas.

El precio elevado del terreno tiene por efecto excluir enteramente el tipo normal de la habitación humana, es decir, la pequeña casa con jardín. Para darse este gusto se necesita ir a gran distancia de las ciudades si puede recurrirse a los medios perfeccionados de transporte.

En el interior de la aglomeración urbana se ha producido poco a poco un amontonamiento que ha dado lugar a un sistema de construcción muy extraño, al cual se han hecho nuestros ojos y nuestras costumbres; se han edificado varias habitaciones sobre un solo terreno, superponiendo los unos a los otros.

Con la experiencia de los demás, debemos sentar como axioma, que toda obra que pone en movimiento capitales, debe, para ser viable, producir un interés normal.

Para llegar al mejoramiento de las habitaciones baratas en las grandes ciudades, hace falta determinar las buenas voluntades y atraer los capitales; ahora bien, los capitales no son atraídos en grandes proporciones más que por la certidumbre de un interés ventajoso. Esta idea no es de un cálculo estrecho y no debe confundirse la caridad con la obra social. La confusión de estas dos ideas en los espíritus produce males irreparables.

La donación gratuita de un capital y el alquiler gratuito son dos ideas igualmente falsas. Todo trabajo merece un salario, no es principalmente un principio económico sino un principio social. La ley del trabajo no es solamente una necesidad, es la condición de la moralidad humana. No trabajar es un peligro y la historia nos enseña que lo que ha perdido a las clases superiores, es la ociosidad. La corrupción entra cuando se sabe que no se necesita ganar su pan con el sudor de su frente.

Decir a un obrero trabajador, que no necesita ahorrar para pagar su casa, y algún tiempo después, de diez obreros, por lo menos nueve habrán perdido su costumbre de trabajo. El socorro ha sido funesto, y con el habrá entrado a la familia, no el bienestar sino la pereza.

El arrendatario creará que el alojamiento gratuito le es debido. De este error nacerá poco a poco el pensamiento que tiene ese derecho. Todas sus nociones sobre la existencia de la propiedad serán turbadas, sus parientes y amigos pensarán como él y nacerá una idea falsa, que será la fuente de quejas y de reivindicaciones. Así de un acto impuesto por una caridad imprevista habrá nacido un mal que será difícil reparar.

Se aduce entonces de lo que precede: que la habitación debe ser concedida mediante un alquiler efectivo, calculado en los elementos del mismo barrio en que reside y que no puede, en ningún caso, pasar del alquiler que está acostumbrado a pagar.

La inversión de fondos públicos que produzcan interés escaso en la construcción de habitaciones baratas, debe evitarse, porque en Francia está perfectamente comprobado que la industria privada construye por lo menos diez casas mejores que una construida por las sociedades filantrópicas que disponen de fondos públicos. Este hecho resulta de las más precisas observaciones hechas en París, Lyon y otras partes. Una obra que desanimara la industria privada, sería pues funesta; por una casa construida, paralizaría la construcción de nueve casas.

Igual observación se ha hecho en Londres, cuando el Country Council juzgó que la iniciativa de los particulares era insuficiente, edificó por su cuenta edificios baratos.

Deben hacerse objeciones muy graves contra toda competencia a la industria privada hecha con dinero procedente de los fondos públicos.

¿Qué sistemas pueden proponerse para obtener por la capitalización del interés el desarrollo progresivo e indefinido de las habitaciones baratas?

1° El constructor de casas de arriendo debe buscar, obtener el interés medio normal que produce la propiedad en el barrio que ha escogido.

Si se contenta con un interés inferior, hace una obra ficticia y en lugar de realizar una operación útil, turba las condiciones del mercado, lo que tiene por defecto directo desanimar toda imitación.

2° Para que su ejemplo sea grandemente imitado, hace falta que no sea concedido a ciertos constructores, ningún privilegio, ninguna suma que provenga de caridad. Todo favor que constituye privilegio pone obstáculos a la libre competencia que debe cimentarse sobre una igualdad absoluta.

Si el Estado o las municipalidades construyeran habitaciones baratas, los emprendedores cesarían de elevar casas de este género, pareciendo imposible la competencia, enfrente de los que disponen del impuesto y de la potencia pública.

3° La única intervención moral que puede ser útil y sin peligro, es la del legislador levantando las prohibiciones que se oponen al préstamo de capitales inutilizados y devolviéndolos a la circulación para la construcción de habitaciones baratas.

4° La única forma de que la caridad pueda dar sin peligro a las liberalidades que tengan por objeto mejorar las habitaciones obreras, es el donativo de capitales a sociedades filantrópicas con el objeto de elevar casas, alquilarlas y capitalizar el producto neto para construir otras casas, con la condición de que el precio del alquiler sea regulado por el corriente del barrio.

De este modo se podrán aumentar las casas que se han construido con la primera donación recibida.

“Mi esperanza, ha dicho Mr. Peabody, el gran benefactor inglés, en su testamento, es que en un siglo los rendimientos anuales que provengan de los alquileres de mis donaciones hayan alcanzado una cifra tal, que no haya en Londres un solo trabajador pobre y laborioso que no pueda obtener para él y para su familia un local confortable y salubre”.

De la misma manera que soy partidario de la casa individual con su jardincito, reconozco útiles y necesarias las casas colectivas con alquileres al día, para dejar entera independencia a los arrendatarios que las ocupen.

Se podría implantar un alquiler decreciente que permita al inquilino de la casa colectiva gozar de la mayor parte de las ventajas del poseedor de la casa individual.

Comprendemos las casas colectivas únicamente en los grandes centros de población, donde el terreno es necesariamente caro o bien cuando las distancias para llegar a la oficina, donde el obrero puede encontrar un local suficiente y conveniente son tales que perdería en el camino un tiempo considerable y consagraría una parte importante de los salarios en gastos de transporte.

La obra de las habitaciones baratas debía ser a la vez una obra de bienestar material y de dignidad moral.

Hace falta arrancar al obrero de la taberna, retenerle en el seno de la familia, ligarle a su hogar y hacerle amar, y por este medio ensayar la reconstitución del hogar obrero, que casi no existe en Chile, para reanudar el lazo familiar.

Solamente la casa individual, la casa aislada con un jardincito puede tener, esta influencia moralizadora, es la habitación normal del hombre; su vivienda natural y se ha podido decir que es la escuela de las virtudes domésticas.

Se ha objetado aún que el obrero, hecho propietario, abusaría frecuentemente de su derecho especulando con su casa, hipotecándola o arrendándola desde que tuviera necesidad de dinero. La respuesta a este argumento está en el sistema de la propiedad diferida que consiste en exigir del obrero una especie de contribución, de modo que se habitúe poco a poco y por etapas a los beneficios y cargas de la propiedad; de esta manera, cuando el obrero llegue a ser propietario, ha tenido tiempo de probar su perseverancia y ahorro y ofrece entonces todas las garantías deseables para que haga uso de sus derechos y de abusar si quiere. Si el obrero falleciere en el período de espera que se impone, este inconveniente está remediado en contratos de seguros temporales de vida.

Hace falta, en lo posible, hacer al obrero propietario de su casita; solamente a este precio se puede alcanzar el doble objeto que se propone la obra de las habitaciones baratas. Por una parte, facilitar al obrero una casa salubre y cuyo precio esté en relación con sus recursos; por otra parte, ligar al obrero a su hogar y favorecer así el desarrollo del espíritu de familia.

El obrero ha hecho el aprendizaje de la propiedad y probado su espíritu de orden y ahorro antes de llegar a ser propietario por medio del sistema de la propiedad diferida.

En el ahorro popular y en bonificaciones cooperativas es donde hace falta buscar los capitales necesarios a la obra de las habitaciones baratas.

El obrero no puede llegar a ser propietario no pagando más que la suma que tiene la costumbre de destinar a su alquiler.

Hay muchos proletarios para los cuales el hogar es sencillo usufructo o a título de inquilino es lo único posible; éstos son aquéllos cuyo salario es insuficiente, cuyo oficio exige frecuentes mudanzas o que están empleados en industrias inestables.

Ahora bien, se puede decir que el mobiliario es la causa principal de la desmoralización del obrero; hace falta, por consiguiente, para que pueda aprovecharse de las ventajas de la casa-individual, facilitarse la adquisición de su mobiliario.

En la adquisición del mobiliario y de la casa individual, puede hacer mucho la filantropía y la caridad; pero no debe contarse demasiado con ello, pues no hay que olvidar tampoco que la idea de la caridad es insoportable al obrero, como a

todos los que trabajan y éste es un fenómeno feliz, es la prueba de que el obrero tiene conciencia de su dignidad y de que su moral se refina y se eleva.

Lo que el obrero necesita, dice Tolstoi, no es el aumento de salario, ni la disminución de horas de trabajo, ni las cajas comunes. El obrero no tiene necesidad más que de una cosa: *la tierra*. Los obreros separados de la tierra deben desplegar todas sus fuerzas en volver a ella, en medio de la naturaleza, dejándose de huelgas y reuniones. La tierra es lo que los trabajadores deben exigir a sus gobiernos y al exigir esto, no piden una cosa que no les pertenezca, sino que reivindican el derecho más absoluto y más esencial, propio de cada ser: vivir sobre la tierra y alimentarse de ella, sin pedir permiso a los demás hombres.

El error de la doctrina de Tolstoi, a mi juicio, está en lo exclusivista que es, en la exageración que lleva consigo. En efecto, es una exageración grande y supone un desconocimiento completo de las necesidades de la vida actual, pretender que las fábricas, que tanto han contribuido a mejorar la condición social del obrero y a crecer y a difundir nuestra riqueza y bienestar, se vean desiertas, para que el obrero abandone la ciudad por el campo.

¿Por qué no hacer compatibles todas estas cosas, la ciudad con sus atractivos y comodidades, la fábrica con su laboriosidad, creadora de riquezas y el campo con su vida sana, tranquila, independiente? ¿Por qué el obrero fabril no ha de ser al mismo tiempo obrero propietario de la casa en que vive y obrero agrícola, que cultive su propio campo?

Ésta es la doctrina de las ciudades lineales. Las fábricas se establecerán en las calles transversales o paralelas a la calle principal, rodeada de grandes extensiones de terrenos, divididos en pequeños lotes, donde tengan su casa propia y su campo los obreros de dichas fábricas, adquiridos por su laboriosidad y ahorro, tomando, por este motivo, las ciudades lineales un aspecto socialista, que ayuda a resolver en gran parte el problema obrero.

En la ciudad lineal se armonizan y se dan la mano fraternalmente las tendencias conservadoras de los individualistas con las tendencias socialistas.

La ciudad lineal resuelve el problema de la habitación, que ocupa una posición central prominente en la cuestión social; considerada en su totalidad, mejor que otro sistema y es de esperar que los pensadores y estadistas se convenzan de ello para que ayuden a la propaganda y a la realización de ciudades lineales en todas partes.

La forma cooperativa de sociedades de construcciones ha progresado mucho en los países anglosajones; pero muy lentamente en los países latinos, y sería de desear su introducción en las repúblicas de este continente, pues por sus caracteres esenciales se adapta muy bien a las democracias celosas de defender directamente sus intereses. Desarrolla entre sus asociados el sentido administrativo, el espíritu de orden y de cohesión, contribuye a su educación, da a su actividad un elemento útil, hace que luche con realidades concretas y se pone en guardia contra vanas utopías; por fin, disminuye la responsabilidad del patrón, cuya ingerencia, por muy bien intencionada, siempre está expuesta a suspicacias y recelos, por la inevitable diferencia del punto de vista y de intereses entre el propietario y sus inquilinos.

Al lado de estas preciosas ventajas, la forma cooperativa tiene el inconveniente que no aseguran su buena marcha y faltan los capitales necesarios para su constitución.

Éste es el doble obstáculo que se ha opuesto siempre desde hace mucho tiempo a su aclimatación en los países latinos, aun cuando hace maravillas en los países anglosajones. Pero creo que en la formación de tantas sociedades de socorro mutuo, de resistencia, de ilustración, de pasatiempos, etc., ya ha progresado mucho la educación de nuestros obreros y clase media en el sentido del *self government*. Estas sociedades poco han progresado en Francia, debido a la lentitud con que las cajas de ahorros facilitan su concurso financiero y moral a la obra de las habitaciones baratas. (Informe del ingeniero señor Cheysson, inspector general de caminos en Francia).

Las ciudades lineales, como lo hemos dicho, favorecen la formación de sociedades cooperativas que conviene propagar en nuestra raza latina.

Opinando con el distinguido arquitecto español, señor Luis M. Cabello y Lapiedra en un interesante folleto, del que he extractado varios párrafos, creo que por error o rutina se llaman habitaciones obreras, cuando en realidad deberían titularse habitaciones económicas, existiendo en esta cuestión, una lamentable confusión que conviene disipar y esclarecer.

Nuestra ley de habitaciones baratas, también emplea la palabra obrera y en su artículo 1º dice:

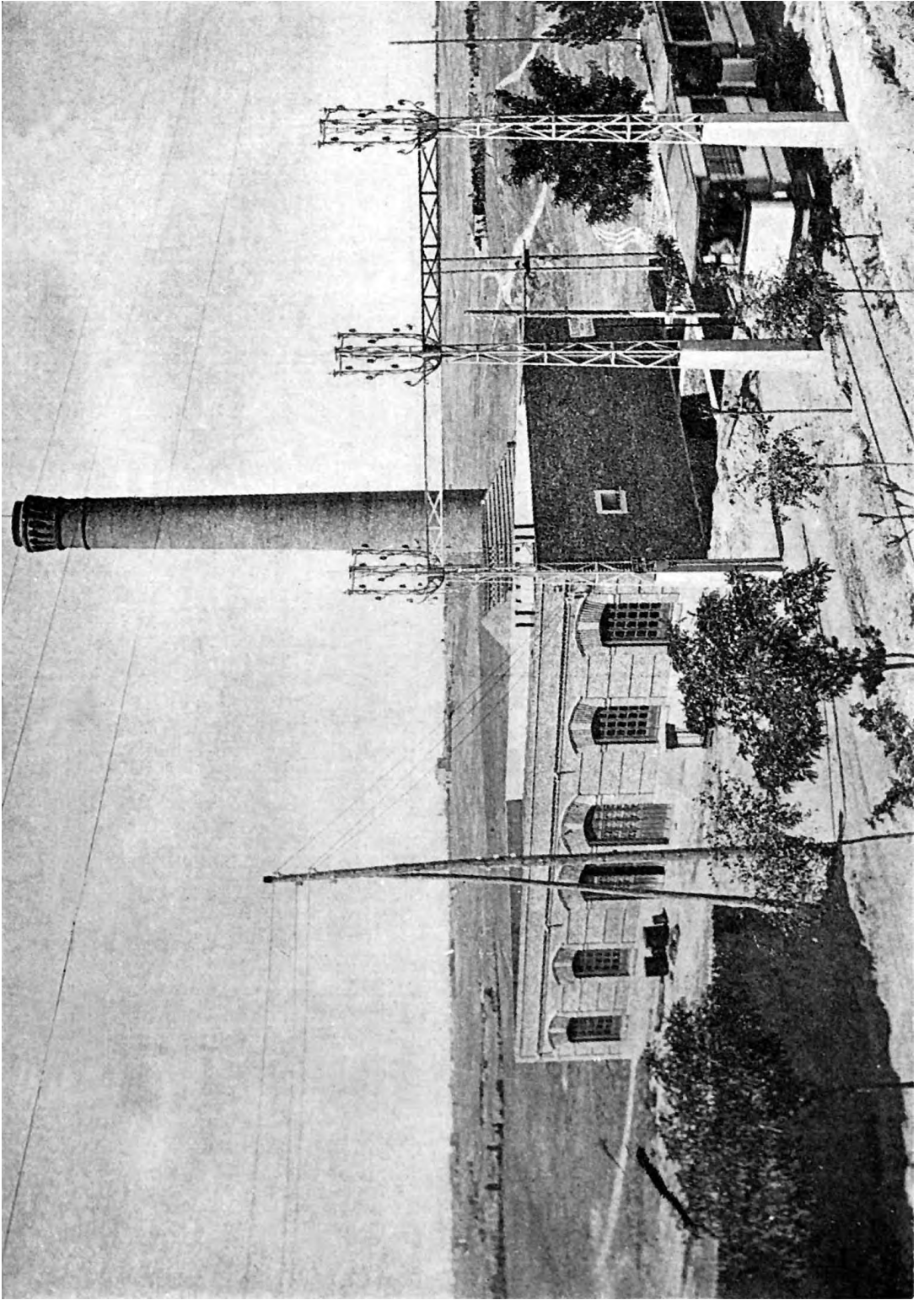
“Se establecen consejos de habitaciones para obreros con el objeto de favorecer la construcción de habitaciones higiénicas y baratas destinadas a la clase proletaria y su arrendamiento a los obreros, o su venta, sea al contado, por mensualidades o por amortización acumulativa”.

Casas de obreros, barrios para los mismos, son las viviendas construidas en los núcleos de proletarios, donde por su constitución industrial, fabril o minera, da lugar a la existencia de grandes centros de explotación, cuyos moradores son obreros la mayor parte.

Habitaciones económicas, casas baratas, son las que deben construirse y en las cuales puede vivir lo mismo el obrero que el modesto empleado, con independencia y bienestar.

No es conveniente, como lo hemos dicho, establecer barrios exclusivamente obreros, no existiendo las circunstancias anteriores y comprendiendo en él, la iglesia, escuelas, servicios municipales y policías para el servicio exclusivo de los obreros, porque es contraproducente, aislar por completo a éstos del medio social en que deben vivir en las grandes capitales.

Nada de establecimientos especiales para él, nada de fuerza armada que particularmente los vigile. El hijo del obrero puede y debe ir a la escuela junto con los demás del barrio; la administración debe velar por su seguridad personal y atender a sus derechos lo mismo que a las demás clases sociales, por lo tanto, son inútiles todos los procedimientos que tienden a convertir en cantón la vida social del obrero.



Madrid (ciudad lineal) Fábrica de electricidad.

Los barrios exclusivamente obreros, por su tendencia y por su organización particular, sobre todo los que no son propietarios y viven en las casas block de varios pisos, podrán en determinadas ocasiones hasta ser peligrosos para los gobiernos.

Por este motivo se deben propagar las casas económicas, tanto para el obrero como para el empleado, los cuales son acreedores a los beneficios de las leyes especiales que se dicten.

Los empleados se componen de una falange de individuos en la sociedad, que no sólo por la importancia del número, sino muy principalmente por su inteligencia, educación y cultura, así como también por la indudable y manifiesta utilidad que representan en el concierto de todas las actividades de los países civilizados, es una institución que se impone a la consideración de los poderes públicos y es tan respetable como el clero y la milicia; pero duramente organizada y sufriendo por sus escasos recursos de las consecuencias fatales de las viviendas estrechas y malsanas.

Todos los gobiernos se han preocupado de la habitación barata, que es la primera de las cuestiones sociales, según Jules Siegfried.

Inglaterra, como siempre, ha ido a la cabeza de este movimiento humanitario.

Sobre todo en Londres, donde el Consejo Municipal ha hecho demoler grandes extensiones de construcciones insalubres para levantar habitaciones higiénicas, gastando enormes sumas en habitaciones sanas y económicas.

La iniciativa privada ha fundado por millares las sociedades cooperativas y las donaciones filantrópicas del generoso Peabody y otros, han contribuido a propagar las habitaciones económicas.

En Prusia, el Estado interviene en concepto de patrono y legislador: en el primer concepto, proporciona alojamiento y vende por anualidades casas a sus obreros mineros, y aun les facilita terrenos para cultivar, dándoles, además, los materiales necesarios.

Como legislador, ha promulgado cuatro leyes, incluyendo en cada una 5.000.000 de marcos que ha puesto a disposición de las sociedades que tengan por objeto formar este género de viviendas.

El Estado alemán ha autorizado a las cajas de retiro y seguro para que pongan 50.000.000 de marcos a disposición de las sociedades.

En Francia funcionan diversas sociedades particulares que mediante las amortizaciones legislativas han obtenido fondos de las cajas de ahorro y beneficencia; además existen, mediante la ley Siegfried, muchos asociados que propagan, patrocinan y consiguen la construcción de casas económicas en diversas ciudades; hasta 1902 habían fundado ya 81 sociedades de este género.

Existe además en Francia la Sociedad Des habitations a bon marché, que ha organizado congresos y trabaja incansablemente por proporcionar la construcción de casas higiénicas y baratas a los empleados, artistas y obreros, consiguiendo que puedan llegar a ser de su propiedad; no interviene en la compra ni venta de terrenos o construcción de las casas, poniendo los medios para que puedan ser construidas por los particulares, contratistas o sociedades locales constituidas con este

objeto. Sistema muy conveniente para evitar la concurrencia a la industria privada, que no es recomendable según el señor Picot, el secretario perpetuo de la Facultad de Ciencias Políticas.

El sistema de donaciones o préstamos por el Estado o por particulares de cierta suma para iniciar las construcciones, se ha generalizado mucho en Europa.

En Austria existe la fundación del emperador Francisco José.

En Bélgica existen más de 150 sociedades fundadas al amparo de la ley belga.

En Estados Unidos se conocen con el nombre de Building Society. En este país, sobre todo, funcionan las sociedades cooperativas de que hemos hablado con muchos millones de pesos, oro, ya acumulados.

Para no alargarnos demasiado, nos dedicaremos a hacer un breve estudio de la ley chilena número 1.838 sobre "habitaciones para obreros".

Anteriormente ya hemos hecho algunas observaciones sobre el calificativo de obrero, en vez de económica, como en justicia le corresponde.

En un interesante artículo del cónsul de Chile en el Havre, señor Merino Carvallo, hace presente la necesidad de construir, además de las habitaciones higiénicas, construcciones destinadas a reuniones para conferencias, conciertos, bailes, salas para biblioteca, billar y otras diversiones, es decir, un círculo social; en otras palabras, además de plazas, jardines, baños públicos y sitios para juegos gimnásticos.

Nuestra ley no habla sobre este punto y solamente da facilidades y garantiza hasta el 6% sobre el capital invertido en las habitaciones (art. 21 de la citada ley), siempre que no bajen de 500.000 pesos.

En lugar de declarar de utilidad pública las sociedades que se funden para esto, con el fin de tener derecho a la expropiación forzada de terreno pagada a justa tasación de perito, nuestra ley solamente faculta la venta de terrenos del Estado y municipales que estén en la periferia de las ciudades por lotes que no excedan de una hectárea, o sea, 10.000 metros, y pagaderos la tercera parte al contado y el resto en 20 años con 3% de interés anual (art. 22).

En primer lugar, fuera de algunas ciudades en el sur, el fisco ni las municipalidades tienen terrenos en los alrededores de los pueblos y si los tuvieran, ¿que compañía se puede formar para explotar lotes de 10 mil metros máximo de superficie que exige la ley? Y aún más, el pago de la tercera parte al contado será una gabela aún para las pequeñas sociedades cooperativas, a las cuales se les podría exigir un capital inicial de la tercera parte del valor del terreno; pero éste solamente se pagaría con el 5% al contado, en lugar del 25% tal cual lo efectúa la Compañía Madrileña de Urbanización.

Por consiguiente, este artículo de la ley no tendrá casi aplicación práctica.

La ley tampoco dice una palabra si garantiza el capital empleado en pavimentación de calles, en plantación de árboles, en luz, agua potable, alcantarillado y sobre todo en medios mecánicos para la locomoción rápida del pasajero.

Lo único que dice el artículo 14, es que tendrá un descuento en el precio del agua potable consumida, no pagarán contribuciones fiscales ni municipales por un período de 25 años y las respectivas municipalidades harán arreglar por su sola

cuenta el pavimento de la calle, con piedra de río a lo menos, y las aceras con asfalto o instalará el servicio de alumbrado, sosteniendo un faro cada cincuenta metros.

Si hubiere servicio de alcantarillado en la calle, el fisco pagará el servicio interior hasta su conexión con aquél.

¿Con qué fondos se pagarán estos trabajos?

No lo establece la ley. Por lo general, nuestras municipalidades no tienen para pagar sus propios servicios, menos podrán tener para cumplir este artículo de la ley.

Si no se establecen fondos especiales, ni el fisco podrá ejecutar el alcantarillado indicado.

El artículo 15, dice: Si las nuevas construcciones hubieren de ocupar 20 o más manzanas, se instalará, además, por cuenta fiscal, el alcantarillado en las calles, se prolongará el servicio de agua potable y se destinará a plaza o jardín público de cada 20 manzanas una, que será comprada por el fisco con este objeto y se establecerá una escuela gratuita a lo menos.

La ley no establece los fondos con que se pagarán estos servicios, y por lo tanto, es letra muerta, que no tendrá aplicación en la realidad. Tanto es así, que la ley 1939 ha autorizado al Consejo Superior de Habitaciones, creado por ley 1838, de 1906, para contratar un empréstito hasta por seis millones de pesos, destinados exclusivamente a compra de terrenos y a la construcción de habitaciones destinadas a obreros en las ciudades de la república cuya población exceda de 8.000 habitantes.

En lugar de estimular la iniciativa particular, faculta a los consejos de habitaciones para que le construya, venda o arriende a los obreros imponentes de las cajas nacionales de ahorros por más de un año, sistema peligrosísimo, condenado por los hombres de ciencia que se dedican a estos estudios, como lo hemos hecho presente al transcribir un extracto del interesante estudio del señor Picot, secretario perpetuo de la Facultad de Ciencias Políticas de Francia.

El Estado no debe contribuir con el dinero de todos a hacer concurrencia industrial a los particulares que se dedican a la industria de los arriendos o ventas de casas baratas. Es un hecho perfectamente comprobado en Francia, que de una casa construida por el Estado, se dejan de ejecutar 9 por la iniciativa particular, lo que viene a ser contraproducente para el objeto que se persigue.

Por esta razón, creemos no conveniente la autorización concedida por el artículo 19 de la ley 1838 a las municipalidades, para que en sus respectivos territorios construyan habitaciones higiénicas y baratas con el fin de arrendarlas a la clase proletaria, con o sin promesa de venta, dentro del plazo de 20 años.

Se debería más bien estimular la industria privada.

¿Cuánto es lo que debe pagarse al contado? No lo dice la ley y sería de desear, ya que están autorizadas estas construcciones, que la cuota inicial sea, con la garantía del 5% al contado, conforme a la Compañía Madrileña de Urbanización.

Nuestra ley de habitaciones económicas, que por un error ha sido llamada de habitaciones obreras, es, en general, bastante buena, completándola con las observaciones hechas, y otras que indicará la práctica, podrá dar los resultados que de ella se espera.

Hasta hoy, la citada ley no ha correspondido a las expectativas de los interesados, lo que es debido, a mi juicio, a que no se estimula bastante la iniciativa particular.

No son muy grandes los beneficios que la ley número 1838 concede a los que se dedican a estas clases de construcciones y, por el contrario, la ley 1969, con la facultad que concede a los consejos de habitaciones obreras para invertir seis millones de pesos en estas construcciones, ha venido a dar un golpe de muerte a la industria privada.

Debemos hacer presente, además de los inconvenientes señalados; que acarrea esta situación, que el Estado es siempre mal administrador y es mal mirado también por el proletario, porque tiene en su mano el poder público.

Las suspicacias y celos del elemento obrero harán que no trate de beneficiarse con las leyes citadas.

La creación de compañías urbanizadoras dotadas de todos los elementos y recursos de la que se han fundado en Madrid, y auxiliada por el Estado, creo es la mejor forma para tener éxito seguro en la construcción de habitaciones baratas.

La ley se pone en el caso de nuevas construcciones que hubieren de ocupar 20 o más manzanas, las que no se podrán ejecutar dentro del perímetro urbano sino en los alrededores. Luego, se impone que tengan el principal elemento de vida, que es la locomoción barata y rápida, además de que los precios del suelo dentro de las ciudades son muy elevados e impiden la ejecución de casas individuales y baratas, que deber ser la aspiración de cada persona.

Dentro de la ciudad, no hay otra solución que la construcción de casas de varios pisos, en forma de bloques, lo que no resuelve el problema social de que cada familia pueda llegar con el tiempo a ser dueña de la casa que habita.

Por lo demás, es indispensable que la familia pueda, al mismo tiempo que adquiriera una casa, tener facilidades para tener un modesto mobiliario, porque ¿de qué le sirve su casa si no tiene como ocuparla?

El Estado no podría proporcionárselo; se prestaría a muchos abusos por los cuales aquél siempre saldría perjudicado; son las empresas particulares las únicas llamadas a hacer este negocio que podrían atender y fiscalizar en debida forma.

Las compañías urbanizadoras de terrenos, siguiendo en lo posible el trazado de la ciudad lineal, con todos los elementos de progreso: tranvías, luz, agua, alcantarillado, pavimentación, arboledas de todas clases, escuelas, iglesias, salas de conferencias y diversiones, con policías, casas aisladas vendidas a plazo, amuebladas si se quiere, mercados y demás recursos de toda ciudad, tendrán que surgir con vida lozana tal cual la Compañía Madrileña de Urbanización, a pesar de que ha luchado con toda clase de obstáculos tanto materiales como morales: obstáculos insuperables a veces, como la falta de capitales y la mala voluntad manifiesta de muchas autoridades.

Refórmense nuestras leyes de habitaciones baratas en el sentido de amparar estas sociedades, auxiliándolas con recursos pecuniarios, o garantizando el Estado los capitales que se inviertan en propiedades, ferrocarriles y demás elementos de estas compañías urbanizadoras. Désele facultades de poder expropiar los terrenos

para el trazado correcto de las poblaciones futuras, inconveniente muy grave en que ha tropezado la ciudad lineal española, y se tendrá la seguridad completa de que estas sociedades se multiplicarán en todo el país, aumentando la riqueza pública y el bienestar social de nuestro pueblo viril muy digno por sus virtudes cívicas y guerreras, de ser feliz y próspero, gozando de la paz, aspiración suprema de toda nación grande y poderosa.

No será una fantasía irrealizable desear que obrando así, al final del segundo siglo de nuestra independencia, la mayoría de las familias chilenas, honradas y laboriosas, serán dueñas de sus casas y en cada casa y habrá una huerta y jardín.

VI. CONCLUSIONES GENERALES

Teniendo en consideración todo lo expuesto en el presente estudio, llevando a la práctica lo que la experiencia y los hechos han realizado en otras naciones, y en vista de las conclusiones formuladas en congresos anteriores, el que suscribe tiene el honor de proponer al primer Congreso Científico Panamericano, las siguientes conclusiones para que sean tomadas en cuenta, si lo tiene a bien, en las fundaciones de nuevas ciudades, de nuevas poblaciones y de habitaciones baratas al alcance de todas las fortunas.

I

Para evitar el inconveniente de las ciudades actuales, se debe tener presente:

- 1° Que la construcción de nuevas calles y avenidas debe tender a evitar la concentración urbana en el centro de la ciudad;
- 2° Las vías importantes deben tener una anchura no inferior a 20 metros ni mayor de 50 metros, y la altura máxima de los edificios que las rodean no debe pasar del ancho de la calle respectiva, según la superficie de la manzana;
- 3° En el caso de decidirse el ensanchamiento de calles angostas de las ciudades actuales, debe efectuarse simultáneamente para evitar el feo aspecto de las entrantes y salientes de las calles, cuyo ensanchamiento hoy se efectúa casi siempre paulatinamente.
- 4° El Congreso declara que tanto el centro como la periferia de una ciudad tienen igual derecho a beneficiarse de los adelantos urbanos y que por lo tanto no es democrático, ni igualitario concentrar los mejores servicios municipales de la ciudad en un punto dado de ella;
- 5° Se debe propender a la plantación de árboles en todas las calles de la población, al aumento de jardines y recreaciones públicas accesibles a todo el mundo; como también deben crearse campos de juegos de ejercicios físicos, con las instalaciones hidroterápicas necesarias.

II

En cuanto a la salubridad de las habitaciones, el Congreso declara:

- 1° Que debe procurarse por todos los medios posibles, reemplazar las casas insalubres actuales por viviendas higiénicas en las cuales penetren a raudales el aire y la luz.
- 2° El mejor sistema para hacer desaparecer las habitaciones insalubres es hacerles una competencia enérgica por medio de asociaciones particulares, en forma tal que dejen los dueños de aquéllos de tener interés en la conservación de esos inmuebles ruinosos.
- 3° Teniendo el Estado la responsabilidad de la salubridad general, puede en este orden de obligaciones intervenir como corresponde.

III

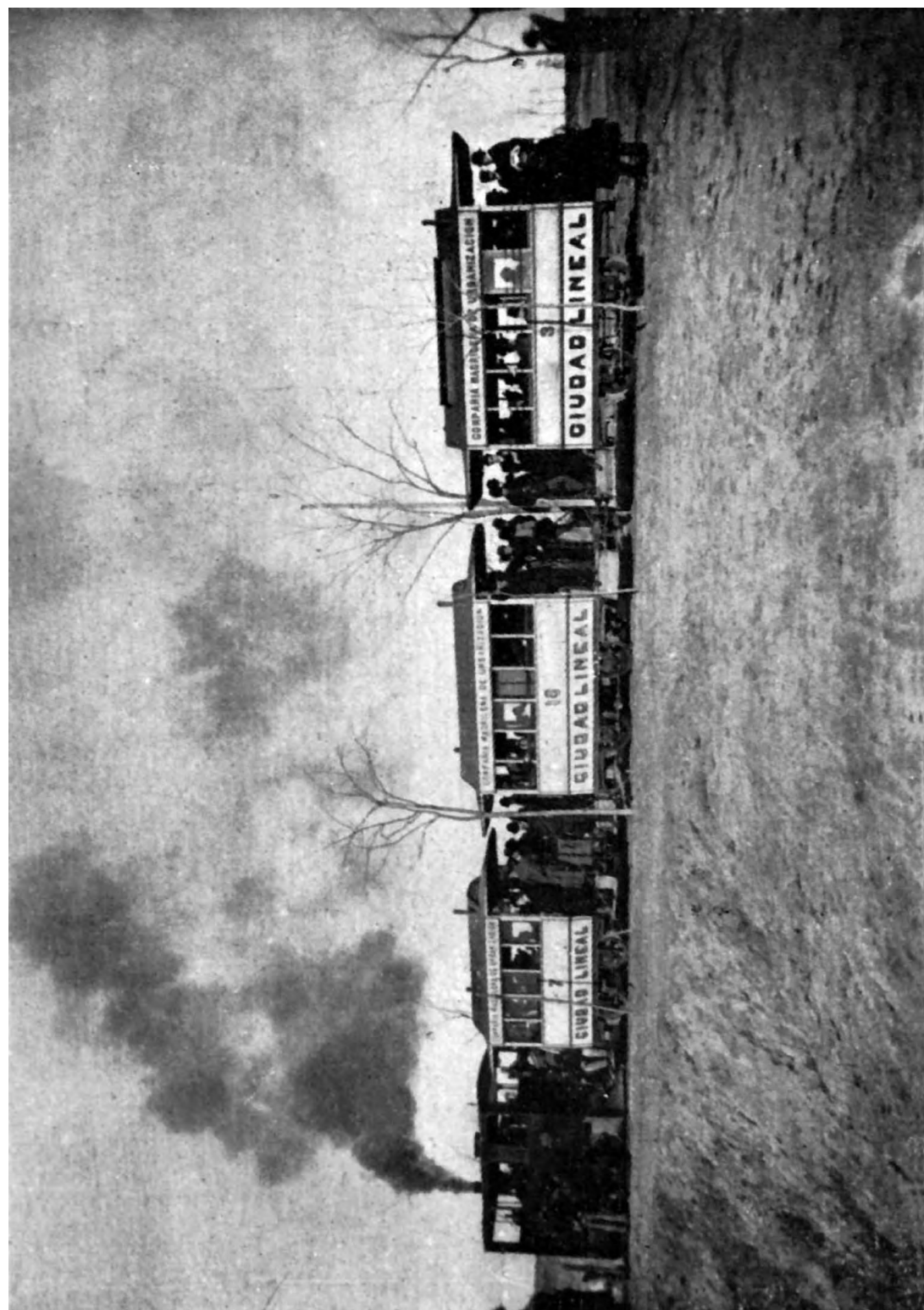
Para satisfacer las necesidades de todas las clases sociales y para evitar la concentración urbana, el Congreso declara:

- 1° Que el ensanchamiento de una población debe ser metódico, y sometido a la aprobación de las autoridades los planos de los barrios nuevos que se funden en los alrededores de toda ciudad.
- 2° Este ensanchamiento debe encauzarse, en lo posible, en dirección de las líneas de menor resistencia, que son las carreteras de todos órdenes que convergen a una ciudad.
- 3° Para este fin, siendo una función general del Estado la de activar la evolución natural hacia el progreso, debe ayudar a la iniciativa privada para el desenvolvimiento de medios económicos y rápidos de transportes, con el fin de permitir hasta a los más humildes, sin pérdida sensible de tiempo, trasladarse desde la periferia de las ciudades al lugar de sus trabajos.
- 4° Al dirigirse el movimiento de urbanización de una ciudad en la dirección de sus carreteras, se tratará en lo posible de hacer llegar dicha urbanización hasta las ciudades colindantes, siempre que lo permitan las condiciones topográficas, locales, clima, costumbres, medios y necesidades de estas ciudades.
- 5° En el trazado de nuevas ciudades se tendrá muy en cuenta que la dirección y forma de éstas deben guardar relación con su ensanchamiento futuro y con las carreteras que atraviesan aquéllas.
- 6° El congreso recomienda a los gobiernos americanos, el estudio de la aplicación lineal al trazado de las nuevas ciudades o colonias, con las salvedades del artículo 4°.

IV

Dentro de este orden de ideas, el Congreso declara:

- 1° Que debe estimarse de utilidad pública toda sociedad que se funde con el fin humanitario que persigue la Compañía Madrileña de Urbanización,



Uno de los trenes en el trayecto de Tetuán a Chamartín.

facilitándole por todos los medios posibles de gobierno cuanto sea necesario a la realización de sus planes.

- 2° Para este objeto, uno de los medios principales es abrirles las facilidades de crédito para obtener capitales, ya sea por préstamos reembolsables de los bancos o cajas de ahorros nacionales, o por suscripción de acciones de estas sociedades, o garantizando su capital siempre que sea limitado y sometido a condiciones determinadas.
- 3° Al declararse de utilidad pública el establecimiento de las compañías de urbanización, ya sea en la periferia de una ciudad o para colonizar terrenos no poblados, de particulares o fiscales, se entiende que los terrenos pertenecientes a los primeros que sean necesarios para el trazado de la población o colonia respectiva, podrán ser expropiados a justa tasación de peritos nombrados por ambas partes.

V

Para resolver el problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas, el Congreso declara:

- 1° Las casas baratas deben ser construidas en condiciones tales que su precio o canon de arriendo quede al alcance de todos los asalariados de mediano jornal o sueldo.
- 2° Para conseguir este objeto, se debe propender a la formación de compañías que urbanicen los alrededores de toda ciudad y las carreteras que convergen a ella, con todos los medios que requieren las necesidades de la vida moderna, esto es: terrenos y casas vendidos a largo plazo, dotados de locomoción barata y rápida, luz, agua y demás servicios urbanos.
- 3° Las casas bloques de uno o más pisos para arrendarlas por departamentos, solamente se deben aceptar para alojar a la parte más pobre de la clase obrera, aquella que no tiene ocupación fija ni salario seguro, y para este objeto se debe recomendar la creación de establecimientos que den alojamiento y comida diaria por un precio mínimo dado.
- 4° Los establecimientos industriales pueden construir casas agrupadas para el alojamiento de sus empleados y obreros.
- 5° Las sociedades, debidas a la iniciativa particular parecen ser el medio más práctico para obtener la habitación barata, siempre que puedan contar con la ayuda del Estado y de las municipalidades en la forma que se ha mencionado; pero, se debe evitar, en lo posible, que el mismo Estado levante las construcciones directamente, pues incurre en el reproche de que cobra un arriendo subido o que haga una concurrencia injusta a los propietarios vecinos con el dinero de todos los contribuyentes. El Estado, además, fuera de esta intervención directa, carece de medios para mostrarse simpático a una obra semejante.
- 6° Para desarrollar las construcciones baratas en los países de América, el Congreso declara: que todos los gobiernos deben provocar la celebración

de conferencias y congresos americanos y atender por todos los medios de publicidad posibles a la vulgarización de la necesidad e importancia que tiene la existencia de una casa para cada familia, y en cada casa una huerta y un jardín.

ANEXO

REGLAS FUNDAMENTALES GENERALES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LAS CIUDADES

(DE LA ACADEMIA REAL DE CONSTRUCCIÓN.

TOMADO ESPECIALMENTE DEL CONGRESO DE CHICAGO EN 1893)

I. ASPECTO PRÁCTICO

- a)* Se requiere fuera de la división cuadrangular de la superficie, la ejecución de vías radiales, anulares y diagonales, así como espacios para el tráfico en los nudos principales. Los nudos deben limitarse a lo indicado por la situación (estaciones de ferrocarril, puertas de ciudad, etcétera).
- b)* Una red compuesta de cuadrados no es apropiada para el plan de una ciudad.
- c)* Caminos existentes no deben dejarse a un lado sino por motivo imperioso.
- d)* Evitar fuertes pendientes, cortes y en casos de terraplenes que sean bajos.
- e)* Manzanas con ángulos agudos deben cortarse en éstos, pero esta cortadura de las esquinas no debe generalizarse sino ejecutarla sólo donde el tráfico lo exija.
- f)* Dentro de las manzanas la división debe ser rectangular cruzada.
- g)* La manzanas deben ser de distintas dimensiones y hacerlas apropiadas para industrias, casas privadas y de arriendo.
- h)* Debe quedar libre la ciudad de toda posibilidad de inundaciones y el subsuelo debe ser seco.
- i)* Desagües y agua potable.
- j)* Orientación apropiada de las calles, de preferencia diagonal con respecto a los cuatro puntos cardinales.
- k)* Espacio libre, jardines y parques.
- l)* Fijar barrios especiales para las industrias que puedan tener inconvenientes para la salud.

- m)* Fuera de las grandes vías de tráfico hay que proyectar otras tranquilas para las casas de arriendo y propietarios.

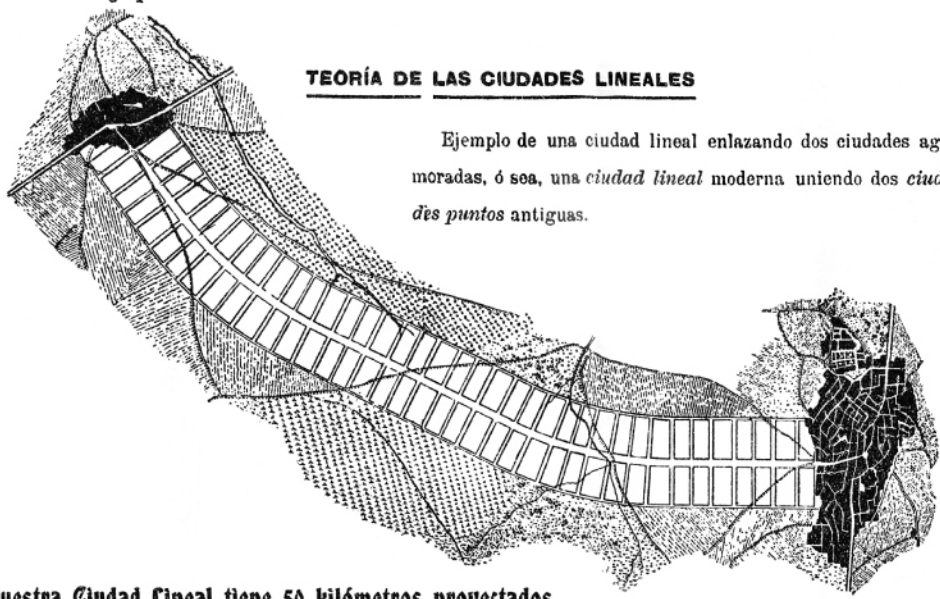
II. ASPECTO ESTÉTICO

- a)* Limitación de largo excesivo de las calles.
- b)* Evitar cambios de pendientes convexas y preferir las cóncavas.
- c)* Arreglos de las calles con ornamentación de árboles y jardines.
- d)* Elegir los espacios libres frente a edificios de importancia y preferencia del lado cóncavo de las calles.
- e)* Monumentos figurativos no deben colocarse en el centro de los espacios libres, éstos deben reservarse para los de aspecto arquitectónico notable.

Fig. 1

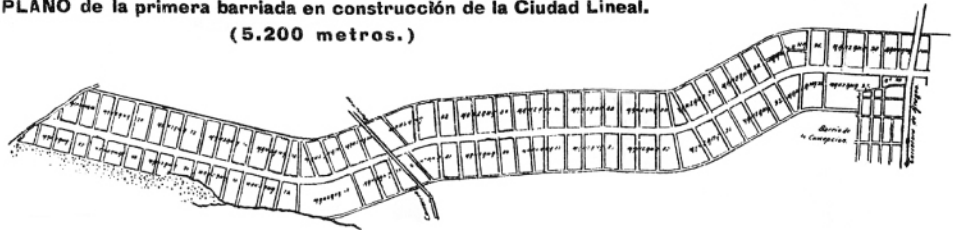
TEORÍA DE LAS CIUDADES LINEALES

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



Nuestra Ciudad Lineal tiene 50 kilómetros proyectados.

PLANO de la primera barriada en construcción de la Ciudad Lineal. (5.200 metros.)



SECCIÓN TRANSVERSAL

DE LA CALLE PRINCIPAL

DE LA CIUDAD LINEAL

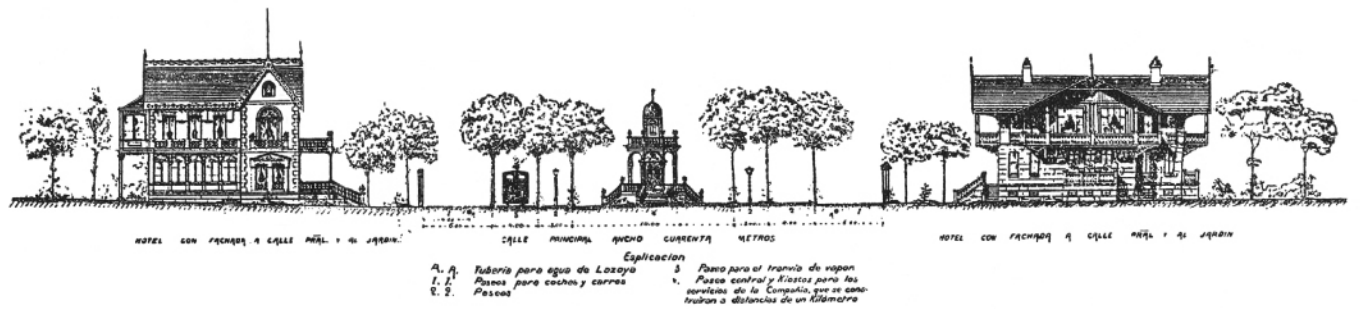
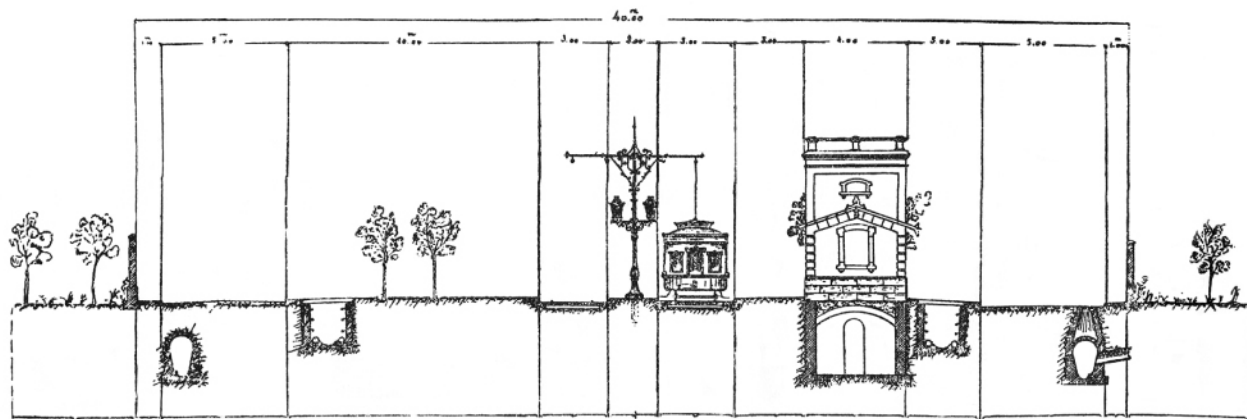


Fig. 2

Fig. 3 **SECCIÓN TRANSVERSAL DE LA CALLE PRINCIPAL.**



Viviendas aisladas rodeadas de árboles y en comunicación telefónica con los kioscos.

Acera ó pasadizo de piedra.

Camino empujado para carruajes mecánicos y bicicletas.

Alcantarillado para aguas pluviales.

Kioscos, paseros, andenes y canalización para agua, calor, y telefonos.

Via ascendente usada como tranvía eléctrico durante el día, y como ferrocarril por la noche.

Andén central para servicio de viajeros y mercancías. Obras de tracción eléctrica.

Via ascendente usada como tranvía eléctrico durante el día, y como ferrocarril por la noche.

Andén y pasero.

Kioscos cada 600 metros para los servicios de vigilancia, mandaderos, correos, locutorio telefónico y otros.

Paseo y canalización para agua, calor y teléfono.

Camino empujado para carruajes mecánicos y bicicletas.

Alcantarillado para aguas pluviales.

Acera ó pasadizo de piedra.

Viviendas aisladas rodeadas de árboles y en comunicación telefónica con los kioscos.

Fig. 4

LA CIUDAD LINEAL

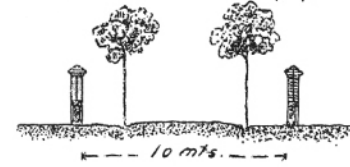
SECCION DE LA CALLE PRINCIPAL.



SECCION DE CALLE TRANSVERSAL.



SECCION DE CALLE POSTERIOR.



SERVICIO DE VIGILANCIA EN LA CIUDAD LINEAL

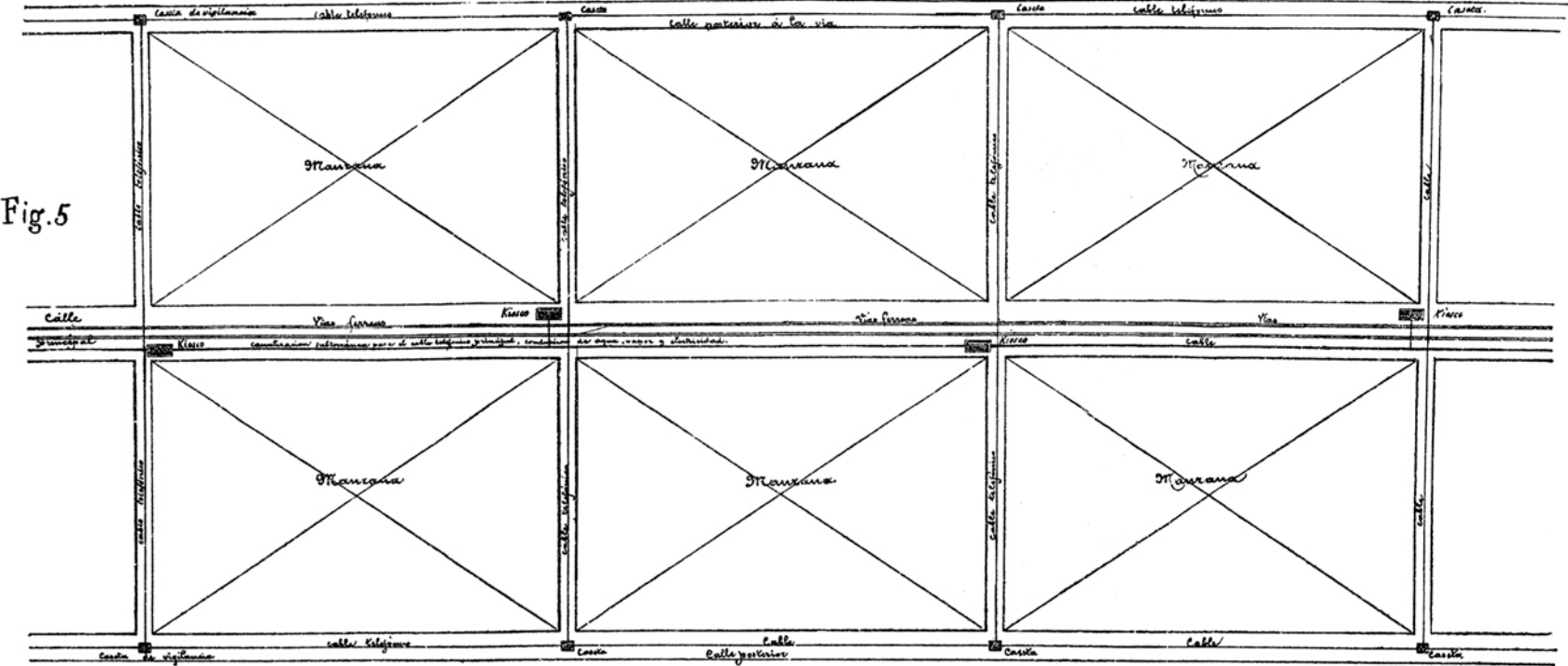


Fig. 5

CASETA DE VIGILANCIA

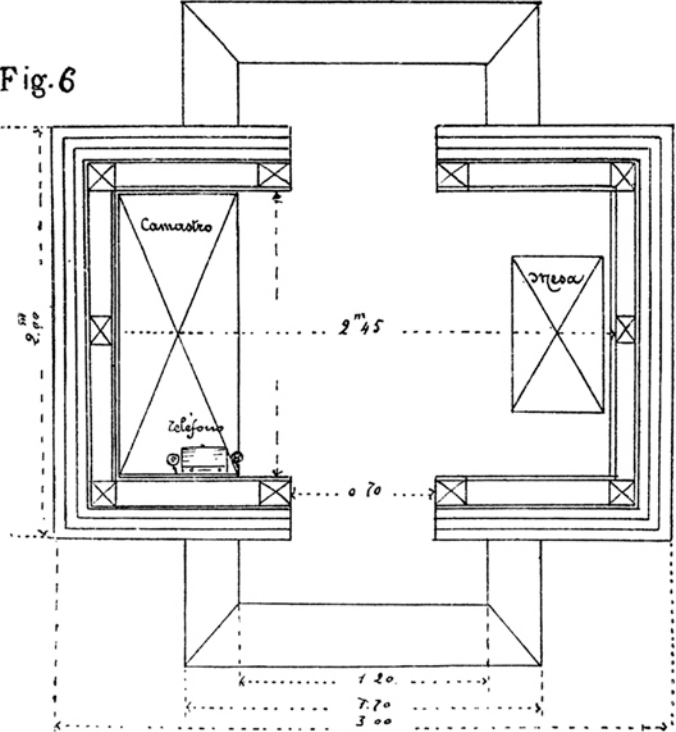


Fig. 6

PLANTA

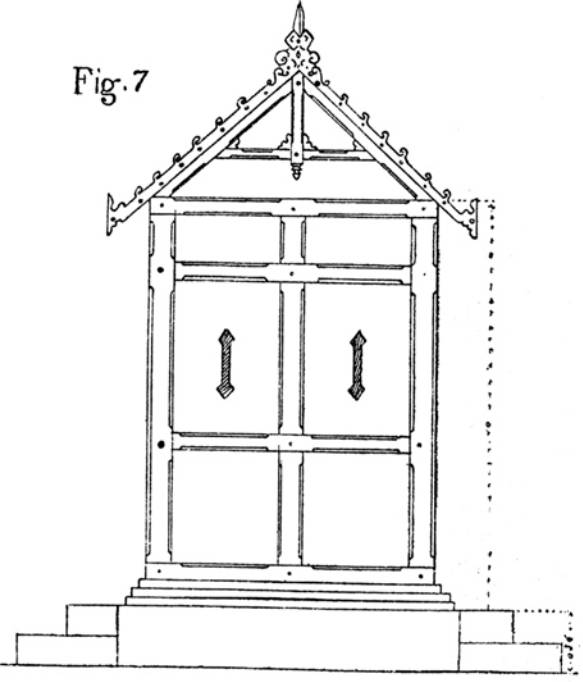


Fig. 7

PERFIL

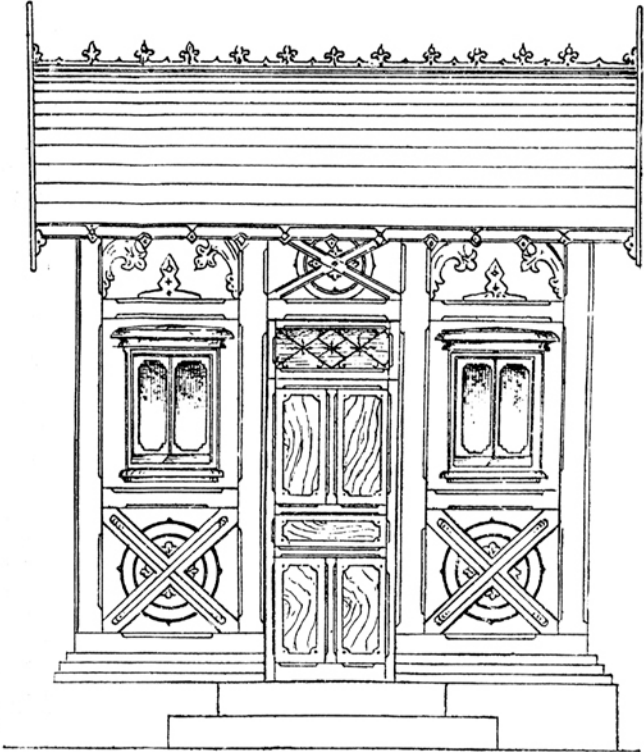


Fig. 8

FRETE

ÍNDICE

Presentación	v
La vivienda, la ciudad y el urbanismo utópico de Carlos Carvajal, por <i>Rodrigo Hidalgo Dattwyler</i>	ix
PRÓLOGO	3
JUICIOS EMITIDOS SOBRE ESTE FOLLETO	
I. Nuestra ciudad lineal en Chile	7
II. La ciudad lineal en el Primer Congreso Panamericano	11
III. Arquitectura racional de las futuras ciudades como solución práctica del problema de la habitación barata al alcance de todas las fortunas	27
ANEXO	
Reglas fundamentales generales para la construcción de las ciudades	121