

# ANALES

DE LA

## UNIVERSIDAD DE CHILE



ARTICULOS CIENTIFICOS Y LITERARIOS

### SUMARIO

**NOTAS UNIVERSITARIAS.**—ORGANIZACION DE LA FACULTAD DE BELLAS ARTES.

**KARL BRUNNER.**—PROBLEMAS ACTUALES DE URBANIZACION.

**JULIO ALEMPARTE R.**—EL CABILDO DE SANTIAGO EN EL SIGLO XVI.

**CARLOS MONREAL BELLO.**—CONCEPTO DE LA PERSONALIDAD JURIDICA.

**JULIO HEISE GONZALEZ.**—LAS TASAS Y ORDENANZAS SOBRE EL TRABAJO DE LOS INDIOS EN CHILE (CONCLUSION).

**RICARDO E. LATCHAM.**—LAS CREENCIAS DE LOS ANTIGUOS PERUANOS (CONTINUACION).

**EUGENIO LIRA LIRA.**—ESTUDIO SOBRE LAS VARIANTES MORFOLOGICAS DE LA HIPOFISIS DURANTE EL CRECIMIENTO (CONCLUSION).

**DOMINGO AMUNATEGUI SOLAR.**—EL CABILDO DE CONCEPCION (1872-1818).

**BIBLIOGRAFIA.**

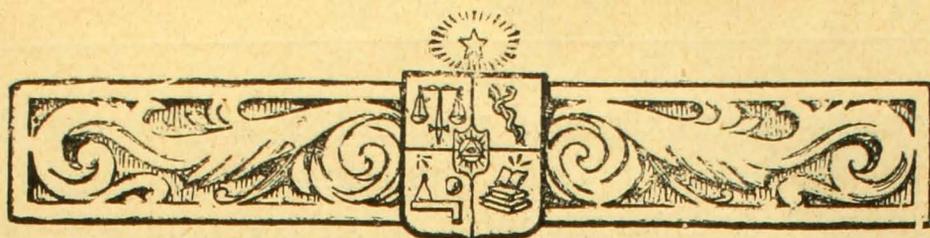
# PROBLEMAS ACTUALES DE URBANIZACION

POR EL

DR. KARL BRUNNER

---

Conferencias dadas en el Salón de Honor de la Universidad de Chile,  
los días 29 de Octubre y 14 de Noviembre de 1929



## PROBLEMAS ACTUALES DE URBANIZACION

**D**ESDE no hace aún mucho tiempo han existido doctrinas muy divergentes y aún contradictorias según el punto de vista, del cual se enfocaban los problemas urbanos modernos en su orientación y finalidad del mismo.

Según ello, ya bien se consideraban los problemas bajo el punto de vista estético-artístico, o como problemas de índole exclusivamente ingenieril y aún en los últimos tiempos y en muchos casos, asuntos de salubridad pública.

Cada una de estas doctrinas al través del tiempo, ha dado sus frutos en diversas partes con la ejecución de obras realizadas bajo su influencia predominante. Las grandes avenidas y plazas representativas de nuestras urbes europeas nos hacen recordar la época memorable de los edificios monumentales, pero durante la cual se olvidaban, por otra parte, los barrios populosos, sin arbitrar me-

didadas para su extensión racional. Y así fué posible la formación de barrios, impregnados del espíritu mercantil de especuladores, y su consecuencia natural, la sobrecongestión populosa de los mismos. Aún los Boulevards Monumentales de París rodean en gran parte a barrios insalubres, que requieren urgentemente un saneamiento racional.

La época que sigue a la Monumental, está dominada por el compás y regla del técnico. En ella se olvidó por completo la relación que debe existir entre el hombre y la naturaleza, la necesidad de jardines y campos de deportes y recreo.

Desde un tiempo relativamente corto, el Urbanismo ha logrado hacer una síntesis de todas estas tendencias, y se ha impuesto como una ciencia que abarca los problemas bajo un punto de vista científico.

El Urbanismo actual considera en primer término el aspecto cultural y de higiene social de su misión relacionada con los problemas político-económicos, en seguida el aspecto técnico-ingenieril de los problemas y las necesidades que crea, y en tercer lugar el aspecto artístico-estético, que se esmera en crear un conjunto armónico en el cuadro de la ciudad

Lo más que se hace notar en las actividades de la construcción privada bajo el punto de vista artístico, es la falta de una unidad estética colectiva. Muchas de nuestras modernas poblaciones de Chalets son el mejor ejemplo de la desorientación y del espíritu egoísta de nuestra época. La aplicación sintética de todos estos principios ha servido para la confección de proyectos de idealidad teórica, que

podrían aprovecharse para efectuar la transformación de ciudades.

Lo que se pretende obtener en materia de transformación de ciudades, es una separación de sectores, que comprendan los negocios y edificios públicos, y otros destinados a la habitación y a las industrias. Cada uno de estos sectores deberá quedar separado de otro, por espacios libres con vegetación, espacios que deberán hacer la unión entre el centro de la ciudad y el campo.

Un escultor y filósofo, el profesor Moiret, al cual su calidad de pensador y artista lo llevó involuntariamente a ocuparse de problemas urbanísticos, ha proyectado en una serie de planos el aspecto de una ciudad ideal, que cumpla todos los requisitos que hoy día se exigen de ella.

Circundando el núcleo central de la ciudad en el que se encuentran los edificios públicos y más representativos, están situados los barrios residenciales, rodeados por fajas de jardines y parques, y rodeando a éstos se ubican los centros educacionales, los hospitales y sanatorios y campos de recreación.

El realizar prácticamente un ideal teórico de esta naturaleza requiere, como es natural, una adaptación a las condiciones existentes.

### Nuevos planos reguladores

La planificación general de las ciudades de la Europa Central, está fundada en las disposiciones básicas que determinan el *carácter* y *destino* de la edificación en diverzas zonas o sectores de la ciudad.

Según el *destino* de la edificación distinguimos barrios residenciales, de comercio o de establecimientos industriales, espacios libres de aireación con vegetación, espacios reservados al transporte ferroviario o aéreo etc.

Según el *carácter* de la edificación distinguimos edificación espaciada, o continua, o mixta; además distinguimos zonas de edificación de alturas determinadas, y que también regulan la proporción entre la superficie del terreno y la superficie edificada, como por ejemplo: en una zona determinada sólo podrá edificarse un medio o un quinto de la superficie del terreno, o se prohíbe edificar en el centro de las manzanas, donde se deberá disponer de jardines. Determina también la cantidad de pisos de la edificación que, en algunos casos, es obligatoria para toda nueva edificación.

La libertad en que se deja a los vecinos al carecer de una reglamentación, en este sentido, es sólo en apariencia conveniente, pues en la práctica cada uno hace de ella, sin tomar en cuenta las conveniencias de sus vecinos, por lo cual cada uno molesta y perjudica los intereses de otros. Esto también tiene relación con las condiciones de apariencia exterior puesto que, a pesar de que cada edificio esté por sí solo bien dispuesto y proporcionado, su efecto, sin embargo, puede quedar menoscabado por la diversidad de las proporciones de la edificación continua.

El urbanismo moderno pretende obtener efectos de unidad estética en el total de los barrios, lo que sólo se puede obtener con la reglamentación de la calidad e intensidad de la edificación y su destino de acuerdo con sectores determinados.

Es de especial importancia en el desenvolvimiento de las ciudades europeas, la política económica que siguen los Municipios en lo que se refiere a valorización de terrenos que circundan sus barrios urbanos.

Casi todos tratan de adquirir terrenos suburbanos para poder tener en esta forma ingerencia directa en la urbanización de las zonas de crecimiento y obtener de esta manera los medios para facilitar ciertas expropiaciones que se hagan necesarias por medio de permutas.

Además se hace notar la tendencia de distinguir claramente entre calles de tráfico, que deberán quedar dotadas especialmente para ese fin, y las que tengan carácter residencial.

Las calles de tráfico imponen para cumplir con su finalidad exigencias especiales, en lo que se refiere, a su ancho, su trazado y servicios de urbanización.

Una de las dificultades más grandes para la transformación de las ciudades europeas, es la necesidad del ensanche de las calles de mayor tráfico con una edificación intensiva, con casas de 5 a 7 pisos, lo que en la mayoría de los casos no es posible hacerlo a causa de los grandes gastos que originaría tal empresa.

De una importancia especial es el nivel en que están ubicados los ferrocarriles de larga distancia con relación al cuerpo de la ciudad. Este por su naturaleza deberá encontrarse sobre o bajo el nivel de las calles de la ciudad, a fin de no separar y estorbar el tránsito hacia las afueras.

En las nuevas poblaciones-jardines, que se cons-

truyen en las afueras de las capitales europeas, en terrenos sin ninguna edificación y por lo tanto baratas, y al costado de una vía férrea, se ubica siempre la estación sobre o bajo nivel, de manera que la estación forma el centro de la población, desde donde parten las calles residenciales.

En muchos casos la solución de los problemas del tránsito hace peligrar la *conservación* de muchos *monumentos*, ya sea de valor artístico o histórico.

Las oficinas encargadas de la conservación de monumentos públicos, siendo Viena la primera ciudad que ha tenido una oficina de esta naturaleza, tienen la tarea de mantener estos monumentos dentro de su carácter peculiar y supervigilar en casos determinados las restauraciones que se hagan necesarias. En la ciudad de Breslau se realiza esta acción en forma ejemplar.

La misma consideración que se le debe a los monumentos, hay que guardársela a los árboles y parques de las ciudades. La demolición de las antiguas fortificaciones para aprovechar el terreno en nuevas construcciones ya no es usual, y tales espacios están reservados a la plantación de futuros parques o jardines.

En la ciudad de Viena se pueden encontrar también ejemplos de los problemas de una actualidad en el campo de la construcción de viviendas. Es un hecho reconocido, que para el aspecto general que presenta una ciudad, es esencial la forma en que se edifica la vivienda para la gran masa populosa. Son conocidas las grandes construcciones de arriendo, que la Municipalidad de Viena ha levantado

en los últimos seis años con fondos públicos, provenientes de diversos impuestos y contribuciones.

Debo advertir de antemano, que estas construcciones son un punto discutido entre los dos grandes grupos políticos antagónicos de mi patria. Los socialistas que tienen mayoría en el Municipio de Viena, prometían en sus proclamas para la última elección parlamentaria, la continuación de la política de edificación seguida en el Municipio. En cambio las proclamas de los grupos burgueses (socialistas-cristianos y nacionalistas), la mayoría parlamentaria, decían que no deseaban construcciones de grandes casas de arriendo colectivas.

La solución de este problema es difícil a causa de que la renta de las construcciones existentes ha quedado anulada desde el tiempo de la desvalorización de la moneda, por cuyo motivo el capital privado no se interesaba en la construcción de tales viviendas.

Sólo desde hace pocos meses ha sido posible vencer la resistencia de la oposición y conseguir la ayuda del Estado en el financiamiento de la edificación de viviendas por cuenta de particulares.

Las grandes construcciones colectivas de arriendo de la Municipalidad de Viena han llegado a ser demasiado conocidas para que yo pueda dejar de emitir mi opinión sobre las mismas. Consideradas bajo el punto de vista urbanístico, algunas manzanas producen un aspecto bastante agradable, debiéndose tener presente que tales construcciones contienen un sinnúmero de viviendas de treinta y seis a sesenta metros cuadrados y cuyo término medio sólo tiene cincuenta metros cuadrados y que

por tal motivo cualquier efecto monumental estaría en contradicción con el destino del edificio. Otro aspecto, el de la adaptabilidad de pequeñas viviendas para la clase trabajadora a rascacielos es un asunto delicado, a causa de que con una buena distribución sólo pocos departamentos pueden dar a la escalera y que en el caso presente, de la no rentabilidad, no se pueden consultar ascensores.

Los rascacielos del Municipio vienés carecen todos de ascensores y los moradores tienen que subir y bajar diariamente los siete o nueve pisos a pie, por simples «razones arquitectónicas».

Una ventaja de los grandes bloques unitarios sobre la edificación individual, dividida en un número de lotes de diferentes medidas y tamaños de edificación, está en que la primera permite disponer de grandes patios comunes, por los cuales se consigue una buena iluminación de las viviendas, patios que sirven como espacios libres de reposo y de juegos. En un ejemplo de un proyecto para dos mil viviendas, que se me había confiado recientemente en Viena, se pudo disponer el trazado de la población de acuerdo con las nuevas tendencias urbanistas, a pesar de que se había previsto una distribución basada en el antiguo sistema rectangular de manzanas. Por razones de economía he mantenido solamente una calle ya rebajada y una gran depresión existente en el proyecto definitivo, destinándose esta última a un gran prado de juego, en cuyo centro está dispuesta una «Haus der Jugend», escuela-hogar de juventud, con salas de clases, gimnasios, Kindergarten, etc. Entre las largas filas de casas están dispuestos pequeños jardines para las familias de numerosa prole.

Modelos ejemplares de casa de renta en el nuevo estilo lo tienen las grandes ciudades alemanas, donde barrios enteros se han sometido a una planificación uniforme y se proveen de anchos prados entre los bloques de edificación. En Alemania las construcciones de varios pisos no pasan generalmente de cuatro, y la cantidad mayor corresponde a las de poca altura, a las casas continuas de dos pisos, a la edificación aislada o semi-aislada. Esto naturalmente trae como consecuencia una disminución en la intensidad de la masa construída, de manera que los nuevos bloques de edificación se diferencian claramente de los más antiguos y contienen jardines en su interior.

Proyectos racionales de esta índole procuran además del abaratamiento de las construcciones de tipos «Standard», por medios de trabajos mecanizados y por una urbanización sistemática. Esta debe coincidir con la pavimentación de las calles, colocación de las cañerías matrices, de los servicios caseros, y estar en condiciones de poder contar con medios suficientes de abastecimiento y con oportunidades adecuadas de movilización.

Estas viviendas para familias de la pequeña burguesía y clases trabajadoras son edificadas en Alemania casi exclusivamente con medios de emisiones de bonos hipotecarios con garantía del Estado. El capital inicial o cuotas de pie de la cooperativa de edificación por lo general no sube del diez por ciento. Concurren además las instituciones de ahorro del país con un treinta por ciento. El resto lo pone el Estado de los fondos provenientes de un impuesto sobre los arriendos a un interés sumamente módico.

Para que el Estado contribuya con estos fondos, la edificación de las nuevas poblaciones debe atenerse a condiciones técnicas, en especial a las de una urbanización racional y económica y a una ejecución que elimine gastos superfluos.

La manera como estas restricciones obran sobre la ejecución de los proyectos, en lo que se refiere a tamaño, aspecto arquitectónico y terminación de los edificios, ha hecho ver que por medio de la ayuda que el Estado presta en la ejecución de estas poblaciones, éste puede influir de la manera más eficaz y beneficiosa en la evolución del concepto arquitectónico contemporáneo.

Las disposiciones fundamentales para la urbanización de sectores libres están además determinadas, porque en todas estas construcciones de la época de la post-guerra se invierten los reducidos fondos hipotecarios a los recursos públicos, de modo que hay que aspirar a la mayor economía. Sin embargo, se trata de dar por principio a cada habitación un jardín proporcionado, cuya extensión es mayor a la que acostumbra dársele en Holanda o Inglaterra.

Estos últimos ejemplos típicos muestran el empleo preponderante de la casa continua, unida por ambos lados a su vecina. Fuera del abaratamiento de la construcción, este método tiene otras ventajas: 1) el menor frente hacia la calle, es decir, su mejor aprovechamiento, 2) la circunstancia de que a igual superficie de la parcela le corresponde a la casa continua una extensión de jardín rectangular ininterrumpida, mientras que en la casa aislada esta extensión se disuelve en una estrecha faja alrededor de ella.

Como agregado a lo antes dicho, observo que también Viena está construyendo poblaciones de esta especie, pero en muy pequeña escala frente a la cantidad de grandes viviendas colectivas.

### El rascacielo

Es conocido el desarrollo caótico que han experimentado los centros de la mayoría de las ciudades norte-americanas, a causa de que no se le puso trabas oportunamente a las posibilidades de la técnica constructiva. La consecuencia ha sido la aglomeración de una serie de casas gigantescas, que mutuamente se quitan el aire y el sol, que mantienen en tinieblas permanentes a un gran número de calles, que presentan el aspecto de verdaderos abismos, calles incapaces de contener el tráfico en los momentos del principio y fin de las horas normales de trabajo de oficinas.

Es curioso que al mismo tiempo en que se le da tanta importancia a la higienización de la casa propia y al cultivo de los jardines, se permita que aquellos lugares, donde la mayoría de los habitantes pasa la mayor parte de su tiempo, de año en año, carezcan de los elementos más indispensables a la vida orgánica, aire y luz.

Menos mal que en los barrios de rascacielos en ciudades norteamericanas ya se han introducido dos reformas de importancia: el escalonamiento de los frentes en los diversos pisos, donde los paramentos más altos deben retirarse del plano de los pisos inferiores a una distancia dada, lo que al menos mejora las condiciones de entrada de la luz.

Estos escalonamientos se disponen en los diversos reglamentos de edificación de acuerdo con distintos métodos.

Hay que tener presente, que disposiciones de esta naturaleza fijan la consistencia corpórea de las manzanas, dándole siluetas determinadas en sus perfiles, lo que es un peligro para el efecto estético que debe producir una ciudad. Disposiciones de esta índole deberían estar subordinadas a consideraciones de composición arquitectónica.

Sin disposiciones de esta índole las partes altas de los edificios se resolverían en un conglomerado de formas heterogéneas que perjudicarían para siempre el buen aspecto de la ciudad.

Cuanto más rascacielos se levantan, más probabilidades hay que el conjunto de ellos forme un total en volumen de cierta homogeneidad. En esto se podría ver la salvación del cuadro de la ciudad, siempre que los rascacielos no se amontonen, sino que queden distribuídos en puntos determinados.

En esta forma los rascacielos llegan a formar parte del conjunto orgánico de la ciudad y facilitan la orientación como antiguamente las torres de las iglesias, que desempeñaban esa misión.

La posibilidad de obtener efectos de una monumentalidad nueva, siguiendo los principios anteriormente expuestos, la encarna este proyecto ideal de la Telephon-Company-Building para St. Louis. Un edificio de esta naturaleza, un verdadero monumento al trabajo, bien podría formar la coronación de todo un barrio.

Tomando pie en la experiencia que se ha hecho en Norte-América en la construcción de rascacie-

los, su aplicación en Europa ha sido en general racional y benéfica. Aquellas ciudades europeas, que tienen una serie de edificios monumentales de carácter histórico de cierta altura, como París, Roma, Hamburgo y Viena, aceptan cuando hay necesidad de ello, en los barrios céntricos de la ciudad, una edificación continua homogénea de nueve a diez pisos, debiéndose escalonar los pisos de mayor altura. Este sistema ha sido seguido en el último trazo de los Boulevards Parisienses, terminados últimamente.

El caso es distinto en aquellas partes donde se considera el rascacielo como un elemento aislado de especial importancia en el conjunto de la ciudad, como sucede por ejemplo en la mayoría de las ciudades alemanas.

El principio, del cual se parte en ese caso, es que un rascacielo sólo debe aceptarse en tales puntos, donde su silueta dominante enriquezca el panorama de la ciudad, debiendo en todo caso tener perspectiva de aspecto arquitectónico, de cualquiera parte que se le mire. Esto quiere decir, que los muros cortafuego sólo pueden tener la altura a que pueden o deben llegar los edificios colindantes, debiéndose tratar la parte que sobresale por encima de esa altura de un término medio general de cinco o seis pisos desde todos los lados en forma perfectamente arquitectónica.

Estos principios se modifican cuando se trata de edificar una serie de rascacielos destinados a formar un total en el panorama de la ciudad. En estos casos es imposible llegar a un resultado satisfactorio por medio de la competencia en la que un ras-

cacielo siempre pretende sobrepasar al anterior en altura. Para estos casos deben seguirse los principios válidos en los casos de repetición de elementos afines en todas las artes plásticas, es decir, cuidar la proporción, el ritmo y el incremento armónico de los valores.

Otro principio es el de que la planta de la ciudad, con sus trazados de calles y las líneas de edificación por una parte, y la edificación, en lo que se refiere a altura y volumen, particularmente los rascacielos por otra parte, son cosas que tienen relación íntima entre sí hasta tal punto, que cualquier valor de una de estas partes determina necesidades y condiciones para las demás. Es este el motivo por el cual para la ejecución de un proyecto ya no se admite la presentación aislada del plan de ubicación y la de los edificios, sino que por principio se reúnen ambas cosas ya sea en una maquette o perspectiva.

La edificación de los rascacielos en las grandes urbes sud-americanas parece haberse guiado por los principios anteriormente expuestos ya en muchos casos. Tanto el rascacielo de «La Noite» en Río de Janeiro, un motivo dominante en el barrio del puerto y a la vez el fondo de su calle principal, la Avenida Río Branco, como también otras construcciones, son todas indudablemente motivos que enriquecen el cuadro de la ciudad.

Por otra parte no es conveniente la autorización sin limitación alguna para la construcción de rascacielos. La hermosa ciudad de Río de Janeiro está amenazada por una completa desorganización arquitectónica. Si ya no se puede evitar la construc-

ción de rascacielos en la parte más valiosa del centro es otra la situación para los barrios más apartados, donde seguramente sería conveniente imponer algunas limitaciones.

El sector «Copacabana» presenta una mezcla de rascacielos, de casas de menor altura y calles con edificación aislada de chalets, a lo que hay que agregar en el faldeo las viviendas de la población de negros. Casi parece que se desea tapar con casas de ocho a doce pisos este barrio de chozas a fin de que no sean vistas desde la playa, pero desgraciadamente se tapa con eso completamente la vista hacia los cerros.

Estas consideraciones nos llevan involuntariamente a recapitular el problema de las proporciones, y parece para el extranjero, sobre el cual la vegetación tropical ejerce un encanto especial, que debiera tomarse a la palma, que domina en ella, como un factor al cual debiera adaptarse la altura de los edificios.

Hoy día todavía se admira desde las alturas, cómo las filas de palmeras sobresalen del mar de la edificación de Río de Janeiro, pero eso terminará con la nueva edificación de mayor altura.

La multiplicidad de las formas del desarrollo constructivo de la ciudad de Río de Janeiro es admirable. Mientras que en los sectores edificados los rascacielos se multiplican cada vez más se están echando piedras y tierra de los faldeos de los cerros al mar, a fin de ganar nuevos terrenos aptos a edificar.

La población al pie del Pan de Azúcar, edificada en terrenos ganados de esta manera al mar, ya

está en la actualidad habitada en partes y comunicar por medio de un servicio de autobus con la ciudad. En la parte Este de la ciudad de Río de Janeiro se está haciendo lo mismo en grande escala, donde se están desmontando cerros enteros por medio de agua a presión, para ganar terrenos aptos a ser edificados, tanto en el faldeo desmontado como en la parte de la bahía rellenada con la tierra de los desmontes.

### Calles de tránsito

Uno de los reflejos de más transcendencia que el de la estética, que la construcción de rascacielos ejerce en las ciudades, es el que opera en el tránsito en las calles. En las ciudades americanas, donde el uso del automóvil está mucho más generalizado que en Europa, hay más movimiento de tránsito que en las ciudades europeas del mismo número de habitantes, y por lo general se hace notar una sobrecongestión del mismo.

No se puede repetir con suficiente insistencia que la concesión de licencias de edificación para casas de muchos pisos, particularmente en propiedades de mucho fondo, debe ir mano en mano con el ensanche de las calles, con la creación simultánea de plazas de estacionamiento de vehículos.

Ha habido algo de cierto y profético en el grabado, publicado recientemente en un diario sobre la ciudad futura con calles de tres o más pisos. Chicago ya tiene en la actualidad una calle de dos pisos y ya hay numerosos proyectos de calles de tránsito de varios pisos. En la práctica por mucho

tiempo seguramente habrá que limitarse al empleo de otros medios para la descongestión del tránsito, ante todo por medio de la separación de las corrientes y medidas que impongan los departamentos técnicos respectivos.

El centro de Río de Janeiro, que casi sin excepción tiene calles de dos trochas, es el mejor ejemplo de lo que se puede obtener con una buena reglamentación del tránsito. Casos semejantes también pueden observarse en otras ciudades. Pero en estos problemas existen divergencias de criterio entre las finalidades que persiguen los urbanistas y los técnicos del tránsito.

Estos últimos pretenden solucionar los problemas del tránsito en el mismo lugar de la congestión por medios técnicos de su resorte. Ellos consideran el tránsito como una finalidad y constantemente buscan soluciones más interesantes. Le buscan soluciones para separar el tráfico de tranvías, vehículos y peatones por medio de pasos sobre o bajo nivel, especialmente en los cruces de calles, llevando los tranvías subterráneamente, aislados de otros medios de comunicación.

La opinión del urbanista en estas materias es muchas veces divergente; no trata de curar sólo el órgano afectado, sino que todo el organismo en el que estudia el origen del mal.

Las medidas urbanistas específicas para una reglamentación general del tránsito consisten en la descongestión de calles existentes por medio de la apertura de nuevas vías de tránsito, en la disposición correcta de amplias y perfectas vías de comu-

nicación, que a la vez pueden tener fines representativos.

Las ciudades americanas, en comparación con las capitales europeas, cuyo desarrollo data de muchos siglos atrás, presentan la ventaja de haber previsto la disposición de amplias avenidas que además de dotar a las urbes de vías de gran capacidad, comunican al centro con los barrios suburbanos y aquellos sectores destinados al futuro ensanchamiento de la ciudad.

En este sentido la ciudad de Santiago se encuentra en una situación bastante feliz; las vías de que ya dispone y las que se proyectan para el futuro, pueden sin duda llamarse ejemplares. Basta observar la Alameda en sus distintos sectores y a distintas horas, para darse cuenta que esta Avenida ha llegado a ser la arteria principal de la vida urbana y que vibra con todas sus pulsaciones.

Al visitante, que por primera vez llega al término de esta hermosa avenida,—Alameda N.º 4500—, seguramente le llamará la atención la amplitud urbanista de su disposición, la cual lo conduce por una avenida de ancho perfil hasta el mismo campo, pero luego tendría que reconocer que la prolongación de esta calle será en pocos decenios más, una vía importante de tránsito y representación para los barrios que aquí surgirán en el futuro.

El futuro sistema de Avenidas de la ciudad de Santiago permitiría más la aplicación práctica del sistema «urbanista» del tránsito, que por primera vez fué desarrollado para una ciudad centro-americana: La Habana. En ella la ciudad se divide en distritos de tránsito circundados por calles de im-

portancia. Las calles de los distritos son calles de una sola dirección que sirven únicamente para llevar el tránsito hacia las vías principales. Se trata de evitar en lo posible todo cruce de tránsito en ángulo recto, haciendo que el movimiento secundario se incorpore sin tropiezo en la corriente principal y de igual manera salga el tránsito lateral. Según este sistema, para efectuar el cruce de calles, es necesario hacerlo por dos curvas como en cualquier plaza de movimiento circulatorio. Los correspondientes ensayos prácticos que se han hecho en la ciudad de Habana, han tenido resultados satisfactorios.

Este sistema ofrece algunas ventajas sobre los conocidos métodos del «pare y siga» de carácter mecánico, que a menudo reglamenta un tráfico que no existe y cuya instalación por lo general no contribuye al ornamento de la ciudad.

Mencionaré aquí que en esa misma ciudad la edificación intensa en el centro y la falta de espacios para estacionamiento de automóviles ha obligado a la confección de un proyecto para un garage subterráneo debajo de la plaza principal, al cual se llegaría de la calle por medio de dos rampas dobles.

Una institución semejante también va a tener la ciudad de Santiago en el centro; en el fondo del edificio nuevo del Portal Mac Clure se construirá, según he oído, un amplio subterráneo destinado a guardar cien o más automóviles.

### Las áreas verdes

Cuanto más sencilla es la formación general de la población, tanto más importante, ya por meros

motivos estéticos, es el motivo de la decoración natural.

Las modernas planificaciones que ya no consideran el trabajo humano como un simple factor objeto en sus cálculos, tratan de evitar que la población, junto con urbanizarse, se desvíe de la naturaleza. Al contrario, se refunden cada día más y más la planificación de las habitaciones junto con la del paisaje circundante, parques y campos de juegos. Donde no existen tales plantaciones, como por ejemplo en los alrededores de Colonia, se acostumbra ahora formarlos junto con la erección de las nuevas poblaciones.

Desde el punto de vista del urbanismo moderno, la red de amplias avenidas con que cuenta la ciudad de Santiago, tiene además la importancia de permitir con sólo insignificantes mejoras, la realización de una exigencia modernísima (y en la mayoría de los casos irrealizable): la ampli y continua unión de las áreas verdes. Más y más se reconoce que el valor de los parques y jardines aumenta enormemente, si se consigue incluirlos en un sistema de plantaciones que se continúen a través de toda la ciudad, y por ejemplo al través de un agradable paseo o jardín se puede llegar de un parque a otro. En este sistema están incluidos todos los prados y arboledas en avenidas de un trazado continuo, de los cuales Santiago posee ya una gran cantidad. Como complemento de este sistema serían necesarias únicamente las siguientes transformaciones: la prolongación de las plantaciones de la Av. Portales hasta la Av. Brasil, con un ensanche de una cuadra de la plaza Brasil; una corta

Avenida que uniera el Cerro Sta. Lucía con el Parque Forestal, y como una transformación adecuada de la calle Pío IX y por último la creación de una ancha faja de plantaciones con plazas de juego y descansos en la parte que hoy día corresponde al Ferrocarril Pirque hasta Irarrázaval. Estos últimos jardines conducirían más tarde a un gran parque natural en el distrito Sur Oriente de la ciudad, donde entre los barrios populares de Maestranza, Ñuñoa y Providencia parece que en el futuro habría necesidad de ubicarlo.

En la segunda ciudad de Austria, la ciudad de *Graz*, capital de Estiria, que panorámicamente presenta mucha semejanza con Santiago, desde años se persigue la política de un sistema unido de plantaciones, habiéndose ya unido el Schlossberg,—el Sta. Lucía de Graz—plantado en forma de parque, con el Parque Municipal y actualmente se prosigue extendiendo el área verde a lo largo del río hacia el interior de la ciudad.

La política desarrollada en favor de los espacios libres de verde por las ciudades, que se prosigue desde largo tiempo en América, ha tomado un desarrollo notable en los países latino-americanos, a raíz de la construcción de las nuevas plazas de juegos infantiles y campos deportivos, realizados últimamente.

Hay que repetir nuevamente, que el urbanismo contemporáneo se esfuerza en incorporar armónicamente en el conjunto de las ciudades, los nuevos proyectos de plazas de recreo y campos deportivos.

Este sistema de plantaciones de las ciudades debería incrementarse además, fomentando por to-

dos los medios la creación de pequeños *jardines de arriendos para los obreros*. El acostumbrar a las clases obreras al cultivo de estos jardines, ha nacido en Holanda e Inglaterra, habiéndose generalizado después en toda la Europa Central, y constituye un factor ético y económico-social en la educación popular y un medio de higienización para las nuevas generaciones. Se ha comenzado ya con estos jardines en los faldeos del San Cristóbal, lo que demuestra la manera cómo una gran parte de sus faldeos podría ser aprovechada. Estos jardines hacen recordar a una plantación de jardines para obreros, que fué ejecutada hace poco en el faldeo de un cerro en Remscheit, (Departamento del Rhur).

Fuera de eso hay otros sectores de la superficie de la ciudad, no aprovechados hoy día, que ofrecen una gran reserva de espacio. Son éstas las calles excesivamente anchas de los barrios periféricos de la ciudad, cuyo trazado data de la época todavía esquemática del urbanismo. Como casi todas las ciudades de alguna importancia, Santiago cuenta en sus barrios periféricos con un sinnúmero de calles de veinte a treinta metros, en las cuales se puede preveer que por mucho tiempo no serán solicitadas por un tráfico de alguna intensidad. Estas calles son, a causa del polvo que se levanta en ellas, una molestia permanente para sus habitantes y la causa de la desvalorización de todo el barrio. Proveerlas en todo su ancho con una pavimentación adecuada, sería una cosa poco menos que imposible, por razones económicas.

Tengamos presente que en las nuevas calles re-

sidenciales distanciamos las líneas de edificación en veinte y más metros, pero en estos casos se anteponen jardines a los edificios y sólo una parte se destina a calle. En esta forma podríamos disponer las calles anchas sin objeto de los afueras de la ciudad, en las cuales se podría destinar aproximadamente la mitad a jardines y la otra a la calle propiamente tal, jardines que el Municipio podría dar en arriendo a los propietarios. Convendría hacer el ensayo en algunas cuadras y se podría hacer un cálculo en cuanto puede reducirse los gastos de pavimentación y de su conservación. Los pequeños jardines de obreros hoy día forman parte de la planificación urbanística; en los últimos años se les reconoció como un importante factor ético, para la mantención de la vida de familia y el robustecimiento físico y moral de los niños.

Aún parece que se estuviera preparando un nuevo estilo monumental, de conjunto, no sólo formal y arquitectónico, sino de contenido sintético; como si de esta unión de la sencilla e inmediata necesidad de la vivienda y las exigencias corporales y espirituales de una nueva generación de valor, se pudiesen esperar los más perfectos planos de moderna urbanización; sólo la inclusión de todas las múltiples fases de vida humana, en los principios básicos del urbanismo, le permitirán a él cumplir plenamente con su verdadera misión: servir no solamente a la colectividad humana.

### El trazado cuadrangular

El problema del ancho conveniente de las calles, está relacionado íntimamente al tamaño y proporción de los bloques de edificación. El sistema usual de manzanas cuadradas en la América latina, también existente en algunas ciudades europeas, que presentan ciertas ventajas para la orientación, tiene al ser usado en una forma demasiado rígida, una serie de inconvenientes. En el centro de la ciudad dificulta este sistema el trazado racional de avenidas radiales de tránsito que se adaptan convenientemente a la red de calles existentes; en las afueras de la ciudad, en sectores francamente residenciales, el trazado cuadrangular para las manzanas es inadecuado y desventajoso.

Convenientes y económicos para el loteaje son bloques rectangulares muy extendidos, de un fondo adaptado a la profundidad de las parcelas que se desean obtener, bloques que por lo general tienen un fondo de sesenta a ochenta metros. El largo de estos bloques, cuando se aproximan radialmente a las vías de tránsito más próximo o para dero de tranvía, puede llegar hasta doscientos metros. Por otra parte al dársele esta forma a las parcelas hay que fijar condiciones precisas para la edificación, puesto que la edificación al capricho de tales lotes es según los puntos de vista del urbanismo actual, una cosa completamente inadmisibles, que puede llegar a esterilizar todos los esfuerzos que se hagan en provecho del saneamiento de las ciudades.

Yo considero bajo todo punto *inadmisible* que en una ciudad que hace tanto por su embellecimiento y saneamiento y que, según mencionamos anteriormente, cuenta con calles residenciales de veinte a treinta metros, que en esta ciudad, en completa contraposición a la amplitud de sus calles, se tolere dentro de las manzanas, la construcción de pasajes de tres o cuatro metros de ancho con edificación de dos pisos de altura.

La imposibilidad de mantener la libertad absoluta del propietario para edificar en el centro de las manzanas, lo demuestra Buenos Aires. Aquí se extiende desde una calle lateral, un lote largo y angosto en el fondo de las propiedades, que enfrentan esta calle, quitándole al edificio del fondo la luz a sus patios. Por otra parte los patios del nuevo edificio, quedarían completamente oscurecidos, al transformarse las casas de las propiedades que se anteponen, y que actualmente son bajas aún. Se puede preveer que el conjunto de estas casas será, si ya no lo es, en corto tiempo insalubre.

En este sentido hay necesidad de hacer reformas sustanciales en los reglamentos de edificación, a lo cual necesariamente debe proceder una serie de estudios preliminares muy bien dirigidos. Estos estudios deberán referirse principalmente a las posibilidades de reformar los planos reguladores en las zonas por edificar, y de poblaciones que aún existen sólo en el papel, fijando los tamaños adecuados de los lotes, y reglamentando el sistema de edificación que se empleará, como ser, edificación continua, aislada o mixta, como también el espacio libre que deberá dejarse frente a los edificios, y fi-

jar su altura y una línea interior para los mismos que deje libre el centro de las manzanas, en beneficio de todos los vecinos.

La divergencia entre la edificación de antaño y la edificación reformada actual, también se hace sentir en las ciudades europeas, y tampoco allá se tiene inconveniente para que con motivo de proyectos de saneamiento general de barrios insalubres o ruinosos se cambie también el sistema de trazado de los lotes y bloques de edificación. Lo mismo se ha hecho en la reconstrucción de las ciudades devastadas por la guerra.

Señalando el tamaño de una manzana cuadrada común en el plano de una población holandesa, se demuestra que en general podemos imaginarnos dividido ese espacio en dos manzanas rectangulares, con una calle que la atraviesa por el medio. En muchos casos ya ha sido realizada esta división, de manera que sólo faltarían algunas disposiciones de mejoramiento, con carácter reglamentario, para conseguir la reforma general del sistema actual de edificación de manzanas cuadradas y llegar en lo posible a obtener manzanas rectangulares.

También los trabajos de un concurso para la parcelación de un terreno cuadrado, en que se exigía soluciones de carácter higiénico, en la ciudad de Munich llega a un resultado parecido. En general existe la tendencia a dejar el espacio libre mínimo entre dos líneas de edificación igual a una y media o dos veces la altura de los edificios.

Las últimas parcelaciones alemanas persiguen el principio de la economía en las poblaciones modernas ya casi en extremo. Por otra parte convendría

conseguir cierta intensidad de edificación uniforme en todo un barrio. La importancia que esto tendría, lo indicará la siguiente reflexión:

Las subdelegaciones Escuela Militar y Ollería, de la Comuna Maestranza, tenían en el último censo una población de 44,600 habitantes.

Considerando una edificación reglamentada de acuerdo con los principios anunciados, con viviendas higiénicas, esta población superaría en quince mil habitantes a lo que se considera admisible, es decir un 30% de exceso. Esto demuestra que una reforma del sistema de edificación no tendría como consecuencia una desvalorización de los terrenos.

Por otra parte está en el interés de la ciudad, aprovechar íntegramente sus sectores urbanizados antes de extenderse para contener el aumento de población.

### **La Avenida Central**

Hablar en la ciudad de Santiago de problemas de urbanización que atañen a las ciudades sin tocar el proyecto de ensanche de la calle Gálvez, sería una omisión imperdonable.

La necesidad de tener una calle ancha en ese sector es indiscutible, por lo que existen dos proyectos que son conocidos: uno de la apertura de una avenida central, en el centro de la manzana entre Gálvez y Nataniel, en distintos trazados, y el ensanche de la calle Gálvez, como proyecto aislado.

Además se presenta la posibilidad de un proyecto de transacción, que sólo lleva en una extensión muy reducida la nueva Avenida al través de las

manzanas actualmente existentes entre Gálvez y Nataniel; partiendo de la base que ésta al llegar a la Alameda, también debe llenar condiciones arquitectónicas y representativas, teniendo presente la construcción del nuevo Palacio Presidencial entre la Moneda y la Alameda.

Este nuevo trazado de prolongación de la calle Gálvez serviría también al descongestionamiento de las calles Gálvez y Nataniel en la parte en que corren al lado de su trazado. El trazado del tranvía eléctrico de San Bernardo experimenta con motivo de la solución propuesta mejoras sustanciales en vista de que su sistema actual de una sola vía con desvío es reemplazado por dos vías, una de recorrido sur a norte por la calle Gálvez y otra norte a sur por la bifurcación proyectada desde la plaza Almagro.

En lo que se refiere a la rectificación del trazado de la calle Gálvez entre la Alameda y plaza Almagro, no sería recomendable, en vista de que su trazado actual permitiría darle mayor fondo a las manzanas de forma cónica, resultantes de la apertura de la bifurcación de Gálvez, teniendo esta desviación además la virtud de cerrar la perspectiva desde la plaza Almagro en forma de dirigirla desde la plaza directamente sobre el Palacio Presidencial.

En lo posible el nuevo trazo de la Avenida debería ser aislado de un tránsito transversal, por lo que se recomendaría disponer frente a la dirección de la calle Tarapacá sólo pasajes destinados al tránsito de peatones.

Convendría ubicar en el eje de la calle un paseo

central y cuyo fin sería tratar de conseguir una continuación del paseo de la Alameda por esa calle hasta la plaza Almagro.

Pero también en el caso que el término de la nueva Avenida proyectada quedara dentro del trazado actual de la calle Gálvez, convendría de todos modos proceder en esa parte a un ensanche de la Alameda.

Convendría estudiar en ese caso si no pudiera ubicarse el nuevo Palacio Presidencial en la cuadra de la Alameda entre Gálvez y Nataniel, donde seguramente tendría mejor luz y vista, ya que se sabe que el lado norte de la Alameda es el preferido para el paseo por tener más sombra.

La plaza Almagro tiene cierta importancia arquitectónica por tener como coronación la iglesia de los «Sacramentinos». Para acentuar más la importancia de la iglesia convendría abrir una calle corta desde la plaza Almagro sobre el abside de la iglesia y limitar la edificación del lado Oriente de la plaza a una altura máxima de dos pisos. Otra iglesia que convendría se tomara en consideración para fijar la línea definitiva en el ensanche de la calle Gálvez al sur de la plaza Almagro sería la iglesia de Belén.

La intención de hacer resaltar la construcción de la iglesia de los Sacramentinos sobre el total del cuadro de la ciudad, gana en importancia, al recordar cómo el ejemplo de esa iglesia, por su situación alta en el Montmartre, domina una serie de calles y hasta cierto punto todo el barrio Norte de París.

En este sentido la ciudad de Santiago posee la gran ventaja que desde sus cerros centrales se pue-

den contemplar los edificios importantes. En verdad es algo impresionante mirar la ciudad desde estas alturas. Al contemplar en las tardes, desde el San Cristóbal, el encendido de las luces de las cinco vías que irradian desde la plaza Baquedano, se tiene la impresión de que esta ciudad está bajo la protección de la simbólica estrella solitaria, y que para ella sólo puede esperarse adelanto y progreso permanente.

---