
SANTIAGO DE CHILE: COMPRENSIÓN Y CONFIGURACIÓN DE UNA CIUDAD MODERNA A PARTIR DE LA VISITA DE KARL BRUNNER, 1932
PEDRO BANNEN LANATA, CARLOS HUGO SILVA PEDRAZA
estudios del hábitat | Vol. 14 (2) e002 | diciembre 2016 | ISSN 2422-6483 | url: revistas.unlp.edu.ar/habitat
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO | UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA PLATA

Santiago de Chile: Comprensión y configuración de una ciudad moderna a partir de la visita de Karl Brunner, 1932¹

Santiago de Chile: comprehension and configuration of a modern city since the visit of Karl Brunner, 1932

Dossier: Ciudades, Territorios, Dibujos

PEDRO BANNEN LANATA*

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile.
pbannen@uc.cl

CARLOS HUGO SILVA PEDRAZA*

Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales. Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos. Pontificia Universidad Católica de Chile.
chsilva@uc.cl

FECHA DE RECEPCIÓN: 29-07-2016 | FECHA DE APROBACIÓN: 07-10-2016 | FECHA DE PUBLICACIÓN: DICIEMBRE 2016



ESTA OBRA ESTÁ BAJO LICENCIA: LICENCIA CREATIVE COMMONS ATRIBUCIÓN-NO COMERCIAL-COMPARTIR IGUAL 4.0 INTERNACIONAL

* Pedro Bannen Lanata. Arquitecto (1980) y Magister en Desarrollo Urbano (1992), Pontificia Universidad Católica de Chile. Candidato a Doctor por el programa de Doctorado en Ingeniería y Arquitectura de la Universidad de Granada, en la línea de Urbanística y Ordenamiento Territorial, España. Profesor Titular de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos y Director del Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales de la UC. Co-investigador del Proyecto FONDECYT n°1141084.

* Carlos Silva Pedraza. Arquitecto, Pontificia Universidad Católica de Chile, 2010. Certificado Académico en Estética de la Historia del Arte, PUCCh, 2010. Candidato a Magister en Desarrollo Urbano por el Instituto de Estudios Urbanos y Territoriales, FADEU, PUCCh. Ha participado como ayudante de investigación desde el año 2009 a la fecha en variados proyectos FONDECYT y PASTORAL UC sobre la ciudad de Santiago, su representación cartográfica y su patrimonio urbano y arquitectónico. Coordinador y tesista del Proyecto FONDECYT n°1141084.

¹ El presente artículo se enmarca en la investigación del Proyecto del Fondo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (FONDECYT) n°1141084 "Santiago 1939. La idea de "ciudad moderna" de Karl Brunner y *el Plano Oficial de Urbanización de Santiago* en sus 50 años de vigencia." Investigadores: José Rosas, Pedro Bannen, Germán Hidalgo, Wren Strabucchi. 2014-2017.

Resumen

En su primera visita a Chile (1929 a 1932), el urbanista Karl Brunner elabora las bases de un estudio para el futuro ensanche de la ciudad capital.

Los estudios propuestos en este viaje se compilan en el libro *Santiago de Chile: Su estado actual y futura formación* (1932). El texto es un análisis descriptivo del Santiago que encuentra y cómo, desde esa misma realidad debe transitar hacia la ciudad moderna que proclama. Allí se manifiesta el corpus teórico y práctico que trae desde Europa central, donde su argumento de modernidad se confronta inteligentemente con la realidad observada. Una ciudad real que se aborda a través de visiones en simultaneidad de distintas escalas de comprensión e intervención, y que se codifica en imágenes y descripciones, hasta llegar a una propuesta de normativas. A través de un análisis cuidadoso de representaciones, proyectos y el discurso que contiene, se intenta develar cuál es la propuesta para Santiago que encarna Brunner, cómo determina las distintas visiones para una misma ciudad y descifrar cómo pudo concebir su tránsito desde la ciudad encontrada hacia una configuración y una expresión moderna como capital, relevando el hecho de que lo moderno estará dado fundamentalmente por el cambio de escala inevitable de la ciudad del futuro próximo.

Palabras claves: Ciudad moderna; Karl Brunner; Representación; Santiago de Chile; Urbanismo.

Abstract

In his first visit to Chile (1929-1932), the urbanist Karl Brunner elaborates the bases of a study for the future expansion of the capital city. The studies proposed on this trip are compiled in the book "Santiago de Chile: Su estado actual y futura formación" (1932). The text is a descriptive analysis of city that he finds and how it should move towards the modern city that proclaims. There the theoretical and practical corpus that brings from central Europe manifests, where his argument of modernity intelligently confronts with the reality observed. A city that is approached through simultaneous visions in different scales of understanding and intervention, and that is coded in images and descriptions until the regulations proposal.

Through the analysis of representation, projects and the containing discourse, it tries to reveal what is the embodied proposal for Santiago, determine the different visions for a same city and figure out how he could conceive their transit from the found city towards a configuration and a modern expression as capital.

Keywords: modern city; Karl Brunner; representation; Santiago of Chile; urbanism.

“el comienzo de lo que es distintivamente moderno en nuestra civilización se caracteriza por el crecimiento de las grandes ciudades” (Louis Wirth, *El urbanismo como modo de vida*, 1938)

I. El tamaño de la ciudad: condición para ser moderna

El argumento de la modernización en la ciudad, había llegado a Santiago de Chile de la mano del discurso y la actuación urbana de su intendente Benjamín Vicuña Mackenna, ya en el último cuarto del siglo XIX (Vicuña Mackenna, 1872). Más tarde será exacerbado en una tormenta de propuestas de transformación en vísperas del centenario, donde la dimensión formal prevalece a lo sustantivo y constituyente de la propia ciudad, en especial con el argumento recurrente de recrear la traza haussmaniana, con la apertura de diagonales en el viario sobre una débil trama de damero que la ciudad sustenta a la fecha (Martínez, 2007). En realidad, no será hasta el año 1929, con la visita del urbanista vienés Karl Brunner, que el asunto de construir una ciudad moderna sobre la forma del Santiago existente se constituya en tarea seria y orientada con fundamento e ideas para el caso de la ciudad capital (Gurovich, 1996; Rosas et al, 2015a; Rosas et al, 2015b).

Una ciudad moderna, que como tal admite para sí, infinitas definiciones, comprensiones y aproximaciones, tanto desde los modos de asumirlo en ese momento de principios del siglo XX, como en las múltiples formas de invocarlo en estudios de la ciudad y en tantos registros posteriores (García Vásquez, 2016). En el caso de este trabajo la definición se hará desde esa idea fundamental que enunciaran coincidentemente varios pensadores del asunto urbano, contemporáneamente a la visita del urbanista vienés al continente suramericano. Tanto desde la mirada europea desde su propia ciudad de origen: Viena, como desde la ciudad americana reconocida como pionera del urbanismo moderno: Chicago.

Desde la disciplina de la arquitectura y desde la propia Viena es Otto Wagner quien en 1906 afirmara que “lo más moderno de lo moderno en la arquitectura son, sin duda alguna, las grandes aglomeraciones urbanas existentes en la actualidad” (Wagner, 1993:94). Desde el otro lado del Atlántico, la misma idea es sostenida por varios

autores, uno de los principales es Louis Wirth (2005), proveniente de la Escuela de Chicago, se destaca en la disciplina de la sociología urbana. En el año 1938, el mismo señala, lo que hace en esencia a una ciudad moderna en ese momento, es su crecimiento hacia una magnitud no conocida con anterioridad. Un crecimiento de las grandes ciudades que las lleva inexorablemente a un cambio de escala, de estructura, de modo de funcionar. Cambio que, si bien se constata del modo más evidente en el aumento obvio de su población, a su vez se traduce en una mayor extensión edificada para acogerla. Principalmente ello se va a reflejar en la necesidad de asumir ese mismo cambio de escala en el tamaño, en un cambio de modo para definir, comprender y asumir los nuevos cuerpos urbanos en desarrollo y sus modos de influencia e impacto en los restantes territorios.

El mismo Wirth afirma que: “El crecimiento de las ciudades y la urbanización del mundo es uno de los hechos más impresionantes de los tiempos modernos”. (Wirth, 2005) Y agrega: “El rasgo que distingue al modo de vida del hombre de la edad moderna es su concentración en agregados gigantescos que irradian las ideas y prácticas que llamamos civilización, y alrededor de los cuales se aglomeran centros menores” (2005). Para concluir:

“Las influencias que la ciudad ejerce sobre la vida social del hombre son mayores de lo que indicaría la magnitud de la población urbana, pues la ciudad no es sólo la morada y el taller del hombre moderno, sino también el centro de iniciación y control de la vida económica, política y cultural que ha atraído a su órbita las más remotas partes del mundo y entrelazado en un cosmos diversas áreas, pueblos y actividades.” (2005)

II. El encuentro entre urbanista y ciudad: Brunner y Santiago de Chile

La llegada de Karl Brunner a Santiago de Chile acontece en las postrimerías del año 1929, cargado con las consecuencias dramáticas de la gran crisis económica mundial y la convulsión política y social reinante en el cen-

tro europeo, procedente directamente desde la ciudad de Viena. Tras un largo viaje en barco, trae consigo una experiencia y una mirada de ciudad muy distinta a las ciudades que tendrá en frente los años venideros en el continente suramericano. Su experiencia reciente se divide entre la academia y la práctica urbana. En la primera, enseña en la Universidad Técnica de Viena, donde funda un seminario libre de urbanismo y política urbana, una revista disciplinar y se vincula a grupos de estudio sobre urbanismo y planeación territorial. En la segunda, ha trabajado desde fines de la Gran Guerra hasta su partida, en el reciclaje de distintas instalaciones preexistentes para convertirlas en conjuntos de vivienda social y unifamiliares, el gran déficit heredado por su país, diezmado por el conflicto bélico. (Hofer, 2003)

La intensidad cultural plasmada en las corrientes de pensamiento y actuación sobre la ciudad de Viena, con las que Brunner se forma y convive, a la luz de las corrientes de pensamiento sostenidas para la ciudad por Camilo Sitte desde fines del siglo anterior, en una mirada de cambio sostenido en el respeto a las claves urbanas que otorga la historia. Y, por otra parte, un Otto Wagner, promotor de las nuevas formas necesarias para el desarrollo del arte de construir la nueva ciudad. Todas ellas contrastan con el pragmatismo puesto a prueba en las tareas de reconstrucción de la posguerra o en la radical reformulación de un plan urbano que es ideado para construir la capital de Europa y se materializa bajo la carga ideológica de la Viena Roja.

La mirada de Brunner sobre Santiago, heredera de todo lo que trae consigo, se debate entre la idealización que desean escuchar sus anfitriones locales, y el pragmatismo, del visitante recién arribado.² Esa tensión estará presente durante toda

² Podemos distinguir otras ideas de ciudad moderna que llegarán de la mano de urbanistas y arquitectos europeos en Sudamérica: las de corte Haussmaniano y su modernización de la ciudad a través de la apertura de vías diagonales, como las de Bouvard o Chaussemiche en Buenos Aires; las de corte alemán y austríaco, de mayor atención con la ciudad existente, como las propuestas de Werner Hegemann en Buenos Aires y Karl Brunner en Santiago y Bogotá, y las de corte funcionalista francés, apoyados en la estrategia de la tabula rasa, como las propuestas por Le Corbusier y equipos de Brasil y Colombia. "Si en el plano teórico la prédica de Camilo Sitte había encontrado algún eco, lo cierto es que en el plano práctico el reconocimiento a la arquitectura del pasado no tenía ningún espacio en estas ciudades en rápida transformación (...). Si

su estadía y acompañará todas sus declaraciones y actuaciones sobre la ciudad capital:

"Cuánto más debe ser admirada la obra de una nación y de sus hombres, que lejos de los centros de la antigua civilización y cultura humana, separados aún de las naciones del continente vecino por una de las cordilleras más altas del universo, han logrado formar en pocos decenios una metrópolis moderna. (...) Santiago da desde el primer momento, en sus sectores de más importancia, la impresión de un centro social y cultural de Occidente. Esto no quiere decir que todos sus barrios estén modernizados, ya que en la mayoría de la extensión la ciudad guarda un carácter modesto" (Brunner, 1932:7).

Una ciudad rezagada, pero llena de oportunidades; una ciudad incompleta, pero con los recursos para lograr su puesta en lugar. Aquella que se configura en un conjunto de acciones dispares en su tipo, tono y magnitud, pero como una totalidad conducente a hacer aparecer la ciudad deseada y merecida: "Se ha dicho ya en la introducción de este estudio que, debido a la constitución favorable estructural de la ciudad de Santiago, se realizarán con facilidad todas las medidas, que en su favor se pretenda tomar, lo que permite preveer un franco desarrollo de su cultura urbana." (1932:143)

La proximidad del arribo y el deslumbramiento ante el nuevo paisaje, así como la demora de la llegada a territorio nacional del impacto de la crisis económica que sacude al mundo, darán un tiempo extra al urbanista vienes para descubrir las verdaderas posibilidades que Santiago puede y está dispuesta a poner en juego para asumir esa anhelada condición de metrópolis moderna.

la actitud francesa fue de una rigidez modélica, nos sorprende que la participación alemana y austríaca, expresada en los trabajos de Werner Hegemann y Karl Brunner (1887-1960), mostró, a pesar de los conceptos urbanos que *a priori* podríamos suponer, una mayor flexibilidad y comprensión con la vida de nuestras ciudades." (Gutiérrez, 1996, p.2-3).

III. La ciudad millonaria como horizonte

La condición de ciudad moderna, leída desde esa nueva escala que debe asumir la ciudad de Santiago, establece una urgencia de configurar las estrategias de crecimiento para la ciudad de un millón de habitantes. La ciudad que Brunner define e insiste recurrentemente en su documento principal, lo aborda insistentemente desde la magnitud de población que debe alcanzar:

“En mis primeros estudios sobre los planos de extensión y las necesidades de terrenos para este objeto, que se basaron en el censo del año 1920, he hecho las siguientes predicciones: “El censo del año 1930 va dar los datos necesarios para saber, si el aumento de la población se ha operado en esta década en la misma proporción que en las anteriores o no. Aunque esto no suceda y que la población sólo aumente en la misma proporción que en la década 1907-1920, se podrá establecer (...), que la población de Santiago ya en el año 1960 alcanzaría a un millón de habitantes.” (1932:85)

El propio Brunner es cauto ante el aumento de población planteado, reconociendo a la fecha “la población del “Gran Santiago” debe estimarse de actualidad en 700.000 habitantes” (1932:85), y esbozando escenarios posibles de crecimiento alternativo y más conservadores en su incremento:

“En caso que se notara una disminución en la progresión del aumento de población, motivado por el hecho de que las capitales de provincias, debido a su mayor auge no entreguen pobladores a la capital (...) de modo que en este caso, que sería el más desfavorable, se tendría para el año 1990 una población de un millón de habitantes.” (1932:85-86)

Las consecuencias de la crisis mundial, que Brunner supone retardadoras del posible crecimiento urbano de la ciudad capital, llegarán diferidas en el tiempo al país y serán exactamente en el sentido contrario a lo pronosticado. Es decir,

la crisis económica cuando haga sede en Chile, pondrá en jaque a todo el aparato productivo nacional, con especial incidencia en la minería, y como consecuencia de ello el proceso de migración interna hacia Santiago se acelera exponencialmente, llegando al número clave de un millón de habitantes para el año 1940 (De Ramón, 1992).

Independiente de la la velocidad del proceso de incremento demográfico resulta de interés el planteo del urbanista sobre la forma de encarar en el espacio de la ciudad ese mismo crecimiento:

“Las observaciones hechas (...), se refieren principalmente al territorio político de la comuna de Santiago. Los sectores urbanizados de las comunas autónomas colindantes, se incluyen en concepto general al cuerpo de la ciudad y por lo tanto en adelante nos referiremos al organismo integral de la ciudad, como a un organismo sintético único, el Gran Santiago del futuro, un solo conjunto social-geográfico.” (Brunner, 1932:85)

En ello, la visión de Brunner formula por vez primera la percepción de un proceso urbano por estallar en el territorio de la ciudad capital, el que tomará forma en el desarrollo del siglo XX llegando desde las 6 comunas autónomas referidas en ese momento por el urbanista, a comprometer hacia fines de siglo, a 36 comunas bajo la figura de la conurbación metropolitana del Gran Santiago.

IV. La extensión necesaria para la ciudad

La cuantificación en superficie para la ciudad del millón de habitantes prevista en el caso de Santiago de Chile, “cuenta con 2.200 hectáreas” de suelo urbano consolidado, del cual parte importante deberá ser sometido a un proceso de renovación urbana. Por otra parte, el requerimiento de superficie de expansión en nuevos barrios residenciales e industriales deberá aportar: “En esta superficie quedarían consultadas las necesidades para pequeños distritos comerciales y centros culturales, iglesias y escuelas, plazas, etc. (...) Con este adicional se requeriría para un Santiago futuro de un millón de habitantes, 3.000 hectáreas de terrenos por urbanizar.” (1932:86)

Para Brunner, las variables de capacidad poblacional y disponibilidad de suelo urbanizable no son insumos suficientes para perfilar la ciudad de nueva escala en gestación. Un conjunto articulado de decisiones debe orquestar la configuración de un nuevo tipo de unidad urbana que sea merecedor de la denominación de “una ciudad moderna”:

“Un proyecto de extensión de una ciudad requiere además una distribución adecuada y racional del destino de la edificación en las zonas de crecimiento de la misma. La determinación de este destino deberá considerar ante todo las relaciones mutuas que deben guardar los diversos sectores de destino especial entre sí, a fin de poder satisfacer todas las necesidades de su vialidad.

Las tareas y problemas más importantes que, de acuerdo con lo citado, hay que resolver para preparar un organismo bien articulado de la futura ciudad millonaria, comprenden: la determinación de las nuevas zonas residenciales en los planos de extensión y los problemas de la habitación popular de por sí; una distribución equilibrada de las zonas industriales y de las futuras áreas verdes; el trazado o regulación de las vías de tránsito principales, de los ferrocarriles a nivel y de los subterráneos.” (1932:86)

El nuevo cuerpo urbano conlleva reglas del juego distintas a su antecesora, la ciudad tradicional. Diferenciada en sus dimensiones, distinta en las especificidades de sus fragmentos componentes, diversificada en relaciones establecidas entre las partes. Para cada una de esas variables estratégicas existe un modo de actuar en la realidad urbana del escenario planteado, arrancando siempre de la preexistencia de la ciudad de Santiago, las cuales quedarán plasmadas en su escrito “Santiago de Chile. Su estado actual y futura formación”. Testimonio fundamental al momento de intentar comprender en profundidad las claves que determinan un cambio de estructura interna para poder optar a la condición de ciudad moderna.

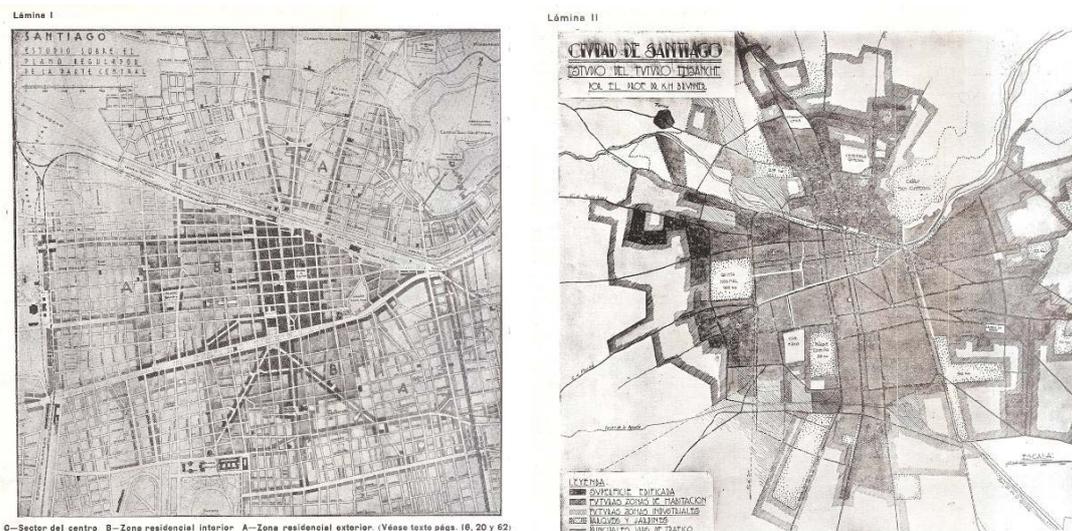
V. Claves sobre el urbanismo planteado por Karl Brunner

El libro “Santiago de Chile. Su estado actual y futura formación”, también conocido como “Santiago La Ciudad Moderna” por su portada, publicado en el año 1932 antes de su primera partida del país, tiene por objetivo el “deseo de divulgar ciertos aspectos de los problemas urbanísticos actuales de la ciudad de Santiago, estudiados por el autor en su calidad de Consejero Urbanista del Supremo Gobierno de Chile” (1932:3). A través de una estructura que va de lo general a lo específico (lo cual se ve reflejado claramente en su índice³), aborda esencialmente los modos en que la ciudad de Santiago debe asumir un mayor tamaño, no sólo de población sino de relaciones y complejidad en su funcionamiento, el texto presenta numerosas propuestas en cada una de sus partes, para consolidar y extender la modernización desde la ciudad central hacia todo el territorio comprometido con la nueva configuración en ciernes.

En primer lugar, es necesario llamar la atención de la habilidad del urbanista para trabajar a dos miradas diferentes de comprensión para el nuevo fenómeno urbano, las cuales denominaremos para efectos de este trabajo, la escala de la “ciudad consolidada” y la escala de la “ciudad de suburbios”. Esto ya queda expresado en dos de las tres partes que componen el libro: “La formación de la ciudad” y “La gran ciudad de Santiago del futuro”. Para Brunner, una propuesta de expansión para la ciudad debe pasar ineludiblemente por la revisión del estado actual de su centro y las transformaciones que debe afrontar para sostener desde el mismo lugar el mando sobre su futura expansión a metrópolis moderna.

³ La estructura del libro según su índice es la siguiente: Introducción (p.3) / El Santiago antiguo (p.4) / La ciudad moderna (p.7) / Generalidades (p.11) / La Formación de la ciudad: A. La vialidad (p.25) / B. Plazas y parques (p.46) / C. Edificación (p.59) / D. Características (p.80) / La gran ciudad del futuro (p.85): El Fomento de la Habitación (p.87) / Las zonas industriales y sus vías de tránsito (p.109) / Las áreas verdes (p.119) / La Diagonal oriente (p.125) / El futuro F. C. Metropolitano (p.131) / Láminas: I Estudio sobre el plano regulador (p.30) / II Plano de la distribución de zonas (p.86) / III Caminos de acceso (p.116) / IV Proyecto para el parque sur-oriente (p.120) / V Trazado del F. C. Metropolitano en el centro (p.136). (Brunner, 1932:144)

Figura 1. Lámina I. Santiago: Estudio sobre el Plano Regulador de la parte central, 1931. A. Zona residencial exterior; B. Zona residencial interior; C. Sector centro o City. / Figura 2. Ciudad de Santiago: Estudio del futuro ensanche por el Prof. Dr. K. H Brunner.



Fuente 1-2 : Brunner, 1932: Lámina I. / Fuente: Brunner, 1932: Lámina II.

Figura 3. Proyecto del futuro ensanche de la ciudad de Santiago. (Áreas delimitadas = barrios residenciales y obreros) En puntos = parques públicos). Por Dr. K. H. Brunner.¹ / Figura 4. Imagen ensamblada, en base a Figura 2 y Figura 3.

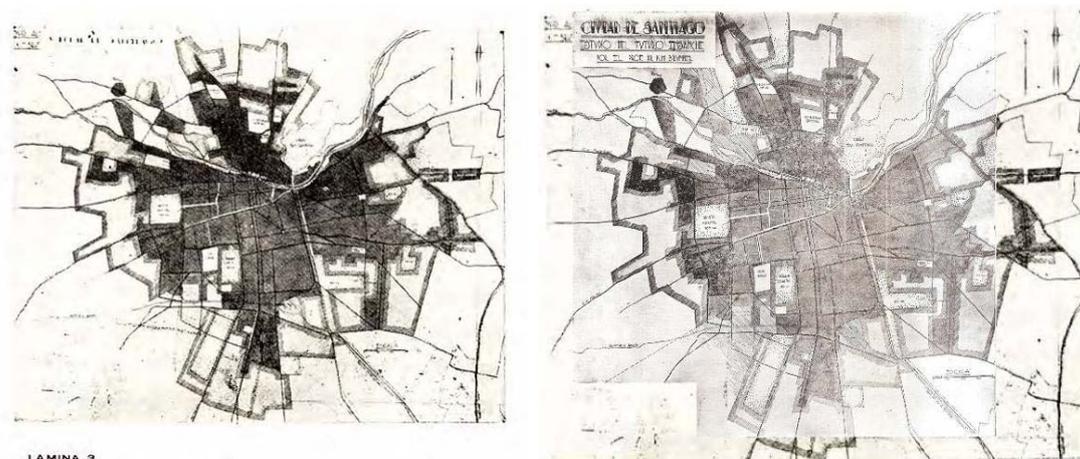


Figura 4. Imagen ensamblada, en base a Figura 2 y Figura 3. Fuente: elaboración propia.

Esto queda patente en dos de las láminas principales del libro, a saber: “Lámina I. Estudio sobre el plano regulador” y “Lámina II. Plano de la distribución de zonas”, que corresponden a las escalas de la “ciudad consolidada” y la “ciudad de suburbios”, respectivamente (Figuras 1 y 2).

Para ambas escalas ofrece proyectos interrelacionados, reconociendo a la vez que no resulta fácil su comprensión lógica-secuencial. Para

Brunner, cada escala de trabajo utilizada en el plano implica un repertorio de soluciones posibles y éstas no son las mismas para cada problema asumido. Mientras el texto se reconoce más desde la aproximación de un diagnóstico, los planos muestran netamente un sesgo de proyecto y propuesta. Es desde la ciudad existente reflexionada y reconocida, que arrancan todas las propuestas de transformación planteadas.

¹ El 6 de mayo de 1930, Karl Brunner realiza la Conferencia Inaugural del Seminario de Urbanismo denominada “Conceptos urbanísticos de Santiago”, dada en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, cuyo documento contiene este plano (Figura 3), constituyendo un antecedente de la lámina publicada en 1932 (Figura 2), que se encuentra cortada en su límite oriente, sur y poniente, brindándonos la oportunidad de completarlo (Figura 4).

Figura 5. Redibujo vectorial de Figura 4, distinguiendo las cinco capas del proyecto del Futuro Ensanche para la ciudad de Santiago de Karl Brunner, y enfatizando la “ciudad consolidada”.



Fuente : elaboración propia.

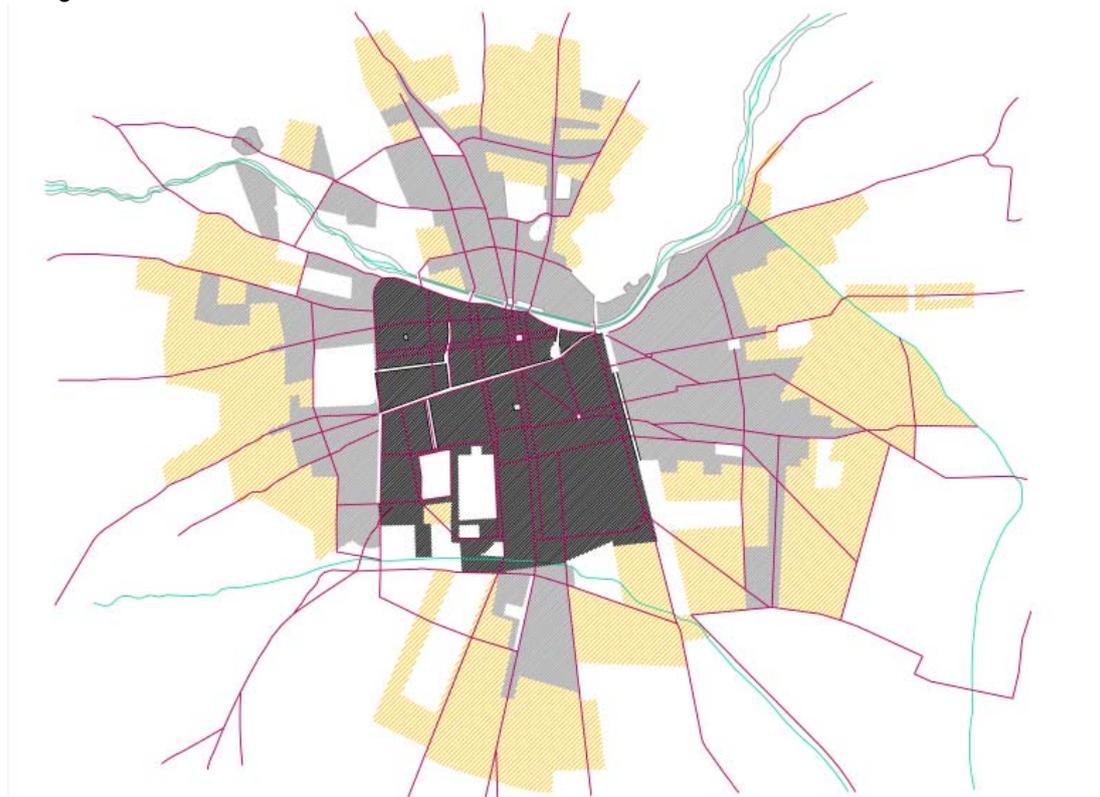
Esta reflexión sobre la ciudad, distinguiendo partes componentes de distinta naturaleza y porvenir, se funda en la consideración sociológica y económica del conjunto de la ciudad para el urbanismo moderno (Brunner, 1932). Para el urbanista, esto se trata de una conquista de la disciplina moderna: “Su organismo requiere una distribución de partes de distinto carácter y una limitación adecuada a las respectivas necesidades” (1932:15-16). Esta afirmación explica la manera de aproximarse al fenómeno urbano y las operaciones de transformación para la zona central, que se ven reflejadas en su “Estudio sobre el plano regulador de la parte central”, y la otra, relativa a la expansión que aplicará para los suburbios, definidos en su “Plano de la distribución de zonas”. En el primero, establecerá tres zonas: C. Sector del Centro, B. Zona residencial interior, y A. Zona residencial exterior. En el segundo, establecerá cuatro zonas: “Superficie edificada”, “Futuras zonas de habitación”, “Futuras zonas industriales”, y “Parques y jardines”. Además, en esta última trazará las “principales vías de tráfico” propuestas. Reconociendo que al comparar ambos planos, se puede apreciar sus relaciones in-

trínsecas, necesarias para el buen funcionamiento de un cuerpo complejo e interdependiente.

Esta apuesta por la zonificación estará determinada por la importancia que Brunner reconoce en la normativa vigente que encuentra actuando sobre la ciudad, correspondiente a la Ley General de Urbanización y Construcciones de 1931⁴ (que entra en vigencia recién en 1935), la que establecerá la necesidad de desarrollar Planos Oficiales de Urbanización para toda comuna que supere los 8.000 habitantes (Dirección General de Obras Públicas, 1936): “Corresponderá a la Municipalidad

⁴ Según Rajevic: “En 1931, y precisamente en ejercicio de las atribuciones conferidas por la ley N° 4.563, el Gobierno de Ibáñez dictará el D.F.L. N° 345 de 1931 (D.O. del 30 de mayo de 1931) que aprobará la primera Ley y Ordenanza General sobre Construcciones y Urbanización de nuestro país. Esta normativa profundiza y sistematiza la regulación que ya insinuaba sus ideas matrices en la Ley N° 4.563. (...) Aparece, también, la figura del Plan Regulador, como Plano de Urbanización fuera de cuyos límites estaba prohibido “abrir calles, ni formar poblaciones, ni levantar construcciones de ninguna clase, salvo aquellas que fueren necesarias para la explotación agrícola del inmueble, o para las habitaciones del propietario del mismo y de sus inquilinos o trabajadores” (art. 40).” (Rajevic, 2000:539)

Figura 6. Vías principales de tránsito y Edificación, enfatizando la “ciudad consolidada”. Redibujo vectorial de Figura 4.



Fuente: elaboración propia.

de Santiago aplicar especialmente la nueva Ordenanza de Construcciones y Urbanización, a las necesidades de la capital. La Ordenanza contiene disposiciones enteramente modernas y adecuadas para toda clase de edificación, y faculta a los municipios para elaborar a base de estas disposiciones generales, reglamentos locales, ajustados a las necesidades del lugar.” (Brunner, 1932:59)⁵

Un análisis exhaustivo de todas las propuestas enunciadas por el urbanista, ha permitido en este trabajo identificar ciertas constantes sobre la noción de modernidad y del urbanismo moderno que Brunner desea concretar para Santiago.⁶ En

una segunda etapa de análisis, que se presenta en este trabajo, se ha identificado una condición “binaria” en sus propuestas, relacionando dos elementos urbanos como una constante, para configurar una forma de operar en particular, las cuales se pasan a detallar a continuación.

VI. Vialidad estructurante diferenciada por tipos de edificación

Un primer grupo de propuestas hechas por Brunner trata del rol central entregado al “problema de la vialidad” en el plan de transformación y desarrollo de la ciudad, junto al estudio de la distribución orgánica de la misma en distintas zonas características y sus cualidades espaciales asociadas (altura conveniente de la edificación, dotación de plazas, comunicaciones, etc.). Pero esta viali-

⁵ “Así habrá que fijar limitaciones a la edificación de las distintas zonas de la ciudad, mencionadas en un capítulo anterior y que contemplan las distintas zonas enumeradas y a que se refieren las consideraciones que van a continuación. Para abarcar todos los aspectos que la reglamentación de las construcción [sic] debe contemplar, hay que considerar 1) el trazado interior (subdivisión) de los bloques, 2) la altura de la edificación y 3) la superficie edificable de las parcelas.” (Brunner, 1932:59).

⁶ Carlos Hugo Silva Pedraza. Informe Libro Karl H. Brunner L. “Santiago de Chile. Su estado actual y futura formación.” Santiago La Ciudad Moderna. Noviembre 2015. Documento de trabajo del Proyecto FONDECYT n°1141084 “Santiago 1939. La idea de “ciudad moderna” de Karl Brunner y *El Plano Oficial de*

Urbanización de Santiago en sus 50 años de vigencia 2014-2017. Rosas, Bannen, Hidalgo, Strabucchi. Uno de los resultados de este análisis fue identificar 136 propuestas para la ciudad de Santiago hechas por Brunner, de diversas escalas y especificidades.

Figura 7. Estudio para la regulación en el sector del Barrio Cívico. Fuente: Brunner, 1932:32. / Fuente 8 : Brunner, 1932:24.

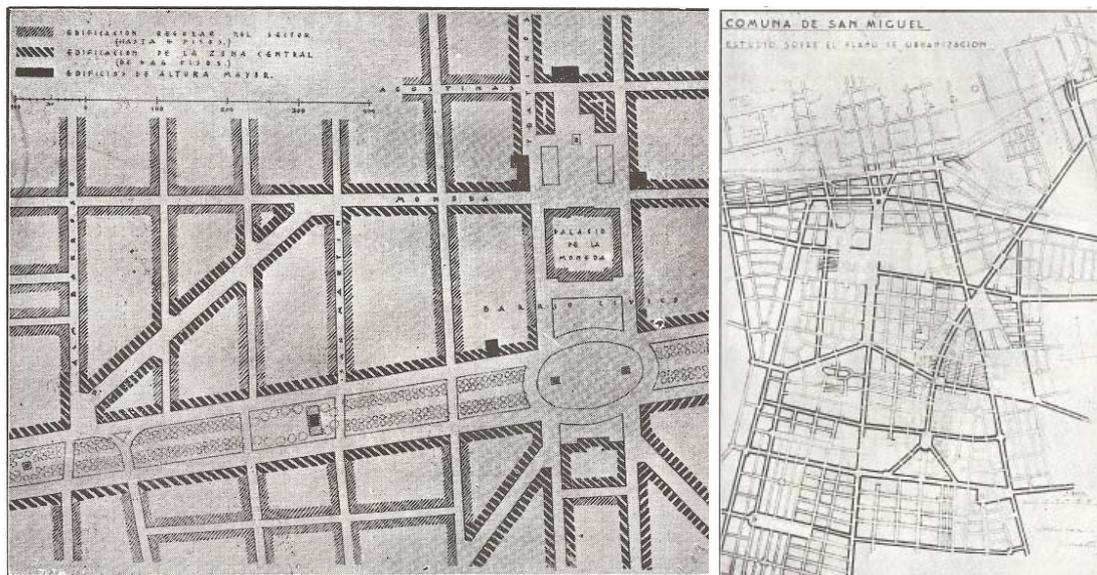


Figura 8. Comuna de San Miguel: Estudio sobre el plano de urbanización. Fuente: Brunner, 1932:24.

dad, además de su trazado eficiente, tendrá sus matices para adecuarse al grado requerido en la función que le es asignada. En primer lugar, mediante el trazado y perfil de las construcciones que la conforman: “Sin embargo, al fijar el ensanche de distintas calles existentes o la apertura de nuevas arterias de tránsito, no debe olvidarse nunca el aspecto arquitectónico de la futura edificación, en el curso de estas vías.” (Brunner, 1932:25).

Para Brunner, un principio fundamental del urbanismo moderno se encuentra en el sistema de calles y avenidas de la ciudad, distinguiéndose de los criterios usados en épocas anteriores: “Este principio exige la subdivisión estricta de las calles en arterias de tránsito, suficientemente anchas para el tránsito en ambas direcciones; calles de tránsito secundario o calles de acceso a las primeras; y calles residenciales de diversa categoría.” (1932:25).

Como ejemplo para la “ciudad consolidada”, podemos observar el “Estudio para la regulación en el sector del Barrio Cívico”, donde Brunner relaciona las arterias de tránsito, de mayor ancho, con la edificación de segunda mayor altura (de entre 4 y 6 pisos), sólo siendo superada por ciertos edificios de carácter monumental (mayor a 6 pisos), y otras vías de tránsito secundario conformadas por edificaciones de menor altura (hasta 4 pisos). Asimismo, estas arterias de tránsito se verán caracterizadas por espacios públicos en sus arranques y remates, a

través de plazas y vacíos urbanos conformados por los trazados de las líneas de edificación propuestas para los cuerpos edificados que las acompañan.

Como ejemplo para la “ciudad suburbio”, podemos observar su propuesta de “Estudio sobre el Plano de Edificación” para la comuna de San Miguel, donde se encuentran estos tres tipos de vialidad operando en conjunto, caracterizando los diversos sectores residenciales que la conforman con respecto a su función. En este caso, la libertad de trazado de un área de crecimiento permite el despliegue más ordenado de los recursos constructivos esgrimidos para el nuevo barrio. Al trazado de un viario jerarquizado lo apoya una conformación de manzanas rectangulares, otra condición insistida recurrentemente por el urbanista en oposición a la manzana cuadrada dominante en la ciudad de Santiago existente.

VII. Zonas industriales engarzadas en el tejido urbano

Otra propuesta de singular importancia será la incorporación de zonas urbanas nuevas complementarias a las de la organización de la ciudad tradicional. Ordenadas por la forma de zonas industriales, ya sean exclusivas, de supresión y despejo (transitorias) o mixtas, com-

binadas o asociadas a zonas de áreas verdes de diversa escala.

En el caso de las zonas industriales, requeridas por una inminente demanda de terrenos de ese carácter, de mayores dimensiones y extensiones que los existentes, Brunner establece en sus propuestas una correlación fundamental de éstos con el trazado existente de tranvías. Haciendo de la conectividad con el resto de la ciudad, una variable clave con respecto a la ubicación pertinente de las nuevas zonas industriales, en contraste con los enclaves industriales principales ya constituidos por la planta de producción y la población obrera adyacente como modelo dominante en la ciudad:

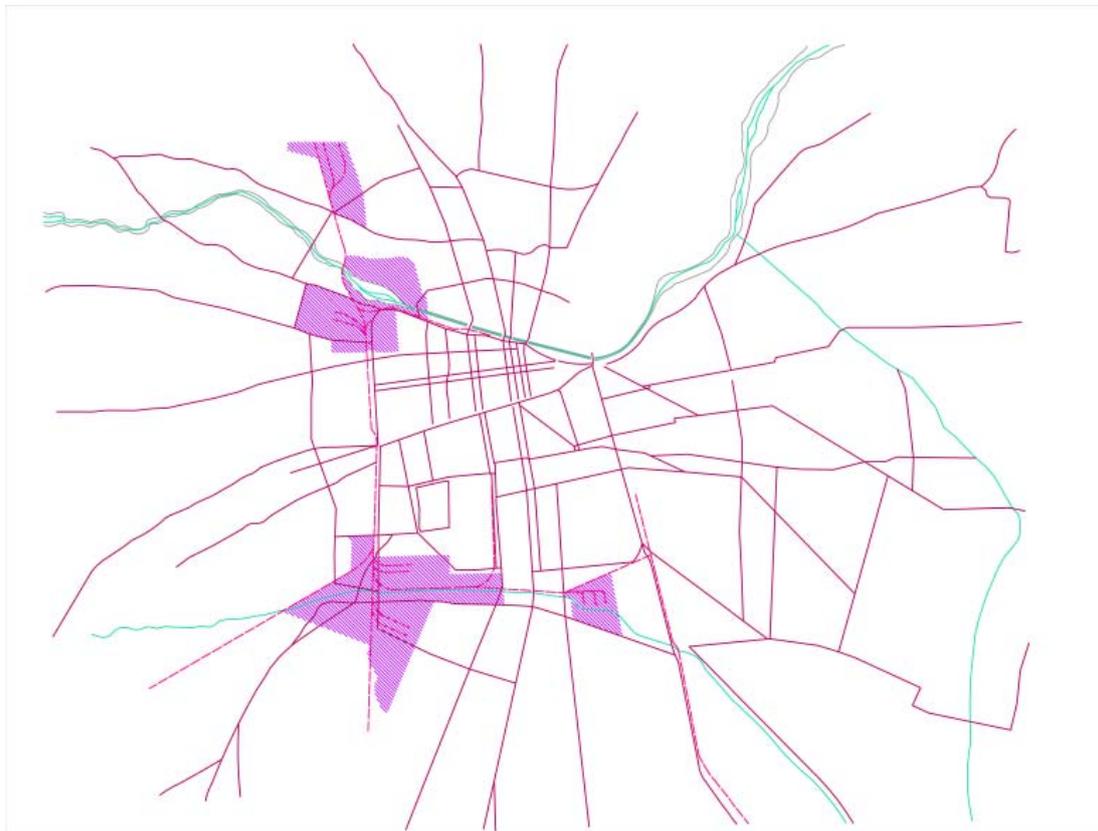
“Como dentro de los años siguientes probablemente no será posible tomar resoluciones definitivas sobre todas estas cuestiones, en el plano de transformación se recomienda mientras tanto señalar una zona o sectores de carácter único, donde se permite el establecimiento o la reconstrucción de fábricas en ejercicio o la inversión de fondos conside-

rables en edificios fabriles de poco valor actual. (...)

Más tarde, y a base de la solución ferroviaria, habrá que señalar dentro de esta zona distintos sectores, que desde entonces sirvan únicamente para la ubicación de fábricas, prohibiéndose en ellos la edificación de viviendas, dejándose el resto de la zona como zona mixta.” (1932:22-23).

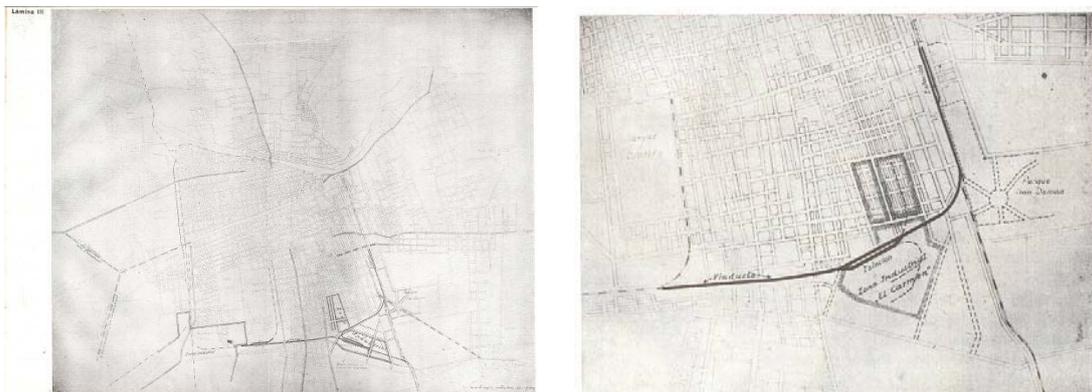
Además, observa que, para la distribución adecuada de estas zonas, su ubicación más conveniente será hacia el lado poniente de la ciudad, enfatizando el hecho que los sectores al oriente poseen una mejor ubicación panorámica para constituir netamente lugares de residencia, por encontrarse en una cota más alta que los del poniente, así como calidad en sus atributos medioambientales frente a la consolidación histórica de las industrias en el poniente. Una decisión fortalecida en los planes posteriores sobre la ciudad capital y de funestas consecuencias ambientales, dado el sentido de los vientos predominantes sobre el valle.

Figura 9. Vías principales de tránsito y Zonas Industriales. Redibujo vectorial de Figura 4.



Fuente: Elaboración propia.

Figura 10. Lámina III (Señala el sistema de ferrocarril y las zonas industriales anexas). / Figura 11. Estudio sobre el levantamiento del F. C. de Circunvalación, sector sur, con indicación de la zona industrial “El Carmen”, 1930.



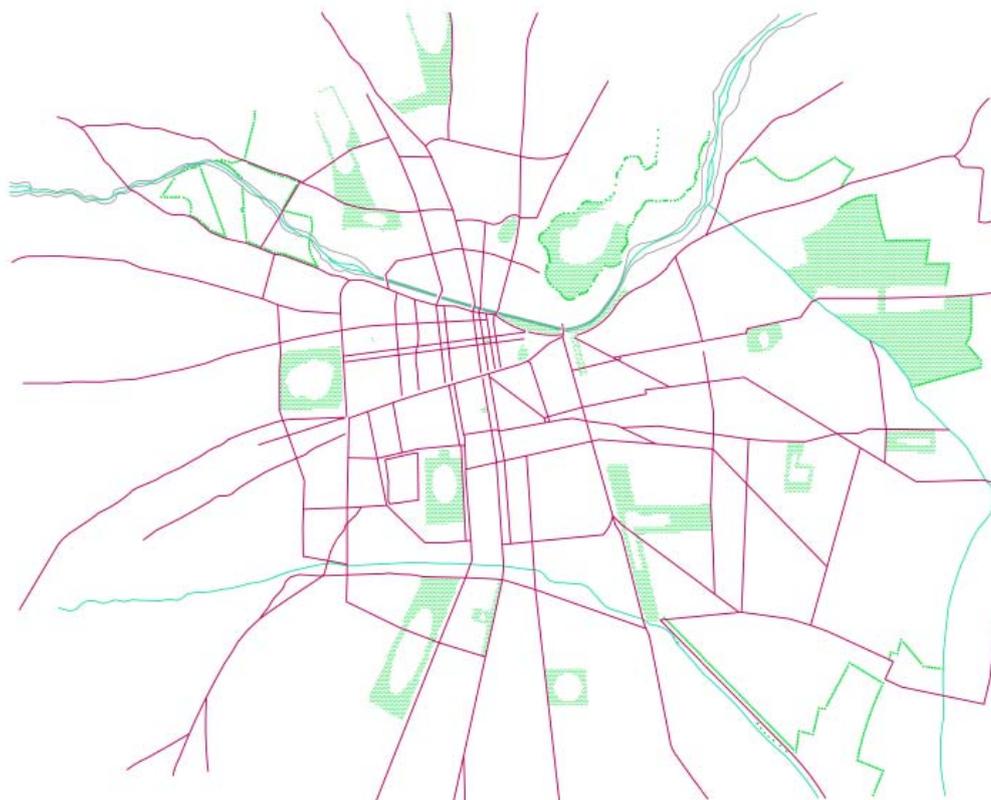
Fuente 10 : Brunner, 1932:Lámina III. / Fuente 11: Brunner, 1932:112.

Sin embargo, previendo que el proceso de retiro de industrias del sector oriente podría llevar muchos años, propone para el sector sur-oriente del ferrocarril la consolidación de una zona de industria libre de emanaciones, de manera de otorgar trabajo cercano a los sectores residenciales aledaños. Y en eso, sí reconoce tanto las configuraciones barriales del lugar como sus condicionantes ambientales.

VIII. Áreas verdes como estructura orgánica de barrios

Con respecto a las áreas verdes, Brunner concibe su ubicación y distribución en conjunto a los paseos y vías existentes, los que constituirían una estructura orgánica para la ciudad: “Es una finalidad esencial del urbanismo moderno, la de incorporar los parques y áreas verdes que sólo sean

Figura 12. Vías principales de tránsito y áreas verdes. Redibujó vectorial de Figura 4.



Fuente: elaboración propia

Figura 13. Proyecto para el parque Sur-Oriente en la comuna de Ñuñoa, 1930.



Fuente: Brunner, 1932:Lámina IV.

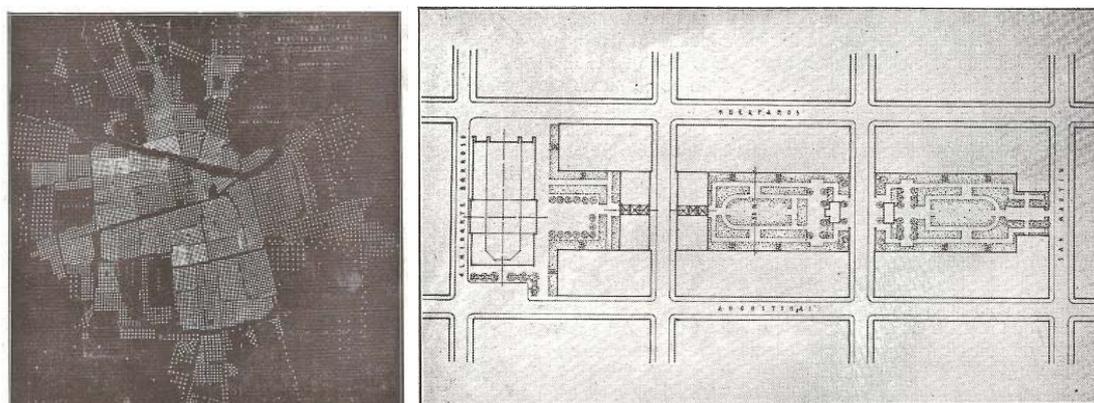
vanos de carácter arquitectónico, al organismo vital de la ciudad, llenándolos con un movimiento, que es reflejo de su función.” (1939-40:120).

Es así como determina las zonas carentes de espacios verdes y detecta la necesidad de dos nuevos parques para la recreación popular de gran importancia para la ciudad central. Uno, en su sector norponiente, ubicado en las orillas del río Mapocho entre los barrios de Yungay e Independencia, y otro en el suroriente, para los sectores de la Maestranza,

Santa Elena y Ñuñoa, ambos sectores de un tejido de baja altura pero de intensa edificabilidad residencial con altas densidades de población: “Los futuros parques y jardines deberán quedar ubicados en lo posible en las inmediaciones de los sectores periféricos actuales de la ciudad, o por lo menos, dentro de las zonas de extensión fijadas en los planos reguladores respectivos.” (1939-40:119).

Para ello, se inspirará en los parques y jardines europeos de “Bois de Boulogne” y “Vincen-

Figura 14. Santiago. Densidad de la población. Censo 1930. (Cada punto=100 habitantes). Dibujo Srta. Alice Riedel. / Figura 15. Esquema para la formación de jardines públicos en el interior de manzanas.



Fuente 14 : Brunner, 1932:53. / Fuente 15: Brunner, 1932:52.

nes” de París, la “Jungferheide” y el “Grunewald” en Berlín, y el “Prater” de Viena, que comunican hacia el exterior de la ciudad a terrenos sin edificación como praderas, cultivos o bosques (1939-40:119). Reconociendo la proporcionalidad de sus tamaños en función de la ciudad a la que sirven cada uno de los referentes.

Por otra parte, Brunner reconocerá que el área consolidada de la ciudad actual está bien dotada de parques y jardines de gran escala, las que estima en unas 100 hectáreas, pero indicará la necesidad de extensión de éstos para la “ciudad de los suburbios”, calculando un coeficiente de 4 metros cuadrados por habitante, lo que determinaría un total de 400 hectáreas deseadas para la ciudad futura, donde 300 hectáreas se destinarían para los sectores residenciales que se alojarán en su futura extensión.

Aunque estima que la comuna de Santiago contiene un muy buen porcentaje de áreas verdes en su situación actual, con un 12% del territorio urbano frente a una recomendación mínima de 7% destinado a ese uso, configurado principalmente por los Parques Cousiño, Forestal y el Cerro San Cristóbal, criticará justamente su distribución, algo alejada de la vida cotidiana de su población. Para ello planteará dentro de los componentes de transformación de la “ciudad consolidada”, la incorporación de plazas de recreo como otra conquista del urbanismo moderno. Plazas cuya ubicación quedará supeditada a la relación entre los planos de zonas de edificación y el plano de densidad poblacional, de manera de complementar las zonas más densamente pobladas con lugares de recreación más inmediatas.

Otra estrategia que emprenderá en sus planos de propuestas, será la de proponer plazas interiores a través de la apertura de manzanas, como ilustra su “Esquema para la formación de jardines públicos en el interior de las manzanas”.

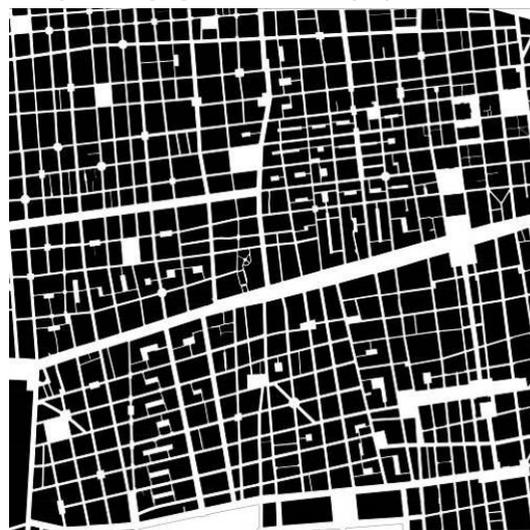
IX. Operar por replicabilidad como estrategia urbana

Una de las características recurrentes y más interesante de las propuestas de Brunner, será su cualidad moderna de operar por replicabilidad. Esto lo declara en su introducción, en su sentido más general, con respecto a la posibilidad de extensión de la estrategia aplicada sobre la ciudad

capital, que pueda ser llevada a otras ciudades de Chile: “Gran parte de las recomendaciones y sugerencias hechas para la ciudad de Santiago tienen alcance general, dentro del concepto moderno del urbanismo, lo que servirá para que las ideas expuestas puedan aplicarse también al resto de las ciudades de la República.” (Brunner, 1932: 3).

Pero, además, esta estrategia de replicabilidad se puede comprender en la escala de proyecto, cuando se puede observar en la forma de constituir y caracterizar sus diferentes operaciones de transformación en la “ciudad consolidada”, o en las operaciones de generación de nuevas extensiones urbanas. Como, por ejemplo, en su adopción en la forma y disposición de conjuntos de plazuelas, cruces de calles, conformación de pasajes, vaciamiento de interiores de manzanas, etc. En todas ellas está presente una condición de repetición, que no es nueva pero sí lo es en la medida y variedad con que se aplica. Una forma dada, una medida, cualquier recurso de diseño puede repetirse de forma recurrente, lo cual es poco novedoso en una ciudad de damero expandido. Como contrapartida, si es la variedad de componentes escogidas y el número de repeticiones aplicadas, las que, en vez de uniformar y homogenizar una condición urbana en exceso. Brunner utiliza la repetición como recurso para cualificar o distinguir un lugar

Figura 16. Encuadre del plano “Santiago 1939. Plano oficial de Urbanización de la comuna de Santiago. Estudio de capas desagregadas: Manzanas proyectadas”.



Fuente: Proyecto FONDECYT n°1141084 de Rosas, Bannen, Strabucchi e Hidalgo. Dibujo: Christian Saavedra.

Figura 17. Santiago. Zonas Industriales. (Señala las líneas subterráneas y ramales del futuro Ferrocarril Metropolitano). / Figura 18. Trazado primitivo de la línea Norte-Sur del F. C. Metropolitano, estudio del año 1930.



Fuente 17 : Brunner, 1932:134. / Fuente 18: Brunner, 1932:Lámina V.

respecto a los otros equivalentes, logrando darle un carácter y una identidad particular en extensiones variables.

La aplicación de la replicabilidad como estrategia urbana de composición y caracterización de áreas, tendrá su máxima expresión en el “Plano Oficial de Urbanización de la comuna de Santiago”, de 1939 (Rosas et al, 2015a; Rosas et al, 2015b), desarrollado por Roberto Humeres, en estricta concordancia con los preceptos formulados y el anteproyecto ejecutado por Karl Brunner, durante su segunda estadía en la ciudad de Santiago de Chile.

X. Un Ferrocarril Metropolitano para la ciudad millonaria

Finalmente, una propuesta muy concreta que para Brunner definirá el carácter de ciudad moderna para la ciudad de Santiago, será su proyecto de un futuro ferrocarril metropolitano, el que incluirá en su libro en la forma de la transcripción de una conferencia dada en la misma ciudad.⁷

En ella reconocerá la importancia que posee la incorporación de este tipo de transporte subterráneo, y a veces superficial, para la nueva

escala que configuran las metrópolis modernas al acercar su población al millón de habitantes, conectando la “ciudad consolidada” con la “ciudad de los suburbios”:

“La importancia, digamos la urgencia de la ejecución de un F. C. Metropolitano depende en mucho de la estructura de la ciudad, en primer lugar de la red de sus vías de tránsito y su capacidad. En general la experiencia enseña, que con una población de un millón de habitantes la ejecución de un ferrocarril Metropolitano, es decir, de un medio de tránsito rápido, separado de las calles, se presenta necesario” (Brunner, 1932:131).

Reconocerá la complejidad de este tipo de operaciones en la ciudad, de los múltiples factores que lo condicionan y promueven.⁸ Describirá como moderno este tipo de Ferrocarril Metropolitano, poniendo de ejemplo lo acontecido en ciu-

⁷ Instituto de Ingenieros de Chile, el 17 de noviembre de 1931, titulada “El problema del futuro F. C. Metropolitano de Santiago” (Brunner, 1939:131-141).

⁸ “Este problema tienen tantos distintos aspectos, tantas relaciones con la vida y el porvenir de la ciudad, con las experiencias hechas en la materia en las grandes Metrópolis, con las innovaciones de los correspondientes ramos de la ingeniería, que una sola conferencia naturalmente no puede agotar el tema en toda su amplitud.” (Brunner, 1939:131).

dades como Budapest, Londres, París y Berlín, dado que responden a la necesidad de tránsito rápido en las direcciones de desplazamiento diario de la población⁹, indicando que “la tendencia moderna pretende eliminar todo viaducto de ferrocarriles metropolitanos del espacio de las calles cuyas superficies ya se requieren para el tránsito de coches y peatones” (1932:132).

Para el caso de Santiago, Brunner identifica en la ciudad pocas arterias principales de tránsito que conecten a la “ciudad de los suburbios” con la “ciudad consolidada”. La Alameda en el sentido oriente-poniente será el ejemplo más claro, y más allá del centro identifica grandes avenidas en el norte (avenidas Independencia y Recoleta) y al sur (el Llano Subercaseux hacia San Bernardo), pero en el centro, observará que se trata de un tránsito reducido por las barreras geográficas y topográficas presentes (Estación Mapocho, el Cementerio General y el Cerro Blanco, Cerro San Cristóbal).

Aprovechando “la modernización renovadora de la edificación del centro” (1932:134), Brunner realiza estudios y propuestas para el trazado definitivo de un ferrocarril metropolitano subterráneo de dos líneas en el sector central, proponiendo su extensión en varios ramales superficiales a la periferia en la forma de tranvías: “Así se acercaría todo el contorno de suburbios residenciales al centro de la ciudad, a pesar de que en su centro habría solamente dos líneas del Metropolitano” (1932:135).

XI. Conclusiones

La aproximación de Brunner a los proyectos de transformación y extensión de la ciudad puestas en juego sobre la ciudad de Santiago de Chile, consiste en una conciencia y presencia de escalas de pensamiento y proyecto en simultaneidad, las que se superponen e interrelacionan permanentemente. Cualquier actuación de modi-

ficación en la estructura de la ciudad consolidada no se puede explicar ni entender completamente, sin su relación con la forma en que se proyecta la ciudad de los suburbios y viceversa.

Este trabajo de múltiples escalas es simultáneamente, tributario del valor que se releva de la ciudad tradicional preexistente como “base de proyecto”, y de donde deviene la nueva magnitud de “grandes aglomeraciones urbanas”, como cualidad intrínseca de una forma moderna de operar en la ciudad.

La concatenación de operaciones con las que Brunner diagnostica, examina y reformula la ciudad atraviesa obligatoriamente el desafío de asumir una ciudad de un millón de habitantes. Capaz de proveer la extensión de suelo urbano necesario para alojarlo, y con ello diversificar las calidades de lugares urbanos configurados, de forma intencional. Un reconocimiento a una ciudad existente-renovada y el desafío de una ciudad consolidada-transformable, agregando una ciudad nueva- por venir. Todas configurando una aglomeración urbana de zonas diversificadas con una ciudad central como ciudad de negocios, donde reconoce procesos de verticalización. Otra ciudad de tejidos gastados, que a través de procesos de intervención por replicabilidad configurará las condiciones requeridas en la actualidad. Y una tercera, de expansión en crecimiento por áreas de destino más específico (como áreas verdes, residenciales, zonas industriales). Pero todas constituyentes de esa capacidad de reconocer una ciudad ampliada y diversificada, pero igualmente unitaria.

Brunner enseña con su práctica sobre la ciudad capital esa aproximación, tanto cualitativa como cuantitativa, que se expresa en lecturas del lugar, en proyectos y en nuevas espacialidades por lograr. La ciudad moderna implica magnitudes nuevas en todo sentido, y Brunner tiene la capacidad de hacer de esas magnitudes cuantificadas (demográfica, de extensión, o de replicabilidad), una traducción a proyectos que son cualidades espaciales de lugares, y actuantes en todas sus distintas escalas. Todas sus formas propuestas arrancan del propio lugar y de “citas gráficas” que están contenidas en referencias construidas o proyectuales de otras ciudades, vinculando a Santiago con el estado de desarrollo de las contemporáneas.

Brunner ha propuesto una ciudad que, aun no siendo real es tangible. Una idea de ciudad que se

⁹ Rasgos de este tipo de trazado y proyecto del metropolitano moderno, según Brunner, son: unen núcleos del movimiento diario de la ciudad, sin importar que sus trazados no sean lineales, incorporando curvas y contracurvas; prescinde de combinaciones subterráneas de líneas encadenadas, admitiendo solamente líneas directas en sus propias vías o rieles, cruzándose en niveles superpuestos allí donde se encuentran; y eliminar o facilitar los transbordos, uniendo niveles allí donde exista mayor frecuencia de pasajeros.

incorpora como una coordenada clave en la carta de navegación para orientar toda decisión que diga relación con el futuro posible, haciendo más cercano un estadio distinto del actual, tanto para el cuerpo construido como para el cuerpo social que

la habita. Con el paso de Brunner por Santiago de Chile, el plan del urbanista, expresado en ese plano de una ciudad deseada o anhelada, ha modificado para siempre las relaciones entre los ciudadanos y su ciudad cotidiana, aunque no lo perciban.

Figura 19. Sin nombre (sobre título “La ciudad moderna”). / Figura 20. Vista aérea de la ciudad.



Fuente 19: Brunner, 1932:7. / Fuente 20: Brunner, 1939-40:15.

Figura 21. Santiago de Chile desde el occidente.



Fuente 21 : Brunner, 1939-40:12.

BIBLIOGRAFÍA

- Brunner-Lehenstein, K. H. (1930). Conceptos urbanísticos de Santiago. Conferencia Inaugural del Seminario de Urbanismo dada en el Salón de Honor de la Universidad de Chile, el 6 de Mayo de 1930. *Anales de la Universidad de Chile*. (8), Abr-Jun, Serie 2: 872-906.
Disponible en: <http://www.anales.uchile.cl/index.php/ANUC/article/view/25569/26896>
- Brunner-Lehenstein, K. H. (1932). *Santiago de Chile: su estado actual y futura formación*. Santiago: Imprenta La Tracción.
- Brunner-Lehenstein, K. H. (1939-40). *Manual de Urbanismo. Tomo II*. Bogotá, Colombia: Ediciones del Consejo de Bogotá, Imprenta Municipal.
- De Ramón, A. (1992). Santiago de Chile. *Historia de una sociedad urbana*. Madrid: Editorial Mapfre.
- García Vásquez, C. (2016). *Teorías e Historia de la Ciudad Contemporánea*. Barcelona: Gustavo Gili.
- Gurovich, G. (1996). La venida de Karl Brunner en gloria y majestad. La influencia de sus lecciones en la profesionalización del urbanismo en Chile. *Revista De Arquitectura*, (8), Especial Karl Brunner, 8-13.
- Gutiérrez, R. (1996). Modelo e imaginarios europeos en urbanismo americano. 1900-1950. *De Arquitectura* (8), 2-3.
- Hofer, A. (2003). *Karl Brunner y el urbanismo europeo en América Latina*. Bogotá: El Áncora Editores, Corporación La Candelaria.
- Martínez, R. (2007). Los Planos de Transformación. En: *Santiago de Chile: los planos de su historia: siglos XVI a XX: de aldea a metrópolis. De aldea a Metrópolis*. Santiago: Facultad de Arquitectura, Diseño y Paisaje, Universidad Central de Chile.
- Dirección General de Obras Públicas. (1936). *Ley y Ordenanza General sobre Construcciones y Urbanización*. Aprobada por decreto fuerza de ley n°3454 de 20 de mayo de 1931, puesta en vigencia mediante decreto n°4.882 del 20 de noviembre de 1935 y publicado en Diario Oficial el 6 de febrero de 1936.
Disponible en: <http://www.memoriachilena.cl/602/w3-article-8526.html>
- Rajević, E. (2000). Derecho y legislación urbanística en Chile. *Revista de Derecho Administrativo Económico*, II (2). Julio-Diciembre: 527-548.
- Rosas, J., Hidalgo, G., Strabucchi, W., Bannen, P. (2015a). La idea de ciudad moderna de Karl Brunner en tres líneas: El Plano Oficial de Urbanización de la Comuna de Santiago, de 1939. *Revista 180*, (35), 10-17.
- Rosas, J., Strabucchi, W., Hidalgo, G., Bannen, P. (2015b). El Plano Oficial de Urbanización de la Comuna de Santiago de 1939: Trazas comunes entre la ciudad moderna y la ciudad pre-existente. *Arq*, (91), 82-93;
- Sitte, C. (1926). *Construcción de ciudades según principios artísticos*. Barcelona, España: Editorial Canosa. (Trabajo original publicado en 1889).
- Valdivia, J. L. (2000). *Constructores de la ciudad contemporánea*. Madrid: Departamento de Urbanismo, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Navarra.
- Vicuña Mackenna, B. (1872). *La transformación de Santiago. Notas e indicaciones respetuosamente sometidas a la Ilustre Municipalidad, al Supremo Gobierno y al Congreso Nacional por el Intendente de Santiago*. Santiago: Imprenta de la Librería de El Mercurio.
- Wagner, O. (1993). La práctica del arte. En: *La arquitectura de nuestro tiempo*. Madrid: El Croquis Editorial.
- Wirth, L. (2005). El urbanismo como modo de vida. *Bifurcaciones*, (2), otoño, marzo/mayo. Transcripción de traducción de publicación en *American Journal of Sociology*, (44), hecha por Víctor Sigal, Buenos Aires: Ediciones 3, 1962. Disponible en: <http://www.bifurcaciones.cl/2005/03/louis-wirth-urbanismo/>. (Trabajo original publicado en 1938).