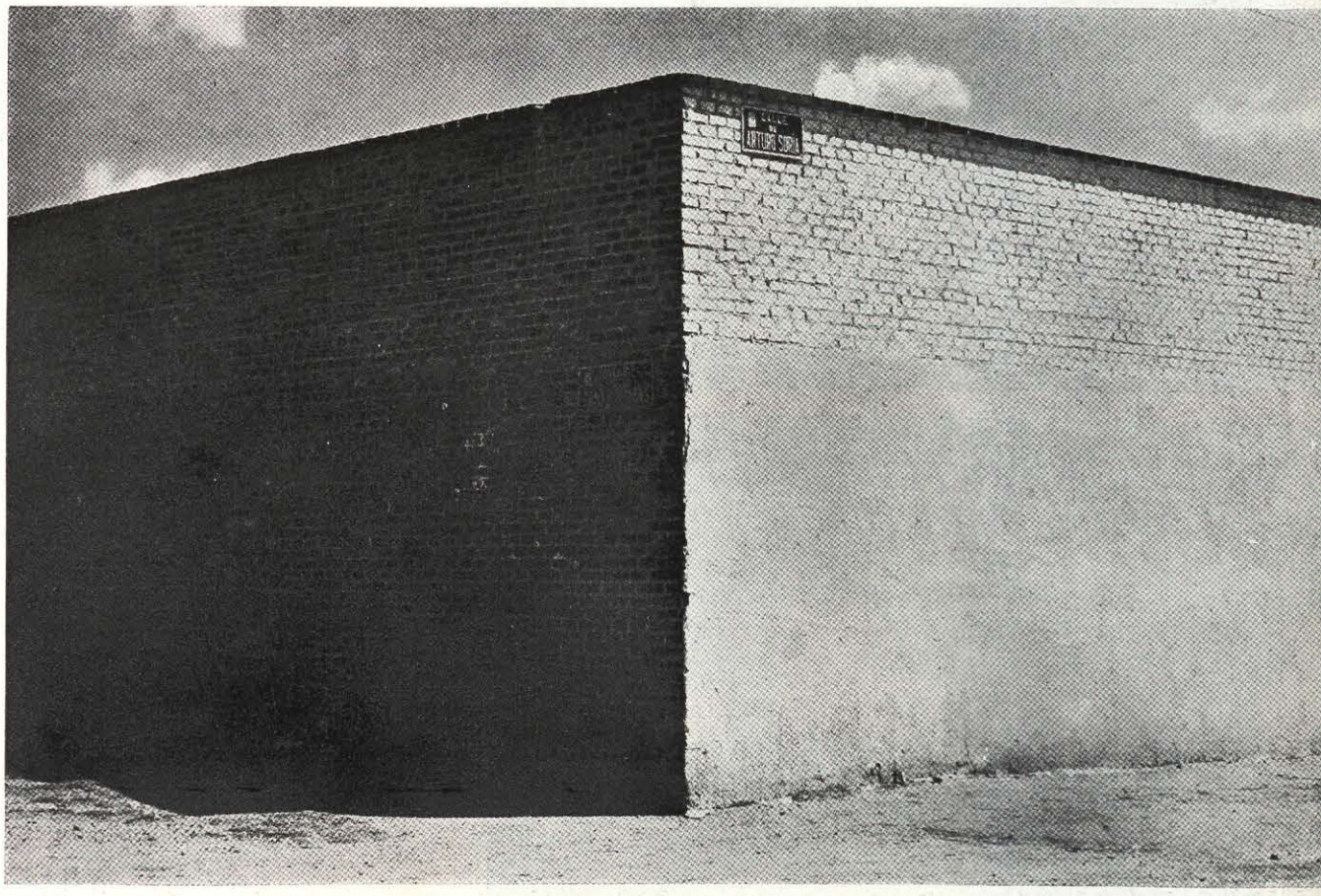
EL
AHORRO
Nº 7



(Fotos Gómez.)

Sesión sobre la Ciudad Lineal

En un viaje de estudios que realizamos recientemente a Estados Unidos tuvimos ocasión, en Chicago, de visitar la célebre Escuela de Arquitectura, que dirige Mies van der Rohe y de la que es profesor de Urbanismo el reputado urbanista alemán Hilberseimer. Al sernos presentado este profesor, lo primero que nos preguntó, dada nuestra condición de españoles, fué por las urbanizaciones de Soria.

La pregunta nos dejó de una pieza, porque la verdad, nos chocaba que la ciudad de Soria fuera tan conocida de este urbanista; al concretarnos detalles caímos en la cuenta de que se refería a nuestra Ciudad Lineal madrileña, obra de Arturo Soria. Los españoles no damos excesiva importancia a un compatriota que tanto ha destacado en el urbanismo internacional.

Parece, pues, interesante hablar sobre estos tres puntos:

1.º *¿Conocemos bien nosotros, arquitectos madrileños o que en Madrid trabajamos, la historia de esta Ciudad Lineal?*

2.º *¿Qué enseñanzas pueden derivarse de esta pieza urbanística?*

3.º *¿Qué posibilidades tiene actualmente la Ciudad Lineal existente?*

Para tratar de estos puntos se convoca a algunos arquitectos interesados en temas urbanísticos para que expongan sus opiniones.

EMILIO LARRODERA. Arturo Soria, que publicó un folleto sobre su Ciudad Lineal, fué un promotor que, a mi juicio, lo que hizo fué plantear la Ciudad Jardín inglesa de Howard, desarrollada linealmente a lo largo de una vía, que en su total y ambicioso plan enlazaba Madrid con Algeciras. Este folleto se publicó en francés, inglés y alemán, se difundió por todos los países, es conocido de todos los urbanistas y ésta es la razón por la que os preguntaron en Chicago por esta obra.

Posteriormente los rusos han aceptado esta idea, empleándola en los proyectos de zonas industriales y más recientemente ha tomado actualidad en los últimos proyectos de ciudades inglesas que se desarrollan a lo largo de un sistema lineal.

Aquí en Madrid, la Ciudad Lineal está abandonada porque es una obra muy cara de sostener y

PLANO DE LA CIUDAD LINEAL

además su emplazamiento no ha tenido atractivo para que los económicamente fuertes de la capital se decidan a hacer aquí sus residencias fuera de la ciudad y han preferido otras zonas, concretamente los alrededores de la carretera de La Coruña.

LUIS PEREZ MINGUEZ. Yo recuerdo que en Berlín, en el año 30, se celebró un Congreso de Urbanismo en el que España dió a conocer el proyecto de urbanización de Madrid, obra de Jansen y Zuazo. Y allí también se presentó el librito de Arturo Soria sobre la Ciudad Lineal. Aunque el proyecto de Madrid era realmente muy importante, fué este librito el que tuvo un éxito colosal, que sigue estando en el recuerdo de todos los mejores urbanistas.

El acierto de Soria fué que adoptó un trazado elemental en cuadrícula, estático, al problema del tráfico que surgió con los comienzos del siglo XX. Es una fórmula ciertamente muy bien vista, que como idea matriz es buena.

Luego Soria desorbita la idea, cosa muy típica de la época en que vivió, y ya cree que es la panacea universal llegando a la solución, que, a mi juicio, me parece disparatada, de establecer una Ciudad Lineal de Madrid a Algeciras.

Yo no creo que tenga ninguna analogía con las ciudades rusas de trazado moderno; únicamente Stalingrado es una ciudad lineal, pero no porque se haya ido a ella con idea preconcebida, sino porque las razones topográficas de su emplazamiento han obligado a esta ciudad ubicada entre un monte y un río a desarrollarse linealmente. No creo que se haya construído nada más en este sentido.

Nuestra Ciudad Lineal está dispuesta en la cumbre divisoria de las dos cuencas del Jarama y del Manzanares, con una solución realmente acertada, así que a la idea primera buena se ha unido la realización asimismo excelente. Ya lo que me parece equivocado es el modo de adaptarse al terreno, porque esta disposición en cumbre ha dado lugar a unas calles laterales con muchas pendientes, muy difíciles y caras de resolver y que son una de las razones de que esta Ciudad Lineal no haya progresado.

Insisto en que las ideas matrices de este proyecto son excelentes: la preocupación paisajista, el problema del transporte, la creación de núcleos comerciales a lo largo de la vía, la colonización rural, todo ello establecido a fines de siglo, es una idea avanzada que pone en evidencia una mentalidad excepcionalmente dispuesta para el urbanismo.

Desde el punto de vista actual, a mí me parece que es un documento arqueológico que no tiene posible utilización.

MIGUEL FISAC. El intuir una solución incluyendo como factor importante el tráfico rodado en la época en que fué concebida la Ciudad Lineal, revela una personalidad urbanística de primera clase de la que todos, como españoles y como urbanistas, debemos sentirnos orgullosos.

Sin embargo, si analizamos con objetividad esta solución, vemos que con la preocupación, muy justificada, de resolver el problema de tráfico, se olvida un poco la esencia misma de la ciudad: los problemas esenciales de vivir y convivir.

No podemos olvidar que todos los problemas que surgen en cada época motivados por la necesidad de defensa, como en la Edad Media, o ahora, con la circulación rodada, pueden ocasionar una disposición morfológica de gran importancia, pero en ningún caso han de afectar a la esencia íntima del concepto de ciudad.

MANUEL BARBERO. Por muchas razones que a mí me son particularmente decisivas, por mi afición a moverme, a viajar, estimo que el problema del tráfico es fundamental, y por ello esta solución de Ciudad Lineal, basada precisamente en resolver un problema de tráfico, me parece acertadísima y digna de tomarse en consideración. El avance está en el movimiento. El aislarse, el pararse, es morir. Tengamos en cuenta que se ha llamado caballero, dando a la palabra una categoría, al que va a caballo, es decir, al que se mueve más de prisa que los demás. Para esto de la convivencia de que habla Fisac, fijémonos que una mujeruca de pueblo convive y tiene suficiente gozo espiritual con el chismorreo de sus cuatro vecinas. Y conforme una persona va elevándose en inquietudes espirituales va necesitando conocer gentes más diversas y siempre necesita moverse, de modo que la vida de relación en todas las épocas y más en la nuestra está ayudada por la circulación.

ANTONIO PERPIÑA. La trascendencia de la Ciudad Lineal de Arturo Soria ha sido fabulosa y la importancia de su aportación al urbanismo actual, definitiva. El se propuso incorporar el campo en la

ciudad y ésta fué una idea trascendente, porque no hay que olvidar en la época en que esto se hizo.

Hilberseimer, Neutra, Maxwell, Fry, Sert y muchos otros van a esta misma solución de organizar los núcleos urbanos linealmente a lo largo de una vía. Es el mismo concepto de Soria, pero con la variante que el momento actual exige. La idea, repito, es la misma, es la circulación por un eje y establecimiento de la ciudad desde el campo en núcleos laterales en fondo de saco, que van a incidir en ese eje.

ANTONIO VAZQUEZ DE CASTRO. Antes de venir aquí, y como no hay muchas veces ocasión de pasar por la Ciudad Lineal, nos hemos dado un paseo por esta vía. Realmente nos hemos quedado muy agradablemente impresionados de lo bien adaptada que está al terreno y cómo en cada momento queda incorporada a la ciudad, aunque está tan lejana. Desde cualquier punto Madrid aparece siempre presente en una vista en silueta, con una solución realmente muy agradable.

FRANCISCO SAEZ OIZA. Quiero recordarle a Emilio Larrodera que los primeros trabajos de Howard sobre Ciudades Jardines son posteriores en unos cuantos años a esta Ciudad Lineal de Soria, de modo que a los méritos que antes ya se vienen diciendo sobre este proyecto hay que añadir el de la originalidad, porque no se trata de una adaptación de ciudad jardín inglesa, sino de una idea puramente original.

La justicia en la repartición de las tierras es, a mi entender, el punto fundamental de la idea de Soria. El hacía un urbanismo revolucionario con un sentido conservador y a mí me parece, y mucho me lo temo, que en el mundo estamos hoy, después de tantos años y de tantas experiencias, haciendo lo contrario, es decir, haciendo un urbanismo conservador con un sentido revolucionario.

Porque hay que tener presente que toda esta Ciudad Lineal de que estamos hablando no es una entelequia, ni una idea más o menos abstrusa, sino una realidad para la que debió de comprar unos terrenos, por las buenas, sin ir al recurso de expropiaciones de ningún género.

PEDRO BIDAGOR. La expropiación es el único medio eficaz que hoy dispone el urbanista en las ciudades para poder orientar adecuadamente su desarrollo. Naturalmente es mucho más agradable poder encauzar las actividades del futuro hacia sectores no especulados en los que la adquisición de terrenos puede hacerse en perfecto acuerdo con los propietarios.

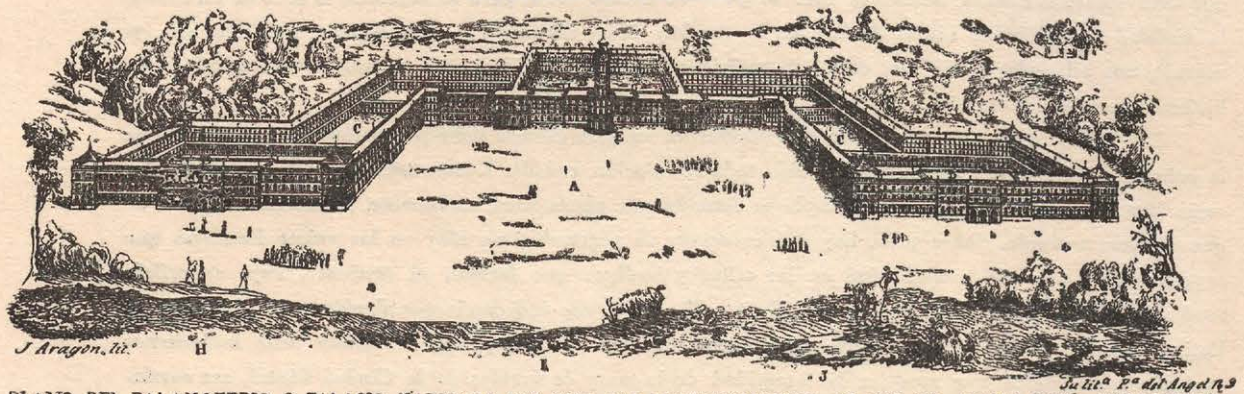
FRANCISCO SAEZ OIZA. No hay que asustarse de la palabra especulación. Todo el que se meta en un asunto lo debe hacer para ganar dinero, para vivir. Y todo hay que hacerlo con razones y con posibilidades económicas. Es indudable que Arturo Soria planteó la Ciudad Lineal como un negocio. Ahora bien: lo que a mí me parece admirable de esta Ciudad Lineal es que no sólo fué la idea económica, el hacer dinero, lo que movió a Arturo Soria, sino que por encima de todo había una concepción urbanística de una gran humanidad y pensó que llevándola a cabo, como la idea era buena y la iban a aceptar las gentes, él iba a ganar dinero.

Es muy importante este distingo, es decir, yo creo que ahora, no nosotros aquí en España, el mundo entero está materializado y no ve más logros que el del hacer dinero, con lo que sea y con el procedimiento que sea. Digo, por el contrario, que el ejemplo no ya urbanístico, sino social de Arturo Soria es que planteó una idea que podía hacer más feliz a la humanidad y que también, como una consecuencia, a él le había de producir un beneficio económico. Pero como una consecuencia y no como un fin.

LUIS PEREZ MINGUEZ. Todo este tan estupendo elogio que ha hecho Sáenz Oiza, a mí me pone al descubierto el juicio que tenía de que esta idea de Arturo Soria ha sido una importación, resultado de la ideología de la época por los problemas que planteó la industria inglesa. Y es realmente curioso que esta ideología que tarda mucho tiempo en tomar forma real en Inglaterra, tenga una primera solución aquí en Madrid y se comprende que pueda ser así porque España era un país agrícola sin problemas industriales y que permitía estas experiencias que soñaban los idealistas ingleses.

El que esta Ciudad Lineal no haya tenido éxito revela el fracaso del esquema de una ideología llevada a la práctica sólo como un desahogo de unas preocupaciones hechas por gentes impacientes. Una ciudad es un complejo que no puede resolverse con esquemas, y lo que por el mundo se ha hecho seriamente es todo lo contrario de unos esquemas. En la Ciudad Lineal la vida ha demostrado el error que supone trabajar sobre unos esquemas idealistas.

CARLOS FOURIER.



PLANO DEL FALANSTERIO O PALACIO HABITADO POR UNA FALANGE INDUSTRIAL DE DOS MIL ALMAS Y MIL FORASTEROS.

ESPLICACION.

A. *Grande plaza de parada en el centro del falansterio de 466 ⅔ varas.* C D *Patios interiores de servicio, con árboles, surtidores, estanques, jardines.* E *Entrada principal, torre de orden 12.* F. *Sitio de la Iglesia.* G. *Sitio del Teatro.*
B. *Paseo de invierno dentro del Palacio de 280 varas. El Palacio tiene de frente 840 v.s y en cada ala 186 ⅔ v.s La calle-galeria rodea todo el falansterio.*

LUIS MOYA. Puesto que la causa de esta reunión ha sido el contraste entre la fama internacional de Soria como urbanista, y nuestro desconocimiento general acerca de él, parece adecuado que cada uno aporte lo que sepa acerca de la Ciudad Lineal y de su autor. En los folletos de Arturo Soria se observa el alcance de lo proyectado más que en la realidad actual de la Ciudad Lineal, incompleta y abandonada. También se revela la intrigante personalidad de su autor, y más que autor, inventor. Porque ésta era la verdadera inclinación de Soria: la de inventar. Inventaba en todos los campos: inventó un teodolito impresor automático, un avisador de las crecidas de los ríos, un sistema para mejorar el sistema tributario, un procedimiento de sufragio universal "verdad" (según frase del autor), una nueva organización ministerial y estatal, y otras muchas cosas, entre ellas la Ciudad Lineal. También inventó una teoría para "completar y perfeccionar la obra de Darwin, y ver la unidad y la sexualidad de los poliedros regulares" (frase esta última que anticipa muchas de Dalí). Es muy del siglo XIX con su positivismo, su socialismo filantrópico, su determinismo mecanicista. Es progresista a fondo, economista práctico y hábil, y propagandista (más práctico y hábil aún) de sus propias y numerosísimas invenciones. No cabe duda de que se hacía entender muy bien fuera de España, ya que empleaba las mismas palabras y el mismo ideario de los burgueses ilustrados, liberales y financieros que dominaban la Europa de su tiempo; los cuales no debían dominar tanto en España, pues en el prólogo de su *Origen poliédrico de las especies* dice: "Porque soy español de la buena y vieja cepa de profundas raíces desparramadas por las tierras de Aragón y de Castilla no pretendo conquistar el afecto de mis conciudadanos."

El siglo pasado planteó en su ideología socialista dos soluciones: los franceses, con su falansterio, reuniendo en un bloque entero un gran número de personas, y los socialistas ingleses, con su ciudad jardín, dispersando a estas personas. Ejemplo de falansterio es la Unidad de Viviendas de Le Corbusier, y ejemplo de esta ciudad jardín es la Ciudad Lineal de Soria.

A mí me preocupa lo que se pueda hacer ahora de esta Ciudad Lineal. Porque la solución me parece muy buena y como ejemplo (a mí ya sabéis que siempre me gusta ir a la antigüedad) está la ciudad

de Palencia, que yo visité mucho de pequeño, hace ya bastantes años, y que era una auténtica ciudad lineal, maravillosa de vivir y de convivir. No sé cómo está ahora, y esto que estoy diciendo son recuerdos de mi niñez.

Se organizaría, supongo, segmentada como un gusano, en Parroquias de vida propia, que iban enlazándose unas con otras.

Esta misma solución de segmentación de Palencia, creo yo se podría aceptar en la Ciudad Lineal, pero ahora, con el problema del tráfico, se ha complicado, porque la Ciudad Lineal no está hecha para ir a ella, sino para pasar por ella de uno a otro sitio. Si se la dejase tal como está y se establecieran por sus dos fajas posteriores, la Oriental y la Occidental, unas vías de ronda, se podría conservar la central con su primitivo carácter, adaptándolo a las necesidades actuales.

Esta adaptación consistiría en conservar, y hasta mejorar su aspecto de paseo con árboles, pero cambiar del todo su función: en vez de vía de circulación, parque "lineal" sin circulación rodada. Claro es que esta solución cambia mucho la idea original de Arturo Soria, pero es necesaria si se tiene en cuenta la realidad de la Ciudad Lineal de hoy, en la que hay ideas urbanísticas, sociológicas, políticas, etc., y, además, una arboleda espléndida, cuya presencia hace olvidar las ideas más o menos trasnochadas que hicieron posible su creación.

Por tanto, creo que en vez de pavimentar la segunda calzada debería suprimirse el pavimento de la primera, evitando con esta radical medida toda circulación rodada. Comprendo que esto no puede hacerse hasta que otra vía próxima cumpla la función que ahora hace, malamente, la estrecha calzada de que estamos tratando. Sobre todo, hay que conservar la vegetación no sólo en las veinte hectáreas que supongo tiene esta vía central, sino en las calles y jardines que forman el conjunto, cuya superficie total arbolada debe ser parecida a la del Retiro. Si a todos nos indignaría que alguien propusiese talar el Retiro para hacer vías de circulación, estacionamientos y cosas semejantes, lo mismo debe indignarnos cualquier proposición que atente a la integridad de la masa de árboles de la Ciudad Lineal, sea cortándolos, sea asfixiándolos entre asfalto y cemento.

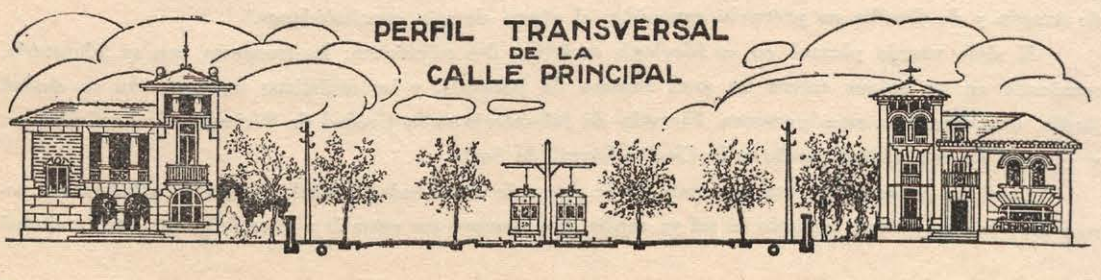
ANTONIO PERPIÑA. Realmente el problema de lo que se puede o lo que se debe hacer ahora en la Ciudad Lineal es muy complejo, sobre todo porque hoy es una vía de tráfico mucho más importante que cuando la planteó Soria y Mata.

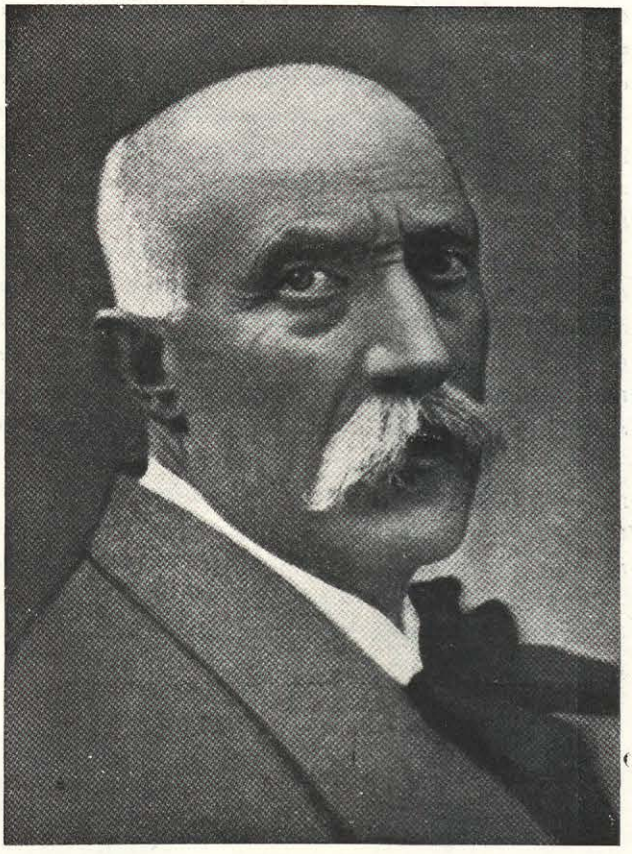
Evidentemente el día que esté terminada y abierta al tráfico la vía del Abroñigal, ganará mucho en tranquilidad. Como cosa inmediata, no sé lo que puede hacerse, procurar mantener el carácter actual, y quizá terminar de abrir y urbanizar las dos paralelas, las Posteriores Oriental y Occidental, al objeto de canalizar el tráfico a lo largo de ellas, y convertir la avenida de Arturo Soria, con sus magníficos pinos, en un paseo más tranquilo.

Celebro mucho el que se haya producido esta reunión, porque creo que el valorar la trascendencia de la aportación de la Ciudad Lineal al urbanismo contemporáneo, hará que todos la tratemos con más respeto y consideración.

PEDRO BIDAGOR. Quiero terminar esta reuunión agradeciéndoos vuestra visita a este despacho y manifestándoos que me tenéis a vuestra disposición para colaborar en estos temas urbanísticos con la mayor amplitud. Al mismo tiempo os señalo una preocupación paralela a la que os ha movido a tratar de la Ciudad Lineal; me refiero al Centenario de los planes de ensanche de Barcelona y Madrid redactados por Cerdá y por Castro. Barcelona celebrará en el próximo otoño la aprobación del plan en 1859. El de Madrid fué aprobado por decreto de 19 de julio de 1860.

La conmemoración de esta efemérides puede constituir una circunstancia excepcional para recordar y enaltecer las actividades urbanísticas destacadas de los últimos tiempos, incluyendo entre ellas, naturalmente, a la Ciudad Lineal.





Arturo Soria y Mata

NOTAS DEL ESPASA

Escritor, industrial y hombre de ciencia, español, nacido en Madrid el día 15 de diciembre de 1844 y murió en Madrid (Ciudad Lineal) el 6 de noviembre de 1920. Al cursar el bachillerato reveló aptitudes para las matemáticas. Sus familiares, de medios muy modestos, le dedicaron a la preparación para ingreso, sucesivamente, en Telégrafos y en el Instituto Geográfico; fué destinado a Santader y a La Granja. Antes había tomado parte, con el entusiasmo de los años juveniles, en las conspiraciones de aquellos, con el que había sido su profesor de matemáticas, Manuel Becerra, después ministro y político notable, y al emigrar éste, continuó el joven Soria y Mata explicando a los que habían sido sus condiscípulos las clases de matemáticas que aquél enseñaba. En La Granja prestó grandes servicios a los revolucionarios, cerca de aquella Corte, distribuyendo la peligrosa correspondencia que recibía de los emigrados políticos. El Gobierno revolucionario (septiembre de 1868) le designó, sucesivamente, secretario de los Gobiernos Civiles de Lérida, Orense y La Coruña. En Orense los insurgentes federales prendieron al gobernador y Soria y Mata venció a los insurrectos y restableció el orden.

Poco después pasó a la Secretaría del Gobierno Civil de Puerto Rico y allí tuvo la ocasión de aplicar la Ley de Abolición de la Esclavitud, en pugna contra los intereses creados por los tratantes de negros y las autoridades, que protegían el infame comercio. Redimió a 355 negros antes de cesar en su cargo, teniendo para poder volver a Europa que pedir un préstamo, después de haber rechazado valiosas ofertas. El Distrito de Quebradilla de la Pequeña Antilla, le eligió su Diputado en Cortes, cuando acababa de regresar a España. En aquellas Cortes fué Soria uno de los Diputados que votaron por la República al renunciar Amadeo de Saboya la Corona de España (11 de febrero de 1873). Al caer la República se separó de la política activa, dedicando su actividad a las grandes empresas industriales y a los estudios geométricos. Estableció el primer tranvía de Madrid (1875), que denominó de Estaciones y Mercados, y que hoy son las líneas de Pacífico, Puerta del Sol, Bombilla y Noviciado. Dirigió su empresa hasta 1887, en que los accionistas buscaron el capital extranjero. Inventó las redes telefónicas urbanas, antes que se establecieran en los Estados Unidos. El temor por parte del Gobierno, suspicaz por cuanto pudiera favorecer las conspiraciones políticas, de entregar a un particular estas comunicaciones malogró su proyecto, informado favorablemente por los técnicos y el Ayuntamiento, siendo concedido años más tarde a otra persona.

En 1894 consiguió que aprobaran las Cortes un proyecto de ferrocarril-tranvía de circunvalación de Madrid a Canillas, Hortaleza, Fuencarral, Vicálvaro, Vallecas, Villaverde, Carabanchel y Pozuelo, vasto proyecto de interés grande para cada una de estas localidades y para los vecinos de la villa y corte, que establece un progreso notable para la vida higiénica del habitante de la urbe,

de viviendas hacinadas y las facilidades para su traslado al campo de excursionistas o en construcciones modestas, creando en Madrid alrededores como en París y Lisboa.

De aquí nace su obra magna, la Ciudad Lineal. Además proyectó y presentó a la Administración un ferrocarril subterráneo, proyecto que duerme desde hace más de treinta y cinco años.

En filosofía fué el instaurador de una nueva escuela que pudiéramos llamar neopitagórica. Descubrió la unidad de origen de las figuras poliédricas, partiendo de que los cinco poliedros regulares que señala la geometría oficial son combinaciones del tetaedro, único poliedro regular.

Continuó descubriendo y construyendo otros nuevos poliedros, hasta llegar al pentatetaedro, así bautizado por el sabio Benot, que acogió y alentó los trabajos geométricos de Soria y Mata.

Como periodista colaboró asiduamente en "El Progreso" (1881-85) con Andrés Solís, Comenge, Burell, Ginard de la Rosa y Malagarriga. Fundó la Dictadura y la "Revista Ciudad Lineal". Inspiró, colaboró y protegió otras revistas de diversa índole filosófica, técnica y política y escribió muchos libros, de los cuales señalamos: "Origen Poliédrico de las Especies" (1894), "Contribución al origen poliédrico de las especies", primera y segunda parte (1897) y "Génesis" (1913). En estas obras se desarrolla su original teoría filosófica y se describen sus descubrimientos geométricos. Además publicó los folletos Escuela Pitagórica; Teodolito, Impresor Automático, y Aparato avisador de las crecidas de los ríos. Sus ideas políticas están propagadas en los libros "El progreso indefinido" (1898) y "El Talentómetro" (1898). Inéditas dejó "Memorias de un Setentón" y "Filosofía barata".

Explicativos de sus grandes ideales de urbanización son los fascículos "La Ciudad Lineal" (1894) y "El Ferrocarril-tranvía de Circunvalación" (1892), y las conferencias dadas en el Ateneo y en Fomento de las Artes acerca de la nueva arquitectura de las ciudades.

CIUDAD LINEAL.—*Pinturas en el Bar del Teatro. "Brindis". "Después del Brindis". Es verdaderamente deliciosa la melopea de estas señoritas, que, en su mayor desenfreno, recogen sus túnicas y pelambreras con mucho orden, como correspondía a las "luces" de la época. De aquí a los existencialistas de nuestros tiempos hay mucha distancia.*

Ferrocarril. Tranvía de Circunvalación de Madrid.

MINISTERIO DE FOMENTO

Don Alfonso XIII, por la gracia de Dios y la Constitución, Rey de España, y en su nombre y durante su menor edad la Reina Regente del Reino;

A todos los que la presente vieren y entendieren, sabed: que las Cortes han decretado y Nos sancionado lo siguiente:

Artículo 1.º Se autoriza al Gobierno de S. M. para otorgar a D. Arturo Soria y Mata, por noventa y nueve años, la construcción y explotación de un ferrocarril de vía ancha que, partiendo de Madrid en el punto que fije el Ministerio de Fomento, de acuerdo con el peticionario, enlace con la capital los pueblos inmediatos, dividiéndose junto a la carretera de Vicálvaro en dos ramales: uno que por la barriada de La Concepción se dirija a Hortaleza y Fuencarral, y otro que, pasando por Vicálvaro, Vallecas, Villaverde y Carabanchel, termine en Pozuelo.

Art. 2.º La concesión se otorga sin subvención directa ni indirecta del Estado, previa la aprobación del correspondiente proyecto, con las variaciones que el Ministerio de Fomento estime convenientes, y con la expresa limitación de que el concesionario no podrá transportar cadáveres a la Necrópolis por la línea.

Art. 3.º Este ferrocarril se considerará de utilidad pública para los efectos de la expropiación forzosa fuera del casco de Madrid y de su zona de ensanche urbanizada.

El concesionario tendrá el derecho de ocupar los terrenos de dominio público que no se hallen comprendidos en la zona y casco citados, y disfrutará de las demás ventajas, exenciones y privilegios que las leyes conceden a los de su clase.

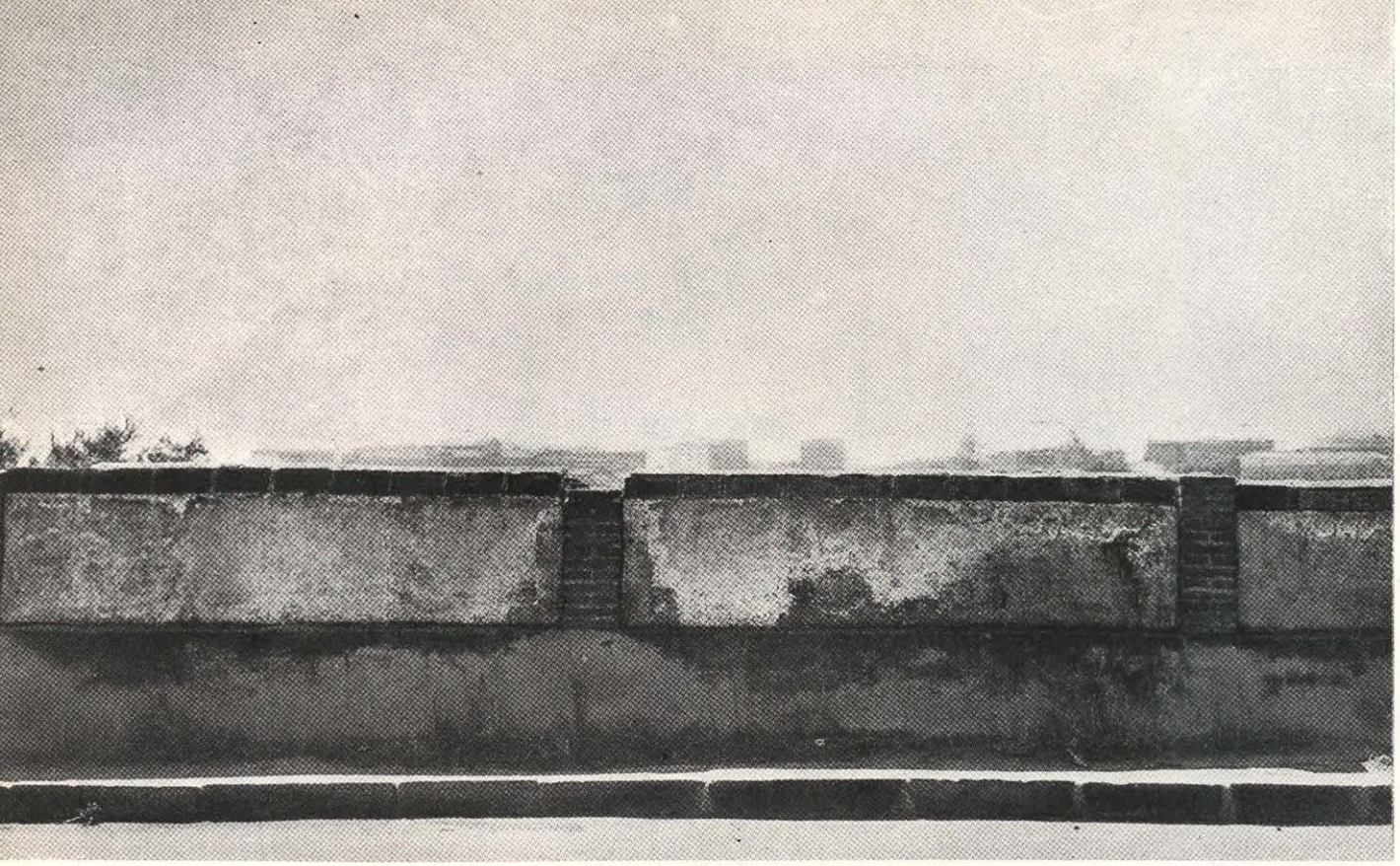
Por tanto:

Mandamos a todos los Tribunales, Justicias, Jefes, Gobernadores y demás Autoridades, así civiles como militares y eclesiásticas, de cualquier clase y dignidad, que guarden y hagan guardar, cumplir y ejecutar la presente ley en todas sus partes.

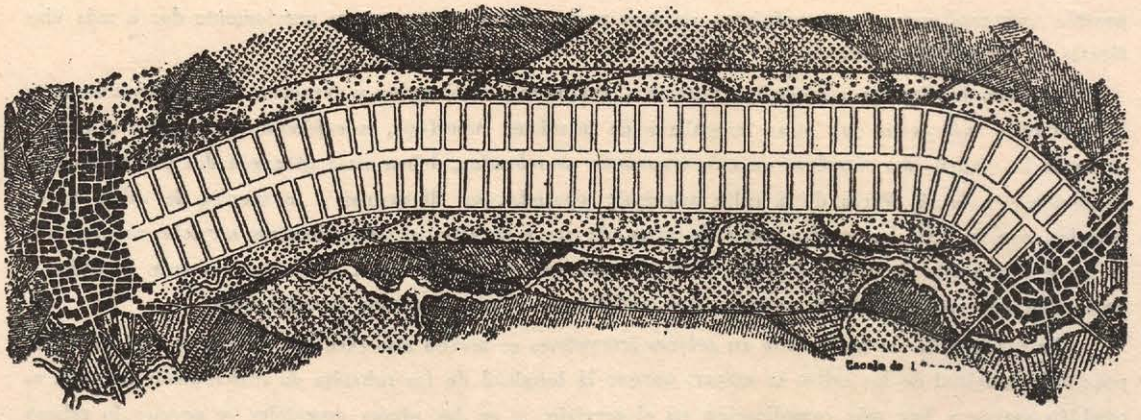
Dado en San Sebastián a seis de agosto de mil ochocientos noventa y dos.

YO LA REINA REGENTE

El Ministro de Fomento,
AURELIANO LINARES RIVAS.



ASEGURADA
DE
INCENDIOS



Ejemplo de una Ciudad Lineal enlazando dos ciudades aglomeradas, o sea una "Ciudad Lineal" moderna uniendo dos "Ciudades-Puntos" antiguas con una faja a cada lado de 100 metros de bosque.

PRINCIPIOS FUNDAMENTALES DE LA CIUDAD LINEAL

PRIMERO Y PRINCIPAL

DEL PROBLEMA DE LA LOCOMOCIÓN SE DERIVAN TODOS LOS DEMÁS DE LA URBANIZACIÓN

En toda agrupación consciente o inconsciente de viviendas, cualquiera que sea el número y la importancia de éstas, el primer problema, el fundamental, de la urbanización, del cual se derivan todos los demás, es el de la locomoción, el de la comunicación, el de la comunicación de unas casas con otras.

Será perfecta la forma de una ciudad cuando la suma de los tiempos invertidos para ir de cada casa a todas las demás sea un mínimo, como acontece en las ciudades lineales.

Por esta razón, la forma de las ciudades se va transformando inconscientemente, instintivamente; adaptándose, con grandes dificultades y gastos, a los sucesivos progresos de los medios de locomoción, porque la forma de las ciudades se deriva de las formas de locomoción, y como hoy no hay otras mejores que las vías férreas para comunicaciones rápidas, frecuentes y baratas, se deduce que las formas de las ciudades debe ser la misma forma alargada, lineal, de las vías férreas.

El plano de simetría, de sexualidad y de progresión que caracteriza la superioridad de las formas vegetales, aparecerá también en la evolución de las formas de las ciudades, cuyo paralelismo con la evolución de las formas de la Naturaleza, es evidente.

El plano de simetría, de sexualidad y de progresión inexcusable en los barcos y en toda clase de vehículos, que son pequeñas ciudades semovientes, es el sello que marca la superioridad de la Ciudad Lineal, forma animal vertebrada, sobre las actuales ciudades puntos, ciudades vegetales o cuando más invertebradas.

La forma más perfecta de las ciudades tendrá como base de su construcción el plano de simetría de sexualidad y de progresión de las formas animales.

SEGUNDO

EL PLANO DE LA CIUDAD DEBE PRECEDER A SU CONSTRUCCIÓN

Así como la formación del plano de una casa precede a la construcción y a la habitación de ésta, con mayor razón, el trazado, sobre el terreno, del plano de una ciudad debe preceder a la construcción de la ciudad.

TERCERO

PARA LAS FORMAS GEOMÉTRICAS DE CALLES Y MANZANAS DEBEN SER PREFERIDAS LAS REGULARES POR SER MÁS BELLAS, MÁS CÓMODAS Y MÁS BARATAS QUE LAS IRREGULARES

Se deduce lógicamente de los dos principios fundamentales anteriores, que la forma de la ciudad debe ser la de una calle principal, eje o columna vertebral del organismo urbano, de la mayor anchura

posible *(cuarenta metros como mínimo)*, en cuya parte central se construyan previamente dos o más vías férreas, si es posible eléctricas.

Y como las formas geométricas regulares, cuadrados, rectángulos y trapecios, son más perfectas y de perímetro más corto que otras irregulares de la misma superficie, es evidente que las partes o manzanas de la ciudad *(las vértebras de este organismo vertebrado)*, deben estar determinadas por líneas perpendiculares a la vía férrea de la calle principal, separada por 20 metros a lo menos, de calles transversales, con lo cual las conducciones de agua, de gas y de electricidad y de otros servicios municipales se hacen por medio de piezas o partes *rectas*, cruzándose *en ángulo recto*, con más economía, facilidad y perfección que en las ciudades actuales, que pudiéramos llamar ciudades invertebradas.

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

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

El tamaño variable de las manzanas o vértebras dependerá del objeto a que se destine el edificio público o privado.

De 100 a 500 metros de línea de fachada a la calle principal, es suficiente para las necesidades corrientes de la urbanización.

La subdivisión de las manzanas en lotes será más perfecta y económica adoptando las mismas formas de cuadrados, rectángulos y trapecios cuando no sean precisas manzanas enteras para universidades, cuarteles, fábricas, mercados, bazares, parques de diversiones u órganos varios del organismo urbano.

CUARTO

LA DIVISIÓN DE LA SUPERFICIE: 1/5 PARA LA TIERRA VIVIENDA, 4/5 PARA LA TIERRA CULTIVADA

Los edificios públicos o privados, ricos o pobres, no ocuparán nunca, bajo ningún pretexto de bondad aparente o de necesidad urgente, más de la quinta parte de la superficie del lote o manzana que se destine a la construcción. El resto se destinará al cultivo de la tierra en huertas, jardines y bosques.

Esta proporción entre las superficies destinadas a la tierra vivienda y a la tierra cultivada puede ser discutible desde varios puntos de vista.

Desde el punto de vista de la higiene, debe ser indiscutible, o a lo sumo, considerar como máximo el 1/5 de la superficie dedicada a edificio público o privado.

El mínimo de la superficie de la vivienda del ser humano más desdichado, no debe ser inferior a un cuadrado de 20 metros de lado, 400 metros cuadrados: 80 para vivienda-taller, 320 para cría de animales domésticos, huerta, jardín y árboles frutales; el cercado de arbustos defensivos y de valor agrícola o industrial.

QUINTO

INDEPENDENCIA Y SEPARACIÓN DE LAS CASAS ENTRE SÍ

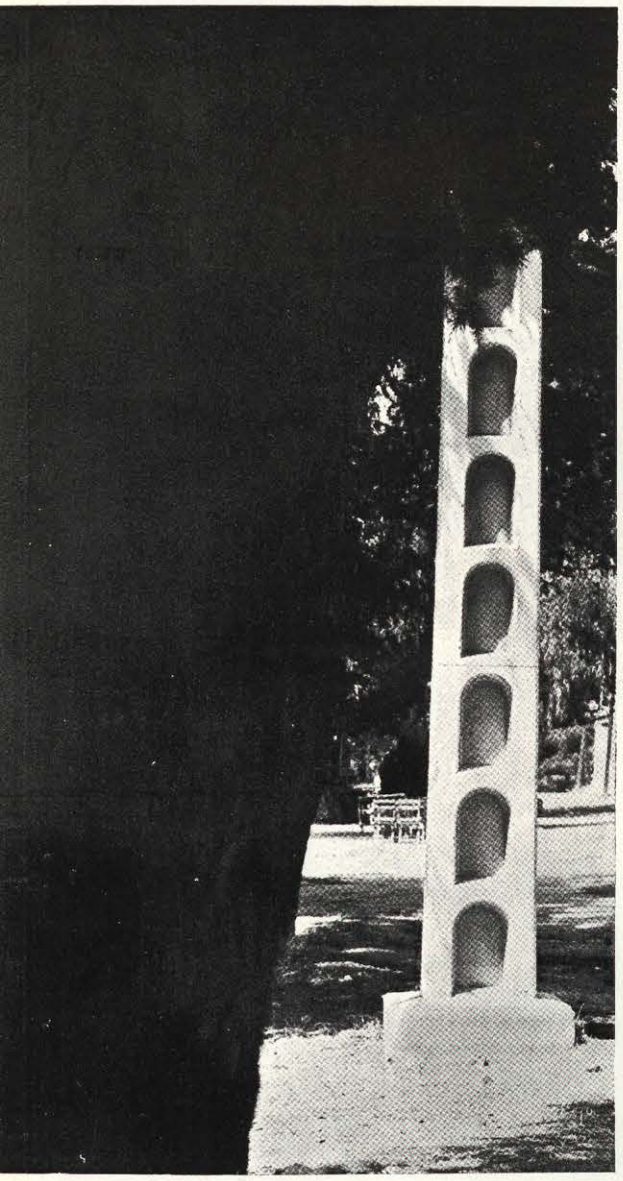
La Ciudad Lineal tiene hoy como fórmula de urbanización aplicable en todas partes, la siguiente:

Para cada familia una casa; en cada casa una huerta y un jardín.

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

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

UN ALTO en el CAMINO
BEBA
Coca-Cola



SEXTO

LA DOBLE ALINEACIÓN

Entre la alineación de las tapias de una finca que determina el límite de la calle, y la alineación de las casas, debe de haber una distancia mínima de cinco metros dedicada a jardín y a objetos artísticos, no sólo por razones de estética, sino también en la previsión de que algunos años después los progresos del porvenir exijan ensanchar la calle.

SEPTIMO

LA TRIANGULACIÓN

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

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

OCTAVO

LOS PUNTOS DIFÍCILES

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

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

NOVENO

LA VUELTA A LA NATURALEZA. EL ÉXODO DE LAS CIUDADES HACIA LOS CAMPOS ABANDONADOS

La Ciudad Lineal tiende a invertir el movimiento peligroso y anárquico de los campos a las ciudades, causa y origen de la actual agitación de los espíritus, precursora de grandes catástrofes en el pacífico sentido contrario del éxodo de las ciudades a los campos, con todos los refinamientos, las comodidades y las ventajas de la civilización.

La arquitectura racional de las ciudades al volver a la Naturaleza menospreciada y prostituída en las grandes urbes, es el germen de un progreso ordenado, de una revolución pacífica y urgente que debe merecer la consideración y el amparo de todos los gobernantes justos y previsores.

DECIMO

LA JUSTICIA EN LA REPARTICIÓN DE LA TIERRA

La Ciudad Lineal es el complemento de la doctrina del americano Henry George, el modo más práctico, sencillo y conciliador de expropiar a los actuales terratenientes en beneficio de ellos mismos y de todos.

La Ciudad Lineal es la realización con sentido conservador y con procedimientos conservadores de la idea de apariencias revolucionarias de la justa repartición de la tierra.