

FM-1277-3

FM

1277

# COMPANIA MADRILEÑA DE URBANIZACION

## MEMORIA

### 27<sup>º</sup> EJERCICIO 1920 SOCIAL

Ayuntamiento de Madrid



FM/1771,8  
FM  
6071

COMPañA MADRILEÑA DE URBANIZACION

# MEMORIA

27.º EJERCICIO SOCIAL  
DESDE 1.º DE ENERO  
A 31 DE DICIEMBRE  
..... DE 1920 .....

MADRID  
IMPRESA DE LA CIUDAD LINEAL  
Admón. Lagasca, 6.-Teléfono S-12  
1921

Ayuntamiento de Madrid



Ayuntamiento de Madrid

R/99.925



# **Compañía Madrileña de Urbanización**

**27.º EJERCICIO SOCIAL 1920**

## **MEMORIA**

**SEÑORAS Y SEÑORES ACCIONISTAS:**

Muy tristemente impresionados, empezamos la redacción de esta Memoria al tener que consignar en primer término el fallecimiento del venerable fundador y director de la Compañía, D. Arturo Soria y Mata, cuya inmensa desgracia, ocurrida el día 6 de noviembre, nos llenó de desconuelo al perder para siempre al que fué alma de la Ciudad Lineal.

De nuestro profundo sentimiento, por tan irreparable pérdida, participarán seguramente, todos los accionistas, que en la medida de sus recursos le ayudaron a dar comienzo a tan magna empresa con la fundación de nuestra Compañía, a cuyo servicio puso siempre el ilustre finado su portentosa inteligencia, su laboriosidad y sus energías extraordinarias, y para la que fueron durante veintisiete años, todos sus amores, todas sus ilusiones y desvelos.

Creemos que el mejor modo de honrar la memoria del fundador de la Compañía, como tributo de admiración a sus grandes merecimientos, será continuar su obra, lograr el engrandecimiento de la Ciudad Lineal, por ser precisamente lo que constituyó el mayor anhelo de su vida.

**Cumplimiento del convenio.**—Al pagar en el primer año de ejecución del convenio con nuestros acreedores todos los compromisos derivados del mismo, afirmamos que nuestra sociedad camina hacia la normalidad deseada, con la seguridad de obtenerla, quizá antes de finalizar los tres primeros años del período del cumplimiento del convenio relativo al pago de los créditos preferentes, del primero y tercer grupo, no sujetos a la unificación.

La cifra extraordinaria de valores presentados para el canje por terrenos y construcciones, revela claramente que en breve plazo habremos disminuído el pasivo en proporción elevada. Debido a los trabajos preparatorios, indispensables para la redacción de escrituras, no quedaron ultimados para disminuir el pasivo en 31 de diciembre de este año, más que una parte de los valores presentados por 1.418.552 pesetas, quedando el resto de 1.446.907,86 pesetas, para el ejercicio próximo.

Los trabajos preparatorios para la unificación de los valores del segundo grupo, o sean las obligaciones, libretas de la Caja de Ahorros y pagarés, en nuevas obligaciones, estaban muy adelantados al finalizar el ejercicio. Dentro del año 1921, se empezará a recoger todos los títulos de los citados valores, mediante el resguardo provisional correspondiente, a fin de poder, una vez todos reunidos, realizar la cancelación de las hipotecas que representan y la constitución de la única que garantice la emisión de las nuevas obligaciones.

Como puede darse el caso de que esta recogida resulte larga, a fin de no privar a los acreedores de los beneficios de la amortización, se ha determinado hacer que

Los resguardos provisionales tengan todas las características de las obligaciones nuevas que en su día habrán de emitirse y representen ya el número que les corresponda con arreglo a cada clase de créditos a fin de poder, sin perder momento, comenzar a realizar la amortización el día que con arreglo al convenio corresponda y poder ejecutar cuanto con las nuevas obligaciones podía ejecutarse, sin esperar al cumplimiento de trámites que retrasarían todo en perjuicio de los acreedores.

**Explotación.**—Ha mejorado muchísimo, como lo demuestran los estados anexos, siendo de notar como síntoma evidente de la vitalidad de nuestra empresa, el aumento considerable obtenido en los ingresos brutos de vías férreas y de electricidad principalmente.

Dedicada atención preferente a la reparación del material móvil, conseguimos poner en circulación cuatro coches eléctricos más que el año anterior, venciendo las dificultades de la escasez de personal idóneo y lo elevado de los jornales, y esperamos que en el año próximo todo el material móvil estará en condiciones de prestar servicio y poner un servicio más frecuente en las líneas que lo reclama el tráfico actual.

El ingreso total, por todos conceptos, acusa un aumento de 162.015,17 pesetas sobre el año anterior.

## TERRENOS

Desde 1.º de enero hasta 31 de diciembre de 1920, se han firmado 142 contratos de venta de terrenos, por valor de 995.028,76 pesetas.

Hemos otorgado escritura por cesión de lotes a los se-



ñores accionistas suscriptores de las primeras 1.500 acciones que consignamos a continuación:

	Número de lotes
D. <sup>a</sup> Julia Hernández Rubín. . . . .	11
D. Mauricio Jalvo Millán. . . . .	2
D. José la Villa Cabo. . . . .	3
D. <sup>a</sup> Consuelo Portella Audet . . . . .	3
D. Martín Valmaseda Muñoz . . . . .	1
<i>Total de lotes por igual número de acciones.</i>	<u>20</u>

Hasta 31 de diciembre de 1919 habían ejercitado o cedido su derecho a un lote de terreno por cada acción, los señores accionistas o suscriptores de 1.262 acciones, que con las veinte otorgadas por escritura el año 1920, hacen un total de 1.282.

Además hemos otorgado escrituras de venta a los compradores de terrenos que a continuación se expresan:

	Metros cuadrados
Banco Urquijo . . . . .	32.692,24
D. Buenaventura García Lucas. . . . .	1.111,50
D. Justo Guisasola Arregui . . . . .	547,00
D. Federico Pita Espelosín . . . . .	800,00
D. Saturnino Martín Cerezo . . . . .	801,80
D. José Suárez Flores . . . . .	1.620,00
D. Federico Achaques Pérez . . . . .	400,00
Exmo. Sr. D. Miguel Tacón Calderón, Duque de la Unión de Cuba . . . . .	800,00
D. Marco Arévalo Pérez . . . . .	803,60
D. Marcelino Sánchez Peña. . . . .	784,50
D. <sup>a</sup> Dolores Alvarez Sanfiz. . . . .	500,11
<i>Suma y sigue.</i> . . . .	<u>40.860,75</u>

	Metros cuadrados
<i>Suma anterior.</i> . . . .	40.860,75
D. <sup>a</sup> Juana Bosc Vallet . . . . .	1.365,83
D. <sup>a</sup> Berta Bosc Vallet . . . . .	1.004,02
D. Manuel Requena Moreno. . . . .	739,01
D. Antonio Matas Cristiá. . . . .	1.205,50
D. <sup>a</sup> Concepción Escobar y de Mesa . . . . .	800,00
D. Agustín Julián Llorente . . . . .	800,00
D. Manuel Escobar y de Mesa. . . . .	800,00
D. Eduardo Terán Campuzano. . . . .	1.520,00
D. Francisco Carranza Garrido. . . . .	1.073,00
D. José María Calero Goberna. . . . .	806,57
D. José Aguirre Iza. . . . .	359,14
D. José García Marcellán. . . . .	800,96
D. Jesús Castrejón de la Fuente . . . . .	613,00
D. Prudencio Alvaro Robisco . . . . .	2.294,27
D. José la Villa Cabo . . . . .	218,04
D. Ignacio Pedrero Abad.. . . . .	400,00
D. Gregorio Bajatierra Pérez . . . . .	262,00
D. Enrique Martínez Pérez. . . . .	2.317,00
D. Juan González Ocampo. . . . .	1.726,19
D. Vicente Alonso Arana. . . . .	2.418,63
D. Mariano Azpicueta García . . . . .	1.200,00
D. Rafael Roda Jiménez . . . . .	2.875,80
D. Arturo Conde Fernández . . . . .	2.400,00
D. Fabián Fraile Sacristán. . . . .	1.605,62
D. Remigio Casado Galán . . . . .	1.373,60
D. Manuel Sánchez Ocaña . . . . .	860,00
D. Aniceto Lacroix Nebreda . . . . .	1.616,20
D. <sup>a</sup> Antonia Echevarría Bustamante . . . . .	643,14
D. Luis Monasterio Estremera . . . . .	396,00
D. Martín Valmaseda Muñoz . . . . .	889,56
D. Esteban Martín Alonso . . . . .	286,84
<i>Suma y sigue.</i> . . . .	76.530,67
	7

	Metros cuadrados
<i>Suma anterior.</i> . . . .	76.530,67
D. Eduardo Jalvo Villanueva . . . . .	282,58
D. Emilio Gascón Cañizares. . . . .	534,28
D. Juan Laguna Pascual. . . . .	217,88
D. <sup>a</sup> Pilar Bañales Ibarra. . . . .	374,00
D. <sup>a</sup> Teodora Bañales Ibarra . . . . .	400,00
D. Gabriel Hombre Chalbaud . . . . .	2.017,81
D. <sup>a</sup> Ramona Guerrero Marín. . . . .	400,00
<i>Total de metros cuadrados.</i> . . .	<u>80.757,22</u>

#### OTRAS ESCRITURAS

Escritura de carta de pago y cancelación de hipoteca a favor de D. Juan Mencía Zapatero, por saldo de las construcciones hechas por la Compañía.

Escritura consolidando la compra-venta de casa y cerramiento y carta de pago, a favor de D. Emilio Cañellas Clavell.

Escritura por igual concepto que la anterior, a favor de D.<sup>a</sup> Encarnación Bonilla Sánchez, viuda de Izquierdo.

Escritura de compra de parte de las manzanas 68, 70 y 72 de la Ciudad Lineal, a los herederos de D. Juan Ron y Alvarez.

#### TERRENOS PROPIEDAD DE LA COMPAÑÍA

	Metros cuadrados
Deducidos 1.789.929,74 metros cuadrados para calles y servicios de la Compañía, y deducidos además los 1.472 lotes a disposición de los señores accionistas por haber renunciado a este derecho los poseedores de 28 acciones, o sea 588.800 metros cuadrados, teníamos para la venta al finalizar el año 1919	8.327.832,79
Deducidos los correspondientes a las escrituras que preceden . . . . .	<u>80.757,22</u>
<i>Quedan para la venta al finalizar el año 1920..</i>	<u>8.247.075,57</u>

## AGUAS

Como en los años anteriores, se ha atendido con preferencia a mejorar las condiciones en que se hace tan importante suministro, sustituyendo principalmente parte de la tubería antigua llamada de Soujol, por tubería de hierro fundido de enchufe y cordón de 120 milímetros en algunas zonas, suprimiéndola definitivamente en aquellas, donde con el menor coste de dinero y con menos molestias para el resto de los abonados, se han podido hacer los injertos de las acometidas que se suministraban de aquella tubería a la general, denominada de presión.

Con esto hemos conseguido disminuir las fugas que se producían en la tubería vieja y asegurar una mayor normalidad en el suministro.

Para suministro de agua a 33 nuevos abonados, hemos ampliado nuestra tubería general de distribución por las calles de Hernández de Tejada, Pérez Zúñiga, Ezequiel Solana, Federico Redondo, Arias, Navarro Amandi, Angel Muñoz, Peñuelas, Emilio Vargas, Castaño y Alba, Hernández Rubín, José del Hierro, calle Posterior, manzana 70 y calles de Bailén y Carlos III, en la Barriada de Pueblo Nuevo, habiéndose instalado en total 961,80 metros de tubería de hierro fundido y galvanizado de 25 a 80 milímetros de diámetro interior, instalando además, para cada una de dichas acometidas, las llaves de paso y piezas especiales necesarias para dichos suministros.

También se han hecho varias obras para fincas particulares, de instalaciones de bocas de riego y ampliaciones de tuberías, en las que hemos empleado 524,40 metros de tubería de hierro galvanizado y plomo reforzado de 15, 20 y 25 milímetros de diámetro interior, varias bocas de riego, grifos, llaves y otras piezas especiales.

Por cuenta del Casino de la Ciudad Lineal, se han instalado en la tubería general de presión 40 bocas de riego

de 32 milímetros con casquillos y llaves de bronce y con ellas se ha atendido al riego del arbolado de la calle de Arturo Soria más fácilmente y con mayor economía de agua que en años anteriores. También ha sido instalada por cuenta del Casino, una fuente pública en la carretera de Aragón, cuya mejora ha sido muy beneficiosa para el vecindario de las barriadas enclavadas en los términos municipales de Canillas y Vicálvaro.

Sin embargo de la pertinaz sequía del pasado verano y de haber tenido totalmente interrumpida nuestra toma de la acequia del Este mientras se realizaron las obras de reparación de la avería ocurrida al Canal de Isabel II y parcialmente hasta que se normalizó el servicio, precisamente en la época de mayor consumo, forzando nuestros medios propios hemos conseguido, ya que no dar un servicio de aguas abundantes, igual al de años anteriores, al menos se ha atendido a que no falte el agua en ninguna finca para los usos más necesarios, y al riego de las mismas, en lo que ha sido posible, haciendo un reparto racional en el suministro dentro de lo que han permitido nuestras tuberías de distribución y depósitos reguladores y, sobre todo, restringiendo y a veces suprimiendo en absoluto el suministro a los diferentes servicios de la Compañía y muy especialmente el riego de nuestro arbolado, en beneficio de nuestros abonados en general.

En la medida que podemos, vamos mejorando y aumentando los medios propios de la Compañía, con el fin de asegurar siempre una completa normalidad en tan importante suministro, poniéndonos a salvo de las eventualidades o accidentes que puedan perturbarlo ejerciendo una constante vigilancia en cuanto afecta al servicio y tomando cuantas precauciones estimamos acertadas, para que a la vez que podamos satisfacer las necesidades, cada día mayores, de nuestros abonados, aumentar también el beneficio que a la Compañía corresponde.

Se limpiaron convenientemente los depósitos de agua instalados en las Estaciones elevadoras, casa de Máquinas, calle de Pablo Vidal, coto de Sancha y los de las manzanas 68 y 70, revisando también los filtros, flotadores y demás aparatos, haciendo en ellos las reparaciones necesarias.

La longitud total de las tuberías de impulsión y de distribución instaladas por las calles de la Compañía y terrenos de dominio público, es en fin de año, 55.000 metros desde 25 a 450 milímetros y el número de contadores instalados por la Compañía para intervenir el suministro de los abonados es de 503, teniendo además instalados 29 contadores propiedad de los abonados.

AGUAS DEL RIO JARAMA.—Continúa el expediente en el Ministerio de Fomento, pendiente de tramitación.

## VÍAS FÉRREAS

LÍNEA DE CUATRO CAMINOS-TETUÁN-FUENCARRAL CON RAMAL A CHAMARTÍN DE LA ROSA.—Longitud 6.839,33 metros, siendo 3.522,26 de doble vía y los 1.163 metros restantes, de apartaderos.

Siendo esta línea la de tráfico más intenso entre todas las de la Compañía, necesita mayor cuidado de conservación, y a esto se atendió, lo mismo en la vía que en la línea aérea.

Las obras más importantes llevadas a cabo en esta línea, son la electrificación de la variante de Fuencarral, y el tendido de vías en el solar que posee la Compañía en la calle de Bravo Murillo.

La primera obra comprendió un tendido de red aérea de tracción, de longitud de 725 metros, comprendida la línea y Estación de Fuencarral. Se emplearon 14 columnas, 14 pares de carriles y demás materiales necesarios.

Esta obra, que prolonga las redes electrificadas de la Compañía en cerca de 1.000 metros y que permitirá au-

mentar la intensidad de tráfico total, aparte de descongestionar las líneas de Tetuán a Cuatro Caminos, fué completamente terminada en agosto e inaugurada a fines del mismo mes.

En cuanto a las obras del solar, se ha instalado una línea general y un apartadero, con la red aérea de tracción correspondiente. Se emplearon 304 metros de carril Phœnix de 42,50 kilos por metro lineal, 2 juegos completos de agujas. Se ha colocado además una báscula para pesar los vagones cargados, con su garita correspondiente. En esta fecha están completamente acabadas las obras, y el solar en condiciones de contener más de 6 vagones cargados de piedra, sin interrumpir las operaciones de carga y descarga.

LÍNEA DE FUENCARRAL A COLMENAR VIEJO. — Longitud 22.293,45 metros, con 1.496,90 de vías en apartaderos. La conservación principal en esta vía, consiste en la renovación de traviesas, habiéndose colocado durante el ejercicio social 919 traviesas, y se arreglaron las cunetas en una longitud de 4.845 metros.

De las canteras se sacaron 106 vagones de piedra para uso en obras de la Compañía.

LÍNEA DE CHAMARTÍN DE LA ROSA AL BARRIO DE LA CONCEPCIÓN Y VENTAS DEL ESPÍRITU SANTO. — Longitud 7.414,42 metros, siendo 4.262,74 de doble vía y 597,49 en apartaderos.

No se han hecho obras especiales, sino atender a la buena conservación de la línea.

LÍNEA DE BIFURCACIÓN DE BELLAS VISTAS AL COLEGIO DE LA PALOMA. DEHESA DE LA VILLA. — Longitud 1.553,55 metros, con 191,44 de vía en apartaderos. Está aprobado el emplazamiento de dos nuevos apartaderos y la prolongación del existente.

Se estudia la colocación de *doble vía* en toda la longitud, reforma ya necesaria dado el enorme tráfico de esta

línea y que contribuirá notablemente al aumento de los ingresos.

LÍNEA DE PACÍFICO A VALLECAS Y CANTERAS.—Longitud 11.494,85 metros, con 728,85 de vía en apartaderos. Atendiendo a la conservación de la vía, se rectificaron 2.855 metros, y se sustituyeron 772 traviesas.

Ha sido aprobado por la Jefatura de Obras Públicas, el emplazamiento de un apartadero en el kilómetro 11 de la carretera de Madrid-Valencia.

LÍNEA DE CIUDAD LINEAL A VICALVARO Y VALLECAS.—En construcción. En espera de la confrontación del nuevo perfil de la línea.

LÍNEA DE FUENCARRAL A CIUDAD LINEAL.—En construcción. En igual estado que el año anterior, quedando por resolver el expediente de expropiación de una finca, propiedad de D. Juan Palomo.

LÍNEA DE PACÍFICO-PASEO DE YESEROS-BARRIO DE D.<sup>a</sup> CARLOTA.—Pendiente de resolución la aclaración pedida por la Compañía a las modificaciones impuestas a la confrontación de la línea.

RED AÉREA DE TRACCIÓN.—Además de los trabajos enumerados, correspondientes a cada línea, y los de electrificación de la variante de Fuencarral y solar de la Compañía, se han hecho peanas de cemento a 70 columnas; se ha comprobado el aislamiento de la línea, así como su perfecta conductibilidad con tierra de las columnas de sección y pararrayos; se han recorrido semanalmente los sectores de las líneas, muy especialmente en aquellas en que el movimiento de coches es mayor y, por último, fué instalado el alumbrado de la carretera de Aragón hasta el final de la línea de Ventas.



## CONSTRUCCIONES

Las constantes perturbaciones de orden social sufridas en el transcurso de este ejercicio en Madrid en el ramo de la construcción, nos ha dificultado enormemente la tramitación en el estudio de los proyectos encargados y mucho más en la propaganda para nuevas edificaciones. De otra parte la carestía de los materiales retrajo mucho al público en su deseo de adquirir viviendas higiénicas, aisladas, de conformidad con nuestros principios.

Las obras terminadas en este año son las siguientes:

PARA LA COMPAÑÍA.— Estación de los tranvías en Tetuán: Cubierta de chapa ondulada para el cocherón; poner una tubería de gres para desaguar un pozo absorbadero; fundación y colocación de un motor para una máquina; variación de los desagües de la cubierta de la medianería; recorrido de tejados y varias obras de reparación.

Línea de Colmenar: Recorrido de tejados y obras de reparación en las Estaciones y casillas de guardavías; casa de máquinas de la elevadora de agua de la carretera de Hortaleza; saneamiento del sótano en donde están instaladas las máquinas, y recorrido en tejados.

Fábrica de electricidad: Reparación en las cubiertas y arreglar una vivienda en el sótano para el encargado de la Fábrica.

Oficinas de la Compañía: Obras de recorrido de tejados de cristales, solados y arreglar la instalación de la calefacción; poner estanterías de madera en dos habitaciones para el archivo.

Casa de máquinas, elevadora de agua de Canillejas: Obras de reparación en la casa del guarda.

Manzana 100 de la Ciudad Lineal: Construcción de una caseta para transformador.

PARA PARTICULARES.— Dos hoteles de dos pisos; un hotel de planta baja; dos pabellones para garage; cinco cerramientos y diez y ocho obras pequeñas de reparación.

En 1.º de enero de 1921, teníamos en construcción las siguientes obras:

PARA LA COMPAÑÍA.— Estación de los tranvías en Tetuán: Reforzar con una viga de te la carrera de un tragaluz del tejado y varias obras pequeñas de reparación.

En el solar de la Compañía de la calle de Bravo Murillo, construcción de fundación y caseta para una báscula.

En Tetuán de las Victorias: Construcción de una caseta para transformador.

PARA PARTICULARES.— Desde el Colegio de Huérfanos de la Armada por la calle de Arturo Soria, hasta la de San Pablo tenemos hechos los pozos, mina y zanjas para la instalación de tuberías para desagüe de dicho Colegio y continuaremos dicha obra una vez que esté estudiado y aprobado el proyecto de alcantarilla que continuará por la calle de Arturo Soria y Carretera de Hortaleza a desaguar en el colector de dicha Carretera; toda esta obra se proyecta por cuenta de la Asociación de Huérfanos de la Armada.

Manzana 82: Dos hoteles de planta baja que en fin de diciembre están con la cubierta terminada. Manzana 91: ampliación de un hotel de lujo y dependencias, a falta de terminar el solado, fijar carpintería y pintura.

EN MADRID.— En el palacio que tenemos en construcción en la calle de Alfonso XII, con vuelta a la de Juan de Mena, en fin de diciembre están colocando la cubierta y están hechos todos los forjados, tendidos de yeso negro y hechos los tabiques de sótano, planta baja y principal; en las dependencias están cogidas aguas, hechos los tabiques y guarnecidos y blanqueos.

EN ESTUDIO.—En 1.º de enero de 1921, tenemos en estudio varias obras, entre ellas, un cerramiento de mampostería en seis lotes; un hotel de dos pisos y un hotel de planta baja.

## ELECTRICIDAD

No obstante haber persistido las dificultades del año anterior en la adquisición de materiales, el resultado de este negocio ha sido muy satisfactorio por haber aumentado el número de abonados en todos los pueblos y barriadas donde suministramos fluido eléctrico para alumbrado y fuerza motriz.

Los principales trabajos hechos durante el ejercicio para asegurar el buen servicio, aparte del constante cuidado y entretenimiento de las líneas, han sido el cambio de transformadores, a fin de tener situado cada aparato en el sector correspondiente para su mayor rendimiento, y la sustitución de algunos postes de madera por otros de cemento armado, intercalándolos en todas las líneas para defenderlas de los vientos huracanados y conseguir de este modo su mayor estabilidad en beneficio de la regularidad del suministro de fluido.

El movimiento de abonados en este ejercicio social, ha sido bastante considerable. En el año 1919 teníamos un total de 3.035 abonados, de los cuales 2.930 consumían fluido para alumbrado, y 105 para fuerza motriz de 408 caballos.

Al finalizar el año 1920, el total ascendía a 3.217 abonados: 3.088 para luz y 129 para fuerza motriz de 514 caballos lo que representa un aumento de 182 abonados, 158 para alumbrado y 24 para fuerza motriz.

## TALLERES

Como en años anteriores, nuestros talleres han sido auxiliar importantísimo de los demás negocios de la Compañía, principalmente de Vías férreas.

Trabajo preferente de los talleres, ha sido la reparación general de coches eléctricos, en los que se han introducido modificaciones muy convenientes para comodidad de los viajeros y del personal, y que representan a la vez economía para la Compañía.

Entre las reformas llevadas a cabo, merecen especial mención el cierre de uno de los lados de las plataformas, que además de preservar de la lluvia y de los vientos a los viajeros y a los conductores, y de evitar la humedad tan perjudicial para los reguladores y cajones areneros, tiene la ventaja de regularizar en las cabeceras de línea, el ascenso y descenso del público a los coches; la sustitución de los antiguos discos movibles por otros fijos, colocados en la parte alta de cada frente del coche y conmutados con la lámpara de la plataforma correspondiente, lo cual es de gran utilidad, porque aumenta la zona luminosa en longitud, porque no se pierde tiempo en las cabeceras de línea al no tener que cambiar el disco de un frente a otro del coche; porque se evita que se fundan las lámparas con los movimientos bruscos en cada cambio, y por último, porque yendo conmutada la lámpara del disco con la del interior de la plataforma, al lucir aquél se apaga ésta y el conductor ve mejor los obstáculos que puedan presentarse en la vía y le será fácil evitar cualquier accidente; los nuevos interruptores automáticos que en el mes de septiembre último se empezaron a poner en algunos coches eléctricos y cuyo empleo ha reducido el consumo de plomos fusibles, lo que representa una gran economía; la división en dos mitades de los cristales de los costados

de los coches, que ha disminuído el número de cristales rotos y que en caso de rotura es más barata su reposición.

También se ha perfeccionado la construcción de los inducidos de motor como asimismo se han hecho modificaciones de gran utilidad en otras muchas piezas de recambio, de gran importancia, que se construyen en nuestros talleres.

Complemento de cuanto dejamos consignado, es la ampliación hecha en el taller de inducidos y bobinas inductoras de un secadero que está dando excelentes resultados. Como era frecuente que al probar un inducido había que retirarle al poco tiempo por no estar completamente seco, se ha destinado a secadero una pequeña habitación, en la que por medio de una estufa corriente de carbón, se eleva la temperatura a ochenta o noventa grados, y de este modo, aún en las épocas de más humedad, quedan los inducidos en menos de día y medio completamente secos y en condiciones de ser utilizados, lo que nos permitirá disponer siempre de tan necesario e indispensable elemento para el funcionamiento de los coches eléctricos.

De la utilísima labor realizada por nuestros talleres, aparte los muchos y muy diversos trabajos efectuados para los servicios de aguas, electricidad y construcciones, puede juzgarse por los siguientes datos: Al finalizar el año 1919, teníamos solamente diez coches útiles para prestar servicio. En 31 de diciembre de 1920, por efecto de las reparaciones hechas, disponíamos de catorce coches eléctricos en perfectas condiciones y estaba muy adelantada la reparación general de otro, con cuyo aumento de material móvil disponible, pudimos ampliar el servicio de los días festivos en algunas de nuestras líneas, en beneficio del público y de la Compañía, puesto que estas mejoras, han llevado consigo mayor comodidad para los viajeros y un considerable aumento en la recaudación.

## SERVICIO SANITARIO

Este servicio de la Compañía, se ha prestado con detenimiento y a la perfección, como lo demuestran los datos estadísticos que acompañan:

*Reconocimientos de ingreso.*—A 604 asciende el número de empleados y obreros que han sufrido reconocimiento previo en el Botiquín. De éstos, resultaron útiles para desempeñar el cargo que solicitaban 400; e inútiles por padecer hernia 94; por deficiencia visual 18, por no tener talla suficiente para ejercer el cargo de conductor o cobrador de los tranvías o locomotoras 22; por padecer enfermedades contagiosas 18; no presentados a reconocimiento 9 y útiles condicionales 43.

*Accidentes del trabajo.*—El número de accidentes del trabajo asistidos y tramitados con arreglo a la ley de accidentes, ha sido de 47, habiendo sido dados de alta por curación y a conformidad de los interesados todos ellos.

Con respecto al lugar de procedencia, se divide en la forma siguiente: Ciudad Lineal, 11 leves y dos de pronóstico reservado; Talleres de Tetuán, 13 leves y 9 de pronóstico reservado; Vallecas, 1 de pronóstico reservado; línea de Colmenar, 1 leve, 3 de pronóstico reservado y 1 grave; varios, 2 leves, 3 de pronóstico reservado y 2 graves.

Además se ha prestado servicio de vacunación a 75 adultos y 123 niños. Consulta de enfermedades comunes, adultos 722, niños 1.178.

Es de advertir que los accidentes del trabajo han sido dados de alta por curación, sin protesta, y únicamente un lesionado pretendió reclamar una indemnización, por hernia, ante el Tribunal Industrial, habiendo fallado en favor de la

Compañía, reconociendo el informe del médico de la misma Doctor Cirajas, en todos sus extremos,

La revisión de los Botiquines de urgencia y los servicios de zona, se hicieron con la misma regularidad que los años anteriores.

## ASUNTOS JUDICIALES

*Pleito con la Casa Jareño.*—El pleito que se sostenía con esta casa, quedó paralizado después de la vista en la Audiencia por entender la Sala que era cuestión previa resolver la tramitación de una causa que debía iniciarse contra el empleado que fué de la Compañía Raimundo Alcázar, que cobró una cantidad a cuenta, simulando la firma del subdirector.

Esta causa se ha tramitado, y ha terminado por la declaración de rebeldía del procesado Raimundo Alcázar, que no ha aparecido, esperando para ultimar el pleito, que se dicte en vista de ello, la correspondiente sentencia.

*Compañía Bombas Worthington.*—En vista de que no había posibilidad de hacer cumplir el contrato que esta Compañía tenía con la antes citada, no hubo más remedio que acudir a los Tribunales presentando la correspondiente demanda a juicio ordinario.

*D. Crisanto Torres Larrea.*—En el ejercicio pasado, quedó pendiente de recurso de casación el pleito iniciado por este señor contra la Compañía, en reclamación del pago de unas obligaciones.

En el presente ejercicio se ha visto el asunto en el Supremo, habiendo sido absuelta la Compañía, como él fué

por el Juzgado y la Audiencia, e imponiéndole todas las costas al Sr. Torres.

Actualmente se está practicando la tasación de las costas.

Además de estos asuntos, se han tramitado algunos juicios de faltas y han tenido lugar algunos juicios orales como consecuencia de la explotación de tranvías, en los cuales se ha obtenido uniformemente satisfactorios resultados para la Compañía.

## PERSONAL

Funcionarios, empleados y obreros, han prestado sus servicios a la Compañía con gran celo, muy digno de estimación siempre y especialmente en las presentes circunstancias de nuestra vida social.

El Consejo de Administración, correspondiendo a tan correcto proceder, acordó, a propuesta de la Dirección, ascensos para los obreros y empleados que más se distinguieron en el cumplimiento de sus deberes.

ACUERDOS QUE EL CONSEJO SOMETE AL EXAMEN  
Y DELIBERACIÓN DE LA JUNTA GENERAL ORDINARIA

1.º Que conste en acta el sentimiento de la Junta por el fallecimiento del fundador y director de la Compañía don Arturo Soria y Mata.

2.º Aprobación de la Memoria, del Balance y de las cuentas correspondientes al vigésimo séptimo ejercicio social.

3.º Nombramiento de cinco consejeros y cinco suplentes.

## Consejo de Administración en 1920

D. José Caunedo Saint-Aubin, *Presidente*.

Excmo. Sr. D. Guillermo Kirkpatrick y O'Farril, Marqués  
de Altamira, *Vicepresidente*.

D. Arturo Soria y Mata.

D. Luis Soria y Hernández.

D. José María Castaño y Alba.

D. Alberto de León y Borrás.

D. Zacarías Homs y Cartañá.

D. Domingo Barnés y Salinas.

D. Diego Ayllón y Bellver.

D. León Gómez Sánchez.



## BALANCE y CUENTAS



# BALANCE GENERAL EN

31 DE DICIEMBRE DE 1920

ACTIVO	PESETAS
CAJA Y BANCOS . . . . .	190.405,58
Caja General de Depósitos . . . . .	57.178,65
Varías cuentas deudoras. . . . .	277.465,86
Concesiones . . . . .	1.960.000,00
VÍAS FÉRREAS: Obras hechas, material móvil, fijo y estaciones. . . . .	9.715.568,01
TERRENOS VENDIDOS: Recibos en cartera, saldo en 1.º enero 1921. . . . .	2.200.319,86
TERRENOS A LA VENTA: Importe de los no vendidos aún, valor mínimo actual . . . . .	9.260.346,30
CONSTRUCCIONES: Recibos en cartera, saldo en 1.º enero 1921. . . . .	649.643,18
AGUAS: Casas de máquinas, depósitos y obras hechas para la elevación de aguas subálveas del río Jarama . . . . .	3.017.421,23
FÁBRICA DE ELECTRICIDAD Y REDES. . . . .	2.015.519,89
Parque de diversiones y Velódromo . . . . .	1.060.861,04
Almacenes . . . . .	678.629,16
Imprenta. . . . .	132.092,47
Mercados y almacenes en proyecto en las Ventas . . . . .	138.672,52
Oficinas y Botiquín de la Ciudad Lineal. . . . .	410.969,28
Viveros . . . . .	48.405,66
TOTAL. . . . .	31.813.498,69

V.º B.º  
EL DIRECTOR,  
*Arturo Soria y Hernández*

PASIVO	PESETAS
CAPITAL . . . . .	2.500.000,00
ACREEDORES DE LA SUSPENSIÓN	Primer y tercer grupo, Créditos preferentes, depósitos pendientes de liquidación y fianzas de contratistas y empleados. . . . .
	605.798,03
	Segundo grupo, Obligaciones. . . . .
	12.258.304,14
	Tercer grupo, Caja de Ahorros y Pagarés. . . . .
	12.786.744,76
VARIAS CUENTAS ACREEDORAS . . . . .	450.010,98
CUENTAS DE ORDEN . . . . .	3.212.640,78
TOTAL. . . . .	31.813.498,69

EL JEFE DE CONTABILIDAD  
*Carlos Soria y Hernández*  
Profesor Mercantil.

## D E B E

## Cuenta de Pérdidas

	PESETAS
Transportes. . . . .	19.374,79
Viveros. . . . .	3.663,46
Contribuciones e Impuestos. . . . .	32.511,39
Accidentes del trabajo . . . . .	1.035,90
Gastos judiciales. . . . .	10.900,97
Gastos generales. . . . .	255.886,28
Saldo que pasa a cuenta nueva . . . . .	8.564,39
TOTAL. . . . .	331.937,18

## y Ganancias

## H A B E R

	PESETAS
Vías férreas. . . . .	46.788,04
Terrenos. . . . .	55.218,39
Aguas. . . . .	23.643,98
Construcciones. . . . .	96.553,28
Electricidad. . . . .	13.586,29
Tejares. . . . .	7.765,80
Imprenta. . . . .	3.855,18
Parque de diversiones. . . . .	78.996,10
Comisiones e Intereses . . . . .	5.530,12
TOTAL. . . . .	331.937,18

# CUENTA DE CAJA

		PESETAS	PESETAS
Existencia en 1.º de enero de 1920.....			172.166,81
Cobrado por { Vías férreas.....	935.736,09		
vías férreas { Talleres .....	3.414,25	939.150,34	
Cobrado por { Plazos .....	88.999,70		
terrenos { Varios. ....	22.797,51	111.797,21	
Id. por cons- { Casas.....	223.695,09		
trucciones { Alquileres y varios. ....	38.632,03	262.327,12	
Cobrado por Tejares.....		24.679,43	
» por Aguas.....		68.920,67	
» por Electricidad .....		394.087,96	
» por Almacenes .....		57.789,73	
» por Diversiones .....		79.500,00	
» por Imprenta.....		68.715,90	
» por Viveros. ....		4.378,00	
» por Transportes.....		1.810,50	
» por Comisiones.....		1.614,10	
» por Intereses.....		3.905,05	
» por Contribuciones e Impuestos.....		15.186,40	
» por Gastos generales.....		3.129,87	
» por Hacienda Pública.....		5.321,51	2.042.313,79
» por Depósitos, Anticipos, Fianzas de Contratistas y Empleados, Fianzas de Electricidad, Devolución de consignaciones hechas en la Caja General de Depósitos y otras cuentas que no son de explotación. ....			106.397,97
Cobrado por cuenta ajena.....			11.834,10
TOTAL.....			2.332.712,67
Suman los pagos.....			2.142.307,09
Existencia en 1.º de enero de 1921....			190.405,58

NOTA.—Los detalles de este resumen se hallan publicados en la revista *La Ciudad Lineal*.

# PRINCIPIOS FUNDAMENTALES

DE LA

## CIUDAD LINEAL

La Ciudad Lineal, invención española de D. Arturo Soria y Mata (1882), en construcción hoy adelantada en los alrededores de Madrid, es la fórmula de la

### ARQUITECTURA RACIONAL DE LAS CIUDADES

#### 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 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 minimum, 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 la forma 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 animales sobre 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 de 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 minimum*), 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, separadas por 20 metros a lo menos, de calles transversales, con lo cual las conducciones de agua, de gas y de electricidad y otros servicios municipales, se hacen por medio de piezas o partes RECTAS, cruzándose EN ANGULO 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 complicaciones 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 cuadros, 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 de ser **indiscutible**, a lo sumo, considerar como un máximo la quinta parte 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 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.

#### 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 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.

#### SÉPTIMO

##### **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 por la Historia.

El mejor modo de que puedan convivir las *ciudades-puntos* del pasado, en que el valor del terreno desciende desde el centro 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, formado 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 de 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 se emplearán, cuando no sea posible otra cosa mejor, para la comunicación de las *ciudades lineales* con el centro de las *ciudades-puntos* por ellas unidas.

## 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 prostituida 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.

## DÉCIMO

### La justicia en la repartición de la tierra.

El americano Henry George, vería, si viviera, en la Ciudad Lineal el complemento de su doctrina y el modo más práctico, sencillo y conciliador de expropiar a los actuales terratenientes en beneficio de ellos mismos y de todos mientras la acción del impuesto único no facilite la resolución de éste y de otros problemas.

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.

## CÓMPARACION

### entre las ciudades jardines y las ciudades lineales

Deseamos que los espíritus justos e imparciales que examinen, libres de todo prejuicio, ambas invenciones, reconozcan la superioridad teórica y las mayores ventajas prácticas de la invención española.

#### LA CIUDAD-JARDIN

Es invención inglesa de Mr. Ebenezer Howard, expuesta en 1898 en la obra *To Morrow*. Tiene á su favor por lo tanto, el crédito, el dinero y la fuerza de su nación, con el auxilio que mutuamente se prestan, por regla general, los ingleses.

Para aquilatar el mérito y el alcance de esta invención inglesa empecemos por consignar que la denominación es poco expresiva y no muy clara. El sustantivo ciudad no indica absolutamente nada acerca de su forma, ni de su extensión, ni de ninguno de los caracteres que pueda tener.

El aditamento de jardín añade tan sólo la idea vaga de la necesidad ó de la conveniencia de que los ciudadanos tengan afición á los árboles á las plantas y á las flores, y de que como consecuencia de esta afición haya un jardín para toda la ciudad ó un jardín para cada casa ó ambas cosas á la vez.

De lo esencial, del plan arquitectónico a que haya de obedecer la construcción de la ciudad, ni una palabra; ó por que no hay plan de urbanización en las ciudades-jardines ó por que se sobreentiende que no hay otro medio de construir ciudades que el ya conocido, sin más variante que la de aumentar el número de plantas y de flores que de ordinario hay en todas las ciudades conocidas, á las cuales tampoco se les puede excluir de la denominación de ciudades jardines.

#### LA CIUDAD LINEAL

Es invención española de D. Arturo Soria y Mata, expuesta 16 años antes, 1882, en el periódico madrileño *El Progreso*. Tiene en contra suya, por lo tanto, el descrédito en gran parte injusto, que sufre España por sus faltas y por sus méritos en los pasados siglos. También tiene en contra suya la desunión frecuente por regla general, entre españoles.

Desde 1893 ha sido objeto de una activa propaganda en España por medio de folletos, de conferencias y de la Prensa. La escritura social de la Compañía Madrileña de Urbanización fundadora de la primera Ciudad Lineal, fué otorgada en 3 de marzo de 1894.

Nuestra denominación de Ciudad Lineal, además de llevar implícitamente contenida la de la ciudad-jardín, es más clara, y expresa con el adjetivo *lineal* todo el plan arquitectónico de la urbe.

La denominación de ciudad-jardín es deficiente, la de ciudad-bosque sería más completa, porque el árbol es parte más importante de la vivienda que la flor del jardín.

La Ciudad Lineal es, en primer término, ciudad-bosque, después ciudad-jardín y, sobre todo, en su forma lineal abarca y resuelve todos los problemas de la urbanización; es la ciudad por excelencia. Su importancia depende del número de vías férreas y de las distintas velocidades de los vehículos que las recorran, factores ambos proporcionales á la importancia de las ciudades-puntos que haya de enlazar.

Por ejemplo: una ciudad lineal que enlace a París y Berlín, a París y Burdeos ó a Berlín con Viena, necesitaría una calle principal de 100 metros de anchura cuando menos, con una vía doble para velocidades de 200 kilómetros por hora; otra vía doble para las velocidades de 100 kilómetros y otras dos vías dobles para las velocidades corrientes de los tranvías.

Una ciudad lineal que enlace dos poblaciones de 10.000 habitantes, tendría suficiente con una calle principal de 40 metros de anchura y una sola vía doble para velocidades menores de 50 kilómetros por hora.

El trazado de las ciudades-jardines obedece al capricho del autor, no sujeto á reglas preestablecidas.

El trazado de las ciudades lineales obedece á principios filosóficos y científicos. Es consecuencia lógica de las teorías del inglés Darwin. En tal sentido la Ciudad Lineal es invención inglesa por su origen filosófico y española por su autor.

Las ciudades jardines son formas intermedias entre las ciudades-puntos de viviendas aglomeradas y las ciudades lineales de viviendas separadas.

Las ciudades jardines son formas provisionales e imperfectas para pequeñas porciones especiales de la tierra.

Al trazar el plano de una ciudad jardín, se prescinde de las vías férreas, pero instintivamente se procura ponerle en contacto con una estación de ferrocarril.

Las ciudades lineales son formas definitivas y perfectas para toda la superficie terrestre.

En el plano de una ciudad lineal se empieza por trazar el ferrocarril tranvía. Paralelamente á la vía férrea doble, eje y columna vertebral de la ciudad, se traza la calle principal y perpendicularmente á éstas, las calles transversales.

La ciudad-jardín se aplica hoy como barriada obrera dependiente de una fábrica, como suburbio de una ciudad y como pequeña ciudad nueva de mejores condiciones higiénicas y estéticas que las corrientes.

La ciudad jardín es un movimiento instintivo, inconsciente, hacia la arquitectura racional de las ciudades. No es el resultado del estudio previo darwiniano y hegeliano de la evolución de la forma de las ciudades, evolución paralela á la de las demás formas de la Naturaleza y singularmente de los inventos del hombre.

La Ciudad Lineal abarca en toda su integridad los problemas todos de la arquitectura racional de las ciudades y servirá por lo tanto:

- a) Para la colonización de campos abandonados o mal cultivados y de cotos señoriales.
- b) Para la colonización y la civilización de naciones atrasadas o nuevas.
- c) Para la más justa repartición de la tierra.
- d) Como suburbios de las ciudades actuales.
- e) Como nuevas *ciudades lineales* de enlace de las *ciudades-puntos* hoy existentes, que trazaran sobre la superficie terrestre una inmensa triangulación fecundísima, promotora de toda clase de bienes morales, intelectuales y materiales.

En la ciudad-jardín el problema de la locomoción, es lo último.

En la Ciudad Lineal el problema de la locomoción es lo primero y principal.

En la ciudad jardín la suma de los tiempos invertidos para ir de cada casa á todas las demás, es mayor que en la Ciudad Lineal.

En la Ciudad Lineal la suma de los tiempos invertidos en ir de cada casa á todas las demás, es un mínimo.

Por eso es más perfecta.

En las ciudades jardines el viajero recorre a pie por término medio, más de 300 metros desde la casa al ferrocarril.

En la Ciudad Lineal en construcción adelantada en los alrededores de Madrid, el viajero para ir desde el ferrocarril tranvía hasta su casa recorre a pie por término medio 80 metros a lo sumo.

Esta diferencia en tiempo, en trabajo y en dinero, multiplicada por todos los días del año y por todas las circunstancias de la vida, establece una superioridad inmensa de la Ciudad Lineal sobre la ciudad jardín.

En la ciudad jardín la vida de la civilización y la vida campestre no se armonizan por completo.

En la Ciudad Lineal la vida urbana con todos los refinamientos y las comodidades de la civilización es perfectamente compatible con la vida del campo higiénica e inspirada en la Naturaleza.

El primer establecimiento y la explotación de los servicios municipales cuestan mucho en las ciudades-jardines de calles estrechas y tortuosas.

El primer establecimiento y la explotación de los servicios municipales, se hacen con más baratura en las ciudades lineales por ser sus calles anchas y rectas.

La ciudad-jardín resuelve en parte uno sólo de los problemas edilicios; el de la separación de las viviendas entre sí; pero imperfectamente puesto que admite los grupos de dos, de cuatro y demás casas juntas.

La Ciudad Lineal resuelve mejor este problema al no admitir grupos de dos o más casas juntas, sino casas completamente separadas unas de otras. Al propio tiempo resuelve con el problema de la locomoción todos los demás problemas edilicios.

El error capital de las ciudades jardines consiste en olvidar que todas las ciudades actuales grandes y pequeñas, han sido en sus comienzos ciudades jardines, y que todas han crecido y crecen devorando los ladrillos a los árboles y a las flores, apiñándose las casas alrededor del punto central más importante de la ciudad, por lo cual procede clasificarlas como ciudades puntos en contraposición de la moderna invención española de la arquitectura racional de las ciudades lineales.

Las ciudades jardines, por la razón natural de su error de origen se convertirán, al cabo de algunos años, contra el deseo del inventor Howard y de sus partidarios, en ciudades aglomeradas o ciudades puntos como las actuales.

Las ciudades lineales serán ciudades de forma inalterable o definitiva precisamente porque consideran el problema de la locomoción como el fundamental y primero de todos los problemas edilicios y limitan la superficie edificable a la quinta parte del terreno de la finca.

En las ciudades-jardines, como en todas las ciudades actuales, grandes y pequeñas, hay un punto céntrico preferente, en el cual el precio del terreno alcanza el máximo valor. Por esto las llamamos ciudades puntos.

El valor del terreno, a partir de dicho punto, decrece según curvas concéntricas, sensiblemente paralelas hasta el final de los suburbios.

Las ciudades jardines siembran odios al pretender que benefician sólo a las clases más afortunadas:

a) Excluyendo a los obreros en unas.

b) Sujetándoles al servicio de fábricas en otras, aun cuando se procure su felicidad con toda suerte de atenciones.

c) Prohibiéndoles llegar a ser propietarios de la tierra por no permitirles más que el inquilinato de las fincas o por las reglas de la construcción y de la explotación de la ciudad jardín.

En las ciudades lineales del porvenir, el valor máximo del terreno estará, no en un punto, sino en las líneas de fachada a la calle principal determinada por la vía férrea central.

El precio del terreno decrecerá rápidamente a partir de la línea férrea según líneas paralelas a ella.

Las ciudades lineales siembran amores.

Inspiradas en sentimientos altruistas, verdaderamente cristianos, de fraternidad y de previsión, beneficia a todas las clases sociales y a las clases obreras especialmente con el beneficio inapreciable de una completa libertad unida a la posesión de un pedazo de tierra.

## RESUMEN

La Ciudad Lineal es, o, cuando menos, nos lo parece, una forma de ciudad superior a la ciudad-jardín.

¿Habrá otras formas de ciudades superiores a la de la Ciudad Lineal? Es posible: las que se deriven de los progresos conocidos y desconocidos de la locomoción, que son los que determinan la forma de las ciudades.

Los progresos de la locomoción por mar, han determinado el aflujo de una parte numerosa de los habitantes del globo hacia las costas, en los puntos más propicios de la curva de nivel trazada por el mar. Por este lado no parecen probables nuevas formas.

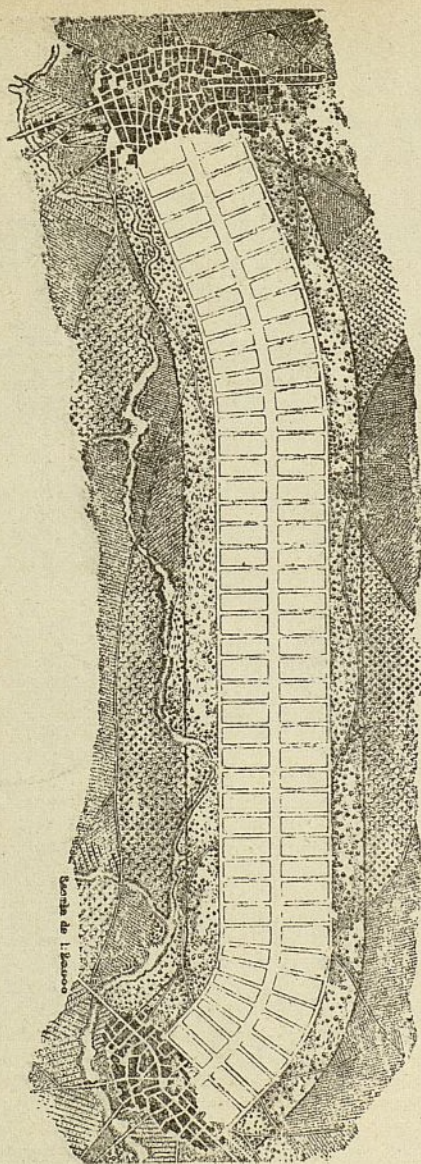
De la locomoción por el aire se deducen desde luego mejoras y comodidades para la vivienda aislada. No parecen probables nuevas formas para las viviendas agrupadas en forma de ciudades.

De la locomoción automovilista quizá se deriven en lo porvenir nuevas formas de ciudades. Hoy por hoy lo más probable es que sirva de instrumento eficaz de propagación de las ciudades lineales, sólo para gentes ricas, convirtiendo a las actuales carreteras y a las que en lo venidero se construyan, en calles principales de ciudades lineales, en las que las vías férreas son reemplazadas por automóviles, sistema de locomoción que, si es caro en su explotación, tiene la ventaja de ser más barato de instalar que un ferrocarril-tranvía.

Pero en tanto la locomoción terrestre no encuentre expresión más perfecta que la de las vías férreas con tracción eléctrica, por la baratura, por la comodidad, por la seguridad personal y por el buen servicio, rápido y frecuente en el transporte de grandes masas de viajeros y de mercancías, las ciudades lineales derivadas de este progreso de locomoción, serán el modo de vivir más higiénico y mejor desde los puntos de vista de la civilización.

## TEORÍA DE LAS CIUDADES LINEALES

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



Detalle de l. parques



BIBLIOTECA HISTORICA MUNICIPAL



1200009618

Ayuntamiento de Madrid

FM/1771-8