

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES
DIRECCIÓN GENERAL DEL TRABAJO E INSPECCIÓN
SERVICIO ESPECIAL DE CASAS BARATAS

EXPOSICIÓN Y CONGRESO INTERNACIONAL

DE

TRAZADO DE POBLACIONES

—*—
GOTEMBURGO, 1923



01-69785

MADRID
JOSÉ GÓNGORA, IMPRESOR
SAN BERNARDO, 85
1923

EXPOSICION Y CONGRESO INTERNACIONAL
DE TRAZADO DE POBLACIONES

INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES
DIRECCIÓN GENERAL DEL TRABAJO E INSPECCIÓN
SERVICIO ESPECIAL DE CASAS BARATAS

EXPOSICIÓN Y CONGRESO INTERNACIONAL

DE

TRAZADO DE POBLACIONES



GOTEMBURGO, 1923



MADRID
JOSÉ GÓNGORA, IMPRESOR
SAN BERNARDO, 85
1923

INDICE

	<u>Páginas.</u>
Exposición internacional de trazado de poblaciones.....	7
Alemania, página 9; Austria, 10, Bélgica, 10; Checoslovaquia, 11; China, 12; Dinamarca, 12; España, 13; Estados Unidos, 19; Finlandia, 21; Francia, 22; Holanda, 23; Imperio británico, 24; Italia, 26; Japón, 26; Latvia, 26; Noruega, 26; Suecia, 28; Suiza, 30.	
Congreso internacional de trazado de poblaciones	31
Primera sesión	33
Discurso presidencial	35
Progresos de la vivienda y del trazado de poblaciones desde 1918	38
Alemania, 38; Australia meridional, 39; Austria, 40; Checoslovaquia, 42; Dinamarca, 43; España, 44; Estados Unidos, 47; Finlandia, 50; Holanda, 52; Inglaterra, 54; Irlanda, 58; Italia, 60; Japón, 63; Noruega, 64; Nueva Gales del Sur, 67; Polonia, 69; Suecia, 71.	
Reunión anual de la Federación	75
Segunda sesión.....	79
El movimiento de ciudades jardines y trazado de poblaciones en relación con las condiciones económicas vigentes.	81
Materiales, costes y alquileres, 82; Reglamentación del desarrollo urbano, 84; Porvenir de la construcción, 86.	
Investigaciones acerca de la edificación de viviendas y la construcción en general en Suecia.....	88
El desarrollo de Gotemburgo	93

	<u>Páginas.</u>
Tercera sesión	102
La ciudad jardín y la ciudad demasiado grande	103
¿Muchedumbres o comunidades?, 105; La ciudad demasiado grande es antieconómica, 107; Carácter constructivo del movimiento en favor de la ciudad jardín, 110; Vías de comunicación, 111; Trazado abierto, 113; Réplica a Mr. Comey, 115; Transporte económico, 119; La ciudad demasiado grande es socialmente deficiente, 120.	
Trazado urbano y rural para la descentralización	121
El trazado de poblaciones y los negocios, 122; Trazado de poblaciones armonioso, 124.	
El trazado urbano en Finlandia.....	126
Tendencias del trazado de poblaciones en los Estados Unidos.....	136
La mala vivienda produce descontento, 137; Abandono de las grandes ciudades, 139; Cómo establecer ciudades jardines, 141; Mariemont, 143.	
Notación internacional de trazado de poblaciones	146
Un problema noruego de trazado de poblaciones.....	149
Otros actos del Congreso	152
El banquete	152
Visitas de estudio a Gotemburgo.....	153
Visita a Estocolmo.....	155
Visita a Copenhague.....	165

ERRATA

Pág. 123, línea 19, donde dice *independencia*, debe decir *interdependencia*.

EXPOSICIÓN INTERNACIONAL DE TRAZADO DE POBLACIONES

Gotemburgo, 27 Julio a 12 Agosto 1923

Para conmemorar el tercer centenario de su fundación, la ciudad sueca de Gotemburgo (1) ha celebrado, desde el 8 de Mayo al 30 de Septiembre de este año, una Exposición organizada bajo la protección del rey de Suecia y con la presidencia honoraria del príncipe heredero.

Las exposiciones permanentes han sido: una histórica, otra municipal, otra de bellas artes escandinavas, otra de industrias artísticas suecas, otra de trabajos de suecos residentes en el extranjero y otra de industrias suecas de exportación.

También se han celebrado los actos siguientes:

Exposición internacional de automóviles;

La 22.^a asamblea general sueca de agricultura;

Exposición internacional de aviación;

La 6.^a exposición escandinava de horticultura;

Juegos deportivos internacionales; y

Exposición internacional de trazado de poblaciones.

(1) Gotemburgo (235.000 habitantes), la segunda ciudad sueca, es un importante centro comercial e industrial, muy floreciente, situado en la costa occidental de Suecia, en el Skager Rak, y mantiene activas comunicaciones marítimas con todas las partes del mundo. Fué fundada de nueva planta en 1623 por Gustavo Adolfo, con arreglo a un plan basado en el de las ciudades holandesas.

El objeto de esta exposición, era: primero, demostrar a los ingenieros, urbanistas, arquitectos, autoridades locales y demás personas interesadas en la materia cómo se trabajaba antes y cómo se trabaja ahora en este terreno de la civilización, y cuáles son los resultados conseguidos en la construcción de ciudades modernas; y segundo, dar a conocer al público en general estos adelantos, para fomentar el interés por estas cuestiones.

En la exposición se exhibieron dibujos, fotografías, modelos, planos, grabados, reproducciones y todo lo que se refiere a las construcciones urbanas y proyectos de ciudades, a saber:

- A. Planos históricos con ilustraciones.
- B. Cuestiones actuales de urbanismo.

1. Mapas de población, cultura y comunicaciones.
2. Planos de urbanización.
 - a) Planos generales.
 - b) Idem estadísticos.
 - c) Cuestiones de tráfico.
 - d) Planos de barrios o distritos.
 - e) Detalles de los proyectos.
3. Métodos de construcción y tipos de casas en relación con los planos de urbanización. Casas familiares.
4. Ciudades jardines.
5. Jardines urbanos.
6. Cementerios.
7. Parques, campos para juegos infantiles y deportes.
8. Colonias de jardines y huertas.
9. Alineación, construcción y canalización de calles.

C. Literatura.

La exposición se celebró del 27 de Julio al 12 de Agosto, y a ella acudieron 18 naciones, entre ellas España.

El organizador de la exposición española fué don Federico López Valencia, jefe de la sección de Publicidad y Estadística del Instituto de Reformas Sociales y miembro del comité de la exposición.



Plano de Madrid, llamado «de los Reyes Católicos» (siglo XVI).

El siguiente extracto del catálogo da idea de los objetos presentados por las diferentes naciones y del estado de las cuestiones de trazado y urbanismo en cada una de ellas.

Alemania.

El rápido crecimiento de las ciudades, a partir de 1860, a causa del desarrollo agrícola e industrial del país, motivó una gran actividad en el trazado de poblaciones en la década anterior a la guerra.

Esta, lo mismo que en otros países, detuvo la construcción, por lo cual, al terminarse, se observó en Alemania una grandísima escasez de viviendas, acrecentada por la inmigración rusa y extranjera, y por la transformación y creación de varias industrias.

La pobreza causada por la guerra ha producido, entre otros muchos males, el beneficio de detener la construcción de grandes casas colectivas, haciendo que se edifiquen en su lugar casas familiares baratas y colonias semi-rurales. De todos modos, se ha construido muy poco y las condiciones de la vivienda, ya malas antes de la guerra, han ido empeorándose después cada día más.

Los objetos expuestos eran 231, y los expositores los siguientes:

Museo ambulante de trazado de poblaciones, organizado por el Dr. Langen, de Berlín.

Ministerio de transportes.

Estados de Prusia, Sajonia y Württemberg.

Ciudades de Berlín, Essen, Dresden, Leipzig, Hamburg, Lübeck, Stuttgart, Magdeburg, Breslau, Königsberg, Kiel, Elberfeld, Erfurt, Plauen, Remscheid.

Unión de sociedades de casas baratas.

Asociaciones para el desagüe del distrito industrial renovesaliano.

Diez arquitectos.

Austria.

Puede decirse que el renacimiento del arte de trazado de poblaciones a mediados del siglo pasado fué debido al desmantelamiento de las fortificaciones de Viena en 1858 y a los concursos convocados para el trazado y edificación de los terrenos resultantes. Entonces comenzó la construcción de la Ring Strasse y de los magníficos edificios públicos del foro imperial.

Más tarde, como consecuencia de un segundo concurso, se trazó un sistema de parques alrededor de la ciudad y de una «calle alta», que, una vez terminados, harán de Viena la capital más hermosa de Europa.

La realización de estos planes ha sido dificultada por la construcción de grandes casas colectivas; pero, después de la guerra, se ha dado preferencia a las casas familiares agrupadas en forma de suburbios jardines.

Las ciudades de Viena, Innsbruck y Linz, así como algunos arquitectos, presentaron varios objetos.

Bélgica.

Desde Mayo de 1920 a Julio de 1923, el gobierno subvencionó con 515.000.000 de francos a 220 sociedades constructoras, para la edificación de 18.000 casas, bajo la inspección de la Sociedad nacional de Casas baratas.

El gobierno también está reconstruyendo las 70.000 casas destruidas durante la guerra en los campos de batalla.

Los expositores eran los siguientes:

Oficina de las regiones devastadas. Servicio de construcción.

Sociedad nacional de casas baratas.

Unión internacional de ciudades.

Unión de las ciudades y ayuntamientos belgas.

Ayuntamiento de Seraing-sur-Meuse.

Checoeslovaquia.

En este país, como en el resto de Europa, las ciudades se edificaron, a partir del siglo xi, alrededor de castillos, monasterios o mercados, situados en caminos importantes. Además, la colonización alemana fundó un centenar de poblaciones trazadas con arreglo a las ideas dominantes entonces en el Oeste de Europa.

Desde el punto de vista artístico, el trazado de poblaciones en Bohemia culminó con la creación de la «nueva ciudad» de Praga, en 1348. El Renacimiento ejerció poca influencia en las ciudades bohemias; durante el siglo xviii se reconstruyó Praga casi por completo, después de un período de decadencia, que duró desde el siglo xvi y que se repitió en la segunda mitad del xix. En 1920, se ha formado el distrito metropolitano de Praga, agregándole 38 núcleos de población adyacentes, y comenzado la formación de un mapa que sirva de base a un trazado de toda la región, que comprende 321 kilómetros cuadrados.

Para llevar a cabo este plan conforme a los principios modernos y facilitar la creación de suburbios jardines, la ciudad ha adquirido ya grandes extensiones de terreno en la región. No se permitirán densidades de población mayores de las siguientes: 500 habitantes por hectárea en los distritos centrales y 200 en los de casas familiares. Los planos de detalle se formarán una vez aprobado el plan general por el gobierno, y se someterán, lo mismo que los de las demás ciudades, a unas nuevas ordenanzas, que prepara en la actualidad una comisión del ministerio de Obras públicas.

Estas ordenanzas contendrán los nuevos principios del trazado de poblaciones, sin perder de vista las costumbres locales respecto de construcción, formas arquitecturales, trazado de calles, etc., y tendrán seis capítulos, que tratarán de inspección, plano del des-

arrollo futuro, construcción, sostenimiento, ordenanzas locales y administración. Para las viviendas, las ordenanzas darán preferencia a la casa familiar, facilitando su construcción todo lo posible. Se respetará la autonomía de los ayuntamientos en materia de administración, pero se les someterá a la vigilancia del Estado.

Para el estudio de los problemas relacionados con el trazado de poblaciones, se fundó en 1922 un Instituto especial en la Academia Masaryk de Trabajo, en Praga. Los principios del trazado de poblaciones se explican en las escuelas politécnicas de Praga y Brno.

Los expositores eran los siguientes:

Comisión gubernamental para el trazado de la Gran Praga, las ciudades de Königrätz, Aussig, Karlsbad, Teplitz y Reichenberg, la revista de arquitectura «Stava» y tres arquitectos.

China.

La parte china comprendía planos y fotografías de las ciudades de Peking, Mukden, Chianfu y Lanchofu.

Dinamarca.

La legislación danesa de trazado de poblaciones es todavía insuficiente, pero están en estudio las reformas necesarias. Recientemente se ha fundado el «Laboratorio danés de trazado de poblaciones», con la ayuda de organismos públicos y privados y de importantes instituciones de enseñanza.

Los objetos expuestos eran 61, referentes a:

- Ciudades antiguas desarrolladas sin plan.
- Ciudades trazadas con un plan.
- Ciudades del siglo XVII.
- Copenhague: desarrollo de la ciudad, descentralización, calles principales.
- Ciudades jardines.
- Planos de ciudades provinciales.

Cementerios, parques, jardines, campos atléticos, etc.

Tipos de casas: de tres pisos, casas familiares, casas colectivas modelo.

Estadísticas de la vivienda y de la construcción.

España.

LEGISLACIÓN.—La ley general para la formación de proyectos y realización de estos trabajos, es la de 22 de Diciembre de 1876, con arreglo a la cual comenzaron los ensanches de Madrid y Barcelona.

Esta ley fué modificada por la de 26 de Julio de 1892, que amplió su aplicación a otras poblaciones, como Valencia, Cartagena, etc.

Para los efectos de la ley, se entiende por ensanche de poblaciones la incorporación a las mismas de los terrenos que constituyan sus afueras, en extensión proporcionada al aumento probable del vecindario, a juicio del gobierno. El terreno o solar de las murallas de las poblaciones antiguas, forma parte del interior, correspondiendo al ensanche los fosos y todo cuanto queda fuera de dichas murallas.

El ensanche de una población puede promoverse por el ayuntamiento o por los particulares interesados en que se lleve a cabo.

Cuando la iniciativa proceda del ayuntamiento, convocará éste a concurso público para la presentación del proyecto, que comprenderá memoria general descriptiva, plano y plan económico, detallado.

Aprobado el proyecto por el ayuntamiento, lo remitirá al gobernador de la provincia, el cual, después de oír al arquitecto de la provincia y a la junta provincial de Sanidad, elevará el expediente, con su informe, al ministerio de Fomento. Este, oídas las corporaciones que estime conveniente, aprobará, rechazará o modificará el proyecto.

Atendiendo la ley a la importancia de estas obras, y para estimular su ejecución, concede a los ayuntamientos los recursos siguientes:

- a) El importe de la contribución territorial que durante treinta años deban satisfacer las fincas comprendidas en la zona del ensanche, deduciendo en cada año para el Estado, una suma igual a la que percibía por aquel concepto en el año anterior al en que comenzó el ensanche a disfrutar del expresado recurso.
- b) Los recargos ordinarios municipales sobre la contribución territorial.
- c) Un recargo extraordinario de 4 por 100 sobre la misma contribución.
- d) El importe de los terrenos de propiedad municipal comprendidos en solares edificables del ensanche.
- e) Una cantidad anual procedente de los fondos generales del municipio.

Para regular la buena marcha y orden de los trabajos del ensanche y para su administración, se estableció en la ley la obligación para los ayuntamientos de nombrar una comisión de ensanche formada por cinco concejales y cinco propietarios, presidida por el alcalde.

Son obras preferentes en los ensanches las de defensa contra el mar, ríos o torrentes; las vías de comunicación que unan el ensanche con la población y la construcción de alcantarillas, empedrado y alumbrado en las calles contiguas a la población del interior.

Las expropiaciones de terrenos procuran los ayuntamientos realizarlas de acuerdo con los interesados, por medio de reuniones de la comisión de ensanche, a las que asisten los propietarios afectados por el trazado de las calles, tratando de obtener de los mismos:

- a) La cesión gratuita de la mitad del terreno que haya de ser ocupado por la vía pública.
- b) Fijación del valor en venta de la otra mitad.
- c) Renuncia de cobrar la indemnización antes de ser ocupada la finca.

En caso de avenencia, se reconoce al cedente un 4 por 100 anual sobre la valoración de la mitad del terreno ocupado, desde la fecha de la ocupación hasta la del pago.

A los propietarios que cedan gratuitamente la totalidad de los terrenos necesarios para una vía pública, y hagan por su cuenta algunos servicios de urbanización, se les condona durante cierto número de años, el total o parte de la contribución territorial y recargos, según la importancia de las obras.

ENSANCHES DE MADRID Y BARCELONA.—Conforme a estas leyes se han realizado los ensanches de Madrid y Barcelona, comenzados en la segunda mitad del siglo pasado, y que se hallan hoy casi terminados.

Ambos ensanches se han ejecutado trazando en los terrenos más adecuados de los que rodeaban la ciudad, calles que se cortan en ángulos rectos, sin tener en cuenta para nada la configuración del terreno. El resultado ha sido que, en el caso de Madrid, que está situado en una serie de colinas, lo accidentado del terreno obliga a efectuar grandes desmontes y terraplenados para conseguir su nivelación, lo cual encarece mucho la edificación, y es la causa de que una tercera parte del ensanche esté aún sin construir.

En 1911, el ayuntamiento de Madrid aprobó un proyecto de nuevo ensanche sobre las mismas bases que el anterior, pero no se ha llevado a la práctica por las razones antes expuestas.

En su lugar está en estudio un nuevo plan basado en la extensión ilimitada de la población y ajustado a las últimas normas del urbanismo. Según él, se dividirá en zonas de usos y servicios todo el terreno, tanto de Madrid como de los ayuntamientos limítrofes, que sea necesario para la extensión de la capital y se crearán poblaciones satélites y suburbios jardines, con características especiales de vivienda, unidos al centro con comunicaciones rápidas. El trazado de calles de los poblados satélites se hará ajustándose a las líneas de nivel del terreno.

REFORMA

LEGISLACIÓN.—La ley de 18 de Marzo de 1895, regula las obras de mejora, saneamiento y ensanche interior de las poblaciones que cuenten más de 30.000 habitantes.

Los ayuntamientos, sociedades y particulares que deseen realizar alguna reforma, solicitarán el permiso oportuno del ministro de la Gobernación, presentando un proyecto con memorias, planos, presupuestos y relación de las fincas que hayan de ser expropiadas, con su valoración.

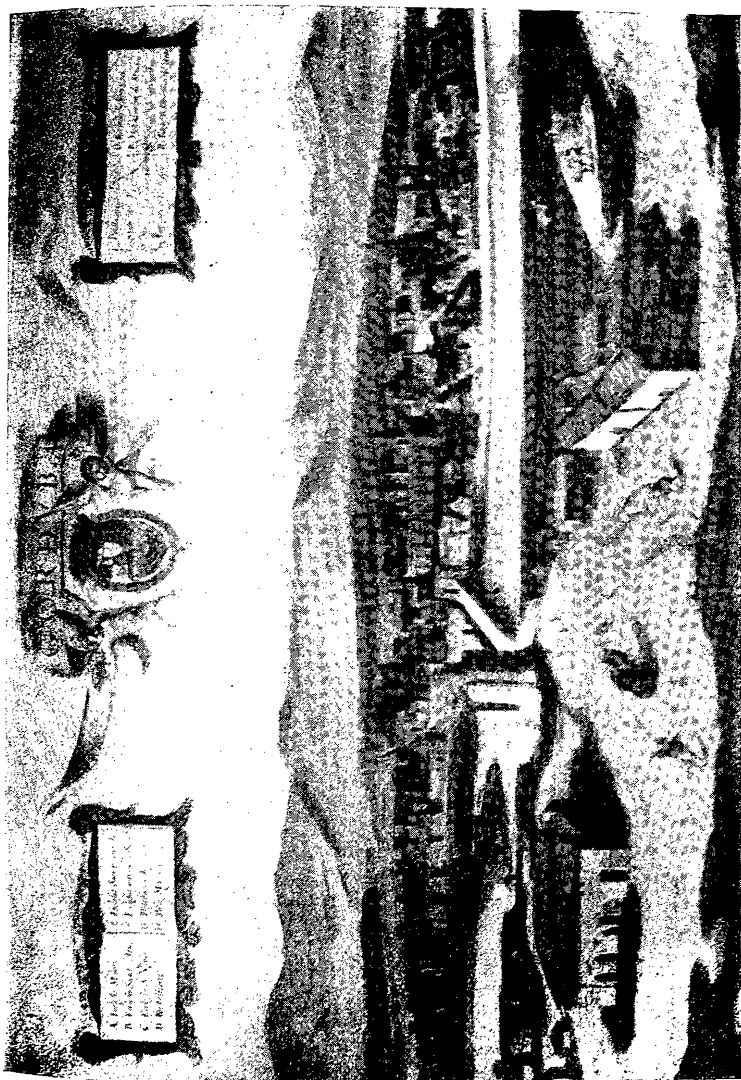
Para resolver sobre las tasaciones que, sin conformidad de los propietarios, se hicieren de los bienes y derechos que se conceptúe necesario expropiar, se establece por la ley un jurado formado por arquitectos, comerciantes, industriales, abogados y propietarios, presidido por el alcalde.

Con arreglo a esta ley se han efectuado en Madrid, Barcelona y casi todas las principales poblaciones españolas reformas importantes en los barrios centrales, construyéndose grandes vías para dar facilidades al tránsito y contribuir al ornato de la ciudad.

Las más importantes de estas reformas son las grandes vías de Madrid y Barcelona, ambas en curso de construcción, destinadas la primera, a facilitar las comunicaciones entre las partes E. y O. de la capital, a través de los barrios centrales densamente edificados; y la segunda, a poner en comunicación el puerto con el ensanche. Ambas son amplias calles rectas, con hermosos edificios destinados principalmente a bancos, hoteles y comercios de lujo.

Los expositores y objetos expuestos fueron los siguientes:

1. *D. Juan García Cascales, arquitecto del ayuntamiento de Madrid.* Planos y memoria del proyecto de extensión de



Vista de Córdoba (siglo XVI).

Madrid.—Las dificultades experimentadas en el ensanche de Madrid se han mencionado ya en la introducción, y fueron aumentadas por la especulación que elevó los precios de los terrenos, creando valores ficticios, en una época en que la edificación había cesado casi completamente. El proyecto de 1911, cuya ejecución ha resultado casi impracticable, consistía en un trazado de calles rectas para todo el terreno comprendido entre los límites del término municipal y los del ensanche. En 1922, los arquitectos municipales propusieron un plan para toda la región de Madrid, que comprende parte de otros términos municipales colindantes. Todo el terreno se divide en zonas de usos y servicios y se crean cinco poblados satélites, rodeados de cintururas de parques y unidos al centro con servicios de comunicación rápidos. Para la construcción de casas baratas se reservan emplazamientos donde el terreno es barato, a distancia no superior a diez kilómetros del centro de la ciudad. El proyecto está en la actualidad sometido a la aprobación del ayuntamiento. Para llevarle a cabo sería necesario promulgar leyes especiales de expropiación.

2. *Escuela superior de Arquitectura. Profesor. D. César Cort, Madrid.* Trazado de Elche, en 95 planos y dibujos hechos por alumnos de la Escuela.—Elche es una ciudad histórica, de 20.000 habitantes, situada cerca de la costa del Mediterráneo, que goza de un clima suave y una vegetación espléndida; fué dominada sucesivamente por iberos, cartagineses, romanos y árabes, y hoy es un importante centro industrial, que necesita la reforma de los barrios antiguos y la creación de nuevos ensanches, sin perjudicar al carácter histórico de la población. El trazado ha sido hecho como estudio para que los alumnos de la Escuela demostraron su conocimiento de las modernas ideas de trazado de poblaciones, y no tiene el carácter de proyecto definitivo.

3. *Planos históricos de ciudades españolas.*—Las vistas y planos más antiguos de ciudades españolas a los que puede atribuirse un valor histórico y científico, son del siglo XVI, pues los de fecha anterior son rarísimos y carecen de todo valor de documentación. Como ejemplo de éstos se exhibe un trozo del cuadro de Granello y Fabricio (a), titulado «Batalla de la Higuera», en donde aparece esta villa, en el momento de ser tomada por el rey de Castilla Juan II a los árabes granadinos (1431).

El plano de Madrid llamado «de los Reyes Católicos» (b), y las vistas de Sevilla (c) y de Córdoba (d), son del siglo XVI y están reproducidos de una obra de Georg Braun, publicada en Colonia en 1572, que se conserva en la Biblioteca Nacional de

Madrid. Son notables por su antigüedad y por estar iluminados a mano.

También del siglo xvi (1565) es la vista de Granada (e) y el cuadro de El Greco (f), que se conserva en el museo de Toledo, y que representa una vista de conjunto y el plano de esta ciudad, cuando era capital del imperio español en tiempos de Carlos V.

Del siglo xvii se exhibe el plano de Madrid (g) de D. Pedro Teixeira (1656), en donde aparecen todas las calles y manzanas de casas fielmente reproducidas y en el que se ve la abundancia de arbolado en el interior de éstas. Es el centro actual de la villa de Madrid.

Pertenecen al siglo xviii los planos de Valencia (h), hechos en 1704 por el Dr. Tomás Vincencio Tosca, presbítero; de Madrid (i), por D. Tomás López, geógrafo del rey Carlos III (1785), y de Granada (j), por Ambrosio de Vico, maestro mayor de la iglesia de dicha villa (1795).

Son también del mismo siglo la vista de Madrid (k), tomada desde el mediodía, al otro lado del río Manzanares, y la de Segovia (l), en que se ven, de izquierda a derecha, el acueducto romano, la catedral y el alcázar.

4. *Compañía Madrileña de Urbanización, Madrid.*—Visitas y planos de la «Ciudad Lineal», fundada por la Compañía Madrileña de Urbanización. Esta compañía fué establecida en 1894 por D. Arturo Soria y Mata, y ha construído siete kilómetros de «ciudad lineal», al Norte de Madrid. Los principios en que se basa el concepto de la ciudad lineal, son los siguientes: 1), todos los problemas de la construcción de ciudades se derivan del problema del tráfico; 2), las formas geométricas para calles y manzanas son más artísticas, convenientes y económicas que las irregulares; 3), una quinta parte del terreno se destina a la edificación, y las otras cuatro quintas partes, al jardín. La «Ciudad Lineal» es una población de longitud indefinida, formada por una amplia calle central, con un servicio de comunicación rápido. A ambos lados corren otras dos calles paralelas y la cortan en ángulo recto calles transversales.

5. *Literatura referente a trazado de poblaciones en España.*

6. *Planos históricos y vistas de Madrid, Barcelona, Cádiz y Murviedro*, de la colección del arquitecto Nils Gellersedt, de Estocolmo.

Estados Unidos.

Notables han sido los progresos de la construcción en las principales ciudades de los Estados Unidos, que a veces tenían que dar albergue a decenas de miles de habitantes llegados en un día, y que en 1920 contaban con 54 millones de habitantes.

Se ha criticado mucho el sistema de parrilla que afecta el trazado de las ciudades americanas, olvidando no sólo sus ventajas en poblaciones de desarrollo rapidísimo, sino su adopción universal. Son rectangulares los trazados de Philadelphia (1682), Baltimore, New Orleans (1720), Savannah (1733) y Reading (1748), y radiales los de Annapolis (1694), Washington (1791), Detroit (1807), Indianápolis (1821) y Madison.

La rigidez del trazado rectangular ha sido atenuada por medio de artísticas plazas, como la de la Independencia, en Philadelphia, y de Washington, en Baltimore, la construcción de edificios públicos monumentales y la apertura de calles radiales.

El plano de Washington consta de dos ejes, cada uno con un edificio importante, que son dos focos de avenidas radiales; el espacio entre éstas está dividido por calles rectangulares. El proyecto de trazado de Detroit consistía en una serie de plazas de forma estelar. El de Madison es un sistema radial que tiene como foco el capitolio del Estado.

El desarrollo del «centro cívico» de edificios públicos ha sido influido por el trazado de los terrenos de las exposiciones universales americanas y de las universidades y colegios superiores. Hechos notables en la historia del trazado de poblaciones en América, son la restauración del antiguo plano de Washington, en 1901, y la adopción por el gobierno federal, para todos los edificios públicos, del estilo Renacimiento, que había predominado en América en el siglo xviii.

Durante toda la centuria pasada, se han desarrollado alrededor de las grandes ciudades, suburbios residenciales, favorecidos por el sistema de tributación, que obliga a los dueños de solares a edificarlos. Durante millas y millas se suceden los barrios de casas modestas, rodeadas de jardines. Esta descentralización ha sido posible por la extensión de los medios de comunicación que hace casi ilimitado el desarrollo de las grandes ciudades.

Notable ha sido también el desarrollo de los parques, iniciado en 1853 en New York, y hoy todas las ciudades americanas aspiran a tener: grandes parques, al estilo del parque central de New York; un sistema de terrenos de juegos, como Chicago, y un anillo de reservas forestales unidas con amplios paseos, como Boston.

Todas las ciudades de más de 300.000 habitantes tienen en estudio planes de trazado y ensanche, siendo los más importantes los de Chicago y del distrito metropolitano de New York, y más de 300 distribuidas en 38 Estados se interesan por estos asuntos. En Enero de 1923, 25 Estados tenían leyes de división en zonas, y 109 ciudades habían aplicado estas leyes en sus demarcaciones.

En la actualidad, el problema urbano que más preocupa en América, es la regulación del tránsito automovilista; como de cada diez americanos uno tiene automóvil, la congestión en las calles ha llegado a ser una calamidad.

Los expositores eran: las ciudades de New York, Indianapolis, Saint Paul, Portland, Pittsburgh, Boston, New Rochelle y Philadelphia; la universidad de Harvard; la Conferencia nacional de trazado de poblaciones; la Fundación Russel Sage; Comisión del plano de New York y diez arquitectos; y entre los objetos expuestos, los más notables eran los relativos a las exposiciones universales, las instituciones educativas, los centros cívicos y los distritos residenciales.

Finlandia.

Hasta mediados del siglo pasado, las ciudades finlandesas eran pequeñas e insignificantes, y casi todas las antiguas habían sido destruidas por el fuego. A juzgar por los planos y restos de estas ciudades, eran semejantes a las suecas y los edificios, de madera.

Las nuevas poblaciones fueron trazadas según un plan cuadrangular, sin tener en cuenta la topografía del terreno ni la estética. Una excepción notable fué Helsingfors, en el cual los autores del plano, Ehrenström y Engel, combinaron las ventajas del sistema rectangular con las bellezas de un centro cívico, logrando hacer de la nueva capital finlandesa una de las más hermosas ciudades del mundo.

El arte del trazado de poblaciones es muy apreciado en Finlandia, donde las tres ciudades principales Helsingfors, Abo y Wiborg, tienen oficinas especiales y los demás municipios emplean generalmente arquitectos que estudian los problemas del desarrollo urbano.

En 1922 se creó la Asociación finlandesa de urbanistas, cuyos fines son la mejora de los trazados urbanos y la protección de los monumentos artísticos.

La legislación finlandesa en estas materias se reduce a un estatuto de 1856, que prescribía el trazado de grandes avenidas plantadas de árboles y cruzadas en ángulos rectos, para impedir el desarrollo de los incendios, y la ordenanza de 1898 referente a las poblaciones densamente habitadas. En la actualidad está en estudio un proyecto de ley.

Los expositores eran las ciudades de Helsingfors, Wiborg, Abo, Drumsö, Brändö, Munksnäs, Haga, Borgä, Kotka y Tammerfors; la Oficina social finlandesa y siete arquitectos. En la sección de planos históricos se exhibían los de 23 poblaciones, fundadas casi todas bajo la dominación sueca, en los siglos XIV a XVIII.

Francia.

Hasta mediados del siglo anterior, la influencia de Francia, especialmente de París y de las creaciones artísticas del siglo XVIII, se dejó sentir notablemente en el trazado de poblaciones en todo el mundo. Las plazas Vosges, Vendôme, Victoire y Concorde, en París y otras similares en Bordeaux, Valenciennes, Rennes, Reims, Rouen y Nancy, son magníficas obras de arte al mismo tiempo que modelos de trazado, y han sido estudiadas e imitadas en otros países.

Más tarde, el gobierno revolucionario encargó a una comisión de artistas el estudio del trazado de París, y Napoleón I adoptó algunas de las propuestas de la comisión, construyendo la calle Rivoli, la plaza y arco de la Estrella, las calles de la Paix y Castiglione, las calles que conducen al Panteón, etc., guiado más bien por motivos políticos y estratégicos que artísticos.

A mediados del siglo XIX, Haussmann acometió la reforma total de la ciudad, guiado por los mismos fines que Napoleón I, y conocida es su obra, que ha hecho de la capital francesa la ciudad más artística del mundo. Sin embargo, a pesar de los inmensos beneficios de la reforma de Haussmann, como el nuevo alcantarillado, la plantación de árboles, el alumbrado por gas y las facilidades para el tránsito, la aglomeración de una gran población en casas de seis pisos sin espacios libres y la insalubridad y congestión consiguiente, son hoy uno de los problemas más graves de París.

En 1919 se dictó una ley que obliga a los ayuntamientos de más de 10.000 habitantes a preparar un plan de embellecimiento, reforma y extensión de la población, y varias ciudades, entre ellas París, han aprobado ya los proyectos correspondientes.

Entre las entidades que se dedican al estudio y propaganda de estas materias, deben citarse «La Renaissance des Cités», que se dedica a la reconstruc-

ción de las poblaciones destruidas por la guerra; la «Association des Cités jardins» y las oficinas públicas de casas baratas de los departamentos y municipios.

Los objetos expuestos consistían en planos y vistas históricos, y otros precedentes de las ciudades de Grenoble, Lyon y Roanne; de la Asociación internacional permanente de congresos de la carretera; de «La Renaissance des Cités» y de la Oficina de casas baratas del departamento del Sena, que exponía planos y vistas de los suburbios jardines que está construyendo en los alrededores de París.

Holanda.

Antes de la ley de 1901, el trazado y extensión de las poblaciones estaba a cargo de los ayuntamientos, los cuales regulaban los planos de extensión, fijaban las líneas de fachada, limitaban el carácter de los edificios, etc.

La ley de 1901 obliga a los ayuntamientos de más de 10.000 almas, o que hayan aumentado en población en más de la quinta parte en los últimos cinco años, a hacer un plan de extensión. Este plan debe ser publicado para conocimiento de los interesados, y aprobado por el gobernador provincial. Será revisado cada diez años.

La ley de 1921 enmendó la anterior, autorizando a los gobernadores provinciales a intervenir, en caso de negligencia o falta de los ayuntamientos, y obligar a éstos a cumplir la ley.

Los ayuntamientos están obligados a hacer ordenanzas de construcción, y la mayoría de ellos han prohibido la edificación fuera de las calles existentes o de las que se hacen con arreglo al plan de extensión y de la línea de fachada correspondiente, en las calles que han de ser ensanchadas. Las ordenanzas limitan también el volumen y altura de los edificios y su rela-

ción con la parte descubierta, según las diferentes zonas o distritos de la población, y prohíben la desfiguración de las bellezas artísticas o naturales.

De las ciudades principales, sólo La Haya tiene un plan de extensión completo, y hay otro en preparación para Utrecht. Amsterdam y Rotterdam tienen sólo planos parciales. Está en estudio un plano regional de los alrededores de Amsterdam.

La ley de 1901 amplió la de expropiación de 1851, autorizando la adquisición forzosa por los ayuntamientos y sociedades cooperativas constructoras de terrenos para saneamiento de barrios insalubres, extensión de poblaciones y construcción de casas baratas.

Las ciudades principales han adquirido así, y por compra voluntaria, grandes extensiones de terrenos: La Haya posee 1.030 hectáreas; Utrecht, 620; Amsterdam, 476 y Rotterdam, 474.

Los objetos expuestos eran 326, procedentes de las siguientes ciudades: Amsterdam, Rotterdam, La Haya, Utrecht, Semarang, Enschede, Nieuwe Schans, Krommenie, Enidhoven, Soest, Leiden y Leenwarden.

Imperio británico.

La ley de 1909, autorizó a las autoridades locales inglesas a hacer un proyecto de extensión en todo o parte de su término municipal no edificado, y a aplicar en esa extensión ordenanzas especiales respecto a la construcción de calles, erección de edificios, espacios libres, etc.

La guerra vino a entorpecer los trabajos de extensión; y después de la paz la construcción de casas baratas absorbió todas las actividades y recursos de las autoridades locales.

En 1919, una nueva ley enmendó la de 1909, en el



Entrada a la Exposición internacional de Gotemburgo, 1923.

sentido de simplificar los trámites, e hizo obligatorio el estudio de la extensión de todas las poblaciones de más de 20.000 habitantes, dando al ministerio de Sanidad poderes eficaces para obligar a las autoridades locales a hacer los planes correspondientes. Desde entonces se han realizado grandes progresos, y en la actualidad unas 200 poblaciones tienen proyectos de extensión aprobados o en preparación.

El trazado regional está adquiriendo gran desarrollo en Inglaterra: consiste en el estudio de un plan general de trazado para toda una región caracterizada por una industria principal o por sus vías de comunicación o límites naturales, por una comisión formada por representantes de las diversas autoridades locales interesadas. El sistema funciona muy bien, y hay en preparación 15 proyectos que afectan a 201 términos municipales.

El trazado de poblaciones en Inglaterra está caracterizado por la gran libertad dejada a los propietarios, motivada por la costumbre que tienen los dueños de grandes fincas de parcelarlas y construirlas; lo principal es trazar las líneas generales del proyecto y establecer reglas para el tratamiento de los detalles a medida que sea necesario.

A parte de la obra de las autoridades locales, hay en Inglaterra una tradición de trazado en gran escala, siendo conocidas de todos las ciudades jardines de Letchworth y Welwyn, el suburbio jardín de Hampstead y otros, realizados fuera de las leyes, con los poderes que las sociedades constructoras tenían como dueñas del terreno.

Los problemas que más interesan ahora, y que son objeto de intenso estudio, son la división en zonas para conseguir la distribución adecuada de las diferentes partes de la ciudad, y la solución de la congestión del tráfico en las grandes ciudades por medio del establecimiento de mejores medios de comunicación y la evi-

tación del transporte innecesario de personas y de cosas.

Los objetos expuestos procedían de todas las partes del imperio británico (Inglaterra, Irlanda, Canadá, Africa del Sur, Australia, India, etc.) y los expositores eran las autoridades locales de Birmingham, Dundee, Leicester, Bournemouth, Oldham, Rochdale, Bradford, Margate, Southgate, Liverpool, Welwyn Garden City, Tilbury, Ruislip-Northwood y Cairo; el concejo del condado de Londres; la *London Society*; las comisiones de trazado de Manchester y su distrito y del North Tyneside; la Asociación inglesa de ciudades jardines y trazado de poblaciones; el Ministerio de transportes, y 21 arquitectos, ingenieros y urbanistas.

Italia.

Los objetos expuestos, a parte de planos históricos de ciudades, procedían todos de Milán y comprendían planos de extensión de la ciudad y grupos de casas baratas construídas por varias sociedades, especialmente el «Instituto de casas populares» y la «Sociedad cooperativa de empleados de correos y telégrafos».

Japón.

Mapas, planos y fotografías de las ciudades de Yokohama, Osaka y Tokio.

Latvia.

Mapas del país y planos de diferentes ciudades, expuestos por el departamento de la Tierra del ministerio de Agricultura.

Noruega.

Las ciudades noruegas de la Edad media estaban construídas en su mayor parte de madera y tenían ca-

lles irregulares, lo cual hacía muy frecuentes los incendios, que han destruído varias veces la mayoría de aquellas poblaciones.

Más tarde, los reyes dinamarqueses, de los que dependía Noruega, construyeron varias ciudades y reformaron otras, introduciendo las ideas del Renacimiento respecto del trazado de poblaciones. A esta época pertenecen Frederikstad, Christiania, Oslo, Christiansand y Trondhjem, reconstruída con arreglo a un plan magnífico por el general Cicignon.

Durante el siglo XIX, las ciudades fueron creciendo de una manera desordenada, construyendo casas colectivas de varios pisos, que iban sustituyendo a las de madera, y mejorando al mismo tiempo sus condiciones sanitarias y sus comunicaciones.

En 1913, Trondhjem adoptó un nuevo plan, y lo mismo hicieron después la mayoría de las ciudades principales. Bergen, después del gran incendio de 1916, adoptó también un plan de reconstrucción del distrito comercial, y Christiania ha reformado sus barrios insalubres y contruído suburbios jardines con casas familiares.

La legislación noruega de trazado de poblaciones es anticuada y poco eficaz, por lo cual está en estudio una ley nueva que tenga en cuenta las características especiales del país. Una de ellas es el predominio del tipo de casa de madera, recomendable por su baratura y por ser más caliente que la de ladrillo, lo que obliga a tomar precauciones especiales contra la propagación de los incendios. Hay que tener también en cuenta la necesidad de adaptación a un terreno muy irregular, y la protección de las bellezas naturales en que tan pródigo es el país noruego.

Los objetos expuestos, procedentes en su mayoría de los ayuntamientos, abarcaban las secciones siguientes:

Mapas estadísticos del país.
 Planos históricos de ciudades.
 Replaneamientos.
 Medios de comunicación,
 Planos de poblaciones pequeñas.
 Proyectos de descentralización de grandes ciudades.
 Planos de detalle.
 Parques, jardines y cementerios.
 Parques naturales, parques museos y terrenos de juego.
 Suburbios y aldeas jardines.
 Distribución de energía eléctrica.
 Concursos de trazado de poblaciones.

Suecia.

Hasta mediados del siglo pasado, las ciudades suecas se desarrollaron muy lentamente, sin variar apenas su trazado, y conservando las antiguas fortificaciones. Pero la construcción de ferrocarriles y el rápido aumento de población hizo que tal estado de cosas cambiase rápidamente.

En 1866, fué aprobado un proyecto de regulación y extensión de Gotemburgo, concebido en gran escala, con amplias calles y manzanas pequeñas y muchos parques y explanadas. Estocolmo revisó su trazado en el mismo año, y el proyecto comprendía grandes cortes de calles y construcción de avenidas monumentales, pero al ponerse en práctica en 1875-1881, fué notablemente reformado. Siguiendo el movimiento iniciado por Gotemburgo, entre 1876 y 1880, todas las poblaciones importantes hicieron proyectos de reforma y extensión.

Esta actividad fué estimulada por la ley de 1874, que obligaba a todas las ciudades a tener un plan, sancionado por el gobierno, que proporcionara luz, aire y protección contra incendios, y tuviera en cuenta la comodidad, higiene y ornato de la ciudad; prescribía que las calles tuvieran 18 metros de ancho, y por excepción, 12; que la ciudad se dividiera en varias secciones, por medio de explanadas plantadas de árboles;

que en los mercados, puertos y otros puntos susceptibles de mucho tránsito, hubiera espacio suficiente; y daba instrucciones minuciosas acerca de la construcción de los edificios, de los patios interiores y exteriores de las manzanas y de la ventilación adecuada de las casas.

Los proyectos hechos con arreglo a esta ley varían bastante, según las ciudades; muchas de éstas hicieron magníficos planos con amplias calles y explanadas para todo su término municipal, sin tener en cuenta las condiciones existentes; otras dejaron intacta la parte central, de calles estrechas y antihigiénicas, haciendo planos rectangulares para los nuevos distritos, con uniones deficientes entre ambas partes.

Bajo la influencia de las ideas de Sitte, hubo una reacción contra el sistema de parrilla, y el nuevo movimiento se caracterizó por la sustitución a las calles rectas de otras pintorescamente irregulares, siendo modificado más tarde por los principios ingleses de trazado de ciudades jardines, que dan a las calles de gran circulación la forma recta.

Las dificultades que presentaban las relaciones entre los municipios y los propietarios de terrenos motivaron la reforma de la ley por la de 1907, que hace obligatorio para aquéllos el apeo de terrenos comprendido en un plan aprobado y da reglas para sustanciar las reclamaciones. Además autoriza a incluir en el plan ordenanzas respecto al uso de los terrenos, al carácter y altura de los edificios, etc.

Los objetos expuestos estaban divididos en las secciones siguientes:

- Mapas de desarrollo de las ciudades suecas.
- Poblaciones nacidas bajo el influjo del vapor y la electricidad.
- Colonias industriales.
- Planos de extensión y reforma.
- Suburbios jardines.
- Planos y vistas históricos (1.073 objetos).
- Cementerios.

Jardines.
Huertos obreros.
Concursos de trazado.

Los expositores eran: El Real Consejo social, la Oficina de construcción del Estado, la Real Administración de los ferrocarriles, la Real Administración de los saltos de agua, la Asociación sueca de ingenieros municipales, la Asociación de arquitectos, la Unión nacional contra la emigración, la Sociedad para la protección de las tradiciones locales, la Unión central sueca para la promoción del atletismo, 48 ciudades, 43 arquitectos e ingenieros y siete compañías industriales y de edificación.

Suiza.

Los ferrocarriles suizos, la Fundación para el progreso de sociedades de colonización y dos arquitectos presentaban planos, vistas y dibujos de colonias obreras y de casas familiares.

CONGRESO INTERNACIONAL DE TRAZADO DE POBLACIONES

Gotemburgo, 3-4 de Agosto de 1923.

Organizado por la «Federación internacional de ciudades jardines y trazado de poblaciones» (1), se celebró, en los días 3 y 4 de Agosto, este Congreso, al que asistieron 176 delegados, representantes de gobiernos, municipios y asociaciones profesionales, procedentes de los países siguientes:

Alemania, Australia meridional, Austria, Checoslovaquia, Dinamarca, España, Estados Unidos, Finlandia, Francia, Gran Bretaña, Holanda, Irlanda, Italia, Japón, Noruega, Nueva Gales del Sur, Polonia, Suecia y Suiza.

Los delegados españoles fueron:

Don Federico López Valencia, jefe de sección del Instituto de Reformas Sociales, en representación del ministerio de Trabajo, Comercio e Industria, y del Instituto.

(1) Esta Federación es una asociación internacional creada para difundir en los diversos países los principios de la ciudad jardín, del trazado de poblaciones y de la vivienda higiénica. Tiene su domicilio en Londres y está integrada por sociedades filiales nacionales. (V. Instituto de Reformas Sociales, Conferencia internacional de Ciudades jardines y trazado de ciudades.— París, 1922. Madrid, 1923, p. 8.)

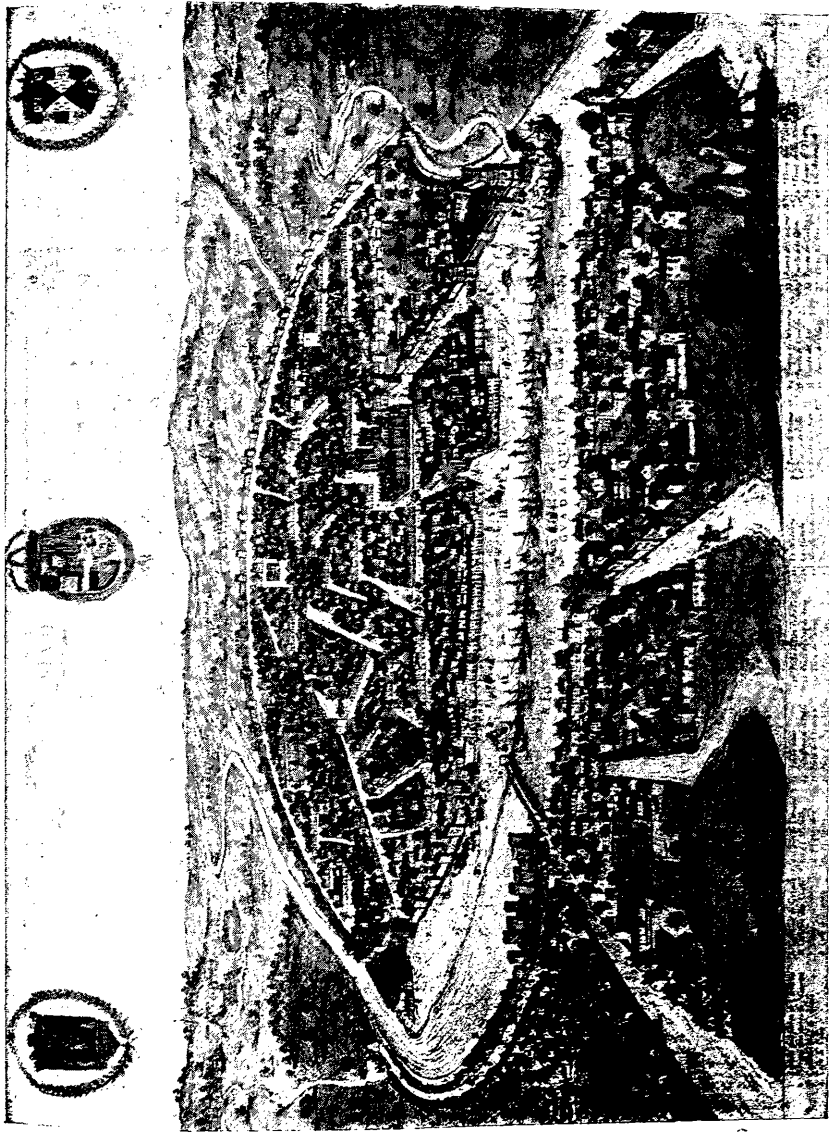
España está representada en la Federación por D. Salvador Crespo, jefe del Servicio especial de Casas baratas del Instituto de Reformas Sociales, como vicepresidente, y por D. Federico López Valencia, jefe de la Sección de Publicidad y Estadística de dicho servicio, como vocal del Consejo ejecutivo.

Don César Cort, profesor de la Escuela Superior de Arquitectura, de Madrid, en representación del ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes.

Don Juan García Cascales, arquitecto, en representación del ayuntamiento de Madrid.

Don José Cabestany, ingeniero, en representación del ayuntamiento de Barcelona.





Vista de Sevilla (siglo XVI).

PRIMERA SESION.—Día 3 de Agosto (tarde).

Los delegados fueron recibidos por el Sr. *A. Lilljekvist*, con las palabras siguientes:

«Señoras y señores: El comité de este congreso me ha encargado, como jefe de la Oficina de trazado de poblaciones del Real Consejo de la Edificación, que inaugure las tareas de esta reunión internacional, y yo lo hago con mucho gusto. Ante todo, doy la más cordial bienvenida al Sr. Howard y a todos los delegados, y estoy convencido de que nuestro trabajo ha de producir buenos resultados. He de expresar particularmente mi agradecimiento a las personas de tantos países que han venido a realzar el valor de esta asamblea con sus valiosos conocimientos. Y después de este saludo, declaro abiertas las sesiones del Congreso, y en nombre del comité del mismo, ruego al Sr. Howard que tenga la bondad de ocupar la presidencia.»

DISCURSO PRESIDENCIAL

El Sr. *Ebenezer Howard* dijo:

«Señoras y señores: En nombre de la Federación internacional de ciudades jardines y trazado de poblaciones, os doy cordialmente la bienvenida y expreso la convicción de que este congreso, las exposiciones y las visitas que hemos de hacer, serán muy interesantes, útiles y agradables. Al dar las gracias al Sr. *Lilljekvist* por sus amables frases, he de decir que, tanto el comité sueco como las autoridades de esta ciudad,

han hecho todo lo posible para conseguirlo, y que les estamos muy agradecidos. Es muy adecuado que nosotros, muchos de los cuales nos ocupamos especialmente de la construcción de nuevas poblaciones, nos reunamos en esta hermosa ciudad de Gotemburgo, la cual fué fundada, como una ciudad nueva, hace trescientos años, por el gran monarca Gustavo Adolfo.

»Ante una reunión como esta, de cerca de 300 delegados representantes de 22 países, no se puede uno referir individualmente a las muchas personas presentes, que son muy conocidas por el papel importante que representan en nuestro movimiento, pero cuando se ven delegados de tierras apartadas, con América, Australia y Japón, se siente uno muy satisfecho al ver la extensión que han logrado nuestras ideas.

»Tenemos en esta ciudad una extraordinaria exposición de trazado de poblaciones, que nos permitirá comparar los trabajos hechos en muchas naciones, y es muy interesante saber que varios de los objetos expuestos viajarán de nación a nación, bajo los auspicios de nuestra Federación, lo cual espero que ha de ser muy útil para nuestra causa.

»El desarrollo de instituciones educativas y propagandistas, sin las cuales nuestro movimiento no podría florecer, es muy activo. El excelente trabajo de la sección francesa, se describe en la memoria de la Conferencia del año pasado. Aquí, en Suecia, tendremos oportunidad de enterarnos de la obra realizada en este país, y compararla con los métodos seguidos en los nuestros. Como un ejemplo de progreso, puedo recordar que el presidente de la República Checoeslovaca, ha tomado la iniciativa de fundar la academia Masaryk, a la que está incorporado un joven y vigoroso Instituto de trazado de poblaciones. En muchos países ha habido un gran desarrollo de estudio científico de estas materias en universidades y escuelas, pero éste no se limita a las facultades de Arquitectu-

ra o Ingeniería, sino que, por los menos, en una escuela de Comercio (en la universidad de Columbia), la ciudad jardín se considera como el mejor tipo de organización económica de las poblaciones.

»Ahora diré unas palabras respecto del pasado, en su relación con el futuro. Cuando en 1898 publiqué mi libro «*Garden Cities of Tomorrow*», creía ser el primer inventor del término *ciudad jardín*, pero estaba equivocado, pues ya había sido usado previamente en los Estados Unidos, aunque no con las ideas asociadas en mi mente al usarlo. *Ciudad jardín* era el nombre dado a un hermoso suburbio fundado por el señor Stewart, y destinado especialmente para los ricos.

»Por otra parte, el movimiento de la ciudad jardín tiene por objeto atraer a la gente fuera de nuestras ciudades superpobladas, para establecerla en viviendas buenas, higiénicas y bien planeadas, donde pueda conseguir las ventajas de la vida obrera y rural. En otras palabras, la ciudad jardín trata de llevar a la agricultura, la industria y el comercio a una estrecha e íntima relación.

»Este movimiento, aunque está aún en su infancia, ha obtenido considerable éxito, y dos ciudades completamente nuevas (Letchworth y Welwyn) han sido fundadas en Inglaterra sobre esta base. Cuando Letchworth se fundó en 1903, ni un solo fabricante había tratado de establecer sus fábricas allí, y lo mismo sucedió con la ciudad jardín de Welwyn.

»El crecimiento de esas ciudades, aun cuando ha sido rápido, no lo ha sido tanto como pudiera serlo el crecimiento de las nuevas, si antes de comenzar los trabajos de construcción se hubieran conseguido condiciones más favorables.

»Ahora ha llegado la época en que se puede conseguir la adhesión de un considerable núcleo de fabricantes, de sociedades, de cooperativas e instituciones de varias clases, si se les hace comprender que,

a causa de la congestión de nuestras grandes ciudades, es prudente y práctico para ellos cooperar a un plan bien concertado para desarrollar una nueva ciudad sobre las mejores bases que puede dar la sociedad moderna. Semejante agrupación, que pudiera disponer del capital necesario, podría construir una ciudad nueva y hermosa para unos 50.000 habitantes, y podría hacerlo con rapidez.

»Estoy seguro de que algo de esto puede realizarse en lo futuro, porque eso sería seguramente una etapa en la evolución de la idea de la ciudad jardín, y si algunos de los más jóvenes de vosotros no emprendéis la idea, conozco un hombre, que ha pasado ya de los setenta y cuatro años, que no dudaría en prestarle su ayuda.

»Ahora bien; ¿qué país va a darnos a todos un espléndido ejemplo de emigración sabiamente encauzada a nuevos distritos, y producirse a sí mismo y a todo el mundo un considerable beneficio? No conozco ninguno en la actualidad, pero creo que podemos esperar algo en esta dirección, y quizá de países muy cercanos, como Suecia y Noruega, con sus maravillosos recursos y fuerzas hidráulicas, que les dan oportunidades especiales para realizar obras maravillosas.

»Lo que sé es que hay en New York una organización dotada con importantes capitales, que trabaja en la formación de un plano regional comprensivo de la ciudad y de sus alrededores (una región de más de 8.000 kilómetros cuadrados), y que ha publicado una memoria provisional que es altamente interesante. Esta memoria ha sido formada por varios hombres distinguidos, y muestra una notable unidad de miras en favor de (según las palabras del Sr. Raymond Unwin), «un desarrollo efectivo de esa región por medio de suburbios, ciudades satélites y ciudades jardines, que deben ser tan completas como sea posible y dependientes del centro solamente para los asuntos esen-

»cialmente centrales», y de su indicación de que
 »debe hacerse una investigación de las principales
 »industrias de la isla Manhattan, y de las condicio-
 »nes que podrían conseguir, las cuales acaso les inci-
 »taran a su traslado».

»Habiendo estudiado esta memoria, no puedo-
 menos de creer que producirá frutos prácticos, y que
 podemos, antes de no mucho tiempo, enterarnos de
 proyectos atrevidos y comprensivos, soportados por
 amplios fondos y por mucha gente de buena volun-
 tad, para atraer las poblaciones de las grandes ciuda-
 des a nuevas regiones, en las que sea un verdadero
 placer vivir y trabajar.

»Tengamos todos confianza, y, sobre todo, traba-
 jemos para conseguir que llegue un tiempo en que las
 naciones del mundo estén tan ocupadas en la gran
 empresa de reconstitución sobre su propio suelo, que
 no tengan tiempo que perder en pensamientos hosti-
 les a sus vecinos, cuya salud, fuerza y vigor serán con-
 siderados como su mayor seguridad.

»Y ahora permitidme que os pida a todos y a cada
 uno de vosotros que hagáis cuanto esté en vuestro po-
 der para fortificar nuestra Federación, una federación
 que está consagrada a una obra verdaderamente inter-
 nacional. Recordad que fueron sus primeros años ter-
 riblemente difíciles, a causa de la catástrofe de 1914,
 pero está realizando un excelente servicio para todos
 nosotros, mediante la organización de congresos como
 éste, y de un trabajo diario durante todo el año. Aho-
 ra bien, si esta Federación ha de realizar su trabajo
 diario, necesita obtener también su pan diario.»

A continuación se leyeron los informes siguientes:

Progresos de la vivienda y del trazado de poblaciones desde 1918.

ALEMANIA

Por D. Schmidt, del ministerio de Trabajo.

Las condiciones de la vivienda en Alemania son malas, como resultado de la guerra, y necesitan urgentemente reforma. La construcción fué imposible para las empresas privadas después de la guerra y la situación era tan mala, que el Estado tuvo que ocuparse de proporcionar casas. El aumento de coste, la escasez de dinero y materiales y la inmigración de personas procedentes de las provincias ocupadas o perdidas, hicieron la necesidad mayor, y hoy día la escasez es de 1.200.000 casas. El Estado tomó al principio medidas para sacar el mejor partido posible de las casas existentes y dió a las autoridades locales facultades para distribuir las habitaciones sobrantes entre los que no tenían viviendas. Esto, que se aplicó también a los edificios industriales y comerciales, fué hecho según un sistema de racionamiento; fué, por tanto, un ataque a los derechos de propiedad privada, pero se trataba de una situación excepcional, y de este modo las autoridades locales pudieron albergar a muchas familias.

Sin embargo, la necesidad seguía siendo muy grande, y fueron necesarias nuevas medidas del Estado para la construcción de nuevas casas, por lo cual se aprobó en 1921 una ley que concede subvenciones a la construcción, después que varios otros experimentos habían sido probados. Esta ley autorizó para imponer un arbitrio a todos los edificios, incluso los destinados al comercio construídos antes de 1918, y su importe, en Agosto de 1923, era 90 veces la renta básica de 1914. Las autoridades locales impusieron otro arbitrio de la

misma cantidad, por lo menos, a veces más, y los ingresos procedentes de ambos arbitrios se destinan a préstamos sin interés para la construcción de nuevas casas, los cuales se dan en proporción a la superficie total de todas las habitaciones, exceptuando las paredes, escaleras, etc. Para familias con muchos hijos se pueden construir casas de 80 m.², pero para todas las demás 70 son el máximo, dándose preferencia a las casas familiares que tengan por lo menos 200 m.² de jardín. Se han promulgado leyes para la protección de los inquilinos, las cuales se describen ampliamente en el boletín oficial que la Federación ha publicado acerca de la restricción de alquileres en varios países.

Aunque se han hecho grandes esfuerzos, la necesidad de casas aumenta, particularmente a medida que disminuye el valor del marco. Se ha promulgado también legislación con objeto de adquirir terrenos, regular los arrendamientos de cuartos y fincas pequeñas y facilitar la provisión de materiales de construcción. Con estos medios se logró tan sólo evitar una catástrofe; la situación ha sido mala durante algún tiempo; hoy es imposible y no se mejorará hasta que se estabilicen las condiciones económicas.

AUSTRALIA MERIDIONAL

Por M. F. Mc. Namara, inspector general del Banco del Estado.

El movimiento de trazado de poblaciones, en los tiempos recientes, debe mucho a la energía del señor C. C. Reade, que formó una Asociación de trazado de poblaciones e indujo al Estado a ocuparse de la cuestión. Se formó un departamento especial y el Sr. Reade fué nombrado urbanista del gobierno. Se han celebrado exposiciones y conferencias y promulgado una

ley de trazado de poblaciones, estando en estudio un nuevo proyecto sobre construcción. El Sr. Reade ha aceptado un cargo en los Estados Malayos, pero el trabajo fundamental estaba bien hecho y el movimiento sigue progresando en nuestro Estado.

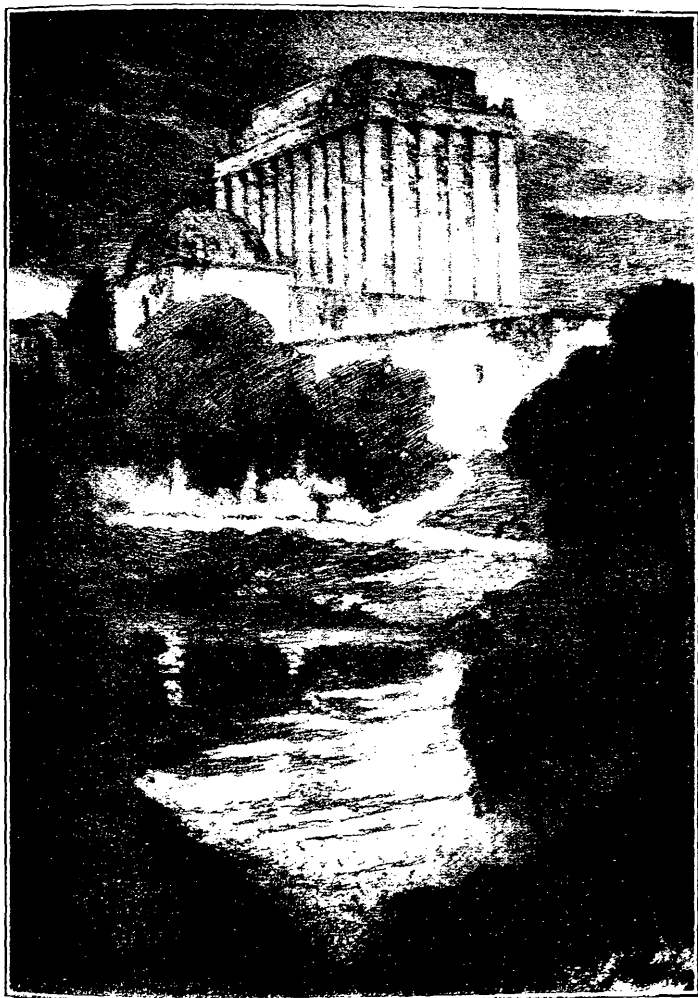
Entre los trabajos de construcción hechos en los años recientes, es el más importante el desarrollo de suburbios jardines, dentro de un radio de siete y medio kilómetros del centro de Adelaida, el mayor de los cuales, llamado Colonel Light Gardens, ocupa una extensión de 120 hectáreas. El Banco del Estado auxilia la construcción por medio de préstamos a las personas cuyos ingresos no excedan de 11.250 pesetas por año, por valor del 80 por 100 del coste del terreno y edificio y pagadero en 42 años. El préstamo mayor ha sido de 17.500 pesetas y requiere un pago de 90 pesetas mensuales que cubre interés y amortización. Más de 10.000 casas han sido auxiliadas de esta manera desde 1910. El Estado también ayuda a los que deseen establecerse en el campo.

A U S T R I A

Por Anton Weber, concejal de Viena.

No se construyó en Austria durante la guerra. Aunque después de ella, la población total había disminuído, a causa de las muertes y de la emigración, el número de familias había aumentado, y se sentía una gran escasez de casas. Actualmente hay en Viena 30.000 familias que necesitan casa. El coste de la construcción es 15.000 veces superior al de antes de la guerra. El Estado ha concedido subsidios a los municipios y a las sociedades cooperativas, y la construcción privada es imposible.

Estos subsidios han cesado desde la estabilización de la moneda; pero los ayuntamientos han seguido



Vista de la Exposición internacional de Gotemburgo, 1923.

auxiliando a la construcción. Viena, que tiene un tercio de la población austriaca, ha hecho mucho, a pesar de su mala situación económica. Tuvo que hacer frente, no sólo a la escasez de casas, sino a la falta de trabajo. Hasta la fecha, se han construido 3.400 viviendas en casas colectivas y 250 familiares.

Uno de los movimientos más interesantes es el de los *Siedlungs* (colonias de viviendas). Este es una derivación del movimiento en favor de los huertos obreros, que se desarrolló enormemente desde 1915, a causa de la necesidad de alimentos. Muchos dueños de huertos, que tenían que recorrer grandes distancias entre sus casas y los huertos, construyeron en éstos edificaciones temporales para el verano. Gran parte de ellos se vieron obligados a convertir éstas en casas para ser habitadas permanentemente, y se fundaron sociedades de colonos para mejorar la construcción y unificar los esfuerzos, que en poco tiempo agruparon miles de socios. El ayuntamiento abrió una oficina especial de información para estas sociedades, y les proporcionó terrenos en 50 puntos diferentes de los alrededores de la ciudad. El terreno se arrendó a las sociedades, con la obligación de edificar sólo casas familiares, las cuales quedarán en poder de aquéllas, prohibiéndose su venta. Hay dos puntos de interés especial en este movimiento, a saber: la gran importancia que se da a la producción de alimentos y la obligación para cada colono de dedicar gratuitamente a la construcción del grupo cierto número de horas de trabajo, que varía de 100 a 2.000, según los sitios, que se emplean en la excavación para los cimientos y la construcción de calles. Las casas suelen tener de 400 a 500 metros cuadrados. Hasta hoy se han conseguido edificar, a fuerza de economías, 1.376 casas.

CHECOESLOVAQUIA

Por Otakar Fierlinger, del ministerio de Obras públicas.

La guerra y la revolución contra el imperio austriaco habían alterado las condiciones de la edificación en nuestro país. La escasez de casas no se debe sólo a la cesación de los trabajos de construcción de 1914 a 1918, sino también a una inmigración continua y al desarrollo de nuevos centros. La inestabilidad de los precios, que llegaron a ser 16 veces superiores a los de antes de la guerra, y la carencia de materiales de construcción y de mano de obra eficaz, han detenido completamente las actividades de la empresa privada. El Estado trató de ayudar a la construcción inmediatamente después de la revolución, y en 1919 se promulgó una ley en virtud de la cual los ayuntamientos y las sociedades cooperativas recibían subsidios y garantías para los préstamos; posteriormente otra ley concedió subsidios hasta el 40 por 100 del coste de la construcción a los particulares. Estas leyes no dieron los resultados que se esperaban, y en 1921 y 1922, nuevas leyes aumentaron los estímulos, aunque fijando que las casas habrían de ser terminadas dentro de los años respectivos. Con esto se consiguió aliviar un poco la situación, pero, como la escasez de casas se dejaba sentir aún en muchas regiones, se dió una nueva ley en Febrero de este año, que ajusta los subsidios y garantías de acuerdo con la baja de precios.

Desde 1919, se han construído 17.651 casas, que han costado 2.820.592.439 coronas checas, de las cuales 1.383.732.196 proceden de subsidios. En estas cifras no están incluídas las casas construídas por el Estado para sus empleados, ni la ayuda que dió para construir pabellones con 300 habitaciones para estudiantes.

Mucha atención se ha prestado a la mejora de las

condiciones técnicas e higiénicas de las casas y a la urbanización, y en todas estas materias el Estado ha procurado conseguir una mejora permanente en las condiciones de las casas y una solución racional del problema.

El trazado de poblaciones ha progresado también durante los últimos años. En Praga y otras ciudades se han establecido comisiones municipales, que se ocupan de la cuestión, basándose en las líneas más modernas y con vistas al trazado regional. Recientemente se ha dictado una nueva ley de trazado de poblaciones.

D I N A M A R C A

Por Kai Hendriksen, del departamento de Agricultura.

Durante los últimos cinco años, la actividad constructora en Copenhague, los ayuntamientos metropolitanos de Frederiksberg y Gentofte y las 41 ciudades provinciales, ha sido casi la normal, con la diferencia de que antes de 1917 la mayoría de los constructores eran particulares, mientras que ahora son sociedades cooperativas y ayuntamientos. De 1918 a 1922 la ayuda del Estado era en forma de subvenciones hasta el 30 por 100 del coste de la casa, pero ahora consiste en préstamos con garantía del Estado y del ayuntamiento. La restricción legal ha mantenido bajos los alquileres, y en cuanto a su continuación, decidirán las elecciones de la primavera próxima.

Lamentamos tener que decir que Dinamarca no tiene aún ley de trazado de poblaciones, aun cuando se han presentado dos propuestas por los dos últimos gobiernos. Tenemos que seguir rigiéndonos por ordenanzas arcaicas. Sin embargo, aunque hay localidades feas y no prácticas, los resultados no son del todo malos; pues la arquitectura ha sido generalmente buena. Dos pequeños suburbios jardines se han construido recientemente por la «Asociación obrera coopera-

tiva constructora» y la «Sociedad general constructora de Copenhague».

Varias leyes se han promulgado para estimular el cultivo de pequeñas propiedades, con ayudas del Estado en formas diferentes, y como la tendencia de estas leyes es impedir el crecimiento de las ciudades, pueden considerarse como una medida negativa de trazado de poblaciones.

Un paso positivo fué dado con la creación, en 1921, del Instituto danés de trazado de poblaciones, que se dedica internamente al estudio de esta materia, y externamente, a la extensión y propaganda del movimiento en favor de las ciudades jardines y del trazado de poblaciones. No solamente es la creación de este instituto señal de un interés firmemente creciente, sino que el hecho de que esta institución privada haya sido fundada por casi todas las entidades oficiales y privadas, sociedades y organizaciones profesionales en los países relacionados con la construcción de ciudades y el trazado de poblaciones, nos permite esperar que el sentido común y el espíritu cívico así expresado será pronto seguido por una acción oficial más consciente.

Al hablar de estas dos importantes cuestiones, reconozco, en nombre de los delegados daneses, que nuestros hermanos del otro lado del mar ocupan el primer puesto respecto del trazado de poblaciones en los países del Norte, y expreso mi enhorabuena a Suecia, con ocasión de la exposición del jubileo y de la reunión de este congreso internacional.

ESPAÑA

Por Federico López Valencia, del Instituto de Reformas Sociales.

Ha habido legislación de casas baratas en España desde la ley de 1911, bajo la cual se han construído

muchas casas para obreros, especialmente en las grandes ciudades. Los recientes progresos hicieron necesario promulgar una nueva ley en 1921, la cual comprende los últimos y más científicos principios y da ayudas importantes para la construcción de casas baratas.

La parte primera define el término *casa barata*, poniendo un límite al coste total, y estableciendo que ninguna persona puede ser propietaria o inquilina de ellas si sus ingresos exceden de cierta cantidad, y establece también condiciones higiénicas y de construcción. Los espacios libres, gimnasios, baños, escuelas, locales de cooperativas, etc., pueden considerarse como casas baratas. Las corporaciones públicas, las empresas privadas y los individuos pueden edificar casas para ser habitadas por los propietarios, para su alquiler o para su venta. Todas las casas habitadas por sus propietarios son inembargables, y cuando el beneficiario muere sin herederos según la ley, las casas han de ser adjudicadas a inválidos del trabajo. En los contratos de construcción se da preferencia a las sociedades obreras, en igualdad de condiciones.

La parte segunda provee ayuda del Estado en la forma siguiente:

1.º Exención de todos los impuestos del Estado, provincia o municipio durante no más de 30 años.

2.º Préstamos del Estado por un plazo de 30 años al 3 por 100 de interés, hasta un total de 100.000.000 de pesetas para la construcción de casas que hayan de ser propiedad de los que las habiten y para la construcción de viviendas para sus obreros por los patronos. Los préstamos no deben exceder del 55 por 100 del valor del terreno, ni del 70 por 100 del de los edificios, y se podrán hacer entregas parciales de los mismos a medida que avance la construcción. Se da preferencia a las sociedades cooperativas.

3.º Garantía de renta, pagada a los propietarios por el Estado, para mantener los alquileres a un nivel tal que las clases más pobres puedan pagar. La garantía se limita en cada caso a la mitad del alquiler, y la cantidad destinada a este auxilio es

de 3.000.000 de pesetas anuales. La garantía e inspección consiguiente son obligatorias durante 10 años, y pueden ampliarse durante otros cinco años. Los alquileres son revisables cada tres años.

4.º Un subsidio equivalente al 50 por 100 del interés (no mayor del 6 por 100) de los préstamos obtenidos por las sociedades constructoras. La cantidad destinada anualmente a esta subvención es de 500.000 pesetas. Se da preferencia a las sociedades cooperativas.

5.º Subvención directa, hasta el 25 por 100, del coste del terreno y construcción. La cantidad destinada a estas subvenciones es de 500.000 pesetas anuales, más el remanente de la garantía de renta.

Todas estas ayudas se dan a discreción del Estado. Las nuevas casas pueden ser exceptuadas de los impuestos mencionados en el núm. 1, y ninguna puede recibir más de una de las formas de auxilios mencionados en los núms. 2, 3, 4 y 5. Las sociedades cooperativas pueden recibir las ayudas mencionadas en los núms. 2 y 4 o 2 y 5, además de la exención de impuestos.

El Estado, la provincia y el municipio están autorizados para ceder terrenos con destino a la construcción de casas baratas. Los ayuntamientos, y en casos especiales, las sociedades constructoras y los particulares, pueden adquirir terrenos por expropiación forzosa, con procedimiento legal simplificado. Para fijar el valor del terreno se tiene en cuenta la renta que la finca produzca y haya producido en los últimos cinco años, el valor con que figure en los registros fiscales y el de las fincas análogas en la localidad. Los ayuntamientos están autorizados para construir casas y emitir empréstitos con este fin, y para ello pueden aplicar el producto del impuesto de plus valía. La ley establece que, cuando haya escasez de casas, los ayuntamientos prepararán dentro de un año proyectos para llenar dicha necesidad.

Los ayuntamientos pueden obligar a los dueños de casas insalubres a sanearlas o a demolerlas. En el

caso de grupos de casas, los ayuntamientos pueden intervenir y hacer el saneamiento, pudiendo emitir empréstitos para este fin. Si un ayuntamiento no cumple esta obligación, el ministerio de Trabajo puede designar un delegado para que la realice en su sustitución. La administración de la ley está encomendada a dicho ministerio, por mediación del Instituto de Reformas Sociales.

En los ayuntamientos se pueden constituir juntas locales de casas baratas, bajo la presidencia del alcalde, y formadas por técnicos y representantes de los constructores y habitantes de casas baratas.

El Instituto es un organismo oficial del Ministerio, cuyas funciones son preparar y administrar la legislación del trabajo. Está formado por representantes del Estado, de los patronos y de los obreros. El Servicio de Casas baratas del Instituto, está encargado de promover y vigilar la construcción de casas baratas, conceder préstamos y subvenciones y llevar a cabo la propaganda sobre estas materias, y favorece la solución dada por la ciudad jardín al problema de la vivienda y al trazado de poblaciones.

La construcción de casas baratas por los ayuntamientos, sociedades constructoras o particulares, ha seguido adelante a pesar de las dificultades. En Julio de este año ha terminado el período durante el cual se concedía una subvención hasta el 50 por 100 del valor de las casas. En la actualidad, la opinión pública se ocupa de este problema y la construcción continúa.

ESTADOS UNIDOS

Por Flavel Shurtleff, secretario de la Conferencia nacional de trazado de poblaciones.

Ya no se construyen casas baratas por el gobierno de los Estados Unidos. Los muchos proyectos del go-

bierno federal, eran medidas de guerra, y desde la terminación de ésta, el gobierno ha decidido vender todas sus casas. Con pequeñas excepciones, los gobiernos de los Estados no han hecho nada para la construcción de casas. Por tanto, la escasez existe, y en algunas regiones es muy aguda. La mayor parte de las casas son construídas por individuos, lo que produce una gran especulación y que el precio de las casas, especialmente en los grandes centros de población, sea muy elevado.

Hay algunos individuos y sociedades que están construyendo comunidades en gran escala, como, por ejemplo, en el distrito de Country Club de Kansas City, Forest Hill, Long Island, Roland Park y Guilford en Baltimore y Palos Verdes, en California, pero ninguno de estos centros, excepto algunas partes de Palos Verdes, está al alcance de las clases que más necesitan casas baratas.

La importancia del trazado de poblaciones, ha sido reconocida por el gobierno federal mediante el nombramiento de una División de casas y construcción, por el secretario Hoover del departamento de Comercio. Esta División no trata de cubrir todo el campo del trazado de poblaciones, pero se interesa especialmente en el coste de construcción, en la estadística de la vivienda y en el zoneamiento, que ha llegado a ser una de las más importantes fases del trazado de poblaciones.

La División ha publicado un manual sobre zonas y un modelo de ley para los diferentes Estados, por que cada uno de los 48 Estados de la Unión debe aprobar una ley antes de que las ciudades puedan aventurarse prudentemente en el zoneamiento. El número de ciudades que lo han hecho ha aumentado notablemente desde 1918. Entonces, solamente dos ciudades, New York y Saint Louis, habían adoptado ordenanzas de zoneamiento; ahora hay 70 ciudades,



Vista de Granada (1565).

entre las cuales se incluyen nueve de las quince mayores, que tienen estas ordenanzas.

El trazado de poblaciones en los Estados Unidos, se hace principalmente por comisiones o juntas que consisten en cinco o siete vocales nombrados por el alcalde. Para los gastos de la junta, el ayuntamiento destina una suma que depende del tamaño de la ciudad y del programa que la junta aconseje al ayuntamiento emprender, y así hay presupuestos que varían de 5.000 a 250.000 pesetas anuales.

Las funciones de la junta son: 1.º, conseguir la cooperación de todos los departamentos municipales relacionados con el desarrollo físico de la ciudad; 2.º, hacer propuestas específicas para la mejora de la ciudad, y 3.º, formar un plan comprensivo.

La última función se realiza de dos maneras: ya empleando un especialista en urbanización, que lleve a cabo un estudio de la ciudad y prepare una propuesta, o haciendo el trabajo por medio de la oficina de ingeniería de la ciudad, con ayuda de un especialista asesor.

Ha habido importantes progresos en tres empresas principales: primero, el trazado y construcción de ciudades completas, de las cuales Mariemont, en Ohio, es el principal ejemplo. Esta ciudad contendrá de cinco a 10.000 habitantes, con facilidades para el comercio, y tendrá, dentro de sus límites o cerca de ellos, terrenos para el establecimiento de industrias, en las que sus habitantes encuentren trabajo; segundo, el establecimiento de ciudades agrícolas; y tercero, el desarrollo del trazado regional en una escala mayor, especialmente en las regiones de Buffalo y Niagara Falls, de los Angeles, en California, y de la ciudad de New York, donde durante más de un año, una junta nombrada y pagada por la fundación Rusell Sage, ha estado preparando, con la ayuda de especialistas de urbanización, un estudio de una región, de la cual New

York es el centro. Esta región comprende parte de los Estados de New York, New Jersey y Connecticut, contiene 399 ayuntamientos separados, y abraza una extensión de 8.800 kilómetros cuadrados.

FINLANDIA

Por Harald Andersin y Akseli Yoivonen.

La escasez de casas en el período posterior a la guerra se hizo sentir por vez primera en Finlandia en 1919. Antes de la guerra se había construído mucho, tanto, que había llegado a haber un número considerable de casas vacías, las cuales se usaron gradualmente durante los años siguientes. Nuevamente quedaron muchas casas desalquiladas a la partida de los militares y empleados rusos, y a consecuencia de la revolución rusa en 1917 y de la guerra de independencia de Finlandia en 1918. Una nueva disminución en la población urbana se experimentó cuando el hambre subsiguiente a la guerra de la independencia produjo una emigración a las aldeas. Los que quedaron en las ciudades se aprovecharon de la abundancia de casas de alquileres bajos y se extendieron a sus anchas. La consecuencia fué que, cuando la situación mejoró y volvieron los emigrantes, se produjo una gran escasez de casas, hasta el extremo de que en Helsingfors, con una población de 200.000 habitantes, había 600 familias sin casa.

Como, a causa de la depresión económica y de la súbita depreciación de la moneda, era evidente que no se podía contar con la empresa privada, el parlamento adoptó un programa para regular los alquileres y ayudar a la construcción, hasta que fuera posible la empresa privada. Cuando, en 1922, se levantó la prohibición de los desahucios, Helsingfors tuvo que procurar casas provisionales a 200 familias que habían sido despedidas y no encontraban donde alojarse. La

experiencia ha demostrado que las leyes de alquileres no dan a los inquilinos la protección suficiente y la legislatura ha estudiado la legislación más reciente para tomar nuevas medidas.

Desde 1920, el parlamento ha destinado anualmente sumas para ayudar a la construcción. Estas han sido administradas por los ayuntamientos, los cuales han sido también facultados para tomar disposiciones contra la especulación y el subarriendo. La ayuda del Estado ha tomado la forma de préstamos sin interés, durante diez años, por el 30 por 100 del coste de las casas, para los ayuntamientos y sociedades cooperativas, y, desde fines de 1921, por el 20 por 100 de dicho coste, para los particulares que construyan para sí mismos. Esta ayuda se da con la condición de que los ayuntamientos hagan préstamos complementarios, sin interés, por el 15 y 10 por 100 del coste, respectivamente, y por el mismo tiempo, y que cedan terrenos gratuitamente o a bajo precio. También se han concedido préstamos del Estado con segunda hipoteca desde fines de 1921 para todas las casas antes mencionadas. Hasta el final de 1922 los préstamos sin interés se limitaron a cuartos con dos habitaciones y cocina, pero después se han concedido para cuartos mayores.

Los préstamos sin interés ascienden a 40,5 millones, y las segundas hipotecas a 21 millones de marcos finlandeses. El número total de habitaciones construidas es 10.000. Desde que la moneda se estabilizó, la construcción privada ha aumentado considerablemente. Gran parte de la construcción es obra de compañías anónimas, en las que cada accionista tiene derecho a un piso, fórmula que estuvo mucho en boga antes de la guerra. Esta no tiene ventajas para la gente pobre, porque las instituciones de crédito hacen menores hipotecas y a mayor interés que antes. La forma actual de ayuda del Estado cesará a fines de este año, pero, para ayudar a los más pobres, se harán préstamos ba-

ratos, con segunda hipoteca, por el 20 por 100 del coste, con la condición de que los ayuntamientos agreguen otro 12 $\frac{1}{2}$ por 100. Se ha observado que la ley no protege suficientemente a los accionistas de las sociedades anónimas, y se están estudiando disposiciones para conseguirlo.

Recientemente ha habido una gran tendencia a un trazado más abierto de los núcleos urbanos, particularmente en los suburbios, y el Estado ha inspeccionado los planos y establecido planos modelos para estimular este movimiento. Los fabricantes muestran más interés que antes en la vivienda de sus obreros, y varias sociedades, ayudadas por el Estado, realizan una activa propaganda en favor de la vivienda higiénica y práctica; pero hay que tener presente que nuestro suelo, especialmente conformado, y la dureza del clima, son obstáculos para conseguir el alto grado de perfección en la vivienda a que han llegado otras naciones más afortunadas en ese respecto.

H O L A N D A

Por P. Drooglever Fortuyn.

Las estadísticas siguientes darán alguna indicación de los auxilios prestados por el Estado a la construcción desde 1918 a 1922 (en millares de pesetas):

Sociedades cooperativas:

	1918	1919	1920	1921	1922	Total.
Préstamos....	99.050	204.538	355.444	420.910	87.484	1.147.876
Subvenciones.	1.302	2.310	5.824	6.078	490	16.004
N.º de casas. .	9.613	13.625	23.575	24.004	7.269	78.113

Casas para clase media:

Subvenciones.....	3.108	29.472	21.454	96	54.110
N.º de casas.	593	3.914	4.063	24	8.594

Constructores privados:

Préstamos.....	135.746	18.180	153.926
Subvenciones.....	89.518	46.228	135.746
N.º de casas.	25.281	29.946	55.227

Construcción temporal:

Subvenciones.	364	3.840	3.430	13.412	—	21.106
N.º de casas.	77	949	649	1.606	—	3.281

Las cifras totales para los cinco años, son:

Préstamos.....	1.301.352.000	pesetas.
Subvenciones.....	828.966.000	»
Número de casas.....	145.215	»

La población de Holanda en 1920, era de habitantes 6.865.314.

En 1921 se hizo un cálculo de la escasez de casas, estimándose que, para que cada familia tuviera una casa, se abandonarían los albergues provisionales y quedaría un 1 1/2 por 100 de casas deshabitadas, sería necesario construir 164.000 casas de 1920 a 1922. De éstas, más de 107.000 se han construído ya, de modo que para fines de 1922 se necesitaban 57.000 más. Mientras tanto se publicaron los resultados del censo de 1920 y se hizo un nuevo cálculo por el comisario superior de la vivienda, según el cual las casas necesarias, incluyendo 2 por 100 deshabitadas era: 1922, 53.150; 1923, 32.440; 1924, 11.230. Si fuera suficiente una reserva de 1 por 100 de casas vacías, estas cifras podrían reducirse a: 1922, 37.800; 1923, 16.875, y en 1924 habría un sobrante de 4.550 casas.

Los cálculos del comisario parecen más bien optimistas, particularmente respecto de las grandes ciudades, en las cuales la situación a fines de 1922 era como sigue:

	Amsterdam.	Rotterdam.	La Haya.	Utrecht.
Población.....	700.000	534.000	367.000	147.000
Escasez.....	11.226	10.649	5.583	1.065

El comisario supone que se construirán 90.000 casas en 1923-24 y que el 98 por 100 de las familias que hoy viven en compañía de otras desean casas separadas.

Costes de construcción.—Las cifras siguientes indican

el movimiento de los precios de 1914 a 1923, tomando como 100 los de 1914:

	Máximo.	Enero 1923.
Teja	397	167
Ladrillo	373	155
Cemento Portland.....	502	108
Cal	349	206
Madera	302	147
Hierro.....	726	228
Jornal medio en el ramo de la construcción en Amster- terdam.....	400	300
Coste medio por casa.....	308	160

INGLATERRA

Por I. J. Gibbon, Secretario adjunto del ministerio de Sanidade.

Con arreglo a la ley de 1919, se construyeron por las autoridades locales casas que se alquilaron con rentas razonables. Las pérdidas eran sufridas por el Estado, excepto una pequeña cantidad (producto de un impuesto de un penique por libra esterlina de líquido imponible de contribución territorial), a cargo de las autoridades locales.

También se dieron subvenciones a las sociedades constructoras, y más tarde se ayudó a los constructores privados por medio del pago de una suma por casa. El plan de 1919 resultó excesivamente costoso, pues no había incentivo directo para la economía, y como se emprendió inmediatamente después de la guerra, los costes eran enormemente elevados, por lo cual el plan tuvo que ser abandonado, aunque produjo cerca de 220.000 casas, resultado que no se ha visto en ningún otro país. Además se ha establecido definitivamente un mejor trazado de los núcleos de casas baratas.

La ley de 1923 ha introducido un nuevo plan, por el cual el Estado concederá una subvención máxima

de 150 pesetas por casa durante veinte años, pagadera a las autoridades locales, las cuales pueden construir directamente o por medio de constructores privados o por sociedades cooperativas, aumentando por su cuenta en estos últimos casos, la subvención del gobierno, si así lo estiman conveniente. Las autoridades locales han preparado ya la edificación de miles de casas con arreglo a este sistema. Este no se pretende que sea la última palabra en la cuestión de la vivienda, y en particular se expresan dudas acerca de cómo se resolverá la situación en los distritos rurales. Por otra parte, al revés que el plan anterior, se considera como un paso definitivo hacia la empresa privada.

Se ha destinado por el gobierno una cantidad para ayudar a las autoridades locales en el saneamiento de distritos insalubres, en el cual los progresos han sido lentos, y no pueden ser de otro modo hasta que se haya hecho más en la producción de casas nuevas, limitándose, mientras tanto, con resultados beneficiosos, al trabajo de inspeccionar y obligar a la reparación de casas insalubres.

Antes de terminar lo referente a las casas, me permito advertir al Congreso lo que ya he advertido a mis compatriotas, a saber: que el trazado de poblaciones, aunque íntimamente relacionado con la vivienda, es una cosa completamente distinta y que puede sufrir seriamente, tanto en la práctica como en la propaganda, si se confunde con ella, lo cual creo que ya ha sucedido en mi país.

La ley de 1919 obliga a todas las poblaciones con más de 20.000 habitantes a preparar proyectos de trazado, dentro de los tres años siguientes al 1.º de Enero de 1923, plazo que ha sido extendido por seis años por la última ley, pues las autoridades locales tenían tanto trabajo después de la guerra, que aquel plazo de tres años era demasiado corto. Además, el trazado de poblaciones es una cosa tan importante, que no se puede apre-

surar, y es necesario tener presente que aún no se puede en Inglaterra trazar de nuevo los distritos edificados, a menos que sea necesario para el debido trazado de distritos cercanos o para la protección de edificios de interés arquitectónico, histórico o artístico, tales como los colegios de Oxford o los edificios de Shakespeare en Stratford-on-Avon. Esta última es una disposición muy interesante, típicamente inglesa, sobre la cual mucho podría decir, si para ello tuviera tiempo.

¿Por qué aún no tenemos una ley que autorice a las autoridades locales a trazar los distritos edificados? Principalmente porque no hay todavía una demanda seria para ello en la opinión pública y no es nuestra costumbre hacer leyes a menos que haya detrás de ellas una opinión pública que las haga efectivas, aunque quizá nuestras varias asociaciones podrían haber hecho más para educar la opinión pública en este respecto. Debe admitirse también que las autoridades locales tendrán mucho que hacer con sólo ejercer las facultades que les han sido conferidas por las leyes vigentes.

Grandes progresos se han hecho durante los últimos tres años en la solución de los problemas de trazado de poblaciones, principalmente en los tres puntos siguientes:

1.º Ahora hacemos una distinción clara entre el trabajo primario del trazado de poblaciones y del secundario, que llamamos trazado de terrenos. En el primario incluimos el establecimiento de las comunicaciones principales y la división en zonas, que consideramos pueden ser determinadas generalmente con bastante exactitud al preparar el proyecto. Por trazado de terrenos entendemos el plan detallado de los solares para usos, tanto industriales como de vivienda, y entendemos que este plan se puede dejar hasta que se comiencen las obras, y así lo hacemos en nuestros proyectos de trazado.

2.º Hemos establecido también que los proyectos pueden prepararse en dos etapas. En la primera, llamada «exposición preliminar», la autoridad local prepara una breve reseña de sus proyectos, en lenguaje sencillo, y después que ha sido aproba-



Plano de Madrid, por Pedro Teixeira (1626)

da por el ministro, se pueden tomar disposiciones para que el desarrollo futuro esté de acuerdo con ella. El proyecto completo, con todas sus cláusulas legales, se prepara más adelante, después de su estudio por la autoridad local, y se somete a la aprobación del ministerio, previa información local.

3.º Se han hecho grandes progresos hacia el trazado regional. El ministerio de Sanidad recomienda que las autoridades locales colindantes que tengan intereses comunes se pongan de acuerdo para preparar un plan conjunto. Veinte comisiones se han formado con este objeto, de las cuales la de Manchester, por ejemplo, comprende 80 autoridades locales, y una extensión de 12.000 kilómetros cuadrados, y la de Birmingham, que se está formando ahora, comprenderá más de sesenta autoridades locales. Recientemente se han publicado dos interesantes memorias para las regiones de Doncaster y Deeside.

Estamos ahora caminando firmemente, después de la inevitable detención causada por la guerra, y aunque no se han terminado muchos proyectos, hay más de trescientos en preparación. Estamos estudiando muchos problemas, pero ninguno de ellos creemos que sea de imposible solución. Recomiendo a la atención de los congresistas un manual de cláusulas modelo que hemos publicado recientemente en el ministerio de Sanidad, después de una gran preparación, aun cuando ello no quiera decir que tengamos intenciones de imponer un sistema uniforme para todas las localidades, pues cada una de éstas debe tener un proyecto apropiado a sus necesidades particulares, y las cláusulas modelo dan un marco legal, dentro del cual pueda ajustarse cualquier proyecto particular, evitando de esta manera un trabajo tremendo. Más importante, desde el punto de vista de éste Congreso, es el hecho de que dichas cláusulas dan también soluciones a muchos de los problemas del trazado de poblaciones, y aunque están necesariamente transcritos en lenguaje legal, para acoplarse a nuestro sistema jurídico, creemos que pueden ser de interés internacional y contribuir en gran medida al conocimiento general.

IRLANDA

*Por T. J. Byrne, arquitecto de la Oficina
de Obras Públicas.*

En Irlanda, como en todas las naciones civilizadas, hay escasez de casas, pero, como es un país agrícola, las autoridades han prestado más atención a la vivienda rural que a la urbana. La solución de los problemas sociales irlandeses ha estado encomendada hasta el año pasado a un parlamento en el que las cinco sextas partes de los miembros eran representantes de otro país—Inglaterra—que, siendo industrial, tiene problemas de vivienda muy diferentes de los nuestros. Aun cuando se han realizado muchos y eficaces esfuerzos para la solución de la cuestión de la vivienda, queda aún mucho por hacer, especialmente en las ciudades. Las condiciones políticas y económicas que prevalecieron en Irlanda en el período 1919-1922 no permitieron que se prestara mucha atención a la construcción y al trazado de poblaciones. En 1919, una investigación de las necesidades de los distritos urbanos demostró que el número de casas necesario para los tres años siguientes era, por lo menos, 46.416, del cual una tercera parte era necesaria para reemplazar casas deshabitadas incapaces de reforma. La mitad aproximadamente se necesitaba en la capital y el resto en las poblaciones menores. En los distritos rurales hacían falta de seis a 10.000 casas.

En 1919, el parlamento inglés aprobó para Irlanda una ley de casas similar a la hecha para Inglaterra, pero los subsidios no fueron suficientes, dado el alto coste de la edificación, el elevado interés de los préstamos y los reducidos alquileres a que había que ceder las casas, y el resultado fué que, aun antes de que la situación política se agudizara, la construcción se había detenido, habiéndose terminado sólo 74 casas por los

ayuntamientos, 44 por las sociedades cooperativas y 348 por los particulares. Por su parte, el ayuntamiento de Dublín construyó 300 casas sin auxilio del Estado. En el verano de 1921, el gobierno inglés suspendió la construcción, tanto en Irlanda como en Inglaterra, hasta que el gobierno provisional establecido en Enero de 1922 se ocupó del asunto y anunció a las autoridades locales, en 16 de Marzo siguiente, que se destinaban 25.000.000 de pesetas para subvenciones, equivalentes a dos tercios del coste de las casas que no excedieran de 18.750 pesetas. Las autoridades locales tenían que proporcionar un máximo de 6.250 pesetas por casa, tres cuartas partes por medio de un empréstito a corto plazo y el resto por un impuesto especial de un chelín por libra esterlina de líquido imponible por contribución territorial. El número de casas que se habían de construir se regulaba por el producto de este impuesto.

El plan de Marzo de 1922 fué un avance inmenso; tenía el mérito de la sencillez y fué fácilmente comprendido; además, no perjudicaba a los ayuntamientos pequeños. Con él se construyeron unas 2.000 casas. El gobierno consiguió también de los bancos irlandeses que hicieran préstamos a las autoridades locales, pagaderos en 15 años por anualidades, al 4 y medio por 100 de interés, y aquéllos prestaron su cooperación movidos más bien por razones sociales que comerciales. De este modo fué fácil para las autoridades locales obtener fondos para la construcción. El mayor éxito del plan del gobierno se debió a que las subvenciones se pagaban pronta y continuamente a medida del progreso de las obras. Para facilitar la preparación de los proyectos los arquitectos del Departamento de la vivienda prepararon 50 planos y mediciones modelo, que se ofrecieron gratuitamente a los ayuntamientos, así como también la ayuda de técnicos para la elección de los emplazamientos, trazado, pre-

paración de los planos y revisión, en caso necesario, de las ofertas de construcción. De 94 autoridades locales 77 adoptaron el plan del gobierno, y cuando se hayan terminado los contratos, el número de casas nuevas será una cuarta parte del número total de casas construídas por las autoridades municipales desde la primera ley de casas, promulgada hace 60 años.

El coste de la edificación ha comenzado a bajar algo, y hoy puede obtenerse una casa de buen tamaño por 6.750 a 15.000 pesetas, mientras que en 1920 los precios oscilaban de 15.000 a 25.000. Más de la mitad de las casas tienen sala, comedor, cocina y dos o tres dormitorios, y una superficie media de 94 metros cuadrados, para las casas con sala y de 85 para las que no la tienen. Excepto las casas construídas con arreglo a las leyes inglesas, y las 1.800 familiares hechas por el gobierno inglés para los nacionales irlandeses veteranos de la guerra europea, apenas se habían construído entre 1914 y 1922.

El trazado de poblaciones no estaba incluído en la legislación sobre casas anterior a la de 1919, la cual adoptó para Irlanda las disposiciones inglesas sobre esta materia. En dos ciudades, por lo menos, de Irlanda, se han iniciado investigaciones cívicas. No se ha adoptado ninguna legislación, a causa de las circunstancias excepcionales, pero el gobierno tiene en estudio medidas acerca del trazado de poblaciones.

ITALIA

Por D. Alessandro Schiavi, director del Instituto de Casas populares, de Milán.

Aunque la edificación se detuvo en 1915, no hubo al principio una escasez apreciable de casas, debido a que muchos cabezas de familia fueron llamados al servicio militar y sus familias se reunieron para vivir en

compañía. En 1916 comenzó a sentirse escasez y como los precios, materiales e impuestos habían aumentado mucho, los caseros amenazaron subir los alquileres excesivamente, lo cual evitó el gobierno por medio de una ley, y así comenzó el régimen de los precios «políticos». La crisis se agudizó mucho después del armisticio, a causa de la vuelta de los soldados y de la tendencia de los nuevos ricos a buscar casas mayores, observándose en todas partes que no había viviendas suficientes, y la aglomeración llegó á ser peligrosa. La tasa de los alquileres fué mantenida, y por leyes sucesivas se facultó a los ayuntamientos para adquirir terrenos con destino a casas baratas a petición de corporaciones, sociedades cooperativas, etc., y también se les dió poder para adquirir canteras y caleras que, por razones geográficas y económicas, fueran necesarias para facilitar la edificación. Se redujeron los derechos de aduanas y los impuestos sobre los materiales, y se autorizó a las instituciones de crédito para hacer préstamos a los ayuntamientos, entidades constructoras y sociedades cooperativas. El Estado también subvencionó la construcción, pagando una parte de los intereses sobre préstamos por un período de 40 a 50 años, con la condición de que las casas debieran estar terminadas para el 30 de Junio de 1924, dando una subvención ligeramente aumentada para aquellas que se terminaran antes de fines de 1921. La subvención, el terreno gratuito y las facilidades especiales, tales como la reducción de impuestos, etc., equivalía a 0,25 a 3 por 100 de interés sobre los préstamos. Hasta fines de Mayo de 1922 se habían dado por el Estado las siguientes ayudas:

	PRESTAMOS	SUBVENCIONES
	Liras.	Liras.
A los ayuntamientos. . . .	157.136.273	4.077.834
A los institutos constructores.	521.344.383	14.324.238
A las sociedades cooperativas.	980.364.621	27.662.822
A otras entidades.	45.518.000	475.740
	<hr/> 1.704.363.277	<hr/> 46.540.634

Los institutos de casas populares fueron fundados en 1900 para sustituir a los ayuntamientos en su obligación de construir casas. Son distintos de la administración comunal y como sus presupuestos son también independientes, pueden obtener capitales de los particulares, además de las entidades públicas. Con la excepción del de Milán, muy pocos institutos han tenido a su disposición terrenos y capitales distintos de los proporcionados por los ayuntamientos, pero sin embargo han realizado un notable trabajo, tanto en la cantidad como en la calidad, para la vivienda de las clases obreras y media. Dos tipos de sociedades cooperativas tienen derecho a recibir la ayuda del Estado: *a)*, sociedades con propiedad indivisible e inalienable; y *b)*, sociedades con propiedad divisible, constituídas solamente por obreros o empleados públicos. De las primeras sólo se ha formado un número limitado, a causa de la gran dificultad que los socios tienen para reunir el primer 33 por 100 del capital requerido, y porque el espíritu cooperativo no está suficientemente desarrollado para conseguir el esfuerzo colectivo para las primeras casas. Hay muchas más del segundo tipo, particularmente entre los empleados públicos de Roma, de los ferrocarriles y correos y los maestros de las escuelas secundarias. A pesar de todas estas actividades, el problema está lejos de haber sido resuelto. El nuevo gobierno ha suspendido las subvenciones y ha abolido casi completamente la tasa de los alquileres, confiando

en que el capital privado volverá a invertirse en la construcción. Sin embargo, hay que reconocer que el problema no se resolverá para las clases obreras, a menos que se vuelva a ayudar por el Estado a los institutos, que son los principales constructores de las casas para obreros, pues la empresa privada se desinteresa completamente de este tipo de construcción.

El movimiento en favor de la ciudad jardín está bien establecido en algunos puntos, y varios suburbios jardines se han construído, aun cuando Milanino; que fué fundado antes de la guerra, ha perdido su carácter cooperativo y ha llegado a ser propiedad de una compañía anónima. Los ejemplos más significantes, aparte de éste, son los cuatro proyectos comenzados inmediatamente después del armisticio por nuestros institutos en los suburbios de Milán y el suburbio jardín Aniene, situado a orilla del río del mismo nombre, en Roma, que comprende una extensión de unas 100 hectáreas, de las cuales 30 se emplearán para construcción de casas unifamiliares; tendrá iglesia, mercado, teatro al aire libre, parque de deportes y edificios públicos; más de 100 casas se han construído ya.

J A P Ó N

Por Kayumi Iinuma, del Departamento de trazado de poblaciones del ministerio del Interior.

La primera ley moderna de trazado de poblaciones, se promulgó en Japón en 1888, con el título de «ley de reconstrucción de Tokio», y era principalmente para fijar los principios sobre los cuales debiera realizarse la construcción en la capital. Sin embargo, no fué sólo en ésta donde se necesitaba guía en la materia, porque la mayor parte de las grandes ciudades habían crecido irregularmente a causa de la gran expansión consiguiente a un rápido desarrollo indus-

trial, por lo cual, en 1918, se aprobó una nueva ley, aplicando la de 1888 con algunas modificaciones, a otras cinco grandes ciudades. Esta ley, sin embargo, sólo se refería a cuestiones de calles, ríos, parques, cementerios, etc., y prescindía de todos los factores más importantes del trazado. Al final de la guerra se desarrolló un fuerte movimiento, tanto entre el público en general como en los círculos oficiales, en favor de una ley más comprensiva, lo cual dió como resultado la ley de trazado de poblaciones de 1919, que se aplicó al principio solamente a las seis mayores ciudades. Los principales puntos de la ley eran: que el trazado de poblaciones es un asunto propio del Estado y no meramente municipal; que la región que ha de ser trazada puede determinarse irrespectivamente de los límites de la ciudad; que el coste del proyecto debe ser soportado por la autoridad local, y que ésta debe tener facultades para imponer arbitrios especiales sobre mejoras, conceder indemnizaciones por las pérdidas y adquirir terrenos en exceso de los que efectivamente necesite para el proyecto.

Las regiones de trazado para estas seis ciudades, se han determinado ya y se han fijado las calles principales, el suministro de aguas, el sistema de desagüe, la distribución de manzanas y de zonas y los distritos incombustibles. De este modo esperamos avanzar gradualmente en el trazado de poblaciones en el Japón. La ley anterior se ha extendido recientemente, y su aplicación incluye hoy 25 nuevas ciudades.

NORUEGA

Por J. Z. Westbye, director de Estado para la vivienda.

En Noruega ha llegado a ser una necesidad urgente dar solución satisfactoria al problema de la vivienda en sus aspectos financiero y administrativo, pues

sin una economía bien fundada y organizada, ni el gobierno ni los ayuntamientos pueden adoptar una política definida en esta cuestión. Para ello se necesita una organización satisfactoria del crédito territorial, que permita conseguir préstamos suficientes en condiciones razonables y seguras, y proveer de fondos a los ayuntamientos para que hagan frente a la escasez de casas. Ya no son adecuados los esfuerzos administrativos y financieros aislados, pues lo que hace falta es un arreglo estable y duradero, para que el trabajo avance y pueda ser planeado con mucha anticipación.

El ministro de Asuntos sociales ha prometido presentar al parlamento, en la reunión de otoño, un proyecto que cumpla esos requisitos. En él se propone la creación de un banco de crédito para la construcción, con capital procedente de donativos y garantías del Estado, que haga préstamos hasta el 85 por 100 del líquido imponible, resolviendo así las grandes dificultades prevalentes en Noruega y en otros países para la consecución de préstamos secundarios. Por otra parte, los ayuntamientos garantizarán los préstamos individuales y formarán un fondo para cubrir las pérdidas eventuales, constituido por un impuesto de plus valía, similar al «impuesto de construcción», en Suecia o en Alemania, o bien con otros recursos. Al mismo tiempo se atenderá el aspecto administrativo del problema, estableciendo la organización necesaria, la obligación para los patronos de construir casas para sus obreros, y la venta obligatoria de edificios o terrenos declarados insalubres. También se organizarán la estadística de la vivienda, las bolsas de casas y la inspección de los edificios.

En Noruega las condiciones de la vivienda son anormales, pero a pesar de las dificultades, los ayuntamientos y las administraciones provinciales se han impuesto grandes gastos para remediarlas. Las sumas gastadas son las siguientes, en miles de pesetas:

Christianía. Bergen. Trondhjem. Stavanger. Christianssand

Construcción directa	99.095	29.733	15.224	5.690	1.560
Préstamos garantizados .	35.148	29.396	857	3.300	869
Subsidios	22.487	5.626	7.067	1.612	180
Préstamos sin interés. . . .	»	1 769	»	»	»
<i>Totales..</i>	156.730	66.524	23.148	10.602	2.609

Entre estas cinco ciudades se han gastado 270 millones de pesetas. La ayuda del Estado ha sido, en miles de pesetas:

Subsidios	36.000
Casas para empleados	23.500
Préstamos garantizados	31.000
Varios	2.700
Préstamos del Banco del Estado para fincas pequeñas y construcción	237.500
<i>Total</i>	330.700

Con los últimos préstamos se han construido 67.000 casas familiares para las clases pobres.

Durante el período de escasez ha habido legislación sobre alquileres, que aún está en vigor en las grandes ciudades, y se va aboliendo gradualmente en las localidades pequeñas. La ley que obliga a los patronos a construir casas para sus obreros, no ha tenido aplicación a causa de las dificultades que experimentan las industrias noruegas. La ley para la cesión obligatoria de las habitaciones sobrantes no se ha aplicado y ha terminado de regir. La que dispone la instalación obligatoria de luz eléctrica ha sido derogada.

Como Noruega es un país tan extenso, y las condiciones de la vida y de la vivienda varían tanto en las diferentes regiones, el Estado se ha visto obligado a conceder privilegios excepcionales para la mejora de las edificaciones en el Norte. Los que deseen construir en esas provincias pueden recibir:

- a) Préstamos, hasta 90 por 100 del coste, a $2\frac{1}{2}$ por 100 de interés.
- b) Una subvención hasta de 2.666 pesetas por casa.
- c) Madera de los bosques del Estado, con una rebaja del 25 por 100.
- d) Trabajos en madera en fábricas especiales subvencionadas por el gobierno.
- e) Planos, mediciones y presupuestos gratis.
- f) Inspección y consejo gratuitos por los inspectores de casas.

Además, el gobierno realiza experimentos con varias clases de materiales y sistemas de construcción, prepara planos modelo, construye casas tipo y proporciona trabajo de edificación a los obreros parados. Es digno de notarse el interesante sistema de construirse uno mismo su propia casa, practicado con mucho éxito en Noruega, y la gran obra de propaganda que realiza la Asociación noruega de Casas y trazado de poblaciones.

NUEVA GALES DEL SUR

Por H. F. Halloran, de la Asociación de trazado de poblaciones de Nueva Gales del Sur.

Dos importantes conferencias australianas sobre trazado de poblaciones, en las cuales todos los Estados estuvieron representados, se celebraron en Adelaida en 1917, y en Brisbane en 1918, las cuales produjeron excelentes resultados. Sydney, la primera ciudad de Australia, ha crecido más confusamente que las ciudades nuevas, y tiene más necesidad de replaneamiento. El ayuntamiento ha realizado obras buenas, pero costosas, para el ensanche de calles importantes y para la construcción de casas, y estas mejoras desordenadas han hecho resaltar la necesidad de un plan comprensivo de todo el distrito metropolitano. Para conseguir este plan, un grupo de ciudadanos influyentes ha formado la Comisión del plan regional de Sydney, que

está preparando una exposición de trazado de poblaciones, para la cual espero conseguir algunos de los objetos expuestos en Gotemburgo, pues creo que una exposición ambulante que visitara, no solamente las capitales de Estado, sino también las mayores poblaciones de Australia, haría mucho en favor de nuestra causa.

El desarrollo de trazado de poblaciones más importante hoy en Australia, es la construcción de Canberra, la capital federal. La edificación se suspendió durante algunos años a causa de la guerra, pero ha vuelto a reanudarse, y se ha decidido que esté terminada para que el próximo parlamento federal se reúna allí. Australia se ha rezagado en la legislación para el trazado de poblaciones. En Nueva Gales del Sur, la ley de gobierno local de 1919 aumentó las facultades de los ayuntamientos respecto del trazado y anchura de las calles, tamaño de los solares, reglamentación de los edificios, espacios libres y determinación de distritos de vivienda, pero deja aún mucho que desear y se espera que pronto se aprobará una ley comprensiva de trazado de poblaciones.

En las nuevas ciudades, tanto los poderes públicos como los particulares, muestran más consideración para el trazado, niveles y anchura de las calles, preservación de espacios libres, etc., y los propietarios de terrenos van comprendiendo que la subdivisión de solares atendiendo sólo a la mayor longitud de la fachada no es siempre el procedimiento más ventajoso. Se han construído varios grupos de casas baratas cerca de Sydney, siendo dignos de mención las del gobierno en Daccyville y la colonia de soldados inválidos en Matrville, la única construída casi enteramente por suscripción privada y trabajo voluntario. La casa familiar separada, de un solo piso, con amplio jardín, es el tipo normal, y una gran proporción de ellas están ocupadas por sus propietarios. Estamos con-

siderando seriamente la tendencia que muestra la gente a acumularse en las grandes ciudades, y se han hecho esfuerzos para detenerla, ofreciendo ventajas tanto a los australianos como a los extranjeros que quieran establecerse en el campo. La construcción es activa, y aunque el gobierno y los ayuntamientos edifican poco, los particulares construyen, a pesar de los altos precios y de la legislación restrictiva. El gobierno ha fundado instituciones varias para ayudar al desarrollo de la construcción.

POLONIA

Por Wladyslaw Dobrzynski, del ministerio de Trabajo y Bienestar social.

El gobierno se ha venido ocupando del problema de la vivienda desde 1918, cuando surgió la necesidad de alojar a los empleados del Estado y municipales en la capital y en otras ciudades. El regreso de emigrantes de todas clases sociales, la vuelta de los prisioneros y la invasión de los refugiados hicieron la solución más difícil cada día, y dieron origen a una enorme demanda de casas, tanto que a principios de 1920 era imposible obtenerlas de una manera normal, lo cual produjo una gran especulación, que no lograron detener la ley de protección de inquilinos ni las enmiendas a la misma.

Entonces el gobierno vino en ayuda de los propietarios de casas parcialmente destruídas o sin terminar, adelantándoles dinero para la compra de materiales, e hizo también préstamos a las sociedades cooperativas constructoras, compuestas de veteranos, prisioneros, repatriados, etc., y a los particulares, con objeto de favorecer el establecimiento de colonias, el gobierno emprendió una campaña de propaganda y dió consejo y ayuda para la preparación de proyectos y

formación de sociedades cooperativas. De éstas, se registraron en el año pasado 122; 84 en los suburbios de Varsovia, y 38 en las provincias, y muchas más están constituyéndose.

Sin embargo, todo esto no es suficiente para las necesidades del país. La ley de 25 de Septiembre de 1922 sobre reconstrucción de ciudades, es un paso importante para la coordinación de esfuerzos, y permite la posibilidad de formular un programa de construcción con arreglo a la política del gobierno, de establecer colonias de casas, la cual dará seguramente buenos resultados. Aunque la autorización dada por el art. 25 de la ley al Ministerio de Hacienda para destinar 20 millones de marcos polacos para la reconstrucción, no puede producir resultados inmediatos apreciables, dada la crisis que atraviesa Polonia, puede motivar regularidad y uniformidad, que son las bases más firmes del crédito. La construcción de casas, según la ley, puede hacerse:

- a) Por el gobierno para sus empleados.
- b) Por los ayuntamientos para sus dependientes; y
- c) Por sociedades y particulares.

Las ciudades que cumplan la ley de reconstrucción pueden promover la constitución de sociedades cooperativas. La vigilancia de todas las operaciones de construcción corresponde al Estado; las cuestiones técnicas, al ministerio de Obras públicas, y las sociales al de Trabajo y Bienestar social. Los alquileres de las casas que se edifiquen con arreglo a la ley, no pueden ser más de tres veces superiores a los que regían en 1914 para casas similares.

El Estado ha construído en el distrito de Varsovia, las colonias de Staszyce y Zoliborn, y ha dado ayuda financiera a sociedades cooperativas de funcionarios públicos y otras. El número de casas construídas es 700.

En varias poblaciones provinciales se han concedido préstamos por valor de 2.000 millones de marcos a sociedades cooperativas de empleados y a particulares.

SUECIA

Por Kurt Bergström, del Consejo Social Sueco.

La escasez de casas comenzó a sentirse en Suecia en 1917 y la continua depreciación de la moneda hizo aumentar los precios, y, por lo tanto, los costes de edificación, los cuales crecieron rápidamente, y como se esperaba que aquel período sería transitorio, la construcción privada comenzó a disminuir. Pronto se notó la escasez de casas y los alquileres comenzaron a elevarse.

Se buscaron medios para evitar la elevación de los costes, pero las medidas tomadas tuvieron escaso resultado. Tan sólo por medio de contratos con grupos de fabricantes se consiguió mantener los precios de algunos pocos materiales de construcción.

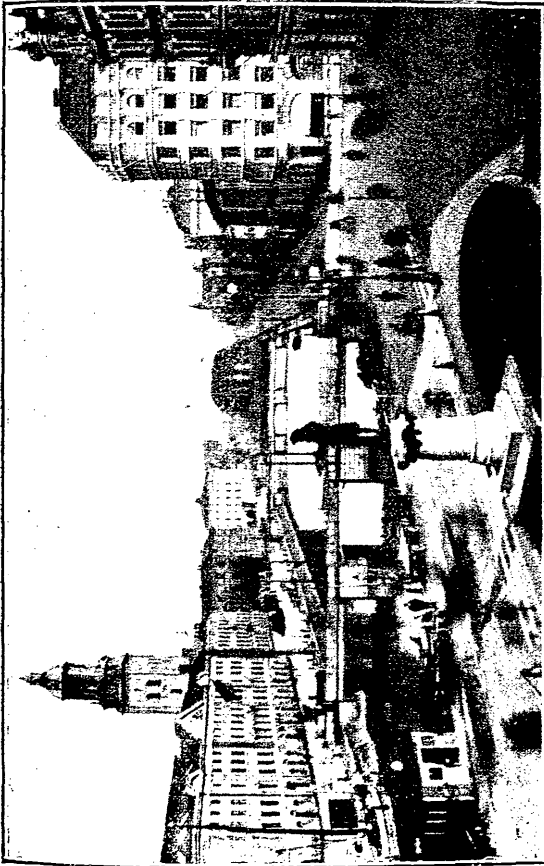
En 1917 resultó evidente que los convenios para mantener los precios eran incapaces de estimular suficientemente la construcción y se sustituyeron por subsidios del Estado. Desde el principio se consiguió la cooperación de las autoridades locales para la organización y vigilancia, y gracias a este método, ha sido posible limitar los gastos del Estado, pues el organismo que ejercía la vigilancia, el «Statens Byggnadsbyrå» fué temporal.

En 1917 el parlamento votó 5.333.000 pesetas para subvencionar las pequeñas construcciones. La subvención máxima por edificio se fijó en $\frac{2}{9}$ del coste, con la condición de que las autoridades locales contribuyeran con otro $\frac{1}{9}$; esta subvención total de una tercera parte del coste se consideraba amplia para el constructor, en el caso de baja de los precios, y tuvo

una verdadera influencia estimuladora sobre la construcción, tanto que en 1918 y en 1919 el parlamento concedió suplementos de 4.000.000 y 2.666.000 pesetas respectivamente.

En 1920 la ayuda del Estado necesitaba revisión, pues la creciente carestía del dinero hacía extremadamente difícil para los constructores conseguir créditos. Después de 1916 los préstamos garantizados por las autoridades locales se dieron del fondo de pensiones para la vejez, y entonces fué evidente que era esencial un sistema organizado de créditos. Además, en muchos casos, las autoridades locales hallaron que $1/9$ de los costes de construcción era una carga muy pesada, pues muchas daban ayuda en forma de préstamos sin interés, terrenos baratos, etc., y se adujo también que el subsidio era demasiado grande, proponiéndose que se decidiera la proporción debida cuando los costes fuesen más estables. Esta propuesta no fué tomada en consideración, porque podría comprometer al Estado con obligaciones que no se podían calcular aproximadamente.

En 1920 el parlamento estableció nuevas reglas para las subvenciones del Estado, por las cuales éstas tendrían forma de préstamos y subsidios que no excedieran en total del 50 por 100 de los costes de construcción, incluso un subsidio máximo del 15 por 100. Las autoridades locales habrían de ser intermediarias y garantes para los préstamos, pero no fueron obligadas a contribuir con dinero. Los préstamos eran sin interés por el primer año, cargándose durante los años subsiguientes el 5 por 100, y del 7.º año en adelante debían ser amortizados por medio del 7 por 100 anual, incluso el interés del 5 por 100. A los constructores de casas patrimoniales y a las sociedades cooperativas se les concedió preferencia. Estos préstamos procedían del fondo de préstamos para la construcción, formado con cantidades del fondo del Estado



Vista del Gran Canal, Gotemburgo.

por ganancias en la venta de licores, y las sumas disponibles han sido las siguientes en miles de pesetas:

1920	20.000
1921	20.000
1923	13.866
1923	9.333
<i>Total</i>	<u>63.199</u>

Para subsidios, el parlamento votó en 1920, 14 millones de pesetas, para 1921 y 1922, que fueron aumentados más tarde a 16 millones. En 1921 se habían empleado 6.000.000, pero en 1922 los costes se consideraron suficientemente bajos para suspender los subsidios directos y la consignación para aquel año fué empleada en otros fines, quedando sin aplicación unos cuatro millones.

El dinero para estos subsidios fué obtenido por un impuesto durante 1921 y 1922, de dos por mil del líquido imponible, excluyendo el valor territorial de todos los edificios construídos después de 1918, lo cual se justificó, teniendo en cuenta que los alquileres de las casas más antiguas se habrían de aproximar a los de las nuevas, y que el impuesto estimularía la construcción. El producto del impuesto fué de 16 millones de pesetas. Los costes de construcción llegaron a su máximo en 1920 y 1921, siendo el número índice del último año de 350, contra 100 en 1914, y los constructores privados encontraron gran dificultad para edificar, por lo cual el parlamento ha puesto a su disposición, este año, los cuatro millones de pesetas ahorrados en 1922. Estos serán empleados en forma de subvenciones máximas de 10 por 100 del coste, con tal de que se empleen para la redención de préstamos procedentes del fondo para la construcción. Estos cuatro millones aumentarán así el fondo, que fué también elevado en 9.333.000 pesetas por el parlamento a principio de este año. Los préstamos de

este fondo se concederán, hasta nuevo aviso, al 4 por 100 de interés.

La última memoria indica que, en los seis años transcurridos desde 1917 a 1922, se construyeron, con ayuda del Estado, 12.747 edificios, que contenían 37.488 habitaciones, contándose sólo como tales las que tenían estufa. Los costes totales fueron aproximadamente 206.666.000 pesetas, incluso 385.533.000 procedentes de préstamos del Estado, y 21.066.000 de subvenciones. Se espera que el año presente será tan favorable como cualquiera de los precedentes.

Tomando la actividad constructora en 1913 como número índice de 100, la media para los nueve años pasados es de 64, la cual es muy notable, porque en el año 1913 se construyó mucho y en 1920 los conflictos obreros redujeron la cifra para aquel año a 36. La construcción por sociedades cooperativas fué una décima parte del total en 1914, pero llegó a ser $\frac{2}{3}$ en 1919.

Una de las principales características es la preponderancia creciente de la construcción de casas patrimoniales, pues más de 82 por 100 de las erigidas entre 1917 y 1922 pertenecen a esta categoría. La razón no es tanto la preferencia dada respecto a los subsidios del Estado y la disminución de la construcción especulativa, sino que la gente del campo, al ir a habitar a la ciudad, prefiere vivir en casas propias. El movimiento en favor de la casa patrimonial ha disfrutado hace mucho tiempo de la activa cooperación de las autoridades locales, especialmente para obtener terrenos baratos y adecuados; la oficina de viviendas del Estado también proporciona buenos planos y presupuestos por una pequeña cantidad. El movimiento ha de tener una gran importancia nacional, particularmente para resolver el aspecto financiero del problema de la vivienda.

De la legislación sueca sobre restricción de alqui-

leres se trata en el boletín núm. 1 de la Federación, publicado en Julio pasado. Parece que Suecia es de hecho el primer país que suprime la restricción de alquileres, pero es demasiado pronto todavía para juzgar del resultado, y se esperan ansiosamente los acontecimientos. Sin embargo, muchas señales indican que se escogió el momento adecuado; la depreciación de la moneda fué la causa principal de la dislocación de la construcción durante la guerra; pero ahora que la moneda sueca ha quedado estacionaria prácticamente, durante algún tiempo, a la par del oro, la construcción especulativa ha vuelto a aparecer. Los alquileres parecen mantenerse de acuerdo con los precios generales, pues las cifras índice son: alquileres, 163; precios al por mayor, 164; conste de la vida, 174; materias alimenticias, 158. En estas circunstancias no es procedente alarmarse por incidentes aislados producidos por la supresión de la restricción.

REUNIÓN ANUAL DE LA FEDERACIÓN

Después de leídas las memorias anteriores se celebró la reunión anual de la Federación internacional de ciudades jardines y trazado de poblaciones.

El Sr. *Purdom* leyó la siguiente memoria del Consejo ejecutivo:

El período transcurrido desde la conferencia celebrada en París en Octubre pasado ha sido el más activo desde la formación de la Federación, y se puede decir que la obra de ésta y los principios que defiende son bien conocidos en todos los países civilizados, lo cual se demuestra por la numerosa correspondencia que se recibe de todas las partes del mundo y de las consultas que se hacen acerca del progreso de la construcción y del trazado de poblaciones en las diferentes naciones. También hay una afluencia constante de visitas en las oficinas de la Federación de gente que

viene a Europa y de otra que va a los demás continentes. Tanto los visitantes como los correspondientes han sido puestos en contacto con las sociedades afiliadas y demás personas que se ocupan de las materias de la construcción y del trazado de poblaciones en otros países, y este intercambio de opiniones y experiencias es indudablemente muy beneficioso para todos. El Consejo concede gran importancia a esta obra y cree que la Federación tiene un porvenir definido como oficina internacional del movimiento en favor de la ciudad jardín, del desarrollo de la vivienda higiénica y del trazado racional en todo el mundo.

El resultado del trabajo realizado en los últimos años es evidente, por la formación en muchas naciones de organismos de propaganda y educación y la reconstitución de algunas sociedades que, por diferentes causas, habían estado en una condición más o menos moribunda, y estos resultados se harán más de notar durante el año próximo porque hay varios países en los cuales se están formando organismos de propaganda, los cuales pronto estarán haciendo un buen trabajo.

La Federación no sólo ha mantenido en contacto entre sí las varias asociaciones nacionales, sino que ha cumplido su misión estimulando el estudio de los principios de la ciudad jardín en la solución de los problemas de la vivienda y del trazado de poblaciones, siendo evidente el efecto de este trabajo en la creciente aversión con que se miran las casas cuarteles en las grandes ciudades y el interés creciente por el trazado regional y la construcción de ciudades satélites. El movimiento ha sido ayudado en gran manera por las publicaciones de las memorias y ponencias leídas en las conferencias recientes y especialmente por las traducciones completas editadas por las secciones española y francesa de la Federación.

Otro paso en el trabajo de la Federación fué dado

con la decisión tomada de publicar boletines periódicos. El primero de éstos que trata de la legislación restrictiva de alquileres en muchos países, está ya terminado y se encuentra en prensa. El ministro inglés de Sanidad ha demostrado su interés por estos boletines, escribiendo un prólogo, en el que hace resaltar el gran valor internacional de semejante trabajo. El próximo boletín tratará de las operaciones de las sociedades cooperativas constructoras de casas baratas, las cuales han desempeñado una parte muy importante en la mejora de la vivienda en muchas naciones, por lo cual será de gran interés para todos la comparación de los diferentes métodos económicos y administrativos empleados por aquéllas. La exposición ambulante preparada durante los últimos seis meses estará dispuesta después que termine este Congreso.

El trabajo de la Federación aumenta diariamente, y a medida que pasa el tiempo resulta más evidente que su objeto de conseguir la cooperación internacional en la solución de los grandes problemas que surgen del desarrollo urbano en todos los países, es cada vez más necesario. Hay motivos abundantes para creer que sus ventajas son universalmente apreciadas; pero, por desgracia, los recursos financieros no crecen paralelamente al trabajo y a la apreciación del mismo, y es, por lo tanto, necesario que cada asociación nacional y cada uno de los socios individualmente haga todo lo que pueda para ayudar al Consejo en la provisión de los medios financieros necesarios para la continuación y extensión de la obra.

La memoria fué aprobada por unanimidad.

El Sr. *López Valencia* propuso, y el Sr. *Christian Gierloff* apoyó, la reelección del Sr. Howard para la presidencia de la Federación, siendo adoptada por aclamación la propuesta.

Se reeligieron los vicepresidentes existentes y se eligieron los siguientes:

España: D. Salvador Crespo.

Estados Unidos: Sr. Clarence S. Stein.

Finlandia: Sr. Eliel Saarinen.

También se eligieron, como representantes en el Consejo de las sociedades afiliadas a los señores siguientes: Theodore Chambers, G. M. Harris, Gustav Langen, John Nolen, Ch. Purdom y Erik Sjöstrand.

El Sr. *Nolen* propuso que la Federación organizase una conferencia internacional en los Estados Unidos, y se acordó encomendar al Consejo la determinación del lugar y fecha de la próxima conferencia, con la recomendación de que estudie la posibilidad de celebrar una conferencia en los Estados Unidos en un futuro próximo.

También se encomendó al Consejo la organización de la exposición ambulante.

SEGUNDA SESION.—4 de Agosto (mañana).

El Sr. *Kai Hendriksen* de Dinamarca, que presidió, dijo:

«Supongo que todos estaréis conformes conmigo cuando declaro que nos alegramos mucho de que el Sr. Howard esté entre nosotros y tome parte en esta discusión, no sólo porque es nuestro presidente, sino porque en él vemos al precursor y al veterano respetado del nuevo movimiento mundial en favor de la ciudad jardín, y estamos siempre deseando oír lo que el Sr. Howard tenga que decirnos.

»Permitidme, sin embargo, que diga unas cuantas palabras acerca de cierto punto que considero de la mayor importancia. Muchos de nosotros somos constructores de ciudades, urbanistas y arquitectos, y no encontramos grandes dificultades en entendernos mutuamente, pero lo que nosotros necesitamos sobre todo es interesar a la opinión pública y hacer que el pueblo comprenda que nuestros deseos son mejorar la vida diaria para cada habitante de las ciudades. Debemos repetir una y otra vez que el buen trazado significa ventajas para cada ciudadano en cada hora de su vida, y que el mal trazado o la carencia de él perjudica a todos los que trabajan en la ciudad. Pero debemos tener presente que esto no es tan fácil de hacer comprender, porque hasta ahora no hemos sido capaces en ningún lenguaje de hallar un término adecuado para nuestra idea, y, en efecto, no hay duda de que para muchas gentes «trazado de poblaciones» es una cosa demasiado técnica, algo así como varias líneas en una hoja de papel, las cuales pueden ser consideradas a menudo

como una camisa de fuerza para la vida ciudadana. Debemos combatir esta peligrosa interpretación declarando que el trazado de poblaciones significa mucho más que el trazado de líneas sobre un papel, que no es una función técnica especializada, sino, por el contrario, es una de las funciones más universales, que necesitan cierto conocimiento técnico y experiencia muy variados y requieren ante todo sentido común y espíritu cívico.

»Finalmente, una ojeada lanzada en estos días sobre todo el mundo hará ver que en casi todas las naciones hay una tendencia marcada contra la creación de nuevos organismos, por lo cual tenemos que convencer a la opinión de que no queremos el establecimiento de nada nuevo, porque las ciudades y las poblaciones fueron planeadas prácticamente en todo el mundo y en casi todos los períodos excepto en las últimas pocas generaciones. En ese período, una de las peores invenciones del siglo XIX y uno de los más costosos experimentos fueron llevados a cabo, es decir, el dejar a las ciudades que crecieran por sí mismas. Queremos acabar con esto que alguna vez pudo haber sido tolerado, pero que no puede ya continuar, y la única manera de acabar con ello es una acción positiva, a saber: el trazado de poblaciones guiado por el sentido común y el espíritu cívico, basado en leyes especiales y estimulado por el interés del público.»

A continuación se presentaron las siguientes ponencias:



Plano de Madrid, por Tomás López (1785).

EL MOVIMIENTO DE CIUDADES JARDINES Y TRAZADO DE POBLACIONES EN RELACION CON LAS CONDICIONES ECONÓMICAS VIGENTES

*Por Erick Sjöstrand, consejero especial de la Legación
de Suecia en Londres.*

No hay otro negocio más expuesto a las fluctuaciones del capital que el de la edificación. La razón principal es que el capital necesario para las empresas de edificación es relativamente muy grande, y que productos tales como las casas están hechos para dar rendimiento durante un período de muchos años, algunas veces durante un siglo y más. Hay que calcular el reembolso e intereses del capital empleado durante todo el período de desgaste o consumo. Por consecuencia, las condiciones en que se puede obtener el capital necesario, tienen una influencia decisiva sobre el desarrollo de las operaciones de construcción.

Considerando que en tiempos normales se puede contar con un interés de tres a cuatro por ciento durante muchos años, es evidente que tiene que ser de una influencia fatal para las nuevas empresas de edificación que el capital necesario no se pueda obtener a menos del seis u ocho por ciento. El resultado es que la edificación se paraliza y que las construcciones proyectadas quedan abandonadas en espera de una disminución de los intereses del capital o de una nivelación entre la oferta y la demanda en el mercado de casas, de manera que las construcciones, una vez terminadas, puedan producir una renta que cubra el aumento de los intereses del capital. Este caso se producirá cuando el porcentaje más alto de intereses tenga un carácter permanente, y esto depende de la escasez de capitales. Pero este caso no puede esperarse en muchos años.

Es cierto que el decrecimiento progresivo y la paralización final de empresas de construcción observados durante más de una decena de años en todos los países son, en primer lugar, el resultado de la escasez general de capitales y la escasez de habitaciones, consecuencia de la guerra y de su destrucción. La falta de capital se había hecho sentir ya antes de la guerra, y, en general, la actividad de la construcción había disminuído en Inglaterra durante los años anteriores, en comparación con la del principio del siglo. Naturalmente, la inseguridad de todas las condiciones económicas también ha contribuído a no emplear el capital en especulaciones a largo plazo, tales como la de edificación.

Paralelamente se puede observar una disminución en el número de operarios especializados en la construcción, de manera que, en Inglaterra, el censo de 1911 acusaba un total de tales operarios más pequeño que en 1901, acentuándose esta disminución rápidamente hasta 1914, cuando empezó la guerra. Durante la guerra se mantenía una demanda de operarios de construcción, pero la disminución de gentes de este oficio se acentuaba, de manera que, en 1920, el número de obreros de la construcción era la mitad de los que había en 1900.

Dejando el capital y el trabajo para estudiar el tercero y más importante elemento, los materiales, se observa el mismo proceso: disminución de producción, consecuencia de la disminución de empresas, resultando una escasez después de la guerra, cuando se hacían grandes esfuerzos para reanudar la actividad en las construcciones.

Materiales, costes y alquileres.

Producir materiales de construcción no es, sin embargo, tan complicado como llegar a un equilibrio en

el mercado del capital o buscar y preparar obreros para la construcción. Gradualmente aumentaba la producción de materiales, y gradualmente tenían que sufrir éstos la baja en los precios, que empezó a advertirse en el otoño de 1920. Aunque existía un número reducido de obreros, también se vieron obligados a rebajar los salarios, puesto que se demostraba que el trabajo era muy limitado. No obstante, se advierte que en algunos países, por ejemplo, Inglaterra y Suecia, la disminución general del promedio de precios y salarios ha sido más acentuada que en los precios de material y de salarios de la edificación. Esto se debe, probablemente, al carácter cerrado y especial del negocio de edificación y a la ausencia de competencia extranjera. También es cierto que existen *trusts* de las industrias de materiales de construcción, pero éstos podrían ser combatidos con éxito.

Naturalmente, el nivel más elevado de precios y salarios de la industria de construcción es una desventaja en comparación con otras industrias, pero, por el momento, la diferencia no parece de una gran importancia. Más la tiene quizás el que los intereses del capital son todavía muy altos. No tomando en consideración el interés de los préstamos pequeños, sino el rendimiento efectivo de los fondos del estado británico, que se pueden tomar como base, es aproximadamente del 4 por 100, y para inversiones en empresas de construcción, hay que pagar intereses más altos. Cierto es que se espera, en tiempos más o menos lejanos, una baja de los intereses, pero en la situación presente, no puede ejercer esta esperanza una influencia apreciable.

Lo expuesto más arriba indica que tenemos que llegar necesariamente a un nivel más alto de los alquileres para colocar el negocio de la edificación sobre una base económica más firme. Hay muchos que son partidarios de esto, y si bien no juzgan llegado el mo-

mento oportuno para derogar la restricción artificial de alquileres, se advierte una tendencia a aminorar esas restricciones y rectificarlas de acuerdo con las condiciones económicas, preparando una transición a condiciones más normales.

Reglamentación del desarrollo urbano.

En esta situación, la cuestión de regular racionalmente el desarrollo de las ciudades y de la vivienda, toma cada día una importancia mayor. Todo el mundo comprende que ha recaído un fallo sobre las condiciones en que las poblaciones de nuestras ciudades han vivido, y que ningún ramo de la industria ha sido tan terriblemente castigado por las dificultades económicas sentidas en los últimos tiempos, como la edificación de casas en algunas de las grandes poblaciones. Las estadísticas de Suecia demuestran que la extensión de las operaciones para la edificación de casas en las grandes ciudades ha disminuído en dos terceras partes desde que empezó la guerra, mientras que, en ciudades más pequeñas y en distritos urbanos, la actividad no solamente fué sostenida, sino que ha ido en aumento.

Es muy natural que de la honda miseria de los barrios populares de las ciudades grandes salga el grito de ansia por hogares más apropiados, para vivir en sitios más aireados y sanos. La restricción artificial de los alquileres ha contribuído al mismo tiempo a fortalecer y a acelerar los esfuerzos hechos para cambiar las condiciones de habitabilidad en nuestras ciudades. Se ha dicho que la restricción de alquileres ha creado dos clases de inquilinos: unos, de clase privilegiada, habitantes, bajo la protección de la ley, en casas y habitaciones construídas antes de la guerra, y otros, forzados a vivir en refugios sin habitabilidad ninguna, y en condiciones más o menos difíciles. En casos favo-

rables, los últimos han podido establecerse fuera de las ciudades, y de esta manera, quizás inconscientemente, han contribuído al movimiento para construir hogares en sitios con alrededores campestres.

La depresión económica de la guerra y de la post-guerra ha acentuado las dificultades en que la gran masa del pueblo tiene que vivir. La actividad industrial ha sido severamente limitada, creando un número muy grande de obreros sin trabajo. El sostenimiento de los obreros parados, que en varios países era una carga para las autoridades locales, ha dejado a éstas en una situación financiera muy apurada. Las industrias urbanas sufrían una parte de estos gastos en forma de más altas contribuciones, y de ahí su deseo de alejarse de las ciudades demasiado pobladas.

Lo que esto significa para el movimiento de la ciudad jardín es evidente. Este movimiento va encaminado a encauzar el torrente de las multitudes hacia condiciones de vida y de trabajo nuevas y mejores, ofreciendo hogares bien construídos y sanos. La ciudad jardín también está planeada con vistas a la producción, atrayendo industrias que pueden contar con un suministro permanente de trabajadores y beneficiarse de contribuciones más bajas, etc.

Desde el punto de vista de los obreros es más conveniente encontrar el trabajo a una distancia razonable de su hogar y tener ocasión de cultivar algo de lo que consumen, lo que significa una gran ayuda para las épocas de crisis. Finalmente, gracias a los planos razonables de ciudades jardines y a su limitación a proporciones equilibradas, se favorece el desarrollo de la cultura física y del espíritu cívico que tanto se pierde en las grandes ciudades y que son condiciones necesarias para la existencia de toda comunidad.

Porvenir de la construcción.

Ahora existen varios indicios de que la actividad de la edificación toma incremento. Es verdad que en varios países el nivel de gastos de la construcción de casas para obreros no ha sido todavía reducido a una base económica sólida, por lo que sigue considerándose necesaria la cooperación del gobierno con las autoridades locales para la construcción de esta clase de casas, pero, en general, se observa un desarrollo de fuerzas económicas que tiende a la restauración de un equilibrio en el mercado de la edificación y acaso no nos encontremos muy lejos del momento en que la construcción de casas para la gran masa de población sea empresa que viva de su propia fuerza. En los Estados Unidos, donde la depresión económica de la post-guerra ha sido vencida, las actividades de la construcción han alcanzado en 1922 proporciones considerables, y el número de edificaciones durante el primer trimestre de este año ha sido mayor que en cualquier otro periodo igual anterior, alcanzando un 25 por 100 más que en el periodo correspondiente de 1922. Al mismo tiempo, hay en América la esperanza de que el coste de la construcción no aumentará de manera que pueda dificultarla y la creencia general es que la industria de la edificación está saneada y así se mantendrá durante un largo periodo, si no en las condiciones anormales de altos precios de los alquileres, por lo menos con suficiente amplitud para satisfacer a la industria. En otro país, Suecia, donde las condiciones económicas parecen bastante estables, la actividad constructora ha sido muy intensa durante el año presente.

En los años críticos pasados, la construcción dependía casi totalmente de subvenciones públicas y, en gran parte, las operaciones de construcción han sido dirigidas por las autoridades o por la inter-

vención de sociedades cooperativas. Esto ha tenido como consecuencia pérdidas para la hacienda pública, porque las construcciones se han hecho en el período de los altos precios y la pérdida sólo puede remediarse imponiendo contribuciones y alquileres más altos. Sin embargo, estas razones no pueden utilizarse como argumento en contra de la edificación de casas con un carácter de utilidad pública, porque también los propietarios particulares se han visto obligados a hacer frente a pérdidas y dependían de subvenciones públicas. De la misma manera hay que tener en cuenta que en la edificación subvencionada se emplea a muchos obreros que de otra manera hubieran ido a aumentar el paro forzoso, y entonces las cantidades necesitadas para remediarlo habrían sido mayores.

En términos generales, la orientación del desarrollo parece indicar un resurgimiento de la edificación privada sumada a la construcción con la ayuda pública. La experiencia de los años pasados debería, de todos modos, servir de advertencia para evitar los proyectos de construcción de la competencia privada ilimitada mal entendidos. En ninguna época de la historia estos defectos han sido más evidentes que al presente en nuestros centros de población. La miseria de los barrios pobres se ha hecho más visible a nuestros ojos durante estos años de guerra y de destrucción. Es imposible imaginarse que estas condiciones no han creado un deseo vehemente de mejores y más sanos hogares. El movimiento de la ciudad jardín ha dado en los tiempos de la guerra un ejemplo y los últimos años son lección objetiva que seguramente servirá para desvanecer las dudas que todavía queden.

Es evidente que hemos llegado a un punto culminante en el desarrollo de nuestras ciudades. Este ha sido acelerado por la destrucción de la guerra y los cambios mundiales ocurridos. Estas épocas también traen necesidades de obras creadoras, y el movimiento

en favor de la ciudad jardín ayudará á formar comunidades nuevas libres de todos los errores y defectos del pasado.

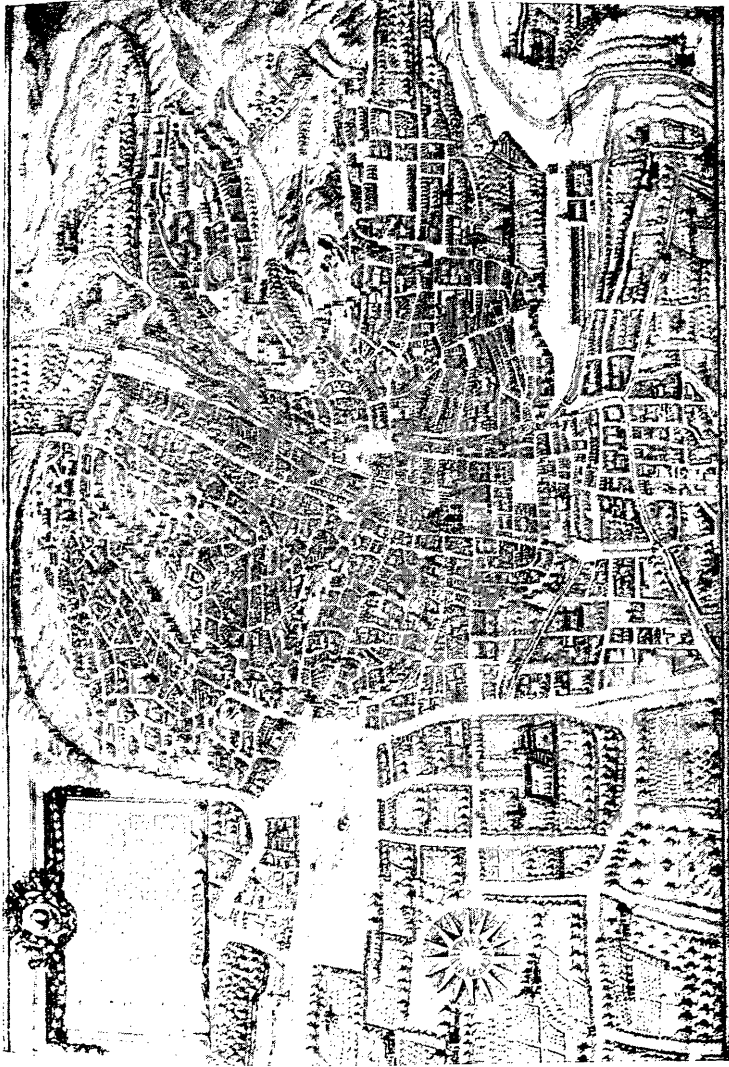
INVESTIGACIONES ACERCA DE LA EDIFICACIÓN DE VIVIENDAS Y LA CONSTRUCCIÓN EN GENERAL EN SUECIA

*Por Axel F. Enström, director del Real Instituto
de Investigaciones científicas e industriales.*

Durante los últimos años el Real Instituto de investigaciones científicas e industriales ha hecho muchos trabajos científicos relacionados con el material de construcción e investigaciones técnicas y económicas sobre la edificación, a los que el Estado contribuyó en una gran medida con las disposiciones adoptadas para la construcción de nuevas casas en el país.

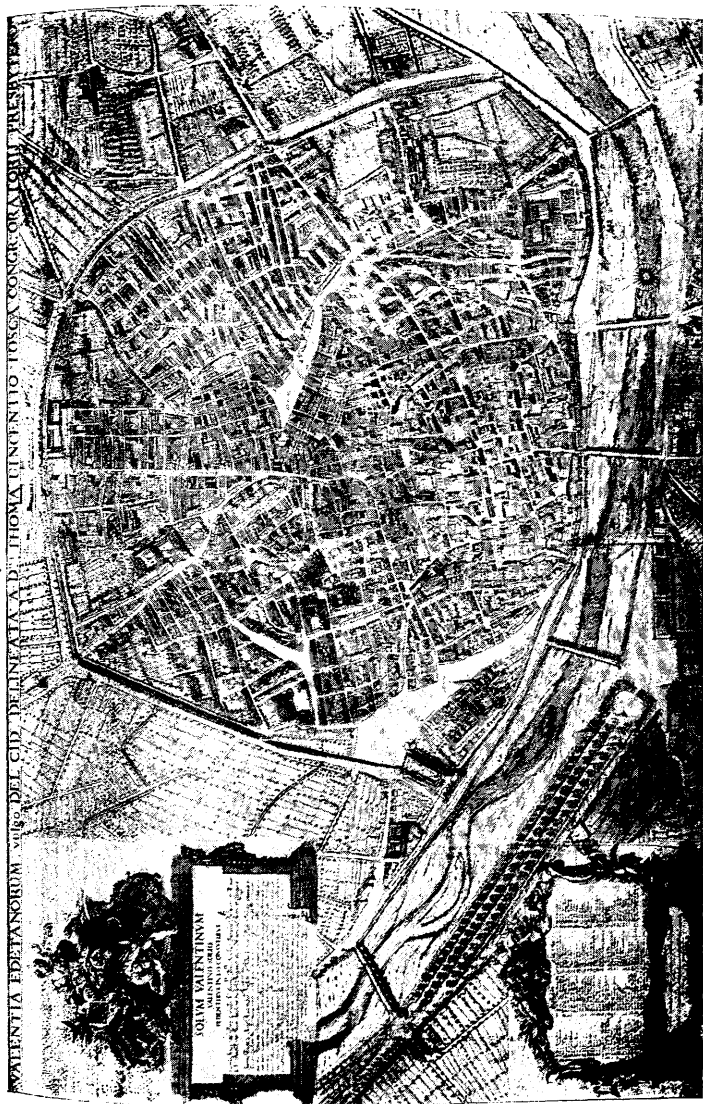
El alto precio de las construcciones y la escasez de materiales eran los factores sobresalientes en las condiciones difíciles en que se hacía la edificación en los primeros años después de la guerra y que dificultaron la construcción de viviendas, tanto en este país como en tantos otros. Al mismo tiempo, el mercado estaba inundado de nuevos materiales de construcción y aparecían métodos nuevos de edificación, cuyo valor, desde el punto de vista de la utilidad y conveniencia prácticas, necesitaba experiencias que diesen rápidamente resultados instructivos. Simultáneamente, el Instituto intentaba mejoras en la manera de construir, así como perfeccionamiento y desarrollo de los sistemas para analizar y verificar el material de construcción, ya que los métodos en uso eran de poca o escasa utilidad.

Una cuestión de capital importancia en este país



Plano de Granada, por Ambrosio de Vico (1795).





Plano de Valencia, por Tomás Vincencio Tosca (1704).

era la capacidad aisladora de los muros exteriores para conservar el calor, teniendo en cuenta que esta cuestión estaba en relación íntima con el precio muy alto del combustible. La situación nortea y el clima frío del país, con un período anual de calefacción, en Estocolmo, que dura aproximadamente 260 días, y con una temperatura media de 2 grados, hacen evidente la importancia de la cuestión.

Se han hecho investigaciones sobre la transmisión del calor en Alemania, Estados Unidos y aquí, pero, hasta cierto punto, sin un resultado satisfactorio. En primer lugar, había que encontrar un método seguro para determinar el coeficiente de la transmisión del calor de distintas clases de materiales de construcción. Estas investigaciones empezaron en 1920 y continuaron con éxito hasta principios de 1921, obteniéndose un método que, durante las pruebas continuadas desde entonces, ha demostrado ventajas que inspiran confianza y satisfacen las mayores exigencias. Dicho método se ha practicado ampliamente: hasta ahora se han hecho más de 150 ensayos en paredes de diferente construcción. Un gran número de estas paredes eran de nueva construcción y no habían sido aprobadas, tales como las hechas con bloques huecos de cemento de distintas clases, ladrillos económicos, etc. Estas pruebas fueron seguidas de investigaciones muy amplias en busca de las razones fundamentales de transmisión del calor al través de las distintas estructuras y sus combinaciones y la variedad de las cuestiones en relación con este problema. Entre estas últimas podríamos indicar las efectuadas para averiguar la influencia del espesor de los muros, de distintos materiales para rellenar el interior de las paredes, de la aplicación más o menos intensa de materias aisladoras y de la influencia de la humedad que contiene el material. (El método y el resultado obtenido se describen en *Engenjörsvetenskapsakademiens handlingar*, num. 7, y también

existe una traducción alemana hecha por la casa editora Julio Springer, de Berlín.)

Paralelamente con las pruebas de laboratorio, se hicieron otras investigaciones en determinadas casas, para estudiar las condiciones de transmisión del calor existentes. Se obtuvieron resultados muy interesantes en estas experiencias, especialmente en relación con la distribución de la temperatura en las habitaciones de distinta construcción de pisos y paredes. Una cuestión de gran importancia también en relación con la pérdida de calor en las casas es el volumen de aire que se pierde con una ventilación sin método. Un estudio muy profundo se ha hecho este año en viviendas de tipos diferentes de construcción, pero todavía no se han concretado los resultados. Estos trabajos están ejecutados por el profesor de la universidad técnica de Estocolmo, Sr. Kreüger, con la ayuda del Sr. Axel Eriksson, y en parte asistido por los señores Ax. Lindahl y K. Sondén.

Otra cuestión de gran importancia económica para este país, y que depende de las condiciones climáticas, es la resistencia de las materias exteriores a la acción del tiempo. También ha hecho una profunda investigación de esta materia el Instituto, que la comenzó en 1921, y que pronto estará terminada. Observaciones sobre materiales han sido registradas en todas las regiones de Suecia y luego coleccionadas, y al mismo tiempo se hicieron experiencias para determinar las propiedades corrientes de los materiales exteriores, especialmente su reblandecimiento en el agua, porosidad, grado de absorción de la humedad y tiempo necesario para secarse, grado de saturación, impermeabilidad, etc. Los resultados obtenidos son de un valor absoluto y las investigaciones han aclarado varios problemas en relación con la impermeabilidad de los materiales. Comparando las propiedades físicas de éstos, se ha encontrado un nuevo método para calcu-

lar la impermeabilidad, que parece ofrecer más garantías que los empleados hasta el día, siendo además más sencillo.

Bajo la presión de la situación económica de los últimos años se hicieron muchas veces limitaciones en las construcciones de pisos y paredes interiores con el objeto de obtener economías en los gastos de construcción. En muchos casos estos ahorros han sido la causa de que las casas no tuvieran un grado suficiente de impermeabilidad para el sonido. En otros casos la poca certeza que se tenía acerca de la transmisión del ruido fué causa de que se hicieran muchos gastos inútiles en la construcción. Este problema ha sido estudiado por hombres de ciencia norteamericanos, y también el Instituto ha prestado su atención a las investigaciones en la misma materia. Desde el principio de este año se hacen estudios para hallar un método seguro que permita medir el grado de resistencia contra la transmisión del sonido en las construcciones. El trabajo dió resultados positivos, y ahora se dispone de un método seguro para medir el grado de resistencia, pero solamente se hicieron pruebas preparatorias en contrucciones actuales. Estas experiencias también fueron dirigidas por el profesor Kreüger.

Extensas investigaciones de una naturaleza técnica y económica se hicieron para encontrar los medios que permitiesen el mejoramiento y simplificación de las casas baratas. El objetivo general de estos estudios ha sido hacer todas las economías posibles en espacio y material, sin que por eso sufran las necesidades higiénicas, estéticas o de otra clase, necesarias en las casas. Primeramente se revisaron los principios fundamentales de construcción y técnica, tales como resistencia para la carga, ventilación necesaria y otros. Estos resultados se aplicaron a construcciones de casas grandes, con varios pisos, así como en casas pequeñas de uno o dos pisos solamente. Estos trabajos han dado resultados

muy interesantes, especialmente en las casas grandes, llegándose a un tipo especial de construcción económica, que se aplica en Estocolmo actualmente. Dos casas de este tipo se encuentran ya casi terminadas.

En relación estrecha con estas investigaciones hay otra de carácter técnico, referente a los factores de seguridad empleados en el cálculo de construcciones. De ellas saldrá probablemente el método para economías esenciales en el coste de la edificación, pero los resultados no los conocemos todavía, porque los trabajos empezados este año no están concluídos.

Desde el año pasado muchas experiencias se han hecho con relación al problema de los cimientos sobre arcilla, losas y pilares. En primer lugar, se ha intentado hallar el método para determinar el coeficiente de elasticidad y resistencia de la arcilla en relación con los métodos corrientes empleados, utilizando materiales como madera, hierro, etc. Esperamos que estas investigaciones esclarezcan una cuestión para la que faltaba un exacto conocimiento, por lo que hubo grandes pérdidas financieras en muchos casos y particularmente en algunas regiones de este país, donde se encuentra con gran frecuencia suelo de arcilla. Estos trabajos están hechos y dirigidos por el profesor de la Universidad técnica de Estocolmo, Sr. Forssell.

Finalmente, este año empezaron las averiguaciones relativas a las diferentes propiedades de los materiales de madera, especialmente la influencia que ejercía la humedad y la resistencia de estas materias. Estos trabajos, realizados en colaboración con el gobierno sueco, no están aún terminados.

También queremos mencionar un problema de importancia social, que es el que se refiere a las cualidades de los materiales de construcción, en relación con el desarrollo de parásitos. Los estudios hechos por el Instituto demuestran claramente que ésta, más que de construcción, es una cuestión de higiene general.

De todos modos, es cierto que las casas de construcción ligera, en donde se emplearon materiales baratos, tenían una gran predisposición al desarrollo de parásitos.

EL DESARROLLO DE GOTENBURGO

Por Albert Lilienberg, ingeniero jefe municipal.

El plano de la ciudad de Gotemburgo, trazado en 1620, fué el primero de una gran serie de planos de ciudades suecas hechos en el siglo xvi. Hasta entonces muchas ciudades en Suecia se habían desarrollado sin plan alguno definido, y tal era el caso de la antigua Lödöse, una de las pequeñas ciudades que existían previamente en las cercanías de Gotemburgo. Cuando en la última parte del siglo xv, la antigua Lödöse se trasladó a un nuevo emplazamiento, Nueva Lödöse se trazó con arreglo a un plan preconcebido. Un tipo muy diferente de plano se hizo cuando, por orden de Gustavo Adolfo, Nueva Lödöse y dos poblaciones más se combinaron en una nueva, la ciudad actual de Gotemburgo. El nuevo tipo de plano de ciudad que entonces se introdujo en Suecia pudiera ser llamado un eco norteño del arte más antiguo y más sutil del Mediodía, y este eco tenía algo de sonido militar. En aquel tiempo, los ingenieros de fortificaciones trazaban las ciudades, o a lo menos, imponían sus ideas a los urbanistas. El ejemplo de Gotemburgo fué seguido por trazados similares para Jönköping, Uppsala y Estocolmo.

Se esperaba que la nueva ciudad se convirtiese en el centro de comercio occidental del país, y era muy natural que el trazado de Gotemburgo, con su sistema de canales a través de la ciudad, fuera influido por los métodos seguidos en las ciudades holandesas, que eran entonces las poderosas campeonas del comercio internacional.

El centro de la ciudad ha conservado hasta el día este plan, que pudiera ser adaptado a las condiciones modernas, rellenando algunos de los canales y creando calles espaciosas en su lugar.

De los primitivos edificios de la ciudad no quedan restos. Sin embargo, se sabe que desde la fundación de la ciudad hasta los grandes incendios de fines del siglo XVIII y principios del XIX, las casas, con pocas excepciones, se construían de madera. Probablemente, la mayoría de los edificios más antiguos fueron casas de una planta, muy espaciadas en grandes solares y rodeadas de jardines, pero a mediados del siglo XVII, los solares comenzaron a dividirse, y en el centro de la ciudad se edificaron casas de madera de dos pisos, unidas entre sí; de este modo, el riesgo de incendio aumentó, y Gotemburgo, como la mayoría de las ciudades suecas, fué muy castigada por el fuego. En estas ocasiones, los canales, con sus orillas plantadas de árboles, fueron de gran utilidad para restringir la extensión de los incendios.

Después de los fuegos de 1802 y 1804, los edificios situados dentro de las fortificaciones comenzaron a construirse enteramente de ladrillo. A lo largo de los canales, estas casas eran por regla general de tres pisos, y las fachadas, según el gusto de la época, de estilo clásico. Según una referencia de aquel tiempo «se ha decidido en los últimos años que las nuevas edificaciones a lo largo de los canales sean de tres pisos exclusivamente, para dar al conjunto una agradable similaridad.»

Hasta principios del siglo XIX, la ciudad ocupaba solamente la parte limitada por el foso. Es verdad que Haga y parte de Masthugget habían empezado a poblarse bajo el reinado de la reina Cristina, pero las casas situadas fuera de las murallas eran en su mayoría construcciones temporales, y fueron trasladadas en varias ocasiones. Una mayor actividad general cons-

structora parece haberse iniciado después de 1721, y se extendió entonces hasta incluir Majorna.

Fué solamente al principio del siglo XIX cuando se dieron los primeros pasos para extender la ciudad, y esto sucedió cuando se tomó la decisión de arrasar las fortificaciones. En 1808 se aprobó un plano para el terreno que quedase de este modo vacante para la edificación, plano que, lo mismo que el primero de comienzos del siglo XVII, abre una nueva época en el trazado de ciudades suecas. El nuevo plano, entre otras cosas, comprende, por vez primera en Suecia, un boulevard. Este ha sido construído en su totalidad, y es el paseo circular que corre paralelo al foso y se llama Nya Allén (Avenida Nueva); para distinguirlo de la calle plantada de árboles que bordea la otra parte, la Gamla Allén (Avenida Vieja). Estamos ahora en la fase segunda del desarrollo del plano de la ciudad de Góteborg.

En el plano de 1808, el terreno comprendido entre la Avenida y el foso se repartió en solares para la edificación, y es una señal de la solicitud y previsión por parte de los ciudadanos el que no se edificara en aquellos terrenos, sino que en ellos se hiciera un parque, terminado en 1861, que se llama Kungsparken. En 1815 se trazó un parque en los terrenos de la presente *Trädgårdsföreningen*, entre el foso y la Avenida, el cual, lo mismo que la reconstrucción del centro de la ciudad, en 1800, fué inluído por el gusto francés. Las obras, sin embargo, no comenzaron hasta 1842, cuando los terrenos fueron entregados a *Trädgårdsföreningen* (Sociedad de jardines), la cual trazó el parque en el estilo inglés, señal de que había variado la influencia extranjera.

A fines de la primera mitad del siglo pasado recibió la ciudad el carácter limpio y cuidado, que tantas ciudades europeas habían por aquella época aplicado a sus calles. Las primeras aceras de piedra habían sido

colocadas ya entre 1830 y 1840, y después Hamngatorna (las calles canales) fueron empedradas con losas, las antiguas paredes de los muelles, sustituidas por otras de piedra pulimentada, y los viejos puentes de piedra, reemplazados por estructuras de hierro.

En este tiempo hicieron su aparición las primeras casas colectivas en Larmgatan y Stora Nygatan. Hasta entonces no había habido edificios destinados únicamente a viviendas de alquiler o a usos industriales. En las casas de los comerciantes solía usarse el sótano para almacén, y el despacho estaba en el piso primero, mientras la familia habitaba los pisos superiores. Los comerciantes al por menor y los artesanos que no podían ocupar una sola casa, alquilaban el resto a otra familia.

Pronto las condiciones de la ciudad exigieron un nuevo aumento de solares para la edificación, y con este objeto se trazaron planos para el total de los terrenos situados al Mediodía, hacia las colinas, así como para el terreno pantanoso llamado Gullbergs Vass, que entonces se estaba desecando. Se convocó un concurso público de planos de extensión en 1862, que fué el primero convocado en Suecia, y el año siguiente, una comisión propuso un plano de la ciudad, basado en sus resultados, el cual, después de algunas pequeñas modificaciones, recibió la sanción real en 1866. La mayor parte de la ciudad construída desde entonces ha seguido este plano: estamos, pues, en la tercera época del trazado de Gotemburgo.

El plano de 1866 es un ejemplo típico de las ideas de trazado de poblaciones predominantes en aquellos tiempos, y sus autores no desconocían los planes de Haussmann para París. Así la importante Ostra Hamngatan (calle del Canal Este), tuvo su continuación natural en la amplia Kungsportsavenyen (avenida de Puerta Real), y Vasa Allén se trazó solamente a dos manzanas de distancia y paralela a Kungsparken.

Kungsporsavenyen representa la realización—la única en Suecia, o a lo menos la única completamente llevada a cabo—de la idea de una avenida monumental que irradie del corazón de la ciudad. La misma idea presidió al trazado de Sveawägen en Estocolmo, por cuya construcción dos siglos han esperado en vano. Kungsporsavenyen pudo realizarse porque no había obstáculos en su camino, pero Sveawägen tuvo que detenerse en el barrio, densamente construído de Norrmalm, lo mismo que Vasaallén en Gotemburgo se detuvo ante el conglomerado de casas de madera de Haga.

En las partes centrales de estos distritos construídos desde 1850 predominan las casas colectivas; las primeras, con tres o cuatro pisos, y las más modernas, con cinco o seis; la apariencia de estos edificios es característica del gusto de la época.

Contemporáneamente con la erección de casas de ladrillo, una nueva forma de casas de madera se desarrolló en los barrios exteriores. La experiencia de los incendios había enseñado que era más conveniente confinar los edificios de madera en ciertas partes de la ciudad, y se habían hecho ciertas ordenanzas para evitar los incendios; una de éstas limitaba la altura de las casas de madera a un máximo de dos pisos. Con objeto de evadir el cumplimiento de esta disposición, se pusieron tiendas en los sótanos, y, finalmente, se construyeron éstos enteramente sobre el terreno, de modo que las casas tenían el primer piso de ladrillo y los otros dos de madera. Además, como era necesario el sótano, se construía debajo del piso primero de ladrillo. Al principio se negaron sistemáticamente las licencias de construcción de estos edificios, pero como el gobernador, cuando se acudía a él en alzada solía anular siempre las decisiones de las autoridades municipales, hubo que admitir esta clase de edificios y hacer ordenanzas especiales para ellos. Como estas ca-

sas debían su existencia al patrocinio del gobernador, recibieron el nombre de *landshövdingehus* (casas del gobernador). La primera de estas casas se erigió en 1875, y pronto llegó a predominar para los pequeños edificios, siendo hoy característica de grandes partes de Haga, Annedal, Majorna, Kungsladugard, Landala y los distritos orientales de la ciudad. Las viviendas de estas casas son sanas, y la prescripción que limita a dos el número de cuartos de cada piso ha contribuído mucho a la higiene de ellas. Gracias a estas casas, la ciudad ha logrado evitar las colectivas de cinco pisos para las clases trabajadoras, hasta el punto de no existir en todo Gotemburgo una sola de éstas.

A fines del siglo pasado se podía prever la época en que todo el terreno comprendido en el plano estuviera completamente cubierto de edificios. El crecimiento de la ciudad se acercaba a las colinas meridionales, que en sucesión ininterrumpida corren desde el río Mölndal, en el Este, hasta Slottskogen, en el Oeste. Excepto una parte de Majorna, los planos de la ciudad han comprendido solamente terrenos llanos o con ligero declive.

Se estaba, pues, frente a un problema de trazado enteramente nuevo, que no podía resolverse, ni por las fórmulas del Renacimiento ni por las de Haussmann. Siguiendo el precedente establecido, se convocó en 1901 un concurso público, pero sus resultados no fueron satisfactorios; ni uno solo de los competidores había logrado desarrollar principios amplios para el trazado del terreno, especialmente quebrado y turbulento. Pero, si el magnífico espíritu de 1862 faltaba en los planos concurrentes, reapareció vigorosamente en un proyecto preparado por una comisión nombrada por el ayuntamiento después del concurso. El nuevo proyecto contenía magníficos accesos, un trazado monumental de las alturas y un paseo a lo largo de éstas, llamado Kullarnes Väg (camino de las Colinas). El

trazado de las calles recibió sanción oficial en 1907, pero no se pudo realizar sin algunas alteraciones, porque el proyecto, en contraste con los del concurso, no se había ajustado suficientemente a la topografía, ni había resuelto el problema de terminar Kungsporsavenyen.

A pesar de las alteraciones que hubo que hacer, pudo conservarse el rasgo más importante del plano, el camino de las Colinas, que recorre las alturas entre Korswägen (camino de la Cruz) y Slottskogen y da vista sobre la ciudad, las orillas del río y las alturas de Lundby. La terminación de Kungsporsavenyen ha sido objeto de un concurso especial, cuyos resultados se han incorporado al nuevo plano de la ciudad, y se llevaron a cabo durante los últimos años, terminándose a tiempo para la exposición del jubileo.

A partir del año 1910, volvieron a construirse casas familiares dentro de los límites de la ciudad. En el último tercio del siglo pasado se había fundado alrededor de Föreningsgatan una colonia de estas casas, pero desde entonces la construcción de las mismas había cesado, parte a causa del hecho de que los solares del distrito 15.º que se habían dedicado a este fin se usaron para casas colectivas, aunque las condiciones del suelo les hacían inaptos para cimientos profundos. Las nuevas colonias de casas familiares se situaron en los distritos de Lorensberg, Landala, Bagaregarden y Kungsladugard.

Durante las últimas décadas la población de la ciudad ha aumentado rápidamente, a pesar de las dificultades de desarrollo dentro de los límites de la ciudad antigua, y mediante la agregación de Lundby y Örgryte, con la cual la extensión de la ciudad casi se triplicó. Simultáneamente, las comunidades limítrofes, tales como Elfsborg, entre los límites de la ciudad y Langedrag, la ciudad de Mölndal y las poblaciones a lo largo de los ferrocarriles de Boras y de la costa

occidental, han progresado rápidamente. Aun cuando no están agregadas a Gotemburgo, estas poblaciones limítrofes, desde el punto de vista del urbanismo, forman un todo con la ciudad. Esta circunstancia, así como la introducción del motor en los transportes, en forma de tranvías eléctricos y automóviles, y las crecientes exigencias de espacio de la vida moderna para nuevos y diversos fines, han hecho que el trazado de Gotemburgo haya llegado a ser un importante problema de organización técnica y social.

Para resolverlo, se han hecho recientemente extensas investigaciones sobre un territorio cerca de cinco veces más extenso que la ciudad. Con este material y otros estadísticos y técnicos como base, se han trazado planos adscribiendo diferentes partes de este gran territorio a diversos fines: viviendas de diferentes clases, industrias, comunicaciones, parques, etc. Con la base de estos planos, se harán otros detallados para las varias partes del territorio de la ciudad, con la seguridad de que encajarán debidamente en el arreglo general de la población.

Con objeto de no estimular la especulación sobre terrenos, muchos detalles vitales de este arreglo general deben naturalmente permanecer secretos, y por esta razón el plano se ha hecho de tal manera que no divulga demasiado, aunque da una buena idea de las líneas generales del proyecto. Sin embargo, conviene hacer algunas consideraciones generales sobre este proyecto. Un plan que mira tan adelante y abraza problemas tan vastos debe necesariamente prever una multitud de eventualidades y debe preparar en muchos casos varias soluciones de una misma cuestión.

Este arreglo no se propone por lo tanto una serie de soluciones técnicas sólidamente fijadas, sino que es más bien un plan general de campaña que provee para todas las eventualidades que el juicio humano puede conocer. Entre los detalles importantes de este plan,

que requieren mucha elasticidad, están los problemas de la extensión del puerto, para cuya resolución está trabajando una comisión municipal. Acerca de las estaciones ferroviarias de la ciudad, el ayuntamiento, de acuerdo con las compañías, debe decidir en fecha próxima si los arreglos futuros se han de hacer sobre la base de línea continua o de estaciones terminales. Cualquiera que sea la decisión que se adopte, sus consecuencias para el desarrollo de la ciudad están ya previstas por diferentes adaptaciones del plano general.

Aun cuando un plan de esta clase procura naturalmente hacer la ciudad lo más eficaz y práctica para sus industrias y lo más cómoda posible para sus habitantes, trata también de darle una apariencia de la que los ciudadanos puedan estar orgullosos; y esto no se puede realizar a menos de que el urbanista lleve el crecimiento de la ciudad por derroteros de la mayor economía. La debida utilización del terreno es de importancia vital en este respecto. Es también asunto de especial interés para una ciudad del tamaño de Gotemburgo que el tráfico callejero y ferroviario se desarrolle de tal manera que la necesidad de ferrocarriles suburbanos especiales, con su tendencia a encarecer la vida de la ciudad, surja lo más tarde posible. Tales ferrocarriles son un rasgo característico de las grandes metrópolis; ¿llegará Gotemburgo a alcanzar el tamaño que los haga necesarios? Esto es problemático. Pero, de todos modos, la ciudad está preparando sus planes para hacer frente a cualquier evento.

TERCERA SESION.— 4 de Agosto (tarde).

El Sr. Gierloff, vicepresidente noruego, que presidió la sesión, dijo:

«Permitidme que haga resaltar el sujeto de esta sesión, que es «el desarrollo de ciudades nuevas». El significado real de esto es que tratamos por lo menos de coger la ocasión por el copete. Creo que todos nos damos cuenta de que nos hallamos frente a una obra larga y difícil, pero a lo menos, no vamos arrastrados por los acontecimientos. La vida en las ciudades, después de todo, no es más que vida campestre condensada, y es deber del Estado vigilar para que esa vida no sea sofocada. Nuestro presidente, el Sr. Ebenezer Howard, ha mostrado al mundo cómo se puede evitar eso, cómo moldear la vida de la ciudad y la del campo con armonía y felicidad en la construcción de nuevas ciudades. Como el problema de la sofocación surge con la primera tendencia a agrupar las casas aun en las aldeas más pequeñas, opino que las medidas de planeamiento tomadas por el Estado, si han de ser reales y eficaces, deben ser aplicadas a la agrupación y edificación de las aldeas, hasta de las más pequeñas que pudieran ser la iniciación de grandes ciudades. Pero no podemos confiarnos en las leyes ni en los abogados. Las ciudades y las aldeas son organismos vivos, pero no lo son las leyes, y los abogados lo son raramente. Las leyes pueden ser muy útiles, pero el verdadero problema es la educación del público y una colaboración sincera con los profesionales.

»Con esta gran Federación internacional de ciuda-

des jardines y trazado de poblaciones, bajo la presidencia del Sr. Howard y con sus ilustres y enérgicos secretarios los Sres. Purdom y Chapman, tenemos la suerte de poseer una tribuna internacional, en la que el público, las autoridades y los profesionales de todo el mundo pueden reunirse, y creo que podemos afirmar que estamos llevando firmemente hacia delante nuestras ideas. Mucho apreciamos que esta tarde podamos oír las opiniones de algunos de los más notables constructores de ciudades de nuestro tiempo acerca de la construcción de nuevas poblaciones.»

LA CIUDAD JARDIN Y LA CIUDAD DEMASIADO GRANDE

Por Raymond Unwin.

Dos conceptos de la ciudad moderna prevalecen hoy. Uno la considera solamente como un lugar donde se reúnen muchas personas para aprovecharse de las ventajas especiales comerciales, industriales y otras. Para los que así piensan la expansión de una ciudad depende tan sólo de la extensión de las ventajas materiales que pueda ofrecer, y les parece natural que, donde se ofrecen estas ventajas, se aglomere la gente tan cerca como sea posible de los centros de atracción. Ven que la presión de la población se hace cada vez más intensa, y consideran como un resultado automático e inevitable la desaparición de todo espacio libre y la ocupación de todo el terreno con sólidas masas de edificios, cada vez más elevados. Ven aumentar el volumen y congestión del tránsito y consideran inevitable el crecimiento de los aparatos mecánicos y de la artificialidad de vida que la presión produce. La multiplicación de tranvías, autobuses, automóviles, ferrocarriles elevados y subterráneos, escaleras móviles, ascensores y todos los demás medios con que se trata de llevar más gente a la órbita de atracción, son para

esas gentes sólidas pruebas de progreso. Este concepto de la ciudad está generalmente asociado a una vaga creencia de que toda la congestión y confusión aparentes están dirigidas por cierta fuerza económica misteriosa que, al fin y al cabo, consigue las mayores oportunidades y la vida más ventajosa para el mayor número de personas. Ya sea el resultado de una aceptación apática de las cosas tal como son o de una creencia más o menos razonada de que la ciudad moderna es una masa de intereses y tendencias encontrados tan complicada que nadie puede con seguridad tratar de guiar su desarrollo, no hay duda de que este concepto general de su crecimiento como natural e inevitable ha sido y es muy general.

Sin embargo, una nueva escuela de pensamiento respecto de las ciudades ha estado desarrollándose durante el último medio siglo. Recibió un ímpetu notable cuando nuestro presidente, el Sr. Ebenezer Howard, hizo, en 1898, una completa y sencilla exposición de los problemas y de los remedios posibles, que fué el punto de partida del movimiento en favor de la ciudad jardín. Este movimiento incorporó los resultados de ideas y escritos anteriores, enfocándolos hacia un fin determinado. Aún hay en él mucho de especulación y tanteo respecto de la mejora de las ciudades y de las viviendas que contienen, orientados hacia la total expresión de sus ideas en la ciudad jardín completa. Esta escuela de pensamiento parte de un concepto totalmente distinto del anterior acerca de la ciudad, de su historia y su objeto. El Sr. Lethaby, otro de los veteranos a quien respetamos y honramos, ha expresado este punto de vista con las palabras siguientes:

«La vida ciudadana es una institución muy antigua y llegó a desarrollarse mucho en la antigüedad. Las ciudades fueron las cunas de las artes y las letras, y toda la historia trata de la vida en las ciudades porque la historia misma fué el producto de los habitantes de las ciudades. Vida ciudadana es lo mismo que ci-



Vista del nuevo ayuntamiento de Estocolmo

vilización. El gran propósito de la vida en las ciudades es producir tipos cada vez más finos de civilización y civilidad. El verdadero objeto de la civilización es construir ciudades hermosas y vivir en ellas hermosamente.»

¡Muchedumbres o comunidades?

Puede verse que este concepto difiere fundamentalmente del que mantiene y estimula el desarrollo continuo de las vastas aglomeraciones urbanas que encontramos hoy en todos los países civilizados. Mirada desde este punto de vista, una gran ciudad se asemeja mucho a una muchedumbre de gente que, con sus luchas desordenadas para conseguirlos, dificulta la realización hasta de los fines inconcretos que persigue. Para los que pertenecen a la nueva escuela, la ciudad debe ser el albergue de una comunidad organizada, y como tal, debe tener las características de todos los seres organizados. Debe tener forma, relación entre sus partes, limitación del tamaño a que puede llegar; y, como los demás seres organizados, cuando ha alcanzado su total estatura, debe extenderse, no por medio de una inflación anormal de su cuerpo, sino dando nacimiento a nuevos organismos, similares a ella en la forma general, pero con nueva individualidad y con las mayores oportunidades que ofrece la juventud. Leemos en la historia de India, Grecia y Roma que la fundación de tales ciudades filiales se acompañaba con ceremonias pintorescas. Cuando había que colonizar nuevas tierras o cuando la ciudad existente había excedido de la población que podía mantener el campo fácilmente accesible de los alrededores, se reunían grupos de colonos, se les equipaba y organizaba debidamente para la empresa, y, en medio de regocijos públicos, partían para fundar una nueva ciudad, llevando consigo los emblemas sagrados de su raza, los lares y penates de su ciudad.

El movimiento en favor de la ciudad jardín no es

una mera reacción contra la miseria y fealdad de las ciudades modernas, ni pretende que sea posible ni conveniente volver a las condiciones y costumbres de tiempos pasados. Por el contrario, es un movimiento hacia adelante, que reconoce plenamente las grandes oportunidades y ventajas que ha traído la civilización y la importancia económica de la producción eficaz y de la utilización de todos los medios que han dado a los hombres modernos tan gran dominio sobre las fuerzas naturales y tal poder para multiplicar los productos de la industria humana. Nuestra crítica de la ciudad moderna no es porque sea moderna, ni porque utilice los medios modernos de locomoción, o la producción en gran escala, o el comercio al por mayor, sino porque es ineficaz, porque, de hecho, las ventajas que pudieran obtenerse de las oportunidades modernas se sacrifican a un crecimiento desordenado e irregular. Es tan ineficaz y tan derrochadora de sus grandes ventajas la ciudad moderna, que hay motivo para dudar si, en conjunto, y para todos los ciudadanos, es capaz de ofrecer una vida mejor que la pequeña aldea rural, donde apenas se encuentran las ventajas y comodidades modernas.

Sin embargo, no tratamos de huir de las fuerzas económicas, sino que, por el contrario, procuramos ofrecer mucho mayores oportunidades para la eficacia industrial que las que se encuentran generalmente en la mezcla de fábricas, edificios comerciales y viviendas, característica de las modernas ciudades industriales.-

Del mismo modo, tampoco despreciamos los nuevos medios de transporte, tranvías, automóviles, o lo que sean, pero procuramos darles todas las oportunidades para su uso económico, y, sobre todo, procuramos evitar ese prodigioso derroche de las facilidades de transporte, que produce un movimiento continuo de personas y objetos desde lugares donde no debieron nunca ser colocados a otros adonde no debieran

tener que ir nunca, que es una de las causas principales de congestión en las calles de nuestras ciudades.

• Con una adecuada distribución de las partes de la ciudad y una mejor localización de la vida del pueblo, la mitad del presente movimiento de personas y cosas, que es debido a que unas y otras están fuera de su sitio, se ahorraría completamente; y el transporte y distribución que fueran indispensables se realizarían con menos esfuerzo y mayor eficacia que es posible hacerlo ahora.

La ciudad demasiado gran- de es antieconómica. :

Las críticas que nuestro movimiento hace de la gran ciudad moderna son realmente dos: que es ineficaz económicamente y que es socialmente defectuosa.

No es de extrañar la ineficacia económica, pues el crecimiento por mera acreción externa no podía tener otro resultado; semejante forma de crecimiento es característica de la multitud, que aumenta por acumulación de más gente en la periferia, y es una de las reuniones más ineficaces. Nuestras críticas de la ciudad pueden resumirse diciendo que se asemeja mucho a una multitud. La ineficacia no sólo afecta a los negocios diarios de la industria y el comercio, sino que el sistema de crecimiento por acreciones irregulares en la circunferencia supone necesariamente un gasto enorme de capital. A medida que la población aumenta, debe extenderse también cada función central de la ciudad; por eso, uno de los rasgos característicos de nuestras ciudades modernas es que los edificios, aun buenos y eficaces para el fin para el que habían sido erigidos, se están derribando continuamente para dar sitio a la expansión, a la industria, al comercio, a los transportes o a lo que en el momento necesite extenderse. Cuando el sacrificio de los antiguos edificios

haría demasiado costosa la reforma, se reduce la eficacia mediante el uso temporal de edificios erigidos para fines completamente diferentes.

Es imposible calcular la pérdida total que resulta del hecho de que no se haya reservado espacio para la expansión ordenada de las diferentes partes de la ciudad. En vez de una agrupación apropiada de las partes, los resultados inevitables del método de crecimiento son una aglomeración desordenada de barrios y edificios industriales, comerciales y residenciales. A medida que se desarrollan nuevas partes en la periferia, muchas de las ventajas que motivaron la selección del emplazamiento de la ciudad desaparecen, y en la parte construída, se entabla una lucha interminable entre las diferentes secciones, para establecerse sobre una base más racional, siendo acompañado cada movimiento con el sacrificio de un edificio costoso, o con su uso temporal, y, por tanto, ineficaz. Así es que no extrañará que estas condiciones se traduzcan en una gran ineficacia en la vida diaria.

Como una gran parte de los barrios y edificios de la ciudad están fuera de su sitio, el innecesario movimiento de personas y cosas produce un gran volumen de transporte. Esto se observa claramente en las estadísticas de transportes de cualquier gran ciudad, en las que vemos que el volumen del transporte y el número de viajes por cabeza de población aumenta, no proporcionalmente al aumento de ésta, sino en una proporción generalmente mayor que el cuadrado de aquel aumento. El mercado de Covent Garden, en Londres, es un ejemplo de esto: miles de toneladas de hortalizas, frutas y flores de todas clases, procedentes de todas las partes del mundo, llegan mensualmente a este mercado, y desde él deben ser distribuídas de nuevo, no solamente a todos los puntos de Londres, sino también a la mayor parte del país. El mercado está situado de tal modo, que no tiene ac-

ceso ni por vía férrea, ni por el agua, y todas las mercancías que van a él deben ser acarreadas a través de las calles más concurridas de Londres, y vueltas a acarrear por las mismas calles antes de poder ser despachadas por ferrocarril al resto del país.

Este ejemplo presenta la tercera de las razones económicas de nuestra crítica de la ciudad demasiado grande, a saber: la separación completa entre la ciudad y el campo, entre el hombre y su alimento. A consecuencia de guerras, revoluciones y de los cambios consiguientes, este hecho ha sido puesto amargamente en evidencia para ciertas grandes ciudades europeas. Se ha hecho evidente que una pequeña rotura en la complicada maquinaria del cambio y la distribución puede llevar a muchas personas en la gran ciudad al límite del hambre. Esto, aunque es un peligro constante, afortunadamente es una rara realidad. Mucho más importante, porque funciona constantemente, es el enorme coste de reunir y distribuir los alimentos del campo a la gente de las grandes ciudades. Este excesivo gasto en algunos países ocasiona casi la ruina del agricultor que produce el alimento, y, si no se modera, puede llegar a matar de hambre al obrero industrial que de él depende. La población agrícola tiene las mayores dificultades para conseguir tal precio para sus productos que le permita vivir y mantener la productividad de su suelo, mientras que los habitantes de la gran ciudad no pueden conseguir esos mismos productos a menos del doble, y a veces del triple, de lo que ha obtenido el agricultor. La diferencia es absorbida por los varios intermediarios que tratan de resolver el difícil problema de la distribución adecuada y regular del producto a la muchedumbre desorganizada de la gran ciudad.

Más seria, en ciertos aspectos, que la ineficacia económica, es la acción perjudicial que la ciudad demasiado grande ejerce sobre grandes sectores de su

población. Es verdad que muy grandes ventajas de muchas clases se ofrecen a un número limitado de personas en las ciudades modernas, pero también lo es que las condiciones de vida de la mayoría minan lentamente su carácter. Mientras que la complejidad creciente de la vida ciudadana puede ser mantenida con seguridad solamente, si los individuos muestran una creciente inteligencia e integridad de carácter, hay que reconocer que las condiciones de nuestras ciudades, a lo menos de una gran parte de su población, tienden a disminuir más bien que a aumentar el poder de los ciudadanos para responder a la creciente demanda de estas y otras cualidades.

Carácter constructivo del movimiento : : to en favor de la ciudad jardín : :

El movimiento en favor de la ciudad jardín no es, sin embargo, principalmente crítico, sino que es esencialmente constructor, y ofrece un remedio razonado para algunos de los males que se han señalado. La practicabilidad y efectividad del remedio se ha demostrado ya con experimentos. Partiendo del fin principal de una ciudad, que es proporcionar un albergue adecuado para una comunidad que trata de llevar una vida corporativa progresiva, afirmamos que el organismo ciudad, lo mismo que cualquier otro, debe estar basado en grupos definidos de tamaño razonable, que debe proporcionar en dichos grupos un lugar para cada miembro de la comunidad, y que estos grupos deben estar en relación adecuada unos respecto de otros y respecto de la organización central de la ciudad completa.

La muchedumbre debe transformarse en una organización ordenada, cada sección de la cual debe estar equipada para llevar su vida de grupo, localizada en la parte de la ciudad destinada a éste. Creemos que

el crecimiento debe realizarse, no por meras acreciones irregulares a cada grupo, sino por la formación de otros nuevos y su organización apropiada en unidades mayores que puedan relacionarse a su vez con el organismo total. Por consiguiente, consideramos la ciudad misma como el lugar debidamente planeado de estos grupos. Ponemos límites razonables a la expansión de cada uno, pero consideramos igualmente esencial la reserva de espacio, de manera que cada parte de la ciudad tenga sitio para crecer sin sacrificar edificios ni pertenencias de otro grupo. Entre las partes de la ciudad que consideramos esenciales, están los espacios libres, los terrenos de recreo y las huertas, en las cuales puede producirse gran parte del alimento diario de los ciudadanos. Por consiguiente, a cada grupo debemos adscribir su parte debida de campos y jardines, y aunque se reserven espacios para la expansión de las diferentes partes, ésta no debe realizarse de tal manera que destruya la proporción de espacios libres necesaria para cada comunidad.

Vías de comunicación.

Un examen crítico del coste de desarrollo y de las condiciones de tráfico ha demostrado que las varias ganancias que se suponen resultar de la aglomeración en las ciudades son ilusorias, y que todas las que realizan los individuos las paga en sacrificios la comunidad. Se ha comprobado, por ejemplo, que el coste de urbanización de la ciudad y las distancias que hay que recorrer para todos los fines de distribución dependen principalmente de la suma de las fachadas de los edificios. Se ha hallado que, con ciertas fachadas individuales, la longitud total de las calles necesarias aumenta, en vez de disminuir, aglomerando las calles y los edificios, y que es posible arreglar las calles de tal modo que se puedan reservar grandes espa-

cios de terreno libre sin aumentar la longitud de las calles necesarias, ni la distancia que hay que recorrer para la mayoría de los fines de distribución y transporte.

Por esto, varios investigadores del problema han concluído que la forma más sencilla de ciudad sería la calle continua. Pero hay grandes errores en la teoría de la calle continua llevada al extremo. Sin embargo, es cierto que, al tratar de planos de ciudades, tratamos en una parte considerable de grandes longitudes de calles que proporcionan fachada a los edificios y medios de comunicación entre ellos; que, en general, no hay ventaja en cortar las calles en trozos muy pequeños y agruparlas muy juntas sin ningún espacio libre; y que, dentro de ciertos límites, las calles pueden agruparse en un trazado abierto, sin que se note un aumento apreciable de coste ni reducción de conveniencia. Por el contrario, hay pérdida en la aglomeración a causa de la superficie adicional que hay que dar a cada una de las uniones innecesarias que así se producen.

Un defecto del trazado de una calle continua única es que proporciona sólo una dirección en que la gente puede viajar, y, por consiguiente, un número mínimo de edificios solamente pueden estar cerca unos de otros. Sin embargo, si se trazan suficientes calles diagonales para dar acceso razonable en todas direcciones, es cierto que grandes espacios libres pueden dejarse entre las calles sin aumentar las distancias que hay que recorrer para los fines de distribución, ni reducir mucho el número de edificios que pueden ser visitados en un viaje de cierta duración. Respecto del otro método de aglomeración, o sea el de aumentar el número de pisos de las casas, hay en él también desventajas que anulan las supuestas ganancias, porque se ha observado que, si se quiere evitar una seria congestión en las calles, la anchura de éstas y el espacio

total de terreno dedicado a la circulación debe aumentar proporcionalmente a la altura de los edificios. Este es el motivo de la dudosa ventaja que tiene New York sobre Londres, respecto de su extensión y distancias, a consecuencia de la altura media y densidad mucho mayores de sus edificios.

Trazado abierto.

El movimiento en favor de la ciudad jardín, reconociendo que no hay obstáculo económico inherente para un trazado más abierto, con tal de que se consigan las ventajas compensadoras del sistema, es partidario decidido de él y de una mejor relación entre el terreno edificado y el libre. Pero no hay que interpretar mal esta posición. La ciudad jardín no es una mera mezcla de jardín y ciudad, destructora del carácter y belleza de ambos, producida por una dispersión extravagante de edificios sobre una gran extensión de terreno. Por el contrario, consiste en agrupar las casas en núcleos compactos y definidos y reservar suficientes espacios de terreno en relación con cada uno de ellos. El objeto es poner en proporción adecuada las partes de la ciudad en donde los edificios son compactos con un área suficiente de terreno libre que sirva para las necesidades de cada una de esas partes.

Los mismos principios generales en que se basa nuestra creencia de que cada parte de la ciudad debiera estar bien trazada, de que se debiera reservar espacio para la expansión de cada parte y de que el terreno libre reservado para sus necesidades debiera ser considerado como un elemento esencial de cada parte, nos lleva a afirmar que, en vez de consentir que nuestras grandes ciudades, ya demasiado grandes, continúen creciendo indefinidamente, debiéramos hacer un esfuerzo para crear nuevas ciudades basadas en los nuevos principios de trazado y de eficacia, y que, mien-

tras no sea posible detener completamente el crecimiento de las ciudades existentes, éste debiera ser encauzado de manera que tomara la forma de suburbios o ciudades satélites, definitivamente trazados, completos y limitados, separados de las ciudades existentes y entre sí por cinturas de terreno libre. Acaso no sea posible en la actualidad conseguir la provisión adecuada de espacio libre para las regiones completamente urbanizadas, pero sí lo es que por cada población adicional a la ciudad se reserve la parte adecuada de terreno libre. No puede haber razón suficiente para permitir que más y más grupos sólidos de edificios se añadan a las ciudades existentes sin hacer esta debida provisión de espacios libres.

En la ciudad existente, los problemas de desenredar su confusión, de organizar una razonablemente eficaz distribución de alimentos y medios de transporte suficientes que permitan a sus habitantes el acceso al espacio libre son bastante difíciles y no debiéramos dejar que se complicaran más aún. A pesar de las dificultades inherentes a una empresa precursora, dependiente de entusiastas voluntarios para el suministro de un escaso capital, obligada a aceptar el terreno disponible, a falta de poder adquirir el que, por sus ventajas especiales, se debiera haber escogido, Letchworth ha demostrado, y Welwyn está en camino de confirmar la demostración, que se puede construir una nueva ciudad, que se puede formar una comunidad nueva creando una oportunidad para ella, y que el mero trazado del terreno, que proporciona facilidades industriales, comerciales y de vida social, ha sido suficiente para estimular de una manera inusitada su desarrollo.

Todo lo que los partidarios de la ciudad jardín han afirmado acerca de la respuesta de la comunidad a las oportunidades ofrecidas y de la influencia del medio sobre el organismo social que crece dentro de él ha sido ilustrado y confirmado por Letchworth, que tiene

una vida comunal, un carácter y una personalidad verdaderamente notables. A pesar de que sus instituciones son jóvenes e inadecuadamente atendidas todavía, y de que no tiene grandes oportunidades educativas o culturales, tales como se encuentran en muchas ciudades antiguas, es cierto que sólo una parte limitada de los habitantes ricos de los suburbios de Londres tienen oportunidades para la vida social o la cultura iguales a las que disfrutaban todos los vecinos de Letchworth. Esto se debe principalmente al hecho de que Letchworth es una comunidad completa, mientras que la mayoría de los suburbios de Londres son meramente secciones de una ciudad demasiado grande.

Réplica a Mr. Comey.

Para probar la practicabilidad de una ciudad jardín en pequeña escala no es necesario establecer la aplicabilidad general del principio, ni menos aún hacer una campaña para su adopción general. Se necesita un estudio más profundo de los problemas, una propaganda más activa y hacer frente incidentalmente a las críticas.

Mi amigo el Sr. Comey ha publicado recientemente un pequeño volumen, el cual, aunque comienza con un elogio de muchos de los aspectos de la ciudad jardín, tales como se muestran en Letchworth y Welwyn, es principalmente una crítica de nuestro principio general, porque afirma que el concepto fundamental de la ciudad jardín, o sea el desarrollo por núcleos de población completos, limitados a un tamaño determinado, en comparación con el continuo crecimiento de los grandes centros de población existentes, es un concepto antinatural y tan contrario a las fuerzas económicas que es impracticable. Propone diagramáticamente una alternativa de expansión regulada de extensión indefinida, que produce en mí exactamente la

misma consternación que sufrí cuando observé la maravillosa revelación del triunfo del materialismo que los hermanos Capec han producido en la escena de la fábrica de las hormigas de su Comedia de los Insectos.

En este principio del desarrollo sucede, sin embargo, que el punto de vista de la ciudad jardín, lejos de ser antinatural, está sostenido por la experiencia casi universal en todas las edades y en todos los países, mientras que la teoría más mecánica de la expansión continua del primer núcleo formado sólo tiene en su haber pequeños ejemplos. Aún en América hoy día, a pesar del número de grandes ciudades que existe, todo lo que se puede decir es que continúan creciendo; pero cada año se fundan nuevas ciudades y muchas de ellas se desarrollan más rápidamente que las grandes urbes. La proporción de aumento en New York parece disminuir. Londres hace varias décadas, que ha dejado de absorber su propio aumento natural de población y ahora exporta habitantes. Gran parte del sobrante se está estableciendo en ciudades jardines o núcleos menores existentes, que podrían convertirse en tales fácilmente.

Habría fuerza en el argumento del crecimiento continuo si el movimiento en favor de la ciudad jardín hubiera tomado la posición de que el problema total de aumento podía ser resuelto fundando ciudades jardines completamente separadas. Sin embargo, reconocemos que el crecimiento, aun el de las mayores ciudades, debe continuar durante algún tiempo, y los promotores del movimiento en favor de la ciudad jardín tienen una política definida para aplicar la mayoría de sus principios a tal aumento, mediante la creación de barrios dormitorio bien trazados, de suburbios industriales bien equipados o de ciudades satélites completas, según el caso. En efecto, el mismo Letchworth es en gran parte satélite de Londres.

El argumento en favor del crecimiento continuo consiste principalmente en recordar, en varias formas, el hecho de que las grandes ciudades siguen creciendo y que la gente parece atraída por ellas. Tal argumento no es de mucha fuerza; acaso el más convincente es que cuanto mayor sea el tamaño de la ciudad, mayores serán las oportunidades ofrecidas a los comerciantes, que pueden multiplicar sus ganancias por el número de sus compradores. Esta es indudablemente una gran atracción, pero su fuerza depende de que la multitud se dé cuenta de las pocas probabilidades que tiene cada uno de formar parte de los que recogen las ganancias.

Aparte de éste, ¿hay argumentos reales, como el aumento de la eficacia, reducción del coste de la vida o de los gastos públicos, mejora de la calidad de la vida, u otros, que puedan aducirse en favor de la gran ciudad? He visto muy pocos. Comparada con la aldea rural, con su aislamiento de los asuntos generales y su consecuente absorción en los locales y personales, su limitada experiencia de los productos de la ciencia y el arte y sus escasas oportunidades para el contacto con hombres de experiencia y cultura, la gran ciudad tiene grandes ventajas, aunque tampoco en este caso están todas las ventajas de un solo lado.

Pero la cuestión está entre la ciudad de tamaño moderado y la ciudad demasiado grande, de medio, uno o varios millones de habitantes. Es notorio que el coste por cabeza de muchos de los servicios públicos en nuestras grandes ciudades, lejos de disminuir con el aumento de la demanda, aumenta. Un ligero examen de todos los elementos y servicios que constituyen el gobierno local en Inglaterra y son pagados con el producto de los impuestos locales, muestra una firme tendencia a aumentar su coste por cabeza, a medida que aumenta la población. Las cifras oscilan desde 48 chelines por cabeza, en unas cuantas ciudades típicas de

menos de 100.000 habitantes, a 67, en ciudades de más de 500.000, y a 96, para los 4.500.000 habitantes de Londres y su condado. Lo mismo se observa en las cifras que se han dado para New York referentes al coste por cabeza del transporte, suministro de agua, teléfono, etc. Evidentemente, hay que considerar el otro lado de la cuenta acerca de estos gastos; el coste puede ser mayor, pero el servicio puede ser mejor y valer la diferencia. Hay pocos datos respecto de este punto, pero de todos modos, ellos parecen indicar que la explicación deben darla nuestros opositores.

M. Comey, como muchos críticos, también declara que limitar el tamaño de una ciudad es impracticable e imposible. A esto se puede responder que el tamaño de muchísimas poblaciones se ha limitado automáticamente, por causas muy diversas, que varían desde la imposibilidad de conseguir alimento bastante, o alguna otra causa económica, hasta causas imponderables, como la moda, la religión, la muerte de alguna personalidad de gran relieve, el surgimiento de una atracción mayor en otra parte, etc. Además, un límite artificial se ha impuesto generalmente y mantenido durante largos períodos por las fortificaciones, y aun hoy se mantienen los límites por medio de extensos terrenos comunales o propiedades privadas cuyos dueños no quieren edificar en ellas. Por lo tanto, no hay razón para suponer que la clase de límites propuestos por el movimiento en favor de la ciudad jardín, unidos como están con la intención de proveer ampliamente para la expansión ordenada por medio de satélites resultará excesivamente difícil. Las condiciones de limitación, que darán ciertas ventajas de monopolio a la población primitiva en contra de los que deseen establecerse en la ciudad y pasar del límite, unidas a la posibilidad de crear en los alrededores centros atractivos para la expansión ordenada, se parecerán mucho a las otras fuerzas llamadas naturales que en el pasado y en el presente han conseguido limitar el crecimiento.

Transporte económico.

Aún en materias de transporte, que necesitan estudiarse técnicamente en relación con nuestro movimiento mucho más que lo que se ha hecho hasta aquí, la evidencia indica que el principio de núcleos de población adecuada, que rodeen centros definidos de transporte, unidos con medios de comunicación rápidos, que circulen casi llenos de punto a punto, proporciona condiciones ideales de economía.

El método de desarrollo de la ciudad jardín parece prestarse a este arreglo mejor que el método de expansión continua. Mientras pueda mantenerse una buena carga media para el viaje, su longitud exacta no influirá sobre el coste más de lo que influye la duración. Hay grandes regiones suburbanas de Londres desde las cuales el tiempo de viaje al centro de la ciudad es más largo que desde Letchworth, y mucho más largo que desde otros núcleos de población, los cuales, en este respecto, se asemejan a ciudades satélites.

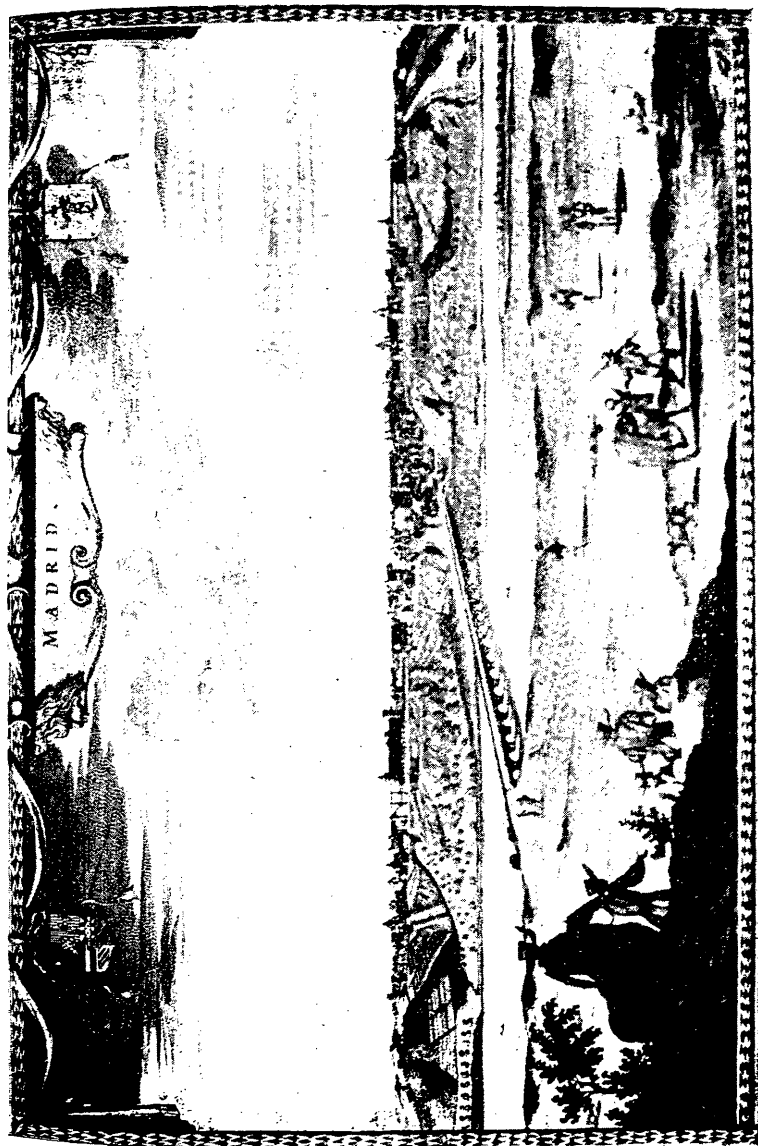
Los medios de comunicación son hoy tan numerosos y de carácter tan diferente que pueden adaptarse mucho más fácilmente a las nuevas circunstancias. Así, por ejemplo, cuando la comunicación es necesaria entre dos puntos sólo a ciertas horas del día, como entre la fábrica y la vivienda, en cuyo caso un gran desembolso de capital para el establecimiento de una vía férrea no sería remunerador, el autobús puede emplearse, y durante las horas en que no se necesite servicio, los vehículos pueden circular en otras líneas, en que el movimiento sea más activo. Con los diferentes sistemas hoy utilizables, es posible dar comunicación a las diversas partes de la ciudad entre sí, a ésta con sus satélites y a éstos a su vez entre sí, con uno u otro medio, según el caso.

La ciudad demasiado grande

:: es socialmente deficiente ::

Finalmente, conviene decir una palabra acerca de la crítica de que la gran ciudad moderna es socialmente deficiente. Se admite que, cuánto mayor es la ciudad, mayores son las oportunidades materiales, y no sólo éstas, sino las de distinción personal de varias clases. Por otra parte, es claro que las oportunidades en las grandes ciudades son mayores, precisamente porque el número de los que se aprovechan de ellas es relativamente menor. La elevación de la vida de los menos, se hace a expensas del aumento de monotonía en la vida de los más; cuanto mayor es la ciudad, tanto mayor es la tendencia de cada forma de actividad a caer en manos de unos pocos especialistas. Los once distinguidos de cada lado juegan el partido, y millares se aglomeran para verlos. Mejor sería que hubiera bastantes oportunidades para que todos tuvieran alguna distinción en su vida, alguna satisfacción de contribuir al acervo común, ya de ciencia, de arte, de cultura o de entretenimiento.

Además, la competencia en las ciudades demasiado grandes tiende a reducir toda la vida a formas mecánicas. Puede haber sido inevitable que este tipo inquieto y extremadamente competidor de vida existiera durante algún tiempo, para producir ciertas evoluciones mecánicas, necesarias para formar una base económica de carácter más firme y amplio, pero no se puede suponer que esto represente la forma definitiva de la sociedad humana. Si se ha de generalizar un mayor disfrute del arte y de la cultura, esta competencia y lucha por un cambio constante, tiene que disminuir de importancia en la vida social, y se han de desarrollar una mayor estabilidad de condiciones y tranquilidad de espíritu y de carácter para que aquéllas puedan florecer. Me parece que el tipo de ciudad



Vista de Madrid (siglo XVIII). ;

en forma de ciudad jardín tiende en esa dirección, y que, por consiguiente, a medida que dé nuevas oportunidades para el desarrollo de las artes manuales y de la arquitectura, producirá condiciones de vida en las que la calidad media de éstas y otras artes será superior.

Por lo tanto, hemos definido nuestra ciudad jardín como «una ciudad planeada para la vida higiénica de sus habitantes y el desarrollo normal de la industria; su tamaño es el indispensable para que tenga vida social completa; le rodea una zona rural permanente, y su terreno es todo de posesión pública.»

TRAZADO URBANO Y RURAL PARA LA DESCENTRALIZACION

Por Gustav Langen.

En la cuestión de la construcción de ciudades no hemos seguido el buen camino. En ninguna época ni en ninguna parte del mundo se ha agrupado la humanidad en tales masas y tan antinaturales condiciones como en el tipo moderno de gran ciudad. Todos los progresos de la ciencia sanitaria, en relación con las casas, calles y ciudades, han sido incapaces de contrarrestar los daños causados a las personas por el sistema de vida en las grandes ciudades. Hemos quitado el terreno de debajo de sus pies, y de este modo hemos puesto fuera del alcance de muchos millones de hombres uno de los medios mejores de trabajo y educación: el suelo. Con esta centralización urbana, algunas de las principales naciones han perdido sus medios de subsistencia. Ya no se bastan a sí mismas, sino que dependen de la importación de alimentos, y ya ha aparecido la horrible posibilidad de morir de hambre. Estos son los resultados indirectos del sistema de grandes ciudades.

Una amenaza más seria para la existencia de nues-

tra civilización es el hecho de que, por la pérdida de contacto con el suelo, la vida familiar se ve privada de su fuente de alimentación más natural, y los hábitos y costumbres de mil años de civilización tradicional están en peligro.

Así, de la forma de desarrollo de las comunidades depende el porvenir de las naciones. Debe ser uno de los fines principales de los urbanistas poner en claro y prestar una atención preferente a las relaciones entre el trazado urbano y rural y el alma del pueblo. La mentalidad que ha surgido, no sólo en las grandes ciudades, sino como resultado de la gran ciudad como tipo, ha penetrado como una epidemia nacional en las aldeas más remotas. El problema de la gran ciudad es un problema del pueblo. No podemos, por lo tanto, planear nuestras poblaciones sin considerar la influencia que las condiciones de la vivienda y las formas de trazado tienen sobre la vida del pueblo. El trazado de poblaciones debe ser ayudado por la ciencia de la sociología, y es de esperar que el próximo congreso dedique atención cuidadosa a este aspecto del problema.

El trazado de poblaciones y los negocios.

El otro aspecto del problema entra en el dominio de la economía. También aquí el trazado de poblaciones ha prescindido hasta el presente de las cuestiones más importantes. Así como, en una casa bien administrada, los enseres de cocina no deben encontrarse en los dormitorios, los objetos de aseo en la cocina o los alimentos en el salón, así tampoco los establecimientos necesarios para una vida económica debieran ser esparcidos desordenadamente.

El mejor sistema de transporte no es un laborioso engranaje de medios de comunicación, sino una organización de la ciudad tal que requiera el menor tráfico

posible. En este punto, las cosas dejan mucho que desear, y comparado con una fábrica bien planeada, en la que los edificios están situados en relación uno respecto de otro, según el proceso de la producción, todos los materiales siguen el camino más corto y todo el trabajo se reduce al mínimo, nuestro sistema de desarrollo urbano no tiene principio ni orden.

El plano de una fábrica debe ser trazado por el fabricante mismo y por sus ingenieros, que tienen un conocimiento práctico del proceso de la fabricación. ¿Quién puede ser, paralelamente, el trazador de la ciudad? No pueden ser ni el pueblo en conjunto, ni el alcalde, ni los obreros, ni los industriales, ni los comerciantes. Las necesidades reales y los puntos principales del programa deben depender de una ciencia supervisora, que tenga en cuenta todas las condiciones vitales de la ciudad y considere imparcialmente todos los intereses encontrados; que, para obtener su conocimiento de la independencia de todas las partes, acuda a la geografía económica y a la demografía; que conozca los centros y movimientos del comercio y la industria, y que, para satisfacer las necesidades de la vida práctica diaria, establezca un sistema creador, un equilibrio económico y un ideal, de modo que el desarrollo de los negocios funcione sin fricción, como una máquina bien engrasada.

¿Cuántos urbanistas se han reunido con representantes de la industria, del comercio y de la población en general para preparar una mejor distribución de la comunidad industrial? Debemos convencer a los grandes intereses industriales de que un trazado coordinado y cuidadosamente estudiado de la población como un todo sería una gran ventaja para ellos; de otro modo, no podremos nunca llevar a la práctica lo que los más hermosos planos de ciudades piden en teoría. Solamente puede ser hermoso el plano que es social y económicamente perfecto. La belleza de una población

consiste, o en la armonía de todos sus edificios y espacios libres entre sí y con el campo circundante o en una organización apropiada de los diferentes barrios de la población para comercio, industria, vivienda, edificios públicos, etc. y un límite definido entre ella y el campo, como vemos en las ciudades de la Edad media, de las cuales Bremen es un ejemplo interesante.

Trazado de poblaciones armonioso.

Nuestras ciudades modernas, sin embargo, no son hermosas en ninguno de estos respectos. No tenemos una nueva y armoniosa «Pensionópolis», ni ninguna nueva estación balnearia que en su forma general o en detalle se acerque, ni con mucho, al ideal de una población hermosa. Menos aún lo son muchas de nuestras nuevas ciudades, que consisten, generalmente, en elementos industriales, mercantiles, estéticos, gubernamentales y residenciales, pero todos ellos mezclados como una ensalada, y fundiéndose amorfamente con sus alrededores.

Sin embargo, una agrupación y organización en el interior, y una forma definida exterior, son esenciales para la belleza de la ciudad moderna. Comparativamente hablando, la organización interior, desde los puntos arquitectónico y social, es la que más se estudia, pero esto es sólo una parte del problema, y la última que completa el cuadro, cuando se considera la cuestión de la ciudad satélite. Mucho más importante es la cuestión de la forma exterior, y en este respecto no se ha juzgado conveniente en nuestros tiempos poner límites a la «libertad» económica y al «libre» juego de fuerzas. El resultado ha sido el caos. Los alrededores de nuestras ciudades tienen la apariencia de campos de batalla. Todo terreno en el que no se ha edificado se considera como de desecho y no

merece atención ni cuidado. Cada uno construye como quiere, sujetándose sólo a la alineación de las calles y a ciertas ordenanzas.

Hemos olvidado que un grupo de edificios sin espacios libres es un inválido, que siempre estará enfermo, y que una corona de jardines es tan necesaria para una ciudad como los campos para una aldea. Aquí es donde los requisitos sociales y sanitarios entran en contacto con el desarrollo formal de nuestras grandes ciudades. Por el momento reconocemos la necesidad de espacios suficientes de jardín fuera de los barrios interiores de la ciudad, lo cual es un avance hacia un futuro bien ordenado en el desarrollo del trazado de poblaciones.

Podemos crear ciudades, colocarlas sobre bases económicas de condiciones definidas de trabajo, y procurar para esta comunidad humana las instalaciones necesarias para la vida pública, creando, construyendo y trabajando de este modo para esa vida que, ciertamente, no podemos forzar a la existencia, pero para la cual podemos preparar cauces en los que fluya por sí misma, porque la forma que creamos es la más perfecta económicamente.

La relación del hombre con la tierra es una ley natural, y por eso no se puede prescindir impunemente en el plan de su vivienda de la casa, el patio y el jardín. Por lo tanto, cuando volvamos a la descentralización, tomemos como ejemplos las formas antiguas de la aldea, la ciudad medioeval, la ciudad señorial del siglo XVIII y las casas campestres solariegas. No hay sitio del que pueda ser arrojado el urbanista. Cada metro cuadrado tiene su destino en el mundo, y nuestro objeto, como urbanistas y trazadores de poblaciones, es conducirlo a aquel destino y transformar el mundo, de un campo de batalla en un cuadro de orden divino.

EL TRAZADO URBANO EN FINLANDIA

Por Harald Andersin.

En el origen de las poblaciones finlandesas pueden distinguirse tres períodos separados: los dos primeros limitados respectivamente por el fin de la Edad Media y por la terminación del dominio sueco en Finlandia. El comercio entre el Este y el Oeste fué, en la mayoría de los casos, el factor determinante en la fundación de las poblaciones. Aun antes del advenimiento del cristianismo se encontraban importantes centros comerciales en las desembocaduras de los ríos Aura y Kumo, y en el ángulo del golfo de Finlandia, en donde desembocaba entonces un brazo de Vuoksen, y en esos sitios se fundaron las más antiguas poblaciones finlandesas.

Los reyes suecos afirmaron su poderío en el Este, edificando castillos y fuertes en la vecindad de los centros comerciales. Entre 1300 y 1400 seis poblaciones se fundaron de esta manera, de las cuales sólo dos han llegado a ser ciudades importantes: Abo, la puerta del Este, y Wiborg, la del Oeste. Wiborg tuvo gran importancia como ciudad de depósito para el comercio ruso, particularmente en los tiempos en que las ciudades de la Hansa, cuyo poder en el Báltico estaba entonces en su apogeo, cerraron la desembocadura del Neva e impidieron el libre cambio de artículos con Novgorod, en el reino de Rurik. Las ciudades de ese período se desarrollaron sin plan preconcebido.

El período sueco, especialmente cuando Suecia era una de las grandes potencias, se caracterizó por una gran actividad en la construcción de poblaciones, debida en gran medida a la activa intervención del gobierno para crear condiciones de comercio con arreglo a su política. La gran extensión de la costa del golfo de Finlandia y la creciente importancia de Reval como

depósito para el comercio con Rusia, compelieron al gobierno a fundar una nueva ciudad, Helsingfors, en el golfo, además de las ya existentes, Ekenäs y Borga, que tenían sólo una importancia local. Los habitantes de Ulfsby (hoy Björneborg), Ramno, Ekenäs y Borga, recibieron órdenes de emigrar a la nueva ciudad, bajo penas severas, y sólo cuando se hubo asegurado la existencia de Helsingfors se les permitió regresar.

Para desarrollar el comercio a lo largo de las orillas del golfo de Bothnia, se fundaron dos ciudades, Vasa y Uleaborg. De acuerdo con el sistema mercantil, las ciudades se dividieron en dos tipos: puertos, o ciudades de depósito, con derecho al comercio ultramarino y el privilegio de recibir extranjeros, y ciudades interiores, autorizadas para comerciar solamente con otras plazas del reino. Durante el apogeo del poderío sueco, no menos de diez y siete ciudades se establecieron en Finlandia en el plazo de cuarenta y ocho años, y al terminar la dominación sueca, Finlandia tenía veintiocho ciudades. Las fundadas durante este período, a diferencia de las de los tiempos medioevales, fueron construídas desde el principio con arreglo a un plan fijo, adquiriendo así un carácter totalmente distinto del de las ciudades antiguas.

La nueva posición política de Finlandia, como parte del imperio ruso, desde el año 1809, estaba destinada a influir grandemente el desarrollo posterior de las poblaciones. En 1812, Helsingfors fué hecha capital, y las ciudades situadas en la antigua Finlandia fueron devueltas a la madre patria y se desarrollaron rápidamente. Así Wiborg volvió a ser el puerto natural para toda la Karelia.

La introducción de los ferrocarriles y de la navegación de vapor y el desarrollo de la industria trajeron un nuevo período de trazado de poblaciones que afectó en su mayor parte el interior del país. Nueve ciudades nuevas se construyeron durante el siglo XIX.

El siglo actual ha visto una continuación del movimiento hacia los centros urbanos. La proporción de los habitantes de las ciudades con la población general era aproximadamente la siguiente: 2,8 por 100, en 1571; 4 por 100, en 1650; 5,5 por 100, en 1805; 6,4 por 100, en 1850; 12,6 por 100, en 1900, y 14,67 por 100, en 1910, excluyendo la población de mercados y otros centros densamente poblados, cuyo número es de 69, con 5 por 100 de la población total.

Un factor de importancia extrema en el desarrollo del trazado de poblaciones en el país han sido los grandes incendios que han reducido varias veces la mayoría de las ciudades finlandesas a cenizas. Un examen de los planos del primer período muestra que las ciudades han crecido siempre alrededor o junto a un punto de cristalización, como una iglesia o un castillo; su característica es la irregularidad del crecimiento natural, con detalles pintorescos. Los planos primitivos de Abo, Ramno y Björneborg son buenos ejemplos de este tipo, y Kexholm lo es de una ciudad que ha crecido dentro de un recinto fortificado y ha sido obligada a seguir la configuración de las fortificaciones.

Las ciudades del período sueco tienen un sistema regular de calles y un carácter severo, a menudo con hermosas agrupaciones de edificios públicos, sistemas de ejes monumentales y una adecuada división y diferenciación de manzanas y solares. Los planos de ciudades de depósito o marítimas muestran durante la última mitad del período una estructura particularmente inteligente y clara: las manzanas que dan frente al agua son anchas; las plazas de mercado, largas y estrechas; las casas consistoriales, aisladas, y la iglesia, situada más allá de la ciudad, como en Vasa y Kristinestad.

Las restricciones impuestas sobre el desarrollo de las ciudades orientales por la cintura de fuertes y la forma obligada de las manzanas causaron una presión

que, en el caso de Fredrikshamn, resultó en un plan barroco típico. Es difícil hoy saber si este plan fué el resultado de consideraciones puramente estratégicas, o si fué influido por las ideas que prevalecían durante el período barroco; es evidente que la estrategia afectó en cierta medida al resultado, en vista de la negativa del comandante de la ciudad a aprobar la edificación de la casa ayuntamiento en la plaza del mercado central. De todos modos, el trazado de poblaciones barroco ha producido en esta distante ciudad finlandesa una creación rara y hermosa.

El desarrollo del trazado de poblaciones durante el siglo XIX siguió líneas totalmente diferentes a las de los siglos anteriores. La seguridad contra el incendio fué la idea dominante que halló expresión en explanadas aisladoras y separaciones entre todas las manzanas. La demanda de espacio libre, ya amortiguada durante el período imperial, desapareció completamente, llevándose consigo todo resto de utilización arquitectónica del espacio. Los planos trazados a principios del siglo XIX, tanto para ciudades destruidas por el fuego como para los llamados distritos no organizados, indican claramente la pobreza de estilo y la esterilidad prevalentes en aquella época. Son ejemplos de comparación los planos antes y después de los incendios de Björneborg y Abo, el de reconstrucción de Nykarleby y el de Kemi.

Después de 1856, cuando las medidas administrativas para los planos de ciudades y para la edificación se pusieron en vigor, el trazado de poblaciones siguió la misma orientación durante el resto del siglo. Los ideales del período imperial tendían a las proporciones colosales, y, por lo tanto, se hicieron planos para poblaciones grandes y pequeñas, sin distinción, como si todas fueran grandes urbes, sin tener en cuenta las posibilidades de desarrollo futuro, ni la dificultad de conformar los edificios a los espacios libres y amplios

boulevards, ya que las casas de más de un piso eran una excepción. Solamente en algunos pocos casos, tales como en Helsingfors, Abo, Wiborg y Tammerfors, eran naturales tales plános y formaban esqueletos monumentales para ciudades de gran tamaño en pleno desarrollo. En el caso de Helsingfors, fué posible para el arquitecto C. L. Engel realizar de una manera feliz el plano clásico de J. A. Ehrenström, creando un centro monumental que quedará para siempre como uno de los más hermosos recuerdos del período imperial.

En tales circunstancias, era evidente que la reacción que siguió, a fines del siglo, había de ser muy radical. Las ideas románticas introducidas por Camilo Sitte hallaron un fuerte eco en los arquitectos jóvenes finlandeses, pero estaban destinadas a ser de poca importancia para el trazado en Finlandia, excepto que despertaron la atención hacia la significación económica y social del arte del trazado de poblaciones, el valor cultural de la construcción de ciudades y la relación íntima entre la arquitectura y el plano de la población.

Ejemplos de las ideas hoy dominantes, y cuyas líneas principales fueron tomadas de los países que van a la cabeza de la civilización, son los nuevos plános hechos para las grandes ciudades, Helsingfors y Abo, y una ciudad pequeña, Ramno. Los constructores de ciudades en Finlandia han carecido hasta ahora de base legal para sus aspiraciones, pues el estatuto de 1856, ya mencionado, ha sido más bien un obstáculo, puesto que sus estipulaciones impiden la diferenciación entre varias clases de edificios y obligan a una solución antieconómica independiente de la naturaleza del terreno y de otros factores.

El estatuto, basado sobre la propuesta de una comisión y hecho «en vista de la necesidad de introducir un sistema mejor de edificación en las ciudades de Finlandia, que evite los grandes incendios y la destrucción

general que les acompaña», divide las poblaciones en cuatro clases. Establece que un plano debe dividirse en distritos y cuarteles, con espaciosas plazas de mercado y calles y explanadas de una anchura mínima de 36 metros, y estas últimas deben rodear los distritos destinados especialmente a casas para las clases pobres. Las calles deben ser rectas, de líneas regulares y a lo menos de 17,81 metros de anchura, que, en especiales circunstancias, pueden reducirse a 11,88. Los cuarteles, mientras sea posible, se harán rectangulares y se dividirán en cuatro, o a lo más, seis solares, de los cuales el menor será de 2.221 metros cuadrados, pudiendo reducirse a 422,98, en aquellas partes de la población en que se construyan casas pequeñas. Respecto de la edificación, se estipula que un espacio, de lo menos 15 metros de anchura y plantado de árboles, debe dejarse libre entre un nuevo edificio de madera y el solar del vecino. Solamente edificios de un piso pueden construirse de madera. Para las casas de piedra las facilidades son mayores. Estas reglas se cumplen en todas las poblaciones, con el resultado de que el estatuto está indeleblemente grabado en las ciudades finlandesas del siglo XIX.

Las ideas de nuestro tiempo acerca del problema de la construcción de poblaciones necesitan condiciones totalmente diferentes para su realización, y así lo demuestran los más recientes planos de ciudades exhibidos en la sección finlandesa de la exposición internacional de trazado de poblaciones. Están en preparación propuestas de una nueva ley de trazado y de ordenanzas de construcción, destinadas a reformar las condiciones existentes, siguiendo en general los principios adoptados por nuestra vecina occidental, Suecia.

Respecto de las numerosas aldeas que han surgido y continúan surgiendo en nuestro país, la cuestión es más difícil y depende de circunstancias especiales.

La organización de poblaciones pequeñas se suele abandonar hasta que la edificación ha progresado con una libertad casi completa. La capacidad económica de estas poblaciones es mínima, y en la mayoría de los casos dependen administrativamente de otras. Como el material empleado es casi todo madera, debe prestarse atención preferente a la seguridad contra el incendio, lo que implica costosos sistemas de cañerías de agua. Las condiciones higiénicas también son difíciles de resolver a causa de la falta de desagües.

Un factor importante es la relativa minoría que aprecia la significación social y la relación íntima entre la arquitectura y el arte del trazado de poblaciones. Las leyes existentes entre nosotros han colocado desgraciadamente el trazado y regulación de los pequeños centros rurales en manos de organismos autónomos que carecen de base económica y de conocimientos técnicos para ocuparse con éxito del asunto. Si la aplicación de una ley de trazado y ordenanzas de edificación se consideran como medio suficiente para conseguir buenos resultados, la población responsable debe organizarse como una administración separada, con economía independiente, y debe tener los medios y el interés necesarios.

No es, sin embargo, suficiente limitar la aplicación de las leyes a esta clase de poblaciones; mucho más importante es la prevención de edificaciones sin plan en los comienzos de la formación de un poblado. Es necesario buscar un plan más sencillo para la población embrionaria con una intervención legal más suave, encomendada a un organismo especial, hasta tanto que la población se haya desarrollado de tal modo, que sea posible poner en marcha un aparato comunal.

Por esta razón se han propuesto dos métodos diferentes: uno para las grandes poblaciones y otro para aquellas regiones que no han adquirido un gran des-

arrollo, o en las que se puede esperar una gran centralización de población.

Para facilitar el trazado del plano en las grandes poblaciones se debe prohibir la edificación hasta que el plano esté aprobado, pero concediendo autorizaciones en casos especiales, y ratificando los planos existentes. El desarrollo de una población de mercado, que es un intermedio entre una aldea y una ciudad completa, y tiene una organización municipal distinta de la última, no supone necesariamente la preparación de un plano completo, pues cada caso debe considerarse según sus condiciones especiales.

El plano debe trazarse lo antes posible, aun cuando no se construya una población, siempre que exista probabilidad de desarrollo, prescindiendo sólo de los distritos puramente rurales. La reglamentación de la edificación debe basarse en un plano, tan sencillo técnicamente como sea posible, pero que contenga los puntos esenciales. Aquí también la prohibición de edificar durante la preparación de un plano sería conveniente. La administración no debe dejarse en manos de las autoridades locales, que no pueden considerarse competentes para semejante empeño, sino encomendarse a una autoridad especial creada para ese fin.

Una de las dificultades del trazado previo, es la de una buena compensación de las restricciones impuestas, ya que las ventajas de la regulación no son tan evidentes como en la extensión de una ciudad. Por eso aquéllas debieran ser más suaves, aunque no tanto que destruyeran su objeto. La especulación de terrenos debe evitarse desde el principio y construirse el núcleo de la población.

Los planos deben ser sencillos e incluir los sistemas de caminos principales y de espacios libres, y ser dirigidos por personas competentes, como los inspectores provinciales de edificios. La iniciativa pudiera ser tomada por un terrateniente u otra persona intere-

sada, o por el gobernador. Los planos deben ser trazados e inspeccionados por especialistas y aprobados por o el ministro o el gobernador provincial, el cual debe dictar las ordenanzas de edificación. El coste del trazado del plano debe ser adelantado por aquellos que se beneficien con el valor del terreno o por el Ministerio.

Los planos deben ir acompañados de ordenanzas impresas acerca del uso del terreno. La construcción en terrenos destinados a calles debe ser prohibida, dando dispensas en casos especiales. No debe ser obligatorio incluir la subdivisión del terreno en solares, pero el propietario podrá hacerlo. Debe facilitarse la división de la propiedad, pero hay que fijar para cada solar una superficie, y acaso también una anchura, mínimas. Una vez establecida una división en solares, no se debe permitir la construcción en los límites de los mismos, ni tampoco se debe efectuar la división de manera que un solar comprenda partes de diferentes dueños.

Los ayuntamientos deben tener la facultad de expropiar terrenos para calles y para colocar tuberías, cables, etc., y la obligación de conservar aquéllas. Las reglas acerca de esto estarían mejor en una ley separada.

En la elaboración de un plano hay que tener en cuenta las condiciones de la vivienda. La población rural de Finlandia está acostumbrada a vivir en casas propias, que consisten generalmente en un gran comedor-cocina y uno o más dormitorios, con un poco de jardín para cultivar hortalizas. Al trasladarse a los centros muy poblados, los aldeanos tienen a menudo que vivir en barrios miserables, en grandes casas colectivas, con luz y ventilación insuficientes, y un mínimo de libertad de movimientos, condiciones opuestas a aquéllas a que están acostumbrados.

La concentración de edificios debe ser tan ligera

como sea posible en la periferia, permitiendo algo más hacia el centro para el comercio, la industria y los edificios públicos, de modo que se forme una agrupación central alrededor de la cual pueda crecer la población. Debe observarse una diferenciación adecuada entre las arterias principales y las calles residenciales, para reducir en éstas la circulación al mínimo. Las carreteras deben estar en las afueras, con calles que las unan al centro. Las fábricas deben colocarse de modo que el viento dominante no lleve los humos y ruidos a los distritos de vivienda. Donde se use madera para la construcción, hay que tener en cuenta la seguridad contra los incendios.

Al trazar las poblaciones pequeñas, debemos orientarlas hacia la ciudad jardín con un núcleo firme, recordando que nuestro objeto principal es proporcionar las ventajas del aire y del sol, de los espacios libres y de las buenas viviendas.

El lazo entre la arquitectura y los métodos tradicionales de trazado es un factor de gran importancia, cuyo efecto sobre la vida de una población debe ser tenido en cuenta. El tipo de casa es también de la mayor importancia y tiene una relación muy grande con las condiciones familiares, la región y el nivel general de civilización del país. Antes de la guerra, el comedor-cocina, con un dormitorio, era el tipo común, el cual afortunadamente está desapareciendo, reemplazado por casas con más habitaciones, y el número de éstas va aumentando, y variando el tipo de la casa, de modo que pueda haber la necesaria separación de personas. Ésta obra requiere una larga y entusiasta propaganda y la siembra de semillas que a menudo caerán en terreno árido, pero que al fin producirán buen fruto. Con este propósito, e inspirándose particularmente en el arte del trazado de poblaciones, se ha formado la «Sociedad finlandesa de constructores de ciudades», la cual, además de su obra de propaganda, se

propone informar y aconsejar a las autoridades locales respecto de la mejora y extensión de poblaciones y preservar las reliquias del antiguo arte de trazado de ciudades.

Recapitulando los principios de la construcción de poblaciones pequeñas, diré que la edificación debe acomodarse al plano desde el primer momento; debé haber una comparativa concentración en el medio, con intensidad decreciente hacia la periferia; debe seguirse el tipo de ciudad jardín, con amplias casas familiares y jardines; han de respetarse la arquitectura y los métodos de edificación tradicionales.

Para conseguir estos fines, la ley debe dar facilidades a los constructores de ciudades, y el Estado ayudar materialmente al movimiento en favor de la casa familiar. La «Sociedad finlandesa de constructores de ciudades» debe también atianzar su posición y dar a conocer a todo el país la gran significación económica y social del trazado de poblaciones.

TENDENCIAS DEL TRAZADO DE POBLACIONES EN LOS ESTADOS UNIDOS

Por John Nolen, ingeniero urbanista, Cambridge, E. U.

Las principales aportaciones de los Estados Unidos al trazado de poblaciones son: los parques y sistemas de parques de varios tipos; los terrenos de juegos; el desarrollo del transporte eléctrico, que hace posible una gran separación entre los distritos de trabajo y de vivienda; trazado metropolitano y regional, en ciertos aspectos; anchas calles residenciales con plantaciones de árboles; grandes manzanas con casas aisladas o semiaisladas, y más recientemente, la división en zonas y el desarrollo de la idea de restringir las poblaciones por medio de ordenanzas diferentes relativas al uso, altura y superficie de los edificios.



Vista de Segovia (siglo XVIII)

Pero los trabajos hechos en América para el trazado y construcción de ciudades o suburbios jardines nuevos; tal como los conciben los urbanistas ingleses, son relativamente pequeños y sin importancia; sin embargo, muchos de nosotros vemos el porvenir lleno de promesas, a causa de los desarrollos en estudio o en realización. Cada día estamos más en contacto directo personal e íntimo con la práctica y experiencia de Europa, y aprendemos también, por nuestra observación directa de otras ciudades y por las enseñanzas de los maestros de todo el mundo, lo que debemos hacer y evitar.

Pero a pesar de esta deuda, que reconocemos, respecto de los urbanistas de otras partes del mundo, tenemos presente que, si la experiencia extranjera ha de tener valor para nosotros, debemos modificarla y adaptarla a las necesidades americanas. En clima y topografía, en maneras de trabajar y jugar, en tradiciones y aspiraciones, somos en muchos respectos diferentes de otras naciones, y por eso nuestras ciudades y aldeas tienen que reflejar esas diferencias.

La mala vivienda produce descontento.

Se ha dicho que, de cien americanos, setenta están descontentos. Tres autoridades independientes y muy separadas han dado esta cifra al tratar del descontento en los Estados Unidos: una investigación fué hecha por un estadístico eminente, otra por las autoridades militares y otra por la Iglesia. Todos coinciden en la relación entre la falta de casas y el gran descontento existente, y todos convienen en que es necesario obrar. Ya no somos una nación de propietarios de casas; somos meros inquilinos, y, por lo tanto, inestables y descontentos, a lo menos el 70 por 100 de nosotros. Aunque tiene muchos aspectos diferentes, la naturaleza humana es casi siempre la misma; hay ciertas cosas que a

todos nos atraen. Una es el deseo que tiene todo hombre, mujer y hasta niño normal, de poseer algo que poder llamar hogar, algo propio, que sea sagrado y precioso por ser el albergue, símbolo de la familia, que es la institución humana más fundamental que conocemos.

Es de todo punto probable que la industria del porvenir se desarrollará cada vez más en poblaciones de tamaño moderado, de 50.000 o menos habitantes, y no en las aglomeraciones gigantes, pobladas por miles de personas. Es indudable que algunas ciudades grandes son necesarias, pero otras condiciones de organización y transporte más flexibles pueden cambiar esta tendencia. El movimiento en Inglaterra y otros países en favor de las ciudades satélites es significativo.

Las tendencias americanas parecen encauzarse más y más en la misma dirección, y un testimonio de ello es la reciente manifestación del Sr. Henry Ford, cuya sagacidad comercial es bien conocida, de que se propone difundir sus actividades por todo el país, estimulando el desarrollo de pequeñas poblaciones industriales en puntos favorables; con fábricas sucursales y casas para los obreros y dando ayuda financiera para las empresas municipales y privadas necesarias para hacer de ellas centros de producción.

Ha habido otros casos en años recientes, que confirman la tendencia de varias grandes empresas industriales, como la General Electric Company, por ejemplo, a situar sus fábricas en pequeños centros de población, diseminados por todo el país. Sus razones, son:

Mejores condiciones sociales que aseguran una clase superior de obreros;

Situación más conveniente de las casas de éstos, que exige menos gasto de tiempo y energía para acudir al trabajo;

Oportunidades para la fabricación económica de artículos cuyas primeras materias se producen o encuentran en la región.

o para los cuales hay en ellas habilidad especial entre los obreros de la localidad;

Economías en el transporte, producidas por la proximidad de las fábricas a los grandes mercados, etc.

Abandono de las grandes ciudades.

Otros factores que parecen influir en el desarrollo de nuevas poblaciones pequeñas son las tendencias de la población observadas por el economista Sr. Babson. Según él, mientras, durante una década o más, la gente se ha estado acumulando en las grandes ciudades, ahora se inicia un movimiento inverso que promete ser «el mayor movimiento de población desde la institución del ferrocarril. Dentro de los diez años próximos, o poco más la construcción de casas suburbanas rivalizará con el desarrollo del automóvil, de las buenas carreteras, del cinematógrafo, del fonógrafo o de la radiografía.»

Es precisamente a causa de estos importantes inventos por lo que el Sr. Babson predice un fenomenal movimiento suburbano paralelo. Con 12.000.000 de automóviles que existen en los Estados Unidos, tenemos un promedio de uno por cada diez personas. Las buenas carreteras, que se extienden por todas partes, facilitan el acceso de la industria y de la habitación a lugares antes inaccesibles, y estas facilidades alivian la congestión en las grandes ciudades, cada vez más intolerable a causa de los alquileres elevados y de la aglomeración.

«Los obreros—dice el Sr. Babson—durante el pasado período de prosperidad gastaron el dinero en automóviles; en el próximo comprarán casas de campo.»

Todo esto indica un proceso nivelador: la elevación de las masas a planos sociales y económicos superiores. La vida rural está sufriendo una transformación radical de las antiguas condiciones de aislamiento

y monotonía. Los factores comprendidos en los grandes inventos antes mencionados traen la conveniencia, la comodidad y la alegría de vivir.

«El cine—dice el Sr. Babson—, ha equiparado la casa de ayuntamiento rural con el teatro de la ciudad; el camión proporciona a los habitantes rurales o suburbanos casi el mismo transporte que tiene la ciudad; líneas de autobuses hacen servicios en trayectos en los que no pueden establecerse tranvías; el automóvil coloca la escuela, la oficina, el taller, la ciudad a pocos minutos de la casa de campo; las grandes casas comerciales facilitan a cualquier aldea las mismas mercancías que a la gran ciudad, y la radiografía permite a los habitantes del campo disfrutar de las conferencias y conciertos de la ciudad.»

Este desarrollo coincide providencialmente con el colmo de los males que acabarán por hacer que los trabajadores deserten a millares de las grandes ciudades. «La falta de viviendas y los alquileres elevados hace tiempo que han estado incubando el descontento. Más de cinco años que dura esta situación, y la rebelión por parte del inquilino está a punto de estallar. Cualquier opción es mejor, y tan pronto como el obrero de las ciudades se dé cuenta de que por unos cuantos cientos de dólares puede conseguir una casa propia con todo el terreno que quiera, hay dos probabilidades contra una de que se mudará».

En los alrededores de muchas ciudades americanas pueden verse casos de semejante perversión de aspiraciones sanas, que han estropeado hermosos paisajes, inutilizándolos, destrozándolos y cubriéndolos de casuchas; los solares para construcción han sido distribuidos de cualquier manera, sin prever un desarrollo inteligente. Esta especie de derrame urbano es semejante a una inundación que rompe el dique en su parte más vulnerable y se extiende sobre los campos adyacentes, destrozándolos.

Una vez previsto el inevitable movimiento hacia fuera de las ciudades, debe ser debidamente prepara-

do y organizado, dirigido por canales de escape apropiados y conducido a lugares deliberadamente preparados para su recepción. Aquí hay una labor espléndida para trabajadores capaces y previsores, y también una empresa remuneradora para los capitalistas.

En la selección de los terrenos que han de ser así ocupados, una consideración primaria es la accesibilidad. El Sr. Babson hace observar que los ferrocarriles, en su mayoría, siguen los valles y las tierras bajas, que generalmente no son los lugares más apropiados para la instalación de poblaciones. Entre esas líneas férreas hay muchos kilómetros de terreno más conveniente para la edificación, pero inaccesible por su lejanía del tren. En estos terrenos, situados entre líneas férreas y dentro de un radio de 25 a 30 kilómetros de las ciudades, es donde se debiera desarrollar la mayor parte de la nueva edificación.

Estos términos, empleados por un economista acostumbrado a pesar sus palabras cuidadosamente, indican que el movimiento se desarrollará en una escala sin precedentes. Por lo tanto, serán necesarias actividades correspondientes para hacer frente a esta demanda, así que preparativos como los realizados hasta ahora, tales como el establecimiento de ciudades jardines y el desarrollo de suburbios modelos, por muy extensos que sean, son insuficientes para atender debidamente a las necesidades futuras. Para ello, los urbanistas deben proyectar en una escala comparable a la del establecimiento de las mayores empresas mercantiles e industriales, y se pueden esperar resultados gigantescos tan remuneradores como los de estas empresas.

Cómo establecer ciudades jardines.

Es oportuno referirse aquí a la ponencia titulada «Medios para conseguir el establecimiento de ciudades jardines en todo el mundo», presentada por los señores

Chambers y Purdom a la conferencia de Londres, de 1922 (1), en la cual, a la pregunta: «¿Cuáles son las entidades que pueden construir ciudades jardines?», se contesta lo siguiente:

«Las dos que se construyen en Inglaterra lo son por compañías anónimas corrientes, sin ningún privilegio especial. Son *empresas privadas*; pero, como en ambas la parte de las ganancias que corresponde a los accionistas está limitada al interés razonable que pueda obtener el capital invertido en valores seguros, son de carácter semipúblico. La empresa de la ciudad jardín de Welwyn es más semipública que la de Letchworth, porque da representación en su consejo de dirección a las autoridades locales. Consideramos necesario que las empresas de ciudades jardines tengan este carácter, porque es inconcebible que, hoy día, pueda establecerse satisfactoriamente una ciudad como una mera empresa lucrativa. La construcción de una ciudad da a la entidad que la realiza un gran monopolio natural, a causa de la posesión del terreno, la cual, si se conserva, puede llegar a ser de una importancia financiera enorme. La posesión de la tierra permite llevar a cabo el proyecto, y da también la oportunidad de desarrollar intereses económicos que, en el transcurso del tiempo, pueden ser de un considerable valor financiero y social para la colectividad. Aunque no fuera más que por esta sola razón, una empresa de ciudad jardín debe estar sujeta a cierta medida de intervención pública. No obstante, un exceso de burocracia sería fatal para su éxito.

»Es probable que, en Inglaterra, a medida que se desarrolle el movimiento, se dicten leyes para ayudar a las empresas de ciudades jardines y para darles más atribuciones. En la actualidad, según la ley de 1919, estas empresas pueden adquirir terrenos por medio de expropiación, y, según la ley de 1921, solicitar préstamos del gobierno. El uso de estas atribuciones las somete a la inspección del gobierno.

»Las autoridades municipales, y aun el Estado mismo, pudieran, con ciertas garantías, construir ciudades jardines, lo mismo que han fundado ciudades en el pasado. Los métodos que habrían de adoptar dependerían de las costumbres y necesidades locales.»

(1) V. Instituto de Reformas Sociales.—Conferencia internacional de ciudades jardines y trazado de ciudades. (Londres, 1922). Madrid, 1922.

En vista de esta declaración de condiciones, oportunidad y necesidades, una empresa realizada cerca de una de nuestras grandes ciudades americanas es de excepcional interés. Da viviendas a una gran población de obreros industriales de diversos grados económicos, en condiciones que merecen la calificación de ideales, aunque sus promotores no las hayan calificado así.

Mariemont.

El nombre del nuevo suburbio es Mariemont, y está situado a 16 kilómetros al E. de Cincinnati (Ohio). Aunque su fundación se debe al altruismo de una señora de gran fortuna, la empresa ha de mantenerse por sus propios medios, basándose en el principio de obtener un rendimiento apropiado del capital invertido. La fundadora es la Sra. Mary M. Emery, de Cincinnati, y su representante y el genio inspirador de la empresa desde el principio es el Sr. Carlos J. Livingood, presidente de la Compañía de Mariemont. Durante muchos años la señora Emery estuvo madurando su proyecto, hasta que, en 1915, comenzó a comprar terrenos cerca de Cincinnati, haciendo las operaciones con gran habilidad, para evitar que se enteraran los especuladores y pudieran dificultar la empresa.

Mariemont trata, no solamente de facilitar la situación de la vivienda en Cincinnati, sino que lo hace en términos y condiciones que pueden ser imitados donde la iniciativa, el capital y un buen trazado pueden combinarse para estimular una empresa de gran importancia pública, como la construcción de nuevas ciudades y suburbios, en forma de poblaciones completas, que provean, no sólo casas higiénicas para las personas de escasos recursos, sino también escuelas, recreos, museos, tiendas, etc.

El trazado y construcción de Mariemont es, en mu-

chos aspectos, de gran significación; una vez más tenemos un ejemplo de cómo el bienestar público se logra con un esfuerzo persistente y bien dirigido, combinado con imaginación constructora con los negocios. Una vez demostrada su posibilidad, este experimento de construcción de casas para obreros no será único en Cincinnati, sino que se extenderá por todo el país, produciendo en todas partes ventajas y beneficios.

Como conclusión, voy a hacer una breve descripción de Mariemont, haciendo resaltar sus principales aspectos físicos. En primer lugar, su emplazamiento ha sido bien elegido para una ciudad industrial satélite; está situado en la línea principal del ferrocarril de Pennsylvania, que va a Cincinnati, adyacente a Madisonville y Plainville, y a tres kilómetros de los centros industriales de Oakley y Norwood. Tiene la ventaja de estar en terreno llano sobre el pequeño río Miami, con oportunidades admirables para desarrollo industrial en terrenos adyacentes, recientemente adquiridos, cerca del ferrocarril. Pero Mariemont no está aislada, sino en íntima unión con la vida de Cincinnati: los grandes teatros, el museo de arte, la ópera, las escuelas superiores y técnicas, la universidad, los parques y las tiendas de la gran ciudad.

El plano general de las calles de Mariemont es artístico y económico y proporciona fácil acceso a los puntos principales de interés y una circulación conveniente a través de la ciudad. Las calles principales se han trazado en relación con las grandes arterias de circulación del distrito de Cincinnati, y el conjunto de las calles y las manzanas es un buen ejemplo de trazado para una nueva ciudad.

Hay en el plano general un centro cívico, con un parque y edificios públicos, que comprenden ayuntamiento, biblioteca, círculo de recreo, iglesias, hotel, edificio comunal, teatro, casa de correos, banco, mercado público y tiendas. Hay también escuelas y terre-

nos de juegos, campo de atletismo, estadio, gimnasio, campos de tennis, varios parques, casas de baños, lagos, casas de campo y paseos a orillas del río.

Pero lo más importante son las casas para obreros, semejantes a las de las ciudades jardines de Letchworth, Hampstead y Port Sunlight, con una densidad para toda la ciudad de quince a diez y siete familias por hectárea. Las hay aisladas y semiaisladas familiares y en grupos y casas colectivas; todas están cuidadosamente planeadas y se construyen de ladrillo, piedra local u otro material permanente; tendrán todas las comodidades modernas, incluso calefacción central. Todos los alambres para el teléfono, la luz eléctrica, etc., irán bajo tierra. El coste inicial de la instalación de medios de comunicación, centros de recreo, servicio de alcantarillado, suministro de agua, teléfonos, gas y electricidad será sufragado por la Compañía de Mariemont, en cooperación con las empresas correspondientes, y todas estas propiedades se mantendrán como un todo orgánico perteneciente a la ciudad.

La extensión total es de unas 146 hectáreas, comprendiendo en ellas el grupo del hospital y el lecho del río. Recientemente se ha adquirido un terreno de 20 hectáreas para la instalación de fábricas. Hay más de 750 solares con un promedio de menos de 17 casas por hectárea. Las dimensiones normales de las casas en grupos es de 6×33 metros, y para las semiaisladas, 9×38 . Las fachadas de las casas aisladas miden de 15 a 24 metros, y la profundidad es de unos 40 metros. La mitad del terreno está parcelado en solares, una cuarta parte es propiedad pública, y el resto, calles. Estas varían de 12 a 24 metros de anchura. Hay más de 20 hectáreas de parques y más de 28 dedicadas a parques y otros fines públicos. Mariemont tendrá una población de 5.000 habitantes, y otros 10.000 de los alrededores harán de ella su centro principal.

NOTACIÓN INTERNACIONAL DE TRAZADO DE POBLACIONES

*Por G. L. Pepler, asesor urbanista del ministerio
inglés de Higiene.*

El trazado de poblaciones como se practica hoy día es un arte relativamente nuevo, y por esta razón, las personas que se interesan en la materia sienten un gran deseo de estudiar, discutir y comparar los proyectos que se producen en su propio país con los de los demás. Desgraciadamente, para la comparación existe la dificultad del idioma, que se hace sentir muy intensamente, porque muchas palabras técnicas no se encuentran en los diccionarios corrientes. Por consiguiente, sería un gran alivio si se pudiera organizar un código internacional de notación, de manera que los planos hechos en cualquier país pudieran ser fácilmente comprendidos en los otros. Esta materia se ha discutido en la Asociación Regional Británica hace algún tiempo, y se creó un comité de informaciones para hacer ensayos.

Para este comité yo he formado, con la valiosa ayuda de mi colaborador, el Sr. Jennings, una serie de puntos que convendría ilustrar en un apeo y un sistema de notación. Esta notación ha sido estudiada y corregida por los miembros del comité, y luego adoptada en varios importantes planos de deslinde de tierras. Al mismo tiempo, el ministerio de Higiene adoptó una notación uniforme para los mapas de trazado de poblaciones. Los dos sistemas de notación pueden ser examinados en la exposición presente. Fueron hechos teniendo en cuenta las necesidades británicas.

Respecto a las notaciones de apeos, no creemos que todos los signos sean necesarios siempre, pero reconocemos la utilidad de tener un signo para cualquier cosa que pudiera exigirlo. Dos notaciones proponemos: primera, en color, y segunda, en blanco y negro. La

primera, para las exposiciones, y la segunda, para las reproducciones, porque así los gastos son más pequeños. En general, los signos se entienden por sí mismos; sin embargo, tendremos que explicar algunos detalles.

Previamente habría que fijar la atención en los mapas en que convenía hacer las notaciones. En Inglaterra el Gobierno ha formado unas series excelentes de mapas de guerra. Las escalas de éstos son de media pulgada, una pulgada y seis pulgadas por milla y $1/2500$, etc. Los mapas de media pulgada y de una pulgada están en colores; los otros, sin colores, excepto la línea de contorno de 100 pies, que aparece en rojo en la última edición de los mapas de seis pulgadas. El mapa de una pulgada tiene una línea de contorno de 50 pies. También muchos mapas de guerra, especiales de ciudades, se han hecho en una escala de $1/500$, y en algunos casos, 88 pies por pulgada. En Inglaterra estos mapas de guerra, que son revisados cada veinte años, han de formar las bases de todos los apeos y, por consiguiente, el sistema de notación tendrá que coincidir con el de los mapas de guerra, o serán hechos de tal manera que se distingan fácilmente. Por esta razón, otras muchas excelentes proposiciones fueron abandonadas, y habrá que tener en cuenta condiciones semejantes en otros países cuando se discuta una norma internacional.

La escala del mapa tiene una gran importancia en esta cuestión. Por ejemplo: en un mapa de escala grande ($1/2500$) el sombreado de una construcción particular o de un área puede resultar muy distintamente visible; pero, en cambio, no se advertiría en un mapa de escala pequeña (seis o una pulgadas), y tiene que estar indicado con un punto insignificante. En Inglaterra todos los mapas de planos de ciudades tienen que estar hechos en una escala de $1/2500$. Esta escala sería demasiado grande para muchos de los apeos en general, porque estos planos serían muy costosos y de

un tamaño poco manejable. Por esta razón, se ha decidido hacer las notaciones de los apeos regionales en mapas de una pulgada, y las de los locales, en mapas de escala de seis pulgadas. La escala propuesta para cada mapa está indicada en la notación, y la notación para cada clase de apeo se hace en una hoja separada. Hasta cierto punto, varios de estos mapas podrían juntarse en uno, pero, para evitar confusión, es mejor tener un mapa separado o diagrama para cada objetivo, y detallar éste muy ampliamente, aunque esto pueda obligar, hasta cierto punto, a repeticiones. Por ejemplo: el mapa de la utilización de superficie tiene generalmente gran importancia y ha de demostrar e indicar muchas informaciones, que también deben figurar en mapas que tratan otras cuestiones especiales.

Los mapas incluídos en esta serie son: primero, regional; segundo, geológico y topográfico; tercero, meteorológico; cuarto, histórico; quinto, utilización; sexto, tráfico; séptimo, zonas; octavo, servicios públicos y sitios de recreo; noveno, valores de terrenos; décimo, edificación; oncenno, condiciones de la propiedad; duodécimo, población; dècimotercero, mortalidad infantil; dècimocuarto, proposiciones para desarrollo.

Para mapas o diagramas que den informaciones comparativas, como en los números 9, 11, 12 y 13, se advierte que cuanto más alto sea el valor, peor la propiedad, etc., más obscura ha de ser la tinta del color. El color rojo está propuesto para indicar industrias y el sombreado para señalar las restricciones de los diferentes tipos de industrias. El color verde parece indicado para marcar parques y el azul, para el agua. La antorcha ha sido adoptada para indicar la existencia de escuelas, y es el signo empleado para advertir a los automovilistas la proximidad de las mismas.

He estado en comunicación con el Sr. Hurtín, director del Departamento de Estadísticas de la Russell Sage Foundation de los Estados Unidos, quien muy

amablemente me ha enviado copias de los signos que ellos emplean para los mapas de apeo. El Sr. Sulman, vicepresidente de la Federación australiana, también ha escrito a la Federación sobre el asunto, y uno de sus colegas, el Sr. Halloran, está presente en esta reunión. Yo he tratado la materia brevemente y mi objeto principal era estimular las discusiones para llegar a establecer un código internacional y agradecería mucho todas las indicaciones sobre el código que he descrito.

UN PROBLEMA NORUEGO DE TRAZADO DE POBLACIONES

*Por Sverre Pedersen, arquitecto municipal
de Trondhjem.*

Quiero hablar aquí de uno de los problemas especiales de trazado de poblaciones que se ha tratado de resolver en Noruega durante los últimos años. Hay que tener presente que la mayoría de las poblaciones noruegas están construídas de madera y que seguirán siéndolo durante mucho tiempo, y tenemos que preparar buenos planos para tales poblaciones. La madera es nuestro material más barato y produce las mejores y más calientes casas en nuestro clima frío y húmedo, hecho que ha sido probado por numerosos experimentos científicos. Tenemos un gran número de hábiles constructores en madera, y casi todos los aldeanos son buenos artesanos en este oficio, y lo han sido desde hace mucho tiempo, como lo atestiguan nuestras iglesias, nuestras antiguas casas del Renacimiento y nuestra arquitectura, desde fines del siglo XVIII.

Las casas de madera modernas no deben ser demasiado grandes, a causa del peligro de incendios, y deben ser producidas en series, para conseguir tipos baratos y prácticos. Mucho se ha hecho en este

sentido, en 1922 se celebró un concurso para obtener el tipo que pudiera ser más fácilmente fabricado en serie. Por otra parte, la madera es también uno de los materiales de edificación que pueden ser industrializados, haciéndose así posible *fabricar* casas, en vez de hacerlas separadamente a *mano*.

Durante los últimos años, hemos tratado de hacer buenos planos para ciudades de madera que no estén sujetas a los grandes incendios que han destruído tantas poblaciones noruegas en el pasado, y para ello se han dividido las ciudades en secciones por medio de amplios espacios libres plantados de árboles, lo cual hace que la regulación de los parques tenga una importancia excepcional para nosotros. Un ejemplo de plano de esta clase es el de Bodo, de 1920, en el cual la ciudad está rodeada por un cinturón de parques, del cual parten sectores radiantes que dividen las nuevas partes de la ciudad.

El primer ejemplo de un plano para una ciudad construída exclusivamente de madera es el del general Cicignon para Trondhjem, que fué trazada después del incendio de 1681. La ciudad fué dividida en cuatro partes por dos amplios espacios cruzados, y los almacenes fueron también separados de las viviendas, por medio de espacios libres plantados con árboles y arbustos. Cicignon formuló los requisitos específicos de un plano para ciudades de madera; pero su pensamiento no fué desarrollado, y después de varios grandes incendios, se trató de prohibir la erección de edificios de madera. Estos intentos fracasaron, porque, a medida que disminuía el peligro de incendios, se hacían excepciones a la ley, comenzando con casas pequeñas y siguiendo por las mayores, hasta que hoy casi todas las ciudades noruegas están rodeadas de distritos construídos con casas de madera. En las grandes ciudades, el centro está construído de ladrillo y piedra; pero en las poblaciones de tamaño medio esta

parte central es muy pequeña y muy a menudo está construída enteramente de madera, aunque esto es contrario a la ley.

Por lo tanto, como las condiciones sociales, económicas y técnicas indican que el mejor material para la construcción en Noruega es la madera, parece lógico que los planos se tracen de acuerdo con este material. La cuestión es también de importancia en el Norte de Suecia, y en Finlandia, Rusia, Estados Unidos y Canadá, para mencionar tan sólo algunos países en que se construyen casas de madera.

OTROS ACTOS DEL CONGRESO

El banquete.

El 4 de Agosto, por la noche, los delegados fueron invitados por el ayuntamiento de Gotemburgo a un banquete, que se celebró en la rotonda de la Exposición.

El Sr. *Lilljekvist*, dijo: «De las varias conferencias que han tenido lugar en esta semana, deseo referirme particularmente a la de la Federación internacional de ciudades jardines y trazado de poblaciones. Como el Consejo real de la vivienda, en nombre del cual hablo, tiene el honor de ser miembro de esa Federación, me tomo la libertad de expresar nuestra admiración por su benéfica actividad, gracias a la cual han surgido las ciudades jardines, en las que, según el propósito de la Federación, cada casa es un verdadero hogar. Al mismo tiempo, deseo expresar mi agradecimiento a la Federación, por haber celebrado la conferencia en esta ciudad, y por el patrocinio prestado a la Exposición de trazado de poblaciones, la cual ha alcanzado pleno éxito. Quisiera también expresar mi sincero agradecimiento a los 17 países que acudieron a tomar parte en esta Exposición, dando así prueba de su alta cultura. Finalmente, tengo un gran placer en desear una larga vida a la Federación, y en unir a este brindis el nombre del Sr. Ebenezer Howard».

El Sr. *Ebenezer Howard*, contestando, dijo: «Señor Lilljekvist, señoras y señores: En primer lugar, he de agradeceros la muy cordial acogida que nos han dispensado en esta ciudad. Este hermoso local, circular



Grupo de congresistas, en el patio del ayuntamiento de Estocolmo.

en su forma, es un símbolo de la armonía que tanta falta hace hoy en el mundo. Hemos visto muchas pruebas de este espíritu de armonía durante nuestra estancia en Gotemburgo, y hemos admirado mucho la belleza y el orden de esta ciudad. Hemos admirado también la Exposición de trazado de poblaciones y la espléndida Exposición del jubileo, que tan dignamente conmemora la fundación de esta ciudad hace trescientos años.

» Cuando yo iniciaba el movimiento en favor de las ciudades jardines, no pude imaginarme que tendría el privilegio de dirigirme a tan distinguida asamblea como la que se reúne esta noche aquí, con la asistencia de tantos países. Agradezco al Sr. Lilljekvist el juicio que le merece el trabajo de nuestra Federación, y confío en que seguiremos avanzando en esta obra, que no se hace para obtener gloria militar, sino para ayuda fraternal en uno de los más altos fines de la vida. Siento mucho que no me sea dado ir con mis compañeros a la bella capital de este país, en donde volvería a encontrar tantos antiguos amigos de este movimiento.»

Visitas de estudio a Gotemburgo.

Los días 5 y 6 fueron empleados en visitar la Exposición internacional de trazado de poblaciones, de la que se da cuenta más arriba, y los suburbios jardines recientemente construídos en los alrededores de la ciudad.

Los primeros suburbios jardines de Gotemburgo fueron creados en la primera mitad del siglo XIX, cuando la ciudad cedió gran parte de sus terrenos para la construcción de casas pequeñas. Todavía pueden verse partes de estos suburbios.

La participación del ayuntamiento de Gotemburgo en la construcción de suburbios jardines comenzó

a principio de este siglo, en una época en que la construcción declinaba, y sus defectos cualitativos obligaron a la opinión pública a pedir la intervención del ayuntamiento. En 1907, éste nombró una comisión especial de suburbios jardines, cuyas funciones fueron asumidas más tarde por el segundo departamento del consejo de Hacienda, cuando se reorganizó éste en 1915.

Ahora existen seis modernos suburbios jardines dentro del término municipal de Gotemburgo, a saber: Landala (trazado en 1913); Bagaregarden (1915); Anggarden (1915); el distrito 20.º (1916); Kungsladugard (1921), y Källtrop, que se está construyendo ahora. De éstos, Anggarden se diferencia del resto a causa de sus solares mayores y urbanización más costosa. La superficie total ocupada por los suburbios es 423.101 metros cuadrados, de los cuales 150.000 han sido edificados. De los suburbios jardines solamente Landala se ha construído completamente.

En estos suburbios se han edificado casas para una familia, para dos y en hilera. En los lugares más baratos, las casas han sido generalmente edificadas por los mismos propietarios, y solamente en pocos casos por asociaciones o por especuladores para su venta. Para obtener una construcción buena y uniforme, el ayuntamiento ha establecido planos modelos para los diferentes suburbios.

Los terrenos se arriendan generalmente por un período de setenta años, aunque recientemente se han vendido solares con plena posesión para el comprador. Para proporcionar capitales para la construcción en terrenos arrendados, se ha formado la Compañía de solares arrendados de Gotemburgo ayudada por el ayuntamiento, la cual concede préstamos con hipoteca de los terrenos.

La extensión de los solares varía según los tipos de casas, siendo 450 metros cuadrados el tamaño or-

dinario en las partes más baratas para casas unifamiliares con tres habitaciones y cocina; se construyen casas unifamiliares con dos habitaciones y cocina en solares de 300 metros cuadrados, que se aumentan a 350 para casas para dos familias, con tres o cuatro habitaciones y cocina.

Los valores de los terrenos varían considerablemente en los diferentes suburbios, principalmente a causa de que las calles fueron construídas, parte antes y parte durante y después de la guerra, y oscilan, por tanto, los precios considerablemente. El arrendamiento más barato para un solar de 500 metros cuadrados es 120 pesetas anuales, y el máximo llega a unas 630. El coste de construcción de casas unifamiliares, con tres habitaciones y cocina, varía de 25.333 pesetas a 27.000, y de 32.000 a 33.333, para cuatro habitaciones. Cada mitad de una casa para dos familias, que contiene tres habitaciones y cocina, cuesta, según los precios actuales, unas 22.636 pesetas, y con cuatro habitaciones y cocina, unas 28.000.

Visita a Estocolmo.

El día 7 de Agosto, en tren especial, un gran número de delegados hicieron el viaje a Estocolmo, donde fueron recibidos por los Sres. Sven A. Loven y Dahlberg, arquitectos municipales, y P. Hallman, ingeniero municipal, y otras autoridades municipales. Después de una visita al nuevo edificio del ayuntamiento, recorrieron la ciudad.

Al día siguiente, el Sr. *Dahlberg* dió una conferencia, ilustrada con proyecciones, acerca de los suburbios jardines en construcción por la ciudad de Estocolmo, en los siguientes términos:

«Las condiciones de la vivienda en Estocolmo han estado sujetas, desde mediados del siglo pasado, a perturbaciones frecuentes. Las malas condiciones de la

vivienda se demuestran claramente por una comparación entre la aglomeración de la población en Estocolmo y en Londres (28.000 personas en la primera y 14.000 en la segunda, por kilómetro cuadrado), cifras muy elocuentes y que dan la mejor justificación, si alguna fuera necesaria, para la decisión del ayuntamiento de Estocolmo, tomada en 1914, de adquirir grandes extensiones de terrenos como primera medida para hacer frente a la urgente necesidad de casas. El terreno adquirido entonces fué de unas 1.962 hectáreas de extensión, o sea más del 150 por 100 de todo el terreno de la ciudad construído en aquella época. La política iniciada entonces ha sido seguida por medio de compras sucesivas, de modo que, a principio de este año, la ciudad había adquirido terrenos para fines de viviendas y similares por valor de 28.931.980 pesetas, con una extensión de 4.521 hectáreas, que corresponden aproximadamente al 350 por 100 de las secciones centrales de la ciudad.

»Al trazar los distritos de vivienda de ciertas partes del terreno en cuestión, era muy natural que la reacción contra la aglomeración de la ciudad tomara la forma de construcción de casas familiares aisladas, la que produjo un nuevo tipo de suburbio: el suburbio jardín. El primer plano de estos suburbios fué muy influído en su composición por la práctica inglesa de ciudades jardines, y su aspecto principal consistía, por lo tanto, en casas construídas en hilera, como característica dominante.

»Se halló, sin embargo, a medida que se construía el suburbio, que este tipo de casas no podía edificarse en gran extensión, pues los constructores prefieren edificios aislados. La reacción contra los estrechos cuartos de las casas de la ciudad fué aún más lejos, pues, habiéndose propuesto vivir en el campo, los suburbanitas querían alejarse lo más posible de sus vecinos más próximos, lo mismo que de la calle, y, por con-

siguiente, estas comunidades suburbanas están caracterizadas porque las casas se han construido en la parte trasera del solar, y mientras ha sido posible, fuera de la línea de las otras casas. Las entradas y balcones hacen frente a la calle o camino, lo cual es una reminiscencia del estilo puramente rural.

»Esta disposición se hizo característica en las aglomeraciones de casas familiares, pero después se produjo una reacción; para utilizar la extensión cada vez mayor de los solares, las casas se colocan más cerca de la calle, con balcones, cuando es posible, o si no, solamente las entradas mirando hacia la parte posterior del solar. Paso a paso, el tipo sueco de casa familiar se ha ido conformando a las nuevas disposiciones técnicas, a las ordenanzas y a las medidas necesarias para proporcionar a los habitantes las mayores comodidades. Los suburbios jardines de Estocolmo se trazan y construyen hoy por la ciudad sobre estas bases:

»El primer plano de suburbio en Enskede, en la parroquia de Brännkyrka, fué aprobado por el gobierno en 9 de Abril de 1908, y el primero en Appelviken, en la parroquia de Bromma, en 10 de Febrero de 1911. Desde entonces se han hecho varios planos, tanto para Bromma como para Brännkyrka, para extensiones de dichos suburbios, y los trabajos de urbanización, de acuerdo con los mismos, han comenzado generalmente antes de que el plan haya sido finalmente aprobado. En cuestión de urbanización, estos suburbios jardines están tan bien atendidos como las partes centrales de la ciudad, pues tienen calles bien pavimentadas, parques y plantaciones, desagüe y suministro de agua, gas y luz eléctrica.

»Cuando la idea del suburbio jardín se presentó primeramente, fué recibida con poco interés, pues a los habitantes de Estocolmo, afianzados en la ciudad durante muchas generaciones, les parecía difícil establecerse en el campo, a considerable distancia de aque-

lla. La posesión de una casa propia también presentaba un problema económico de aspecto raro para la mayoría de ellos, y construir por su propia cuenta les parecía una lotería. Gracias a la enérgica y hábil propaganda de las autoridades, se despertó al fin el interés por las nuevas viviendas, y la demanda para solares en los suburbios jardines municipales es hoy mayor que la que la ciudad puede satisfacer, a pesar de las grandes extensiones que se realizan cada año.

»El ayuntamiento ha construído casas en los suburbios jardines, especialmente durante los primeros años del movimiento, aunque por regla general la construcción de las casas ha sido hecha por particulares. Para ayudar a la construcción la «Stokholms Tomträttskassa», institución establecida por el ayuntamiento para este objeto, facilita préstamos. Los solares se ceden por un término de 60 años.

»Las comunicaciones entre Estocolmo y los suburbios se han realizado hasta ahora por medio de extensiones de las líneas existentes de tranvías, pero es probable que pronto se necesiten facilidades de transporte superiores, como por ejemplo, líneas especiales de ferrocarriles suburbanos, pues ya hoy día se nota la insuficiencia de las líneas tranviarias.

»La extensión actual de los suburbios jardines municipales es de 387 hectáreas, en las cuales se han construído 1.190 casas unifamiliares y 214 edificios para más de una familia, con un total de 9.034 habitaciones y unos 10.000 habitantes. Estos suburbios cubren un 23 por 100 de la parte urbanizada de la ciudad y cada habitante de ellos dispone de 210 m² de terreno, comparados con 35 m² en las partes centrales. Cada diez días se construyen dos casas y media y la población aumenta en 18 personas.

»El plan para Smedslätten fué aprobado por el gobierno en 12 de Mayo de 1922, y tres días después se concedió el dinero necesario para la construcción

de calles y establecimiento de cañerías, comenzándose pocos días después los trabajos. El 24 de Mayo se hizo el trazado de los solares, y los primeros de éstos se arrendaron en 30 de Julio, de modo que, a fines de Agosto, lo habían sido casi todos los 160 solares de que se compone el proyecto. En Noviembre, las calles, caminos y conducciones estaban terminadas, y hoy la ciudad está casi completa. Este es un buen ejemplo de construcción moderna de ciudad jardín y un principio prometedor para una mejora más activa de los terrenos colindantes con la ciudad, que es una condición necesaria para la solución del problema de la vivienda en Estocolmo.»

Después de la conferencia del Sr. Dahlberg, se visitaron los suburbios jardines, y al medio día el ayuntamiento obsequió a los delegados del Congreso con un banquete, en el salón dorado de la nueva casa consistorial.

El Sr. *Loven* que presidía, dijo: «Señoras y señores (1). En nombre de la ciudad de Estocolmo, tengo el honor de daros la más cordial bienvenida. Los que estamos reunidos aquí venimos de las más distantes partes del mundo, pero estamos unidos por una misma idea, que es la de buscar los mejores métodos para el trazado de las ciudades que hemos concebido para beneficio de nosotros mismos y de nuestros hijos. De América hemos aprendido mucho para las gigantescas construcciones, y también en América tenemos hermosos ejemplos de ciudades modernas; pero de Inglaterra nos vino la primera idea de aprovechar los beneficios de la naturaleza para nuestras viviendas en las ciudades. Aquí en Suecia, los parques ingleses los admiramos como el más bello producto del trabajo humano. El pueblo inglés ha sabido comprender que la

(1) En inglés.

naturaleza no sólo sirve para recreo de los habitantes de las grandes ciudades, sino también para tranquilizar los nervios y rejuvenecer el cuerpo y el alma, y ha sabido también dar a este principio reglas sistemáticas.

»El sistema de trazado no es fácil de descubrir en las viejas ciudades, como ocurre en las colonias, que son modelos de método y orden que caracterizan al hombre inglés. Recuerdo una visita que hice a una pequeña aldea en la colonia británica del Este africano. Había yo matado varios pájaros para mi colección, cuando vino un oficial de policía y me dijo que debería arrestarme porque estaba prohibido matar pájaros en la jurisdicción. ¡Cómo!—dijo mi compañero al agente—¿A qué llama usted jurisdicción de la ciudad, a esas dos chozas de indios, a mi casa y al hotel Pioneer? Sí,—contestó el oficial de policía—ciertamente no es mucho, pero debemos conservar la vida de los pájaros en un radio de media milla alrededor de la estación del ferrocarril.

»Esto me pareció un poco exagerado, pero cuando me fué dado visitar a Entebbe, ciudad residencia del gobernador de Uganda, me convencí de la razón evidente de aquel hombre. En los parques y jardines de esta ciudad había más de 400 diferentes especies de pájaros, tantas como se encuentran en todas las islas británicas. Convenid en que este es un admirable resultado del orden.

»Señoras y señores (1): No es necesario repetir aquí, ante vosotros, lo que ya conocéis, es decir, que en todo tiempo los suecos tuvieron en cierto modo la nostalgia de la bella Francia. Cuando antes iban en grupos numerosos a establecerse en Normandía, con otras gentes también venidas del Norte, era, nos dicen, atraídos por el encanto de las mujeres de Francia. Si

(1) En francés.

en nuestros días continuamos siendo atraídos por el encanto de las mujeres francesas, no es menos cierto que aquellos de nosotros que hemos llegado a la edad de la razón, hemos sabido descubrir otras fuentes de belleza sobre la tierra de Francia. Una arquitectura a la vez sobria y armoniosa, espectáculos de calles llenas de vida y animación, perspectivas afortunadamente equilibradas como las que ofrecen, por ejemplo, el barrio de la Magdalena, he aquí algunas de las visiones que evocamos al pensar en la *Ville Lumière*. ¿Y dónde se encontrarán ciudades de provincia más idílicas que sobre el suelo de la bella Francia?

»No olvidemos, sin embargo, que en toda Europa, como también en América, vivimos de la herencia que nos han dejado el Renacimiento, Italia, su cuna, y los Países Bajos, refugio imperecedero de las libertades políticas y religiosas, de las Artes y de los oficios. Las vistas panorámicas que hemos podido traer de *Genova la superba*, de *Firenze la bella* y de Venecia con su Gran Canal, nos hacen casi el efecto de pertenecer a otro mundo más radiante que aquel que nos cupo en suerte. Así nosotros, los hijos de Estocolmo, gustamos de llamar a nuestra ciudad la Venecia del Norte. Todos aquellos, en fin, que han tenido el honor de visitar España y que han llegado a conocer la raza altiva que la habita, no regatean los elogios a los monumentos de su arquitectura, conservados con tanta piedad.

»Señoras y señores (1). En tiempos antiguos, en la Edad media, se dió en Suecia una ley por la cual se disponía que en todos los puertos se estableciese una administración por dos consejos de señores alemanes y dos suecos.

»De esto podría deducirse que se quería asegurar de esta manera un lugar para los alemanes. Según yo

(1) En alemán.

tengo entendido, no era esto lo que se quería, sino que, atendiendo a los principios de la ley, se quiso otorgar dos lugares a los suecos. De otra manera, probablemente hubieran ocupado los alemanes los cuatro Consejos de señores. En aquel tiempo los suecos sólo se ocupaban de la guerra y de la agricultura y despreciaban el comercio. Los directores del país vivían en sus haciendas.

»Durante un siglo las ciudades suecas han recibido de Alemania valiosas influencias, no solamente en el terreno económico, sino también en los trabajos industriales y científicos. ¡Cuánto tenemos que agradecer a las viejas ciudades de cultura, Viena y *Zlata Praha!* En el presente, cuando la dirección de la vida económica del país está en las manos del pueblo sueco, recuerdan muchas de nuestras familias directoras con agradecimiento, que no es poco, lo que de vuestros antepasados hemos traído de Alemania.»

El Sr. *John Nolen* contestó diciendo: «Me es difícil expresar al Sr. Loven y a sus amigos cuánto agradecemos la cordialidad de su saludo. En nombre del Consejo de la Federación deseo darles de todo corazón las gracias y afirmar mi esperanza de que ellos y su hermosa ciudad prosperarán como deseamos. Hemos sido maravillados, no solamente por el recibimiento que nos han dispensado, sino también por la extraordinaria belleza de esta ciudad, que, con sus hermosos edificios antiguos, nos habla de un glorioso pasado.

»Yo vengo de un país relativamente nuevo, donde no tenemos tantos recuerdos, y en el que la mayor parte de la arquitectura es reciente. Por eso hemos observado con gran gusto que aquí, no solamente conservan lo viejo, sino que también en arquitectura moderna están a gran altura. Nos admira cuanto hemos visto de edificios públicos modernos y la gran previsión que demuestran con el desarrollo de excelentes proyectos de viviendas. Muy de veras me alegro de haber tenido

ocasión de visitar Estocolmo y de hacerlo al mismo tiempo que otros que trabajan en la obra que a mí me ocupa. Estas asambleas son de inapreciable valor para los que han de resolver los difíciles problemas de edificación de ciudades, y creo que nuestra Federación hace buena obra organizando estas reuniones. Si podemos continuar compartiendo nuestra experiencia y aportando nuestros conocimientos, estoy seguro de que el movimiento alcanzará el éxito que merece.»

El *barón de Klinckowstrom*, dijo: «Fué hacia el final de la época del rey Jorge, o más bien el principio de la de la reina Victoria, cuando la civilización occidental empezó a ser lo que yo llamo *mecanizada*. El invento de la fuerza del vapor, seguido del telégrafo y de otros muchos frutos de la ciencia aplicada, ha cambiado totalmente en el curso de medio siglo las condiciones fundamentales de la industria, de la vida diaria y de la locomoción. Ha surgido de una nueva clase de gentes: ingenieros, conductores de máquinas, obreros de fábrica alcanzan una cifra que no se podía imaginar hasta ahora. Los centros industriales y comerciales se agrandan siempre sin cesar. Se extienden al Este, al Norte, al Sur y al Oeste, invadiendo las verdes praderas y los campos labrados del país, semejantes a grandes manchas de tinta en un papel secante. Y crecen hacia adentro, internándose en las entrañas de la tierra por laberínticos túneles y subterráneos, que guardan las conducciones de gas, de agua y cables eléctricos y que sirven a los ferrocarriles que pasan trepidando a cada minuto. Crecen hacia arriba, en las calles y avenidas, donde se intensifica el tráfico y el aire se rarifica más y más. Al empezar este siglo se añadió un nuevo invento: el del motor de combustión interna, que trajo consigo motocicletas, automóviles, autobuses, que dan un hedor de petróleo y aturden con el ruido de sus bocinas. Esta fué la última aportación.

»Gentes con nervios fuertes, de esa clase que gusta del movimiento, de los cambios, del ruido y de las emociones, y a las que todavía queda tiempo para vivir su vida, son los *up-to-date*, que viven en la vida moderna como el pez en el agua. Para ellos ha sido organizado todo esto; pero, para otra clase de hombres y mujeres, para los tímidos, los sensibles, los medrosos, para los trabajadores intelectuales, los profesores, los artistas y muchos otros, esto es el infierno, el verdadero infierno. Cada año que pasaban en las grandes ciudades de Inglaterra, Norteamérica, Alemania o Francia, miles de personas sintieron una gran nostalgia por la calma y serena tranquilidad de los campos, por la visión de un cielo tachonado de estrellas y limpio de humo y por el aire sano que mueve las ramas de los árboles.

»Donde hay una voluntad, hay también el remedio. La nostalgia por el aire puro, por el sol y por la tranquilidad de los campos nos llevó a la idea de la ciudad jardín. Personas inteligentes y prácticas, hombres y mujeres, trabajaron en el proyecto y llegaron a realizarlo. No hace mucho tiempo tuve ocasión de visitar Letchwerth, la madre de las ciudades jardines, y mi mente se asombraba de la fuerza y del desarrollo que el movimiento de las ciudades jardines había tomado, no solamente en Inglaterra, sino en todas las partes donde la evolución de la industria moderna ha empujado a hombres y mujeres hacia el campo.

»Allí donde en el mundo hay que hacer una cosa grande, han de organizarse y reunir sus esfuerzos para realizarla los que la desean, y con este espíritu, que todos conocemos, ha sido creada la Federación internacional de ciudades jardines y trazado de poblaciones, y se ha desarrollado, formando un vínculo que une a todos los que trabajan o están interesados en la creación y desarrollo de las ciudades jardines.

»Señoras y señores: todos los que estamos presentes aquí sabemos que, en cada organización como

esta de nuestra Federación, hay siempre alguien que encarna—si puedo expresarme así—la voluntad y las opiniones de la organización. Nuestro secretario honorario, el Sr. Purdom, es esta persona, y representa para nosotros la fuerza propulsora, incansable para el trabajo en bien de la causa común, por lo que me permito dirigirle mi brindis. Os ruego que me secundeis en mi voto de larga vida para la Federación internacional de ciudades jardines y trazado de poblaciones, y nuestro agradecimiento sincero al secretario honorario, Sr. Purdom.»

El Sr. *Purdom* contestó, diciendo: «En primer lugar, quisiera expresar nuestro agradecimiento por las palabras del barón de Klinckowstrom referentes a la labor de nuestra Federación, en las que encontramos gran estímulo. Tenemos la seguridad de que esta entidad, formada por elementos muy capaces en el trazado y planeamiento de ciudades desde todos los puntos de vista, es una organización capaz de rendir un trabajo muy útil. Es una organización que sirve también para cambiar opiniones, experiencias y frutos de estudios a través del mundo. La construcción de ciudades es una de las obras más grandes del hombre, y por eso no hay estudio más importante ni trabajo más necesario, que los que hace nuestra Federación. En nombre de ella deseo dar las gracias más sinceras a los representantes municipales de Estocolmo, que tan amable recibimiento nos han dispensado, y expresar mi esperanza de que esta hermosa ciudad seguirá prosperando en el futuro como prosperó en el pasado.»

Visita a Copenhague.

Los delegados marcharon el día 11 a Copenhague. Fueron recibidos en el ayuntamiento por los señores Phillipson, Kai Hendriksen, F. C. Boldsen y Yensen.

Al dar la bienvenida a los delegados, el Sr. *Phillipson*, dijo: «Ahora se cumplen doce años desde que tuve el honor de saludar a un grupo de amigos ingleses interesados en los mismos problemas que vosotros. Fué en esta misma casa, entonces recién construída. Algunas semanas después, tuve el gusto de acompañar a un grupo del continente que iba a visitar Inglaterra, donde pudimos ver muchos grupos de viviendas. Tuvimos ocasiones de admirarnos recorriendo gran parte del país, particularmente bello, en aquel verano excepcionalmente hermoso; fué un espectáculo inolvidable. Desde entonces, ¡ay! nuestra casa municipal ha envejecido y los pueblos de Europa han sufrido mucho. Esperanzas optimistas de un continuo progreso hacia el bienestar de la humanidad fueron destrozadas por la guerra y sus consecuencias. Pero vosotros sois una gente valerosa; vosotros habéis sabido reanudar el hilo donde se había interrumpido, esforzándoos en restablecer lo que había sido roto en pedazos. Cier to que es en un modesto campo de acción, pero siempre es de importancia y es un signo de lo que quisiéramos hacer en más grande escala.

»No puedo prescindir de referiros un incidente, insignificante en sí, pero que, sin embargo, hizo gran impresión en mi ánimo, a causa de las circunstancias. En el año de 1917 iba yo a Essen para estudiar algunas formas del sistema de racionamiento y su aplicación a las condiciones especiales de Dinamarca. Cuando había acabado mi misión, me enseñaron algunas de las instituciones sociales creadas por la casa Krupp, tales como las casas que había construído para obreros. Cuando llegamos a las de construcción más reciente, nuestro inteligente guía dijo: «Creo que ustedes reconocerán que hemos imitado aquí los mejores ejemplos ingleses, añadiendo algo de nuestro arte germano». En efecto, así era, y siento tener que añadir que la parte aportada por el arte germano era lo me-

por. Pero el hecho de que en 1917 pudieran decirse tales palabras, cuando la ola de odios y de acusaciones lo invadía todo, me pareció una prueba de que no se había olvidado del todo la comunidad de la civilización. Con ese mismo espíritu habéis ido a Gotemburgo.

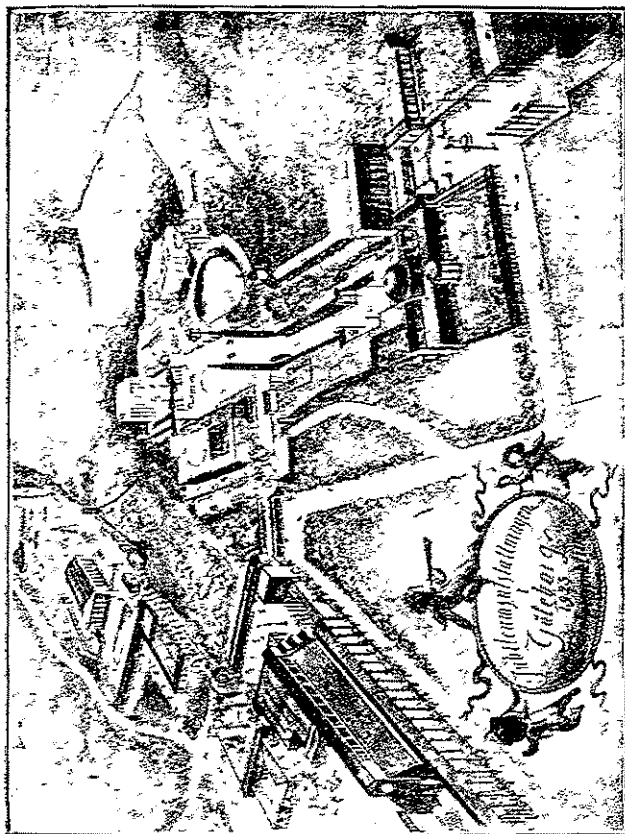
»De todo corazón hago mis más sincero voto por vuestra obra y os doy la bienvenida en esta visita, que espero os sea agradable. Os enseñaremos lo que hemos hecho en el problema de la vivienda durante los últimos años y esperamos que será de vuestro agrado. Antes de la guerra teníamos el propósito de dar a nuestro pueblo casas en el campo. Las dificultades del problema durante y después de la guerra se hicieron más agudas; la población de Copenhague, por ejemplo, ha crecido en ese período en 70.000 habitantes, más de un 15 por 100, debido a la corriente inmigratoria que afluía a la capital en vez de ir a América. Esto nos ha obligado a hacer algo menos de lo que era nuestro ideal, y hemos sido forzados a alojar a mucha gente en grandes casas de vecindad, con muchos pisos y cientos de viviendas en cada manzana de casas. Sin embargo, tenemos algo mejor que enseñaros, y creemos que vosotros aprobaréis el espíritu democrático y humano con que hemos trabajado. Algunas de las viviendas a que me refiero han sido construídas por el ayuntamiento, otras por sociedades cooperativas con ayuda del municipio y del Estado. Os enseñaremos algunos rincones muy curiosos de Copenhague que servirán para daros una idea de la evolución. Sed bienvenidos a nuestro ayuntamiento, a nuestros hogares y a nuestra ciudad.»

Los delegados visitaron después la ciudad y especialmente los siguientes grupos de casas baratas:

Lugar.	Constructor.	Fecha.	Altura y carácter de los edificios.	Coste por metro cúbico. Pts.	Alquiler anual. — Ptas.
Vestergaadsvej...	Ayuntamiento de Copenhague...	1922-23	Colectivos } 3 pisos. }	49	1 habit. 460 2 » 608 2 » y alcoba 671
Frederikssundsvej	Sociedad obrera cooperativa constructora...	1922-23	Familiares } un piso. }	66	1.051 a 1.071
Guldbergsgade...	Asociación cooperativa obrera de casas.....	1914-15	Colectivos } 4-5 pisos }	—	800, con calefacción central.
Clara Raphaels Hus. Osterbrogade	Sociedad de casas para mujeres solas.....	1919-21	Colectivos } 5 pisos. }	80	666 (medio).
Lille Vibenshus...	Sociedad obrera cooperativa constructora...	1922-23	Colectivos } 4-5 pisos. }	56	616 a 960
Studiebyen (casas experimentales)..	Sociedad general constructora de Copenhague...	1921-23	Familiares } un piso. }	77 a 96	833 a 1.600 (la mayoría 1.066).

El ayuntamiento obsequió a los visitantes con un banquete en los salones del Real Yacht Club Danés, que ofreció el Sr. Phillipson, al que contestó, en nombre de la Federación, el secretario organizador, señor Chapman.





Perspectiva de la Exposición Internacional de Gotemburgo, 1923

BOLETÍN DEL INSTITUTO DE REFORMAS SOCIALES

PRECIO

Pesetas.

Volumen	Periodo	Precio	Adicional
I	(1904-1905)	964	3
—	II (1905-1906)	1 044	3
—	III (1906-1907)	1 119	3
—	IV (1907-1908)	1 355	4
—	V (1908-1909)	1 352	4
—	VI (1909-1910)	1 448	4
—	VII (1910-1911)	1 452	4
—	VIII I Julio a diciembre de 1911.	847	3
	II Enero a junio de 1912	700	
—	IX I Julio a diciembre de 1912	635	3
	II Enero a junio de 1913	700	
—	X Julio a diciembre de 1913.	613	3
	Enero a junio de 1914	683	
—	XI Julio a diciembre de 1914	647	3
	Enero a junio de 1915	596	
—	XII Julio a diciembre de 1915	580	3
	Enero a junio de 1916	632	
—	XIII Julio a diciembre de 1916	556	3
	Enero a junio de 1917	620	
—	XIV Julio a diciembre de 1917	648	4
	Enero a junio de 1918	684	
—	XV Julio a diciembre de 1918	704	5
	Enero a junio de 1919	816	
—	XVI Julio a diciembre de 1919	776	5
	Enero a junio de 1920	948	
—	XVII Julio a diciembre de 1920	1 184	7
	Enero a junio de 1921	1 076	
—	XVIII Julio a diciembre de 1921	1 056	7
	Enero a junio de 1922	1 476	
—	XIX Julio a diciembre de 1922	1 228	8
	Enero a junio de 1923	1 466	

El **Boletín del Instituto de Reformas Sociales** se publica en cuadernos mensuales de unas 64 páginas en 4°

SUSCRIPCIÓN

España, Portugal, Gibraltar, Filipinas y América

(excepto Canadá)

Número suelto

6,75 pesetas al año.

0,55 pesetas

Demás países del extranjero

Número suelto

12 pesetas al año

1 peseta

Pedidos de publicaciones.

Las suscripciones al **Boletín** y pedidos de publicaciones del **Instituto** se dirigen, acompañando su importe, a D. V. Suarez, Librería, calle de Precados número 48, Madrid, o al Sr. Jefe de la Sección de Legislación y Publicidad del **Instituto de Reformas Sociales, Pontejos, 2, MADRID.**

En el catálogo de publicaciones del **Instituto** y en la cubierta de cada una de ellas se expresará su precio. El importe de franqueo y certificado según se trate de su envío a España, Portugal, Gibraltar, Filipinas y América (excepto Canadá), o a los demás países no adheridos, como los citados, al convenio postal hispano-americano, será de cuenta del comprador.

Precio: 3 pesetas.