

Influencia europea en la planificación metropolitana en Chile: Santiago, Concepción y Valparaíso, período 1929-1965

María I. PÁVEZ-REYES

Departamento de Urbanismo de la Facultad de Arquitectura y Urbanismo
Universidad de Chile

RESUMEN: Con la creación de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas (1953) y el reconocimiento legal de los escalones territoriales sobre el nivel comuna, comenzó la planificación urbana intercomunal en Chile. Se contribuye a esclarecer el origen de las directrices orientadoras y el modelo de ciudad que estuvo implícito en los proyectos para Santiago (1960), Concepción (1963) y Valparaíso (1965). Se analizó planos, ordenanzas, memorias oficiales; las entrevistas de época a los autores, y su formación universitaria. Se estudió el cuerpo de interés como consecuencia de influencias y logros en las etapas: inicial (1929-1953), y madura (1953-1965) del Estado planificador urbano. El conocimiento de la formación en Chile y en el extranjero de los jefes y autores de los planes citados, esclarecería el grado de influencia directa, o indirecta, de profesionales europeos, o formados en Europa. Destacaron Abercrombie, Auzelle, Bardet, Bahrmann, Brunner, Brüning, Geddes, Hegemann, Lambert, Ling, Mumford, Prager, Rouge, Sfintescu, y Muñoz. Se da cuenta, por una parte, de una cierta distancia a algunos principios doctrinarios en la Carta de Atenas, y, por otra, de la aplicación de algunos principios de lo que hoy se considera sostenibilidad territorial y urbana.

DESCRIPTORES: Planificación metropolitana. Transferencias culturales. Sostenibilidad territorial. Sostenibilidad urbana. MOP-Chile.

Recibido: 22.08.2018; Revisado: 18.02.2019

Correo electrónico: mpavez@uchilefau.cl N° ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9534-2817>

La autora agradece los comentarios y sugerencias realizados por los evaluadores anónimos, que han contribuido a mejorar y enriquecer el manuscrito original.

European influence on metropolitan planning in Chile: Santiago, Concepción and Valparaíso, period 1929-1965

ABSTRACT: With the creation of the Planning Directorate of the Ministry of Public Works (1953) and the legal recognition of the territorial steps on the commune level, intercommunal urban planning began in Chile. It helps to clarify the origin of the guiding guidelines and the city model that was implicit in the projects for Santiago (1960), Concepción (1963) and Valparaíso (1965). Plans, ordinances and official reports were analyzed, as well as the interviews of the authors at the time, and their university education. The body of interest was studied as a consequence of, influences and achievements in the stages: initial (1929-1953), and mature (1953-1965) of the urban planning State. The knowledge of the training in Chile and abroad of the heads and authors of the aforementioned plans, would clarify the degree of direct or indirect influence of European professionals, or trained in Europe. Highlighted Abercrombie, Auzelle, Bardet, Bahrmann, Brunner, Brüning, Geddes, Hegemann, Lambert, Ling, Munford, Prager, Rouge, Sfintescu, and Munoz. There is, on the one hand, a certain distance between some doctrinal principles in the Athens Charter and, on the other, the application of some principles of what is now, considered territorial and urban sustainability.

KEYWORDS: Metropolitan planning. Cultural transfers. Territorial sustainability. Urban sustainability. MOP-Chile.

Introducción

Desde el término de la primera guerra mundial se fue haciendo evidente la incapacidad del modelo exportador de materias primas chileno para lograr un crecimiento económico sostenido. La minería del salitre natural —monopolio mundial entre 1880 y 1919— concluyó al inventarse el salitre sintético. El cierre de las oficinas salitreras (1925-1933) produjo cesantía y migraciones hacia Santiago generando áreas de miseria en su periferia (GROSS, 1991). El Estado de Chile, que tradicionalmente había sido un agente que fijaba el marco institucional y definía políticas generales, cambió su rol al aprobarse una nueva Constitución Política en 1925, pasando a ser el promotor del desarrollo. Si bien, luego de la crisis del salitre se dio inicio a la extracción de cobre, sobrevino la crisis económica mundial de 1929, cuando el gobierno autoritario del General C. Ibáñez —1927-1931— ya había dado comienzo a un vasto programa de obras públicas para la modernización del país. El alto nivel de endeudamiento público y la errada política monetaria del gobierno, sumados a la crisis mundial, condujeron a un colapso fiscal, productivo y financiero, dejando a Chile como el país más afectado del mundo por varias décadas (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1963). El terremoto de enero 1939 (zona entre Chillán y Concepción)¹ agravó aún más la situación del país, siendo el momento oportuno para la creación de una Corporación

de Fomento de la Producción, CORFO, en 1939. El Estado comenzó a ser un mega-participante en la actividad empresarial al establecer la Empresa Nacional de Electricidad, y la del Petróleo, la Compañía de Acero del Pacífico, y la Industria Azucarera Nacional, entre otras acciones relevantes (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1963). Así, a partir de la creación de la CORFO, el Estado comenzó a instalar las bases de la industrialización de Chile, priorizando inversiones en Santiago, Valparaíso y Concepción. Santiago desarrolló la industria textil y de implementos agrícolas, y los poderes ejecutivo y financiero del país; Valparaíso impulsó la industria alimenticia, la construcción naval y de material ferroviario, más la función de puerto principal. Concepción desplegó la industria textil (Tomé) y la minería del carbón (Lota), inaugurándose posteriormente la planta siderúrgica de Huachipato en 1950, un polo de atracción masiva de trabajadores alternativo a Santiago².

En tanto, desde fines de los años 1930 se estaba realizando el viaje por toda América Latina del arquitecto y planificador urbano estadounidense Francis VIOLICH (1911-2005) —referido en el libro *Cities of Latin America. Housing and planning to the south* (1944) — con la finalidad de evaluar la necesidad de una asesoría en gran escala de los Estados Unidos de Norteamérica a los países de la región; informó Violich que en Chile había encontrado un grupo de profesionales con avanzados conocimientos en planificación

¹ Afectó un territorio de 70.523 km², dejando el 90 % de sus ciudades y pueblos destruidos.

² También se comenzó un plan de fomento y urbanización para las provincias de Chile, aunque solo se aplicó en la

ciudad de La Serena (1947-1948), iniciándose la construcción de la Carretera Panamericana en el tramo La Serena — Santiago.

urbana y regional. Por otra parte, en 1948 se creó la Comisión Económica para América Latina, CEPAL, la que concebirá para la región un nuevo Estado planificador más ambicioso que el atribuido al Estado de bienestar en el mundo desarrollado; el subdesarrollo de la región debía ser corregido por nuevos Estados que serían meta-actores que coordinarían y arbitrarían a los diferentes agentes sociales en el proceso de desarrollo, y mega-actores que concentrarían buena parte de la actividad económica nacional (HOPENHAYN, 1994). Observa Hopenhayn (1994) que la concepción de la CEPAL³ fue:

[...] «a medias la invención de un concepto inédito de Estado, y a medias el descubrimiento de un tipo de Estado que desde los años 1930, se insinuaba de hecho en distintos países de América Latina. En otras palabras, *el modelo de Estado Planificador fue la reconstrucción teórica, consistente y unitaria, de lo que se daba de manera discontinua y espontánea en la práctica*» (HOPENHAYN, 1994: 186 –cursivas del autor–).

1. Influencias en planificación urbana en el período 1929-1953

Varios profesionales europeos y estadounidenses de la arquitectura, el urbanismo y la planificación urbana visitaron América Latina en las tres primeras décadas del siglo XX, aportando variadas visiones y conceptos – *Städtebau*, *Town Planning*, *Beaux Arts*, *City Beautiful*, entre otros–. En Chile se tuvo la visita de Jacques Lambert aportando recomendaciones para Santiago, pero será la presencia del arquitecto y urbanista austriaco Karl Brunner (1907-1989) la que dará inicio a una nueva fase del desarrollo urbano moderno a partir de 1929. Al sobrevenir la crisis económica mundial, Karl Brunner se encontraba viajando hacia Chile para incorporarse a la recién creada «Sección de Urbanismo» del Ministerio de Fomento. Allí realizó su primera misión aportando cerca de 300 estudios para diversas ciudades del país. Brunner valoró el aporte de Camilo Sitte sobre

la reconsideración de la estética de la ciudad⁴, de Unwin sobre las relaciones entre ciudad y naturaleza, de Cambrigde (USA) sobre la concepción técnica y científica del Urbanismo, de los USA tuvo influencia directa de los movimientos *City Beautiful* y *Landscape*, y de Olmstead sobre la importancia de las tramas urbanas y territoriales del sistema de parques. Del contexto vienés incorporó las soluciones de mejoramiento de la vivienda obrera (*Hof*). Brunner se opuso al enfoque de la ciudad de Le Corbusier (CORTÉS, 1996). En su opinión Santiago de Chile alcanzaría un millón de habitantes en 1960, o incluso, en 1990, producto del lento desarrollo esperable en el marco de los problemas nacionales antes mencionados. Sin embargo, Santiago alcanzó esa población en 1940⁵, habiendo sido oportuna su visión de Santiago como una futura metrópoli⁶. En su segunda misión, contratado ahora por la I. Municipalidad de Santiago, realizó el primer plan regulador de la comuna histórica (1934), (ubicada hoy en el centro de la metrópoli)⁷.

En la «Sección de Urbanismo» el arquitecto y urbanista chileno Luis Muñoz Maluschka⁸ (1896-1974) fue la contraparte de Brunner en Chile. Había realizado estadías de perfeccionamiento en Alemania desde los años 1920, a partir de las cuales promoverá la planificación territorial en Chile y otros países latinoamericanos, desarrollando su propia teoría. Representó al Gobierno de Chile en los Congresos XII y XIII de Ciudades y Vivienda organizados por la *International Federation of Housing and Town Planning*, IFHTP, (Roma, 1929, y Berlín, 1931, respectivamente) de la cual fue miembro. En 1931 presentó su ensayo «*Neue Siedlungen im Gebiet der Kolonisation*» («Nuevos asentamientos en el área de colonización») llamando positivamente la atención de los expertos asistentes, entre ellos Werner HEGEMANN (1881-1936) (Muñoz, 1940). Muñoz previó el impacto que tendría la evolución de los medios de transporte en la organización de los núcleos poblados heredados de la época de la colonia española en Chile (siglos XVI al XVIII). El planificador chileno se había inspirado

³ En Chile tendrá efectos durante el gobierno de Eduardo Frei Montalva (1964 - 1970).

⁴ A partir de sus obras en el idioma original.

⁵ Por efecto de migraciones hacia Santiago debido a las crisis, del crecimiento propio, y por razones históricas derivadas de la Guerra de Arauco sostenida durante 300 años, difíciles de resumir en el marco de este escrito.

⁶ Brunner contribuyó también a la profesionalización del urbanismo con su curso de urbanismo en nivel de postítulo en la U. de Chile. El curso de urbanismo en pregrado había sido creado en esta universidad en 1928, por el arquitecto chileno Alberto Schade Pohlenz (U. de Chile), quien se perfeccionó en la Escuela de Bellas Artes de París entre 1911 y 1914.

⁷ La 'ciudad de Santiago' en 1934, ya tenía los suburbios de San Miguel, Maipú, Quinta Normal, Renca, Quilicura, Conchalí, Las Condes, Providencia y Ñuñoa.

⁸ Arquitecto (U. de Chile, 1920), próximo a la cultura de la colonización alemana del sur de Chile; funcionario de la Sección de Urbanismo desde 1929. Admirador de los logros en ordenamiento territorial de los regímenes democráticos alemanes, y participante de primera línea en los debates sobre planificación urbana y regional en el Instituto Nacional de Urbanismo de Chile; asesor en planificación territorial en países latinoamericanos, profesor en la U. Nacional de la Plata, Argentina (1944) y en la U. de Chile (1947-1952). (PÁVEZ, 2012).

en la teoría del «Super-Urbanismo» presentada en el XII Congreso de la IFHTP, por el urbanista rumano Cincinat Sfintescu (1887-1955) (Muñoz, 1940); informó que era la primera vez que había encontrado en Europa una teoría sobre el tema, aunque bajo una concepción estática; propuso entonces una concepción dinámica que relacionó el desarrollo de la vialidad y el transporte con el sistema de núcleos poblados y sus espacios económicos vitales. Su ponencia estableció que la necesidad de núcleos poblados está en relación directa con la existencia de una fuente de riqueza territorial con posibilidades de incremento, y en razón inversa al cuadrado del incremento de las velocidades de los medios de transporte. «Ahorro de tiempo: ahorro de centros poblados» le había sugerido Hegemann como expresión resumida de su planteamiento (Muñoz, 1940). Hegemann resultó ser una figura de afinidad para Muñoz, pues también se había interesado en las poblaciones aisladas abogando, además, por la integración de los avances científicos con los valores humanísticos y estéticos en el ambiente urbano planificado; la planificación urbana fue para él un instrumento para las mejoras sociales. En respuesta a la humanidad evolutiva, la ciudad –siempre en evolución– debía ser perpetuamente adaptable (CRASEMANN, 1995).

Siendo ya el jefe de la «Sección de Urbanismo» (período 1936-1952), Muñoz intentará aplicar sus teorías luego del terremoto de Chillán y Concepción de 1939, lo que generará controversias pues, para algunos pueblos ya no se promovería su desarrollo –habida cuenta de la evolución de los medios de transporte–, y porque todos los proyectos de planificación para la reconstrucción se realizarían desde la «Sección de Urbanismo» (Muñoz, 1940). Haciendo referencia a las catástrofes naturales frecuentes en Chile –terremotos, tsunamis, erupciones volcánicas y otros– dirá algunos años después que «toda integración urgente exige de una acción centralizada, mientras que el desarrollo de la individualidad –característica de la estabilidad– corresponde al proceso normal de diferenciación, propicio a la descentralización» (Muñoz & TRUPP, 1983: 429).

En 1931 permaneció por seis meses en el servicio de urbanización y edificación de Baja Sajonia, trabajando con Kurt Brüning⁹

(1897-1961) para el conocimiento tanto de las bases cartográficas necesarias a la planificación de los territorios, como de las instituciones e instrumentos de interés. Alemania había mostrado desde fines del siglo XIX una práctica de coordinación entre los sectores público y privado; el acondicionamiento de los ríos y muelles portuarios, las diversas obras civiles para la producción y distribución de energías, los equipamientos urbanos, los sistemas de transporte subterráneos y de superficie, habían difundido una práctica urbanística altamente tecnificada que había enriquecido el concepto del urbanismo (SICA, 1981). La planificación territorial, *Landesplanung*, procuraba que el hombre hiciera el mejor y más racional uso del suelo a su disposición como propiedad privada, en lo individual, o como propiedad colectiva, en lo social; a partir de las conclusiones de las investigaciones de las diferentes ciencias del suelo, la planificación territorial determinaría el uso óptimo del suelo en cada lugar (Muñoz, 1952). Maurice-François Rouge también será fuente de inspiración en Muñoz (Muñoz & TRUPP, 1983), en relación con el conjunto de conocimientos científicos tomados de las ciencias de base (geografía física y humana, geología, climatología, ecología, demografía, sociología, economías, y otras) las que permiten describir la realidad de los espacios y las leyes y condiciones de sus modificaciones posibles (GOHIER, 1988). El planificador chileno también dio cuenta desde los años 1930s de un detallado conocimiento de las legislaciones en las materias de interés en Alemania, Inglaterra, Francia, Holanda, Italia, Suecia, Prusia, Australia, y Nueva Zelanda (Muñoz, 1935).

Cabe destacar que, a fines de los años 1930s, se tenían serias dudas en Chile sobre la aplicación práctica de los principios urbanísticos generados en el Congreso Internacional de Arquitectura Moderna de 1933. En opinión del arquitecto urbanista chileno Rodolfo Oyarzún¹⁰ (1895-1985) estos eran «academismo teórico, y portadores, con toda seguridad, de desorientación y derroche económico» (OYARZÚN, 1970: 147), observándose incompatibles con los complejos problemas de la realidad urbana chilena en el marco de su espacio geográfico de dinámicas extremas, y con una gran diversidad de latitudes, pueblos y modos de vida.

⁹ Geógrafo, geólogo, paleontólogo, doctor en economía política y geografía económica. Trabajó en los años 1930s con Stephan Prager; más tarde fue expulsado de la U. de Göttingen por criticar a Hitler la destrucción indiscriminada del paisaje alemán por efecto de la acelerada construcción del Plan de Autopistas Nacionales. Publicó diez atlas con información geográfica y económica básica para los planes

territoriales en Alemania. En 1952 cumplió una misión en Chile (tres meses), colaborando con la «Sección de Urbanismo», y dictando conferencias en la Universidad de Chile (PÁVEZ, 2012).

¹⁰ Ex alumno de Karl Brunner en Alemania, y continuador de su docencia en la Universidad de Chile hasta 1946.

2. Logros en planificación intercomunal metropolitana indicativa en el período 1929-1953

En el Primer Congreso de Arquitectura y Urbanismo en Chile (1934) Muñoz manifestó la necesidad de establecer Planes Territoriales. La finalidad de explotar la riqueza del territorio con mayor eficiencia en la perspectiva del bienestar colectivo había generado en Alemania, y también el Inglaterra, «Federaciones Intercomunales de Planeamiento Económico Territorial». En la voluntad de promover en Chile una cultura de asociación de los municipios reiteró en 1936 sus ponencias de 1934:

«Mientras los diversos municipios no comprendan y dominen los problemas económicos intercomunales que los ligan y que, dentro de la incomprensión existente sigan combatiendo y anulándose recíprocamente, no habrá progreso integral y sólo prosperará la región o ciudad favorecida temporalmente por alguna influencia política pasajera. En cambio, la federación de comunas regionales en busca de una acción común produciría un robustecimiento político de su influencia cuyas consecuencias económicas se palparían a corto plazo». (Muñoz, 1936b: 22).

La intercomuna urbana debía entenderse como un área continua, o bien, como un área discontinua si se trataba de ciudades satélites de una ciudad mayor, debiendo proyectarse en forma coordinada. Cabe destacar que ya en 1934 la «Sección de Urbanismo» se encontraba realizando estudios para «Concepción y sus satélites», pues la disposición del uso del suelo de Concepción se estimaba inconcebible sin considerar el conjunto de los núcleos poblados de la región. También se hacía referencia entonces a «Santiago y sus satélites» y a «Valparaíso y sus satélites»¹¹ (Muñoz, 1934a). En la búsqueda del objetivo de coordinación y formación de asociaciones para la planificación urbana y regional, el jefe de la «Sección de Urbanismo» propuso en 1936 una regionalización con solo ocho regiones, cuando Chile tenía una división político-administrativa comprendiendo 25 provincias. La Región III comprendía Santiago y sus satélites, el puerto de San Antonio, el puerto de Valparaíso y sus satélites, y Rancagua. Se configuraba, así, una macro-región central asociada al corredor transandino central Buenos Aires – Valparaíso, ciudades ya unidas en la época por los trenes

argentino y chileno coordinados. La Región V comprendía las provincias de Concepción y Bío Bío. Si bien esta proposición no prosperó, destaca por su visión socio-económica; Muñoz había enunciado dos años antes, que Chile llegaría a tener entre seis y ocho metrópolis distanciadas unas de otras en unas seis horas de recorrido (Muñoz, 1934a).

Intentando demostrar los beneficios de la coordinación de las comunas de las ciudades mayores, y para servir de guía a sus planes reguladores comunales, planificó la intercomuna de Santiago y su extensión en 1936, aportando el proyecto indicativo «Gran Santiago: Estudio Regulador»¹² (ver FIG. 1), (VIOLICH, 1944). Este fue posible gracias al artículo 4 de la ley chilena de municipalidades de 1936, que permitía la asociación de municipios con problemas comunes. Sus proposiciones fueron oportunas, pues la población de Santiago estaba próxima al millón de habitantes (PÁVEZ, 2006).



FIG.1/ «Gran Santiago: Estudio Regulador», por L. Muñoz M., MOP, Circa 1936. [Única imagen existente de este proyecto].

Fuente: VIOLICH, 1944: en lámina entre páginas 132 y 133; fotografía en blanco y negro, 11,0 cm x 11,5 cm.

En el proyecto «Gran Santiago: Estudio Regulador» la solución de la congestión del único centro comercial y de servicios existente entonces consistió en la creación de un corredor vial de circunvalación —comprendiendo tres anillos— destinado a cambiar la movilidad de los habitantes, los que ya no tendrían que pasar obligadamente por el centro de la ciudad para

¹¹ Estos satélites eran asentamientos humanos existentes, muchos de ellos, desde la época precolombina.

¹² Este proyecto efectivamente sirvió de guía para los planes reguladores del entorno de la comuna histórica, como lo

demuestran, por ejemplo, los trazados en el primer «Plano Oficial de Urbanización» (1945) de la antigua comuna de Las Condes.

alcanzar su destino. Esta y otras medidas, como la concepción intercomunal del río Mapocho (urbano-rural) como un sistema fluvial y de parques y vías paralelos, reaparecerán con un mayor alcance en el primer proyecto metropolitano oficial para Santiago (1960) realizado por sus discípulos.

Indicó Muñoz (1936a) que en la ciudad debería darse una renovación de los edificios cada cincuenta años aproximadamente, por lo cual estos debían concebirse adaptables a las variaciones de las actividades a través del tiempo. Propuso la jornada única de trabajo con un término diferenciado de las distintas actividades para evitar congestiones innecesarias y reducir, al menos en parte, las expropiaciones para fines de ensanches viales. Así, intentó manejar el ajuste entre oferta de espacio y demanda de uso, requiriendo también al eje del tiempo, lo que lo diferenció, en parte, del principio §82 en la Carta de Atenas (LE CORBUSIER, 1971/1973).

El planificador chileno concibió la división del suelo urbano asociada a una vialidad de dimensiones adecuadas a la actividad en él, y los coeficientes de aprovechamiento de los terrenos limitados en relación con el valor económico de las zonas urbanas. Consideró en los ejes viales, esquinas, y también en polígonos, usos de suelo mixtos compatibles con la residencia, distanciándose con ello del principio §15 en la Carta de Atenas (LE CORBUSIER, 1971/1973). Al considerar acercar a la población residente los equipamientos cotidianos que esta necesita, compartió el principio §18 en la Carta de Atenas (hoy Sostenibilidad Urbana, SU, en: POZUETA, 2009, entre otros).

Abogó Muñoz por los parques verdes bien delimitados en todas las jerarquías, promoviendo especialmente el parque para niños y adultos de escala de barrio, pues ya se iba manifestando el aumento del porcentaje de adultos mayores en la composición de la población chilena; señaló, además, su importancia, dada la necesidad de regular los microclimas locales. Valoró igualmente la existencia de jardines privados dado el gusto tradicional de los chilenos por la jardinería, y en el objetivo de compartir los costos de mantenimiento del verde

necesario en la ciudad entre el sector público y el privado (Muñoz, 1936a), mostrando, así, una distancia al principio §35 de la Carta de Atenas (LE CORBUSIER, 1971/1973). A partir de sus intercambios con el paisajista alemán —avecindado en Chile desde los años 1920s—, Oscar Prager¹³ (1876-1960), consideró la utilización de especies autóctonas de cada región para la vegetación de plazas y parques, y un diseño que debía dialogar con la arquitectura y paisaje del entorno (PRAGER, 1954). Muñoz promovió la ocupación de los espacios eriazos al interior de las ciudades antes de crecer por extensión horizontal, por los costos que esto significaría en infraestructuras, equipamientos y ocupación del suelo agrícola; un mejor aprovechamiento del suelo urbano se lograría elevando moderadamente la altura de la edificación residencial, y considerando también pareos continuos. Concibió viviendas con huertos privados para los obreros como un recurso familiar alternativo cuando aún no existían leyes sociales de protección al trabajador de la industria moderna emergente en Chile (Muñoz, 1934b). Un plan de viviendas debía surgir de una acción interdisciplinaria porque, dada la longitud del país, con condiciones geográficas, climas¹⁴, poblaciones y actividades tan diferentes según la latitud, no era recomendable generar viviendas estandarizadas. Así, dio cuenta de otra diferencia con los postulados de Le Corbusier.

En cuanto a vialidad en las grandes ciudades, además de las vías de circunvalación, promovió —como lo había hecho Brunner— una jerarquía de vías en función de su rol. Recomendó tratar industrialmente las aguas servidas y las basuras, advirtiendo el atraso que se tenía respecto de otras partes del mundo, y señaló, en los mismos años 1930s, la importancia de las externalidades positivas que derivan de todo proyecto planteado con sentido urbanístico (Muñoz, 1931).

En 1942, en una primera tentativa, Muñoz transformó la antigua «Sección de Urbanismo» en un «Departamento de Planificación Territorial y Urbanismo» (MARDONES, 1943)¹⁵, el que estuvo en funciones solo cuatro años dadas algunas objeciones de la Contraloría General de la República. En 1953 Muñoz logró la aprobación

¹³ En 1903 se estableció en San Francisco (USA), siendo director de Parques de Oakland desde 1907. En 1914 se dirigió a Alemania al comenzar la Primera Guerra Mundial. Posteriormente trabajó en Buenos Aires, y luego se estableció en Chile desde 1926, donde realizó numerosos encargos públicos y privados; falleció en Santiago en 1960 cuando se encontraba desarrollando un proyecto derivado del Plan Intercomunal de Santiago (1960), la Avenida-Parque Isabel Riquelme.

¹⁴ Chile, con una longitud de 4.329 km, incluye los climas: desértico costero, desértico normal, desértico y estepárico de altura, estepárico costero, estepárico interior, mediterráneo seco, mediterráneo seco y húmedo, templado lluvioso, marítimo lluvioso, estepario frío, tundra, hielo de alturas y clima polar.

¹⁵ Ministerio del Interior, N°4.827, 09/09/1942, Art. 24.

¹⁶ Decreto con Fuerza de Ley 150, 1953.

definitiva de una «Dirección de Planeamiento»¹⁶, junto con el reconocimiento oficial de los niveles territoriales de la planificación sobre el nivel comuna, y los instrumentos de planificación correspondientes¹⁷. Señalará al respecto en 1953:

«En efecto, la creación de una Dirección de Planeamiento en ese Ministerio [Obras Públicas, ex Ministerio de Fomento], es por su estructura, la Dirección de Planificación Territorial, cuyas facultades amplifican tres veces el campo actual de acción del Urbanismo. En esta nueva Ley de Planeamiento y Construcciones, se crea la nueva modalidad de los «Planos Reguladores Intercomunales», comprendidos como unidades compactas, o como sistemas satelitarios. Otra novedad técnica es el Plano Director Territorial que delimita Planos Regionales, y los Planos Regionales delimitan los Sistemas de Núcleos Poblados». (Muñoz 1953:1).

Quedaba oficialmente estipulado, así, que la solución del territorio urbano consideraba tanto la coordinación de sus comunas, como la articulación urbano-rural (principio §1 de la Carta de Atenas; hoy SU, y Sostenibilidad Territorial (ST), en: FOLCH, 2003A; PESCI, 2003; TORRES, 2003, entre otros). En 1952 Santiago se aproximaba a 1,5 millones de habitantes, tenía el 40% de la población urbana del país, y su superficie comprendía 12 municipios (CORREA, 2002). Estos pasarán a ser 16 al momento de proyectarse el Plan Intercomunal de 1960, cuando Santiago ya tenga 2 millones de habitantes¹⁸.

3. Influencias en planificación intercomunal metropolitana en el período 1953-1965

La «Dirección de Planeamiento» del Ministerio de Obras Públicas de Chile creada en 1953, incorporó desde el inicio de sus funciones a un grupo de arquitectos formados en la Universidad de Chile y en la Universidad Católica de Chile, en la perspectiva de realizar los estudios básicos y proyectos de planificación de las metrópolis existentes. Los arquitectos chilenos (FIGS. 3, 4 y 5) Juan Honold Dunner (n. 1925), Jefe de la Sección Planes Intercomunales, Departamento de Urbanismo, Dirección de

Planeamiento, (MOP 1954-1960¹⁹); Juan Parrochia Beguin (1930-2016), urbanista proyectista de la planificación intercomunal de Santiago entre 1957 y 1960, y César Burotto Manetti (1930-2014) (urbanista proyectista de la planificación intercomunal de Concepción, desde *circa* 1960 hasta 1963—todos ex alumnos de Luis Muñoz Maluschka—, habían conocido en su formación profesional en la Universidad de Chile, entre otras escuelas, las del biólogo y sociólogo escocés Patrick Geddes (1854-1932); del arquitecto y urbanista austriaco Karl Brunner (1907-1989), del historiador estadounidense de la civilización, Lewis Mumford²⁰ (1895-1990); del arquitecto y urbanista francés Robert Auzelle (1919-1983); del arquitecto y urbanista francés Gaston Bardet (1907-1989); del geógrafo, geólogo y economista alemán Kurt Brünig (1897-1961), estos dos últimos invitados en la Universidad de Chile en 1948 y 1952, respectivamente (PÁVEZ, 2003). El arquitecto Carlos Mena Mania (c. 1930), urbanista proyectista del Plan Intercomunal de Valparaíso de 1965, se formó en la Escuela de Arquitectura de la Universidad Católica de Chile con gran impacto del Movimiento Moderno y de los Estados Unidos de Norteamérica, aunque su formación se produjo, al igual que en el caso de Honold, Parrochia y Burotto, cuando la especulación teórica de la arquitectura y el urbanismo había sido sobrepasada por una realidad urbana cada vez más compleja y conflictiva. Las nuevas preocupaciones—que llevarán a conflictos y divergencias entre los seguidores de los CIAM—estarán relacionadas con las organizaciones urbanas totales, con los problemas de transporte, la prefabricación, la ecología y administración urbana, la teoría de sistemas y los modelos económicos (MUNIZAGA, 2014):

«La planificación y el urbanismo, aceptados como ciencias aplicadas al asentamiento de las colectividades urbanas, habían desbordado las ideologías, los esquemas y las grillas CIAM. Por otra parte, las propuestas utópicas, en su mayoría, tampoco fueron realizadas. Surgió conciencia de la necesidad de enfoques de carácter operativo e interdisciplinario y no ideológicos para el problema del crecimiento y cambio urbano: la renovación de áreas centrales y las regiones metropolitanas» (MUNIZAGA, 2014: 64).

¹⁷ En 1952 Muñoz fue nombrado Miembro Extraordinario de la *Akademie für Raumforschung und Landesplanung* (ArL); dejó el MOP en este mismo año, volcándose al diseño de vivienda de interés social en Valparaíso.

¹⁸ Se tendrá presente que, en 2019, Chile tiene un total de solo 346 comunas—unidades básicas de la administración local—, las que pertenecen a 56 provincias que dependen de 16 regiones.

¹⁹ En 1960 la tarea de los Planes Intercomunales se

encontraba en el «Departamento de Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales» del MOP.

²⁰ En 1938 Mumford publicó «La cultura de las ciudades», libro «que se transformó en un manifiesto [según señala MUNIZAGA (2014:58)] de los objetivos humanísticos de la generación del CIAM ante la falta de planificación e ideales para la construcción de las ciudades y su relación con la naturaleza adecuando los medios de la tecnología a una sociedad humanista y democrática».

Parrochia se tituló de arquitecto en 1953, luego de lo cual se dirigió a Europa entre 1953 y 1957 para formarse como urbanista, titulándose en 1955 en el *Institut Supérieur et International d'Urbanisme Appliqué*, ISIUA, *École d'Architecture de Saint-Luc*, Bruselas, Bélgica, fundado y dirigido por Bardet, quien fue su profesor, (ver FIG. 2).



FIG.2/ Gastón Bardet y la promoción «Camillo Sitte» (G. Bardet 1ª fila, con documento en sus manos; J. Parrochia B., 4ª fila, con barba), Bruselas, Bélgica, 1954.

Fuente: Archivo de la familia PARROCHIA & BRAVO, 2018, por su gentileza.

También había realizado prácticas profesionales bajo las órdenes del jefe del Ministerio de la Reconstrucción y Urbanismo de Francia, arquitecto y urbanista Robert Auzelle, desempeñándose en planificación urbana en Le Havre donde trabajó con Henri Bahrmann (PARROCHIA, 1979), en vialidad urbana en Rouen, y en grandes conjuntos residenciales en Rennes.

Durante su estadía en Francia había sido un atento observador de la estructura y funcionamiento del ministerio para el cual trabajó, experiencia que será valiosa cuando forme parte de la Comisión de Reestructuración del Ministerio de Obras Públicas de Chile en 1964 (PÁVEZ, 2003 y 2006). Al regresar a Chile en 1957 ingresó al MOP, dando un impulso decisivo a la planificación metropolitana de Santiago y sus satélites en el equipo de Honold (DOMÍNGUEZ, 1973; MUÑOZ, 2003), la que fue aprobada técnicamente en 1958, y oficialmente desde 1960, año en que asumirá la jefatura del Plan.

Se tendrá presente que en 1961 el presidente estadounidense J. F. Kennedy había creado la «Alianza para el Progreso», un programa de

ayuda económica, política y social favorable a gobiernos de centro, los que estarían llamados a iniciar un vasto plan de desarrollo de diez años. Como primera medida solicitó al Congreso la aprobación de 600 millones de dólares para atender a las provincias chilenas devastadas ahora por la serie de terremotos de mayo de 1960 (ORTEGA, 1967). El Ministerio de Obras Públicas contó entonces con la colaboración de la *United States Agency for International Development* (AID), y de la Fundación Ford. El programa aportó expertos en *city planning*, aunque también llegaron a Chile expertos ingleses, canadienses y de otros lugares. Algunos arquitectos chilenos que habían trabajado en los años 1950s en la reconstrucción de Europa, como fue el caso del arquitecto y urbanista Parrochia, aportaron también su experiencia en tal emergencia.

En el marco de dicha Alianza, Parrochia obtendrá luego en los Estados Unidos de Norteamérica el diploma *Agency for International Development* en Planificación y Transporte Metropolitanos (1963), luego de lo cual desplazará su foco de atención profesional (PÁVEZ, 2003). Promoverá desde 1964 las primeras encuestas de origen y destino de la ciudad capital, y diseñará el primer Plan de Transporte Metropolitano de Santiago (1969) –coordinado con el Plan Intercomunal de Santiago 1960–. Incluirá en él un Metro, cuyo diseño y construcción serán dirigidos por él mismo, logrando su inauguración en 1975 (PARROCHIA 1979), luego de salvar no pocas dificultades en las circunstancias del contexto nacional entre 1970 y 1975.

Con la misma ayuda internacional se organizó también un «Seminario de Planeamiento Físico» que tuvo lugar en Santiago en 1961, donde los urbanistas de los planes de Concepción (C. Burotto) y de Valparaíso (C. Mena), funcionarios del Ministerio de Obras Públicas en esas ciudades, expusieron sus proposiciones cuando ya estaba aprobado oficialmente el primer plan metropolitano de Santiago (USA - AID & MOP - CHILE, 1961). En el caso de Valparaíso se contó con una asesoría puntual del urbanista británico Arthur Ling (ÁLVAREZ & PÁVEZ, 2017), visitante durante un mes en esta ciudad puerto, sobre la necesidad de hacer encuestas de origen y destino según informa Mena (1968).

Juan Honold Dunner (n. 1925), por su parte, había realizado su ciclo de titulación en pregrado en la Universidad de Chile, desarrollando, por una parte, un «Ensayo de Planificación del Gran Santiago» junto a los estudiantes P.

²¹ Ling fue planificador del Consejo del Condado de Londres y Coventry, y luego de Runcorn New Town en 1964. Trabajó en su juventud con Abercrombie, y fue agente de la

transferencia de la planificación británica hacia la Unión Soviética (ÁLVAREZ & PÁVEZ, 2017).

Correa y J. Martínez en 1952, y, por otra, una tesis de título de arquitecto, «Análisis del Gran Santiago para su Planificación Industrial» en 1953. (HONOLD & CORREA & MARTÍNEZ, 1953). Esta última, no obstante haber aplicado



FIG.3/ Arquitecto Juan Honold Dunner (1961).

Fuente: USA - AID & MOP - CHILE (1961).



FIG.4/ Arquitecto Juan Parrochia Beguin, exponiendo el Plan Intercomunal de Santiago (1958).

Fuente: Archivo de la familia PARROCHIA & BRAVO, 2018, por su gentileza.



FIG.5/ Arquitectos César Burotto Manetti (sin lentes) y Carlos Mena Mania (escribiendo) (1961).

Fuente: USA - AID & MOP - CHILE (1961).

una metodología intuitiva, aportó información relevante y demostró la descoordinación entre los planes reguladores de las comunas de Santiago, produciendo un gran impacto en la opinión pública y en el Ministerio de Obras Públicas, institución que adquirió la información. Honold se incorporó al MOP en 1953, donde organizará en el Departamento de Urbanismo de la Dirección de Planeamiento, la oficina interdisciplinaria para la confección del expediente urbano intercomunal y del plan intercomunal de Santiago y sus satélites, en calidad de arquitecto jefe entre 1954 y 1960.

Al igual que los profesionales extranjeros que vinieron a América Latina, los arquitectos chilenos antes mencionados realizaron importantes transferencias conceptuales desde Europa con beneficio no solo para la academia. Desde los cargos públicos de importancia nacional que ocuparon, lideraron los debates en planificación urbana y regional y desarrollaron ensayos y proyectos emblemáticos en materia de planificación metropolitana y comunal²².

4. Logros en planificación intercomunal metropolitana en el período 1953-1965

La nueva Dirección de Planeamiento dio comienzo a diversos estudios para la futura planificación de las tres metrópolis existentes en el país. La tesis de Honold & Correa & Martínez había sido el paso inicial para la generación desde 1954 de un completo expediente urbano de la ciudad de Santiago y su microrregión de entorno, el que fue realizado por un esforzado equipo interdisciplinario cuando aún no había proyecto aerofotogramétrico en Chile (PARROCHIA, 1979).

En 1954 la Dirección de Planeamiento logró la aprobación oficial de una regionalización especial estudiada para la planificación urbana, con diez regiones²³. Estas fueron concebidas con iguales criterios, y también por un equipo interdisciplinario, cuando la división política administrativa de Chile seguía comprendiendo 25 provincias. El territorio de una región fue definido según las características geográficas (suelo, clima, demografía); geopolíticas (tensiones internas y externas); económicas (recursos de caza y pesca, minería, ganadería, riqueza forestal, industrial, comercio, actividades técnicas y profesionales), y sociológicas

²² J. Parrochia, en 1996, y J. Honold & P. Correa en 2003, obtuvieron el premio Nacional de Urbanismo de Chile.

²³ Decreto Ley N°150, 04/07/1953, y Decreto Ley N°224, 22/07/1953; Decreto Supremo N°2.004, de 28/09/1954.

(equipamiento urbano y rural, estratificación social, nivel cultural, nivel educacional) (BRIEVA & GONZÁLEZ, 1962).

La Región IV comprendió los asentamientos urbanos asociados a la cuenca del río Aconcagua incluyendo la metrópoli-puerto de Valparaíso, y también aquellos de la cuenca del Maipo-Mapocho, incluyendo la metrópoli de Santiago y la ciudad-puerto de San Antonio. La Región VI, comprendió las Provincias de Ñuble, Concepción, Arauco y Bío-Bío, incluyendo la metrópoli de Concepción (KRAUSE, 1958). Cada una de las regiones se dividió en «micro-regiones», considerando los antecedentes de población, equipamiento, producción y relaciones. Esta regionalización estará en la base de los planes metropolitanos del período 1960-1965.

Otro avance en los años 1950s fue la organización del «Seminario del Gran Santiago» en 1957 por iniciativa de la Universidad de Chile, encuentro que vino a reforzar el primer diagnóstico de Honold, Correa y Martínez de 1953 para la metrópoli principal (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1958). Santiago continuaba presentando en 1958 una alta congestión en su único centro comercial y de servicios, el que conservaba el mismo trazado limitado y no jerarquizado de los siglos precedentes (vías de 12-14 m de ancho). Dada la disposición radial de las carreteras regionales su flujo se vaciaba hacia el centro de la ciudad obligadamente. La construcción del anillo exterior – «Avenida Américo Vespucio» – propuesto por Muñoz desde 1936, solo había avanzado en un tramo de la comuna oriental de Las Condes. En el centro histórico era especialmente difícil habilitar un sistema de calles de diversa jerarquía, y más aún, la «avenida norte-sur» sugerida por Brunner en los años 1930s (BRUNNER, 1939). El sistema jerarquizado de vías fundamentales solo podría ser realizado contando con herramientas financieras y legales más adecuadas. Serían necesarios un gobierno metropolitano y una ley de expropiaciones.

La elevación exagerada del valor comercial de los terrenos centrales y peri-centrales había provocado el paulatino traslado de industrias hacia la periferia de la ciudad, pero fuera de toda planificación; los problemas de salud de la población urbana y rural estaban vinculados a las carencias de los servicios de agua potable, alcantarillado y electricidad; no había acceso social a la vivienda para grandes grupos de población y el déficit era muy alto; no se habían

definido las áreas de extensión urbana con menos daño a la economía agraria, y faltaban estudios del potencial de los suelos rurales, de su productividad, de sus posibilidades de regadío, entre otros. Se propuso entonces generar una política tendiente a un mejor aprovechamiento del suelo urbano, con el objetivo de un despliegue más racional de los servicios de urbanización, energía, transportes colectivos y otros. El desarrollo de un sistema regional de «satélites» –sobre unidades ya existentes en su mayoría, y áreas de renovación económica– se apreciaba como la única medida que haría posible una efectiva descongestión de la ciudad capital, facilitando con ello la remodelación de los sectores insalubres en su interior. También se recomendó estudiar un Metro, el que debía estar combinado con sistemas de superficie incluyendo trenes rápidos al servicio de los suburbios y de los satélites. Por último, se propuso estudiar la creación de un Ministerio de Vivienda y Urbanismo (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1958).

Posteriormente, con las directrices de los planificadores del MOP se proyectó y aprobó oficialmente la planificación intercomunal metropolitana de Santiago en 1960, de Concepción en 1963, y de Valparaíso en 1965.

5. Lugares comunes y lectura de tempranas medidas de sostenibilidad e influencias.

A partir de las memorias, planos y ordenanzas originales de los planes metropolitanos 1960-1965, también de las entrevistas a sus autores y artículos de los mismos publicados en su época, y de la exploración en su formación universitaria, se informa a continuación, y de manera resumida, algunos aspectos considerados relevantes²⁴.

5.1.-El sistema urbano y su articulación con el territorio regional

Los urbanistas de primeros planes metropolitanos, J. Honold, J. Parrochia, C. Burotto, y C. Mena, consideraron el sistema urbano como parte integrante y de obligada articulación con el territorio regional (hoy ST en: FOLCH, 2003a; PESCI, 2003; TORRES, 2003, entre otros); se estudió y valoró la diversidad y dinámica del espacio libre en el territorio regional como un aspecto relevante de su

sostenibilidad, no es posible en el espacio de este escrito.

²⁴ Una revisión detallada de los planes de interés para apreciar las influencias, y sus tempranas medidas de

estructura y funcionamiento, y por ello se señaló la necesidad de proteger los recursos naturales y de recuperar, cuando fuera necesario, los ámbitos ecológicos de vida silvestre en todos los cerros, ríos, lagos y mares, logrando la patrimonialidad pública de la unidad, o de los bordes correspondientes (hoy ST, en: MARULL, 2003; TERRADAS, 2003, entre otros). En el caso del plan intercomunal de Santiago —emblemático para Valparaíso y sus satélites, y Concepción y sus satélites— los lugares de esparcimiento incluyeron centros en la alta montaña y también satélites balnearios, los que se localizaron a lo largo del río Mapocho (PARROCHIA & PÁVEZ, 1994). Este río se planificó como un corredor fluvial, vial y de espacios verdes (conector ecológico) («Parque Metropolitano de la Cuenca del Mapocho»). En los casos de Valparaíso y Concepción, los centros de recreación estaban en la costa del océano Pacífico y también en el interior, (ver Figs. 6, 7 y 8).

Se concibió unos sistemas de asentamientos humanos en la región, jerarquizados y relacionados, respetando las áreas de valor natural y evitando las áreas de riesgo, con accesibilidad a equipamientos centrales mediante transporte público en prioridad, y a los equipamientos de acompañamiento a las áreas residenciales, mediante caminata o medios no motorizados en prioridad (hoy SU en: POZUETA & LAMÍQUIZ & PORTO, 2009; ESCUDERO, 2017, entre otros). Se previó el modelo de ciudad semi-compacta, con desconcentración concentrada en núcleos urbanos en su región (en satélites ya existentes en su mayoría), con lo que se evitaría fragmentar el espacio libre valorado como tal especialmente por esta planificación, en especial la matriz geográfica, (hoy ST, en: MARULL, 2003; FOLCH, 2003B; RODA, 2003; ROJAS & SALADO & PINO & CARLES, 2010, entre otros). La red de transporte comprendió sistemas de *by-pass* permitiendo el paso a lo largo y ancho del territorio regional/nacional, de todo tipo de vehículos y carga, sin ingresar a las metrópolis. Se propuso circuitos viales para el transporte de personas ligando los espacios públicos urbanos con los espacios de interés público del medio rural, de forma de favorecer la accesibilidad y legibilidad de todo el territorio, y el sentido de pertenencia e identidad en el habitante. Para el territorio «micro-regional» rodeando las metrópolis y sus satélites, también se registró detalladamente el potencial del uso del suelo, señalándose la necesidad de preservar los suelos con productividad agrícola

y forestal, de recuperar los suelos con malos drenajes y sin regadío, y de reforestar los terrenos de baja calidad agrícola. Se intentaba inducir futuros proyectos de desarrollo rural como vía para garantizar la conservación de los espacios agrícolas, o forestales, a largo plazo²⁵ (hoy ST, en: CASTELL & BELTRAN & MARGAN, 2003, entre otros).

Encontramos en estas concepciones la influencia de Geddes, con el método de la *Regional Survey*, a partir del cual era necesario analizar toda la región en la cual estaba la metrópoli a planificar, a la vez que considerar los puntos de vista sociológico, geográfico, histórico, y económico (LEWIS, 1970). También de Auzelle, quien indicó la necesidad de abandonar las improvisaciones, debiéndose coordinar las diversas formas de ocupación en todo el territorio habitable con especial atención a la ecología del paisaje; la investigación previa debía hacerse en todas sus escalas y aspectos pluridisciplinarios, para un ordenamiento territorial integral (AUZELLE, 1953). Bardet, por su parte, —quien había observado que Alemania tuvo uno de los primeros lugares en materia de ordenamiento territorial y extensión de las ciudades²⁶— llegó a indicar la obsolescencia del término tradicional de Urbanismo, toda vez que los problemas del asentamiento humano están en todo el territorio habitable; de la región provienen los materiales utilizados en su estructura física, los abastecimientos para la vida de sus habitantes, y ella le proporciona el marco de su paisaje caracterizador. Abogó también Bardet por la coordinación horizontal de los territorios, la que solo puede realizarse en el seno de la región (BARDET, 1983).

Se reconoce también la influencia de Brünig, quien había valorado los estudios científicos previos del territorio habitable para una organización integral. Y, por cierto, en la Carta de Atenas se había señalado que la ciudad es una parte del conjunto económico, social y político que constituye la región, y que ella debe estudiarse dentro del conjunto de su región de influencia (principio §1, LE CORBUSIER, 1973).

Sin duda, está igualmente presente en los planificadores urbanos chilenos de los años 1950s la influencia de Mumford, para quien el regionalismo, lejos de ser anárquico o reaccionario, pertenecía al futuro (BARDET, 1983). Se debía responder a la creciente afición de los habitantes urbanos a recrearse

²⁵ En la época no era posible intervenir desde la planificación urbana el territorio rural para su desarrollo como tal.

²⁶ BARDET (1983) reconoce en el libro *Städtebau* (1880)

(Construcción de ciudades) por el arquitecto berlinés J. Stübgen, un verdadero primer tratado de ordenamiento territorial de las ciudades.

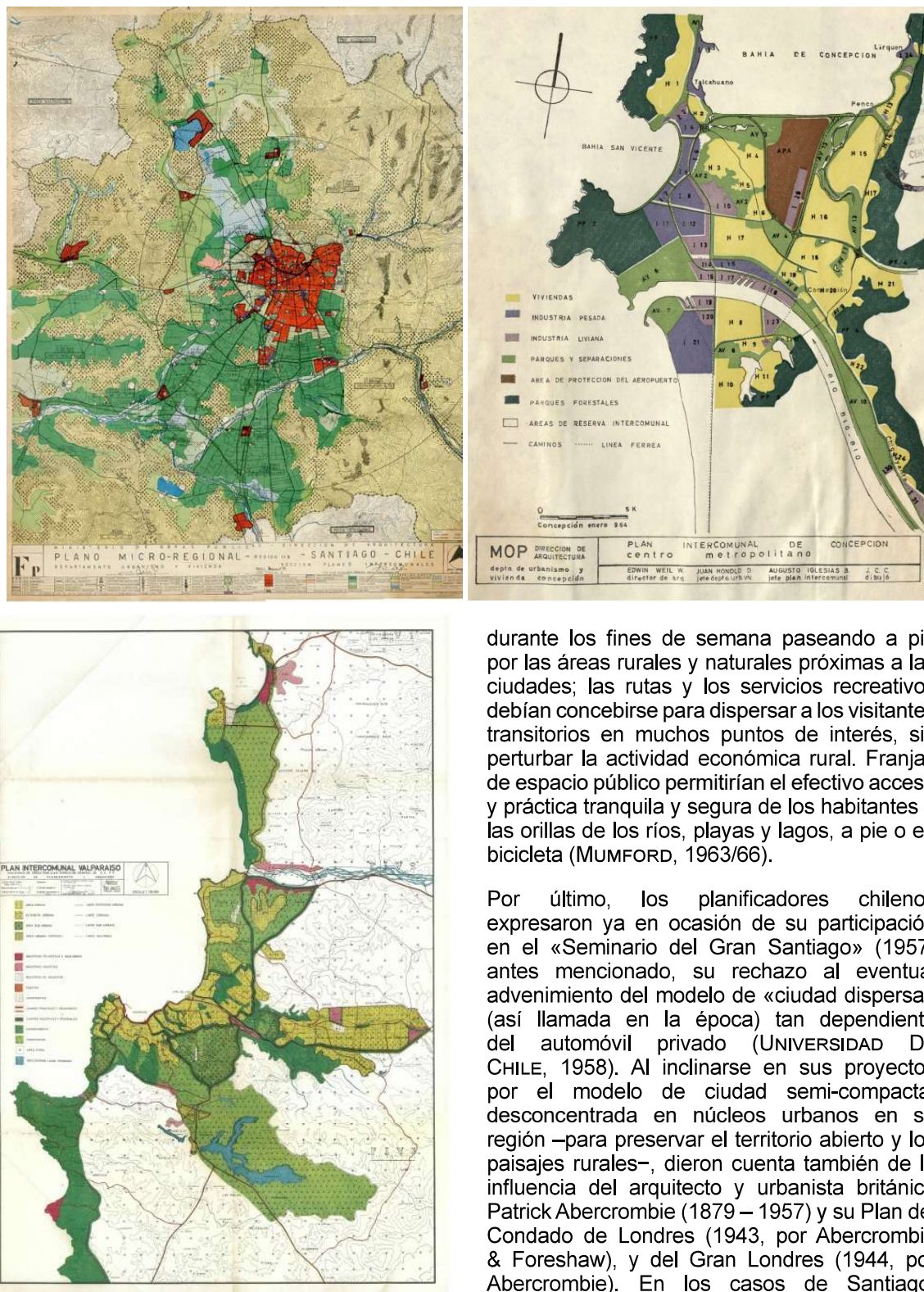


FIG.6, 7 Y 8 / Planes intercomunales metropolitanos oficiales de: Santiago y sus satélites 1960 (a la iz.), Concepción-Sección Centro Metropolitano, 1963 (al centro), y Valparaíso y sus satélites, 1965 (a la der.).

Fuente: Santiago: Copia matriz en el archivo de Juan PARROCHIA B. en 2006, por su gentileza, actualmente en el Archivo Nacional de Chile. / Concepción: MOP (1963). / Valparaíso: Copia matriz en el archivo de C. MENA MANIA en 2017, por gentileza del mismo, y del arquitecto G. MENA AMÉSTICA.

durante los fines de semana paseando a pie por las áreas rurales y naturales próximas a las ciudades; las rutas y los servicios recreativos debían concebirse para dispersar a los visitantes transitorios en muchos puntos de interés, sin perturbar la actividad económica rural. Franjas de espacio público permitirían el efectivo acceso y práctica tranquila y segura de los habitantes a las orillas de los ríos, playas y lagos, a pie o en bicicleta (MUMFORD, 1963/66).

Por último, los planificadores chilenos expresaron ya en ocasión de su participación en el «Seminario del Gran Santiago» (1957) antes mencionado, su rechazo al eventual advenimiento del modelo de «ciudad dispersa» (así llamada en la época) tan dependiente del automóvil privado (UNIVERSIDAD DE CHILE, 1958). Al inclinarse en sus proyectos por el modelo de ciudad semi-compacta, desconcentrada en núcleos urbanos en su región —para preservar el territorio abierto y los paisajes rurales—, dieron cuenta también de la influencia del arquitecto y urbanista británico Patrick Abercrombie (1879 – 1957) y su Plan del Condado de Londres (1943, por Abercrombie & Foreshaw), y del Gran Londres (1944, por Abercrombie). En los casos de Santiago,

Concepción y Valparaíso los satélites previstos —en su mayoría núcleos urbanos ya existentes— se encontraban en radios entre 15, 30 y 45 km aproximadamente.

5.2.- El modelo de ciudad semi-compacta

Las formas de orientar el crecimiento de las ciudades metrópolis conforme a las directrices del MOP comprendieron: a) la renovación, rehabilitación y remodelación de los cascos antiguos de las ciudades grandes y pequeñas de las regiones metropolitanas, aumentando su densidad hasta aproximadamente 150 habitantes por hectárea urbana bruta; b) el relleno de las áreas eriazas existentes dentro de dichas ciudades, y c) la satelización, especialmente mediante ciudades antiguas, o nuevas donde el suelo fuera de baja calidad, para efectos de desconcentrar concentradamente. El sistema de ciudades, con densidades medias y medias-altas, permitiría una adecuada y más equitativa accesibilidad de la población a los equipamientos urbanos, utilizando el transporte público como prioridad, disminuyendo los desplazamientos en vehículo privado y con ello la contaminación y la congestión (hoy SU, en: FOLCH, 2003A; POZUETA & LAMIQUIZ & PORTO, 2009; ESCUDERO, 2017, entre otros).

El Plan Intercomunal de la ciudad de Santiago (ver FIG. 9) consideró bloques metropolitanos autosuficientes separados por cuñas verdes (ventilación, conexión con la matriz geográfica, recreación metropolitana); adoptó como doctrina fundamental, el desarrollo de centros comunales dotados de máxima autonomía, emplazados en concordancia con el desarrollo de las respectivas comunas (15 sub-centros comerciales y de servicios) intentando reducir la movilidad horizontal en automóvil; consideró una red básica de transporte y vialidad en sus niveles regional, intercomunal y comunal, comprendiendo vías radiales y corredores de circunvalación de varios anillos (descongestión del centro); clasificación y reordenamiento de la industria; un sistema jerarquizado de espacios verdes y deportivos, incluyendo todos los cerros rodeando la ciudad considerados, a partir de entonces, como parques/reservas ecológicas, destacándose su contribución a la descontaminación atmosférica y con ello a la salud y bienestar de los habitantes (hoy ST y SU en: RODÀ, 2003; POZUETA & LAMIQUIZ & PORTO (2009), 2009; MINVU, 2016). Se protegió, mejoró, incrementó, y diversificó el espacio público practicable con perspectiva de futuro, estableciendo legalmente la patrimonialidad pública a las áreas proyectadas o confirmadas

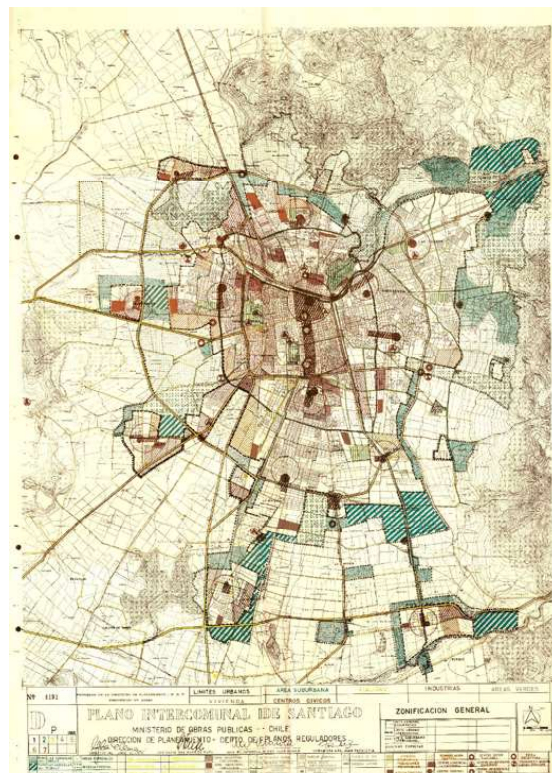


FIG.9 / Plano del proyecto de planificación Intercomunal para la metrópoli de Santiago, 1960: (Vivienda, Área suburbana, Centros cívicos, Vialidad, Industrias y Áreas verdes).

Fuente: Copia matriz en Archivo de J. PARROCHIA B. en 2006, por su gentileza, actualmente en el Archivo Nacional de Chile.

de interés colectivo, manifestando con ello la voluntad de su resguardo a través del tiempo; la liberación preferente para peatones de las áreas centrales; unas reservas de suelo para los grandes equipamientos metropolitanos futuros; el establecimiento de corredores verdes de escala regional junto a los ríos.

Se aumentó la oferta de terrenos adecuados para la vivienda de los estratos socioeconómicos bajos, y medios. Se generó una distribución espacial más igualitaria de los grupos sociales, con mezcla de usos compatibles con la residencia, y las menores diferencias en cuanto a calidad y acceso social entre las diversas zonas residenciales. Es destacable la medida específica, en el caso de Santiago, que dispuso una banda territorial no edificable en el *piemont* de la cordillera de Los Andes, de 28 km de largo por 5 km de ancho medio entre los ríos Mapocho y Maipo, por tratarse de una zona de alto riesgo dada la existencia de la falla tectónica —activa, inversa— de San Ramón, identificada desde los años 1950s. Se evitaría también los riesgos por eventuales avalanchas. Dicha banda fue apreciada, además, como un corredor ecológico

de primera magnitud (hoy ST, en: TERRADAS, 2003, entre otros). Interesó también conservar sin urbanización este área para la infiltración de aguas lluvias y de los deshielos a la napa sin contaminación urbana, una reserva esencial en caso de sequía²⁷.

Los ríos se coordinaron con las infraestructuras urbanas y rurales. Se propuso zonas especiales (sub-urbanas) entre las áreas urbanas y rurales, con una gradiente de actividades desde las más propias del medio urbano hasta las más propias del medio rural. Se creó núcleos industriales especializados, desconcentrados adecuadamente dentro de la región urbana, e independizando los tránsitos industriales de las zonas urbanas y turísticas. De igual forma se creó núcleos especializados fuera de la ciudad para la actividad de aeródromos, aeropuertos y otros. Adicionalmente, a partir de los primeros planes intercomunales, y en coordinación con ellos, se promovió planes integrales de desplazamiento comprendiendo diversos modos coordinados entre ellos y con los usos de suelo del entorno, dando origen a lugares con sentido en términos de identificación, accesibilidad y apropiación social y cultural.

Se observa aquí parte de las enseñanzas de Bardet, toda vez que este, alejándose de la importancia dada por la vanguardia moderna a la zonificación de usos de suelo especializados, destacó que el espacio urbano es un espacio social complejo y heterogéneo. Toda estética debía nacer como expresión de los agrupamientos sociales y las mejores condiciones de confort buscadas en la ciudad. Era necesario estudiar las redes de comunicación de la región y su coordinación con la metrópoli, para favorecer intercambios de todo tipo, (BARDET, 1983). Propuso también peatonalizar los centros históricos, y valoró el tipo de sistema vial comprendiendo vías radiales y vías circulares.

Mumford, el estadounidense más lúcido, según apreciación del mismo BARDET (1952), manifestó que todo plan de transporte urbano debía poner al peatón en el centro de todos sus proyectos, tratándole con respeto y con la misma importancia acordada al automóvil, lo que será citado reiteradamente por Parrochia en sus ponencias, y en sus clases en la Universidad de Chile. Una caminata atractiva debía asociarse a un espacio público adecuado, con amplias

aceras, mobiliario urbano, arbolado y jardines, en zonas de usos mixtos compatibles con la residencia. Concluyó al finalizar la década de los años 1950s la necesidad de volver a planificar el interior de la ciudad para favorecer la circulación peatonal y reconstruir y extender las formas de transporte público masivo, antes de disponer más autopistas urbanas (MUNFORD, 1963/66).

Brunner, Muñoz, Auzelle, Bardet, difundieron la importancia de los espacios verdes, como parques y jardines públicos urbanos en una gran diversidad de escalas y funciones, además de la existencia de avenidas-jardín uniendo estos espacios de recreación plantados y de libre acceso (BARDET, 1983).

Se observa también conceptos de Auzelle, toda vez que el plan urbano y regional exige de un profesional la comprensión de este como una creación continua, donde deben ejercerse en forma escalonada en el tiempo una larga serie de decisiones. Muchos otros deberán participar en las diversas escalas en que se fijará el detalle de las operaciones definitivas dando cuenta de una gran diversidad creativa (AUZELLE, 1953). En el mismo sentido, en la visión de Bardet, el proyectista del plan debe concebirlo como un esquema director, y no diseñar la posición de todas las viviendas y otros detalles, si se quiere obtener una creación viva y no una uniformidad síquicamente dañina (BARDET, 1983). El Urbanismo debía dirigir la extensión de la ciudad y no de la vivienda, y disponer un marco al desarrollo de la vivienda, y no llenar ese marco (BAHRMANN, 1958).

Las oficinas establecidas en las regiones de Santiago, Concepción y Valparaíso para la planificación intercomunal, tendrían la misión de generar mecanismos de autoevaluación, flexibilización y actualización permanentes, considerando que los nuevos equipos de trabajo debían incorporar antecedentes que eventualmente surgieran en el futuro, sin perder los objetivos mayores y manteniendo los valores perdurables (hoy ST y SU, en: TORRES, 2003, entre otros).

Cabe señalar, finalmente, que cuando ya habían sido aprobados los planes metropolitanos de Santiago, Concepción y Valparaíso, se creará el Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1965) el que estaba llamado a asumir las funciones que había tenido Ministerio de Obras Públicas en

²⁷ Es lamentable la desestimación desde 1979 de esta medida, lo que derivó en la ocupación de esta banda territorial con residentes, equipamientos universitarios e incluso una central nuclear pequeña —a pocos metros de los

residentes—, todo sobre la falla, y sellando paulatinamente el suelo e impidiendo la infiltración de aguas lluvias y de deshielo sin contaminación a la napa, un recurso alternativo esencial.

materia de planificación urbana metropolitana. Sin embargo, a partir de entonces, el nuevo ministerio dará prioridad al problema de la vivienda de interés social en general, y después de 1979, al de la vivienda para las personas en extrema pobreza, bajo la figura del «Estado subsidiario».

Conclusiones

Sin desconocer que los planes de Santiago, Valparaíso y Concepción de comienzos de los años 1960s fueron parte de una planificación urbana basada en normas, orientada a generar oferta urbana, con predominio del producto, con una participación limitada a las autoridades comunales y basada en la exposición de una propuesta elaborada, destaca la aplicación de varias medidas a partir de conceptos difundidos hace sesenta años y más, por destacados líderes mundiales del urbanismo, y que desde los años 1980s se presentaron como novedades relativamente recientes para un futuro sostenible de las ciudades y territorios. Los proyectos objeto de este escrito, dieron cuenta de una práctica de planificación territorial con enfoque sistémico y, también, de su coherencia con el horizonte de tiempo de largo plazo considerado, situado en los años 1990-95.

Los planificadores chilenos autores de los planes metropolitanos 1960-1965 mostraron afinidad con la Carta de Atenas, especialmente en lo referido a la idea del estudio y planificación de las metrópolis en el marco de una visión regional, a la inconveniencia de extender la ciudad, y a los beneficios de la vegetación en la ciudad, entre otros. Sin embargo, hubo discrepancias respecto de algunos puntos importantes. Como discípulos de Muñoz y también herederos de la escuela de Karl Brunner, no fue casual su relación directa o indirecta con algunos de los profesionales que señalaron discrepancias con el líder de la vanguardia internacional —Le Corbusier—, como lo fueron Gaston Bardet en Francia, Werner Hegemann en Alemania, y el mismo Brunner en Austria.

Se puede afirmar, por otra parte, que la primera planificación metropolitana integral en Chile no fue exactamente una de las expresiones del nuevo Estado planificador concebido por la CEPAL en la post segunda guerra mundial, toda vez que desde la Constitución Política de 1925 se comenzó a configurar un nuevo Estado con mayores atribuciones, lo que permitió crear la institucionalidad para la planificación urbana intercomunal y metropolitana con el aporte inicial de transferencias conceptuales desde Inglaterra

y Alemania, a las que se sumaron otras con el transcurso del tiempo según se ha referido en forma resumida.

También se puede destacar la existencia de un modelo de ciudad preciso en el cual se basaron los proyectos de las metrópolis chilenas, el que se seleccionó por oposición explícita al modelo de ciudad dispersa ya visualizado por los urbanistas chilenos desde mediados del siglo XX. Destaca que en los planes intercomunales del período 1960-1965, por primera vez la planificación urbana se basó en una regionalización (oficial) específicamente diseñada para estos efectos, y que fue inspirada en las proposiciones de Muñoz de los años 1930s. Ello, aun cuando la división político-administrativa seguía contemplando 25 provincias.

Los planificadores de las primeras metrópolis chilenas intentaron generar mejores condiciones de habitabilidad en todo el territorio regional, lo cual no implicaba transformar en urbano el espacio libre rural. Al registrarse detalladamente el potencial del uso del suelo rural en el territorio micro-regional rodeando las metrópolis, se indicó la necesidad de futuros proyectos de desarrollo rural como única vía para garantizar la conservación de dicho espacio en el largo plazo.

No obstante haberse logrado una notable ordenación de las metrópolis chilenas con los planes intercomunales del período 1960-1965, estos no alcanzaron a aplicarse en todo el horizonte de tiempo previsto. Con el transcurso de los años irán siendo objeto de una serie de desvirtuaciones, habiendo sido la primera de ellas la eliminación de la obligación de coordinar la planificación de las metrópolis con la de sus satélites y región. Adicionalmente, el gobierno militar impuesto desde 1973 llevará a cabo, desde 1979, un cambio drástico del modelo de desarrollo económico y social, dándose comienzo a un proceso de des-planificación urbana, funcional a los objetivos del libre mercado radical establecido.

En la actualidad se observa, por una parte, que las seis áreas metropolitanas en Chile previstas por Muñoz en 1934 han comenzado a configurarse desde fines del siglo XX y, por otra, que tuvo que transcurrir medio siglo y el advenimiento de las redes sociales para que se comenzara a considerar paulatinamente, aunque con muchas dificultades, la participación ciudadana más temprana, focalizada y basada en una concepción más compartida del proyecto urbano, además de la posibilidad de establecer un gobierno metropolitano, reclamado de manera recurrente desde los tiempos de Karl Brunner.

Bibliografía

- ÁLVAREZ GARABITO, J. (Seminarista en pregrado) & María I. PÁVEZ R. (Prof. Guía) (2017 1ª ed.): El primer plan Intercomunal de Valparaíso (1965): *Aportes conceptuales y proyectuales tempranos en la sustentabilidad territorial y urbana*, Ed. FAU - U. de Chile, Santiago de Chile, 2017.
- AUZELLE, R. (1953, 1ª ed.): *Technique de l'urbanisme. L'aménagement des agglomérations urbaines*, Presse Universitaire de France, Paris, 1953.
- BARDET, G. (1945, 1ª ed.): *L'Urbanisme*. Presses Universitaires de France, Que Sais-Je?, Paris, 1983.
- BAHRMANN, H. (1958): «Propriété privée et Urbanisme», p. 272, en: *Urbanisme. Revue française*, N°57, Paris.
- BRIEVA, A. & V. GONZÁLEZ (1962, 1ª ed.), *La Unidad Micro-Regional: características y métodos para delimitarla*, MOP - Dirección de Planeamiento, Publicación N°6, Santiago de Chile, 1962.
- BRUNNER, K. (1939, 1ª ed.): *Manual de Urbanismo*. Ed. Concejo Municipal de Bogotá, Bogotá, 1939.
- BUROTTI MANETTI, C. (1968): «Planeamiento Urbano en la Intercomuna de Concepción», en: *Auca N°13 - Concepción*, pp. 59-72, Ed. Auca, Santiago de Chile. [Revista descontinuada desde 1973].
- CASTELL, C. & A. BELTRAN, & M. MARGALL (2003, 1ª ed.): «El sistema d'Informació territorial de la Xarxa d'Espais Lliures de la provincia de Barcelona», pp. 159-177, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
- CORTÉS, F. (1996): «La construcción de la ciudad como espacio público», en: *De Arquitectura N°8 - Especial Karl Brunner*, pp. 14-19, Ed. FAU - U. de Chile, Santiago de Chile.
- CORREA PRATS, P. (2002, 1ª ed.): *Restrospectiva de un ensayo de planificación del Gran Santiago 1952*. Ed. Facultad de Arquitectura y Bellas Artes, U. Central, Santiago de Chile, 2002.
- CRASEMANN COLLINS, C. (1995): «Intercambios urbanos en el cono sur: Le Corbusier (1929) y Werner Hegemann (1931) en Argentina», pp. 6-19, en: *Arq N°31*, Ed. U. Católica de Chile, Santiago de Chile.
- DOMÍNGUEZ VIAL, M. (1973): *La Planificación Urbana, sus instrumentos y la evolución de estos en el tiempo*, Ed. Instituto de Estudios Urbanos - U. Católica de Chile, Santiago de Chile, 1973.
- ESCUDEO PEÑA, N. (2017 1ª ed.): *Movilidad urbana y ciudad sustentable*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile, 2017.
- FOLCH, R. (2003a): «Los conceptos socio-ecológicos de partida. Principios ecológicos versus criterios territoriales», pp. 19-42, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
- (2003b): «La aproximación sostenibilista. Evolución de la mirada y del proyecto sobre el territorio», pp. 91-99, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
- GOHIER, J. (1988): «Un cours à l'E.P.H.E., la géonomie de Maurice-François Rouge 1953-1964», en: *Annales de la Recherche Urbaine N°37 -Plans et projets*, pp. 94-97, Paris.
- GROSS FUENTES, P. (1991): «Santiago de Chile (1925-1990). Planificación urbana y modelos políticos», en: *Eure N°s 52/53*, pp. 27-51, Instituto de Estudios Urbanos, FABA - U. Católica de Chile, Santiago de Chile.
- HONOLD DUNNER, J. & P. CORREA P. & J. MARTÍNEZ C., (1953): *Análisis del Gran Santiago para su Planificación Industrial*, Ed. Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación - FA - U. de Chile, Santiago de Chile, 1953.
- HOPENHAYN, M. (1994, 1ª ed.): *Ni apocalípticos ni integrados. Aventuras de la Modernidad en América Latina*, Ed. Fondo de Cultura Económica, Santiago de Chile, 1994.
- KRAUSE, P. (1958): *Macro-región de Santiago*, Ed. Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación - FA - U. de Chile, Santiago de Chile, 1958.
- LE CORBUSIER, (1971-1973): *Principios del Urbanismo*, Ed. Ariel, Esplugues de Llobregat, Barcelona, 1971/73.
- LEWIS, D. (1970, 1ª ed.): *La ciudad: problemas de diseño y estructura*, Ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1970.
- MARDONES OTAÍZA, F. (1943): «Notas Urbanísticas», en: *Anales del Instituto de Ingenieros de Chile*, año LVI, N°1 a 6, pp.10-20/43-56/85-98/127-136/1, Ed. Instituto de Ingenieros de Chile, Santiago de Chile.
- MARULL, J. (2003): «La vulnerabilidad del territorio en la región metropolitana de Barcelona», pp. 141-158, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
- MENA MANIA, C. (1968): «Valparaíso Metropolitano», en: *Auca N°11 - Valparaíso*, pp. 28-48, Ed. Auca, Santiago de Chile.
- MINISTERIO DE VIVIENDA Y URBANISMO DE CHILE (MINVU) (2016 1ª ed.): *Manual de Elementos Urbanos Sustentables*. Ed. MINVU, Santiago de Chile, 2016.
- MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Departamento de Urbanismo y Vivienda (1963): *Plan Intercomunal de Concepción. Centro Metropolitano*. Ordenanza. [Aprobada por Decreto 1.666, 24 de julio de 1963].
- MUMFORD, L. (1963/1966): *La carretera y la ciudad*, Emecé Editores S.A., Buenos Aires, 1963/1966.
- MUNIZAGA VIGIL, G. (2014, 3ª ed.): *Diseño Urbano: teoría y método*, Ediciones UC, Textos universitarios, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos, P. Universidad Católica de Chile, Santiago de Chile, 2014.
- MUÑOZ MALUSCHKA, L. (1931): «Enteignungsfragen und Finanzierungssystem in Chile um Zwecke städtebaulicher», pp. 429-432, en: *Wasmuths Monatshefte Baukunst & Städtebau*, Berlin.
- (1934 1ª ed.): «El significado de la Planificación Territorial. Asociación de Arquitectos de Santiago de Chile». En: *Publicaciones de los principales acuerdos y conclusiones, Primer Congreso nacional de arquitectura y urbanismo, diciembre*

- de 1934. Gálvez & Conca Editores Universitarios, Santiago de Chile, pp. 36-45.
- (1934b 1ª ed.): «Estudio sobre un plan de Vivienda para la ciudad de Santiago», capítulo en: *Publicaciones de los principales acuerdos y conclusiones, Primer Congreso nacional de arquitectura y urbanismo, diciembre de 1943*, pp. 57-63, Ed. Asociación de Arquitectos de Santiago de Chile, Santiago de Chile, 1934.
 - (1935): «El Plano de Transformación de Santiago», en: *Arquitectura N°1*, pp. 18-19, Ed. Antares Santiago de Chile.
 - (1936a): «Evolución de la finalidad técnica de los planos Reguladores», en: *Arquitectura N°5*, pp. 14-15, Ed. Antares, Santiago de Chile.
 - 1936b. «Planos Reguladores y zonificación territorial», en: *Arquitectura N°4*, pp. 20-21, Ed. Antares, Santiago de Chile.
 - (1940): «Concepción dinámica del Urbanismo. Espacios vitales urbanos. Aplicación en la zona devastada por el terremoto del 24 de enero de 1939», en: *Urbanismo y Arquitectura N°10*, pp. 43-51, Ed. Asociación de Arquitectos de Chile, Santiago de Chile.
 - (1952): *Memorandum 14/07/1952*, al director del Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación - FAU - Universidad de Chile. [en Archivo Departamento de Urbanismo - FAU - U. de Chile, en 1980].
 - (1953): *Informe a H. Mardones-Restat, Decano de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile*, 22/07/1953. [en Archivo Departamento de Urbanismo - FAU - U. DE CHILE, en 1980].
 - & Carlos. TRUPP WANNER (1983, 1ª ed.): *Planificación Integral y Planificación Física enfrentadas a la realidad de la convivencia humana. Doctrina genético- dinámica de planificación*. Editorial Universitaria, Santiago de Chile. [Separata de Trilogía del Paisaje Cultural (pp. 427-488) obra inédita], 1983.
 - MUÑOZ ROJAS, M. (2003): «Vocación y creatividad en el servicio público», capítulo en: PÁVEZ R., M.I. (2003, 1ª ed.): *En la Ruta de Juan Parrochia-Beguín. Premio Nacional de Urbanismo - Chile 1996*, pp. 40-44, Ed. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo & Departamento de Urbanismo - FAU - U. de Chile, Santiago de Chile.
 - ORTEGA ARANDA, E. (1967 1ª ed.): *La Carta de Punta del Este y la Alianza para el Progreso*. Seminario de Derecho Público N°21 - Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales - U. de Chile, Ed. Jurídica de Chile, Santiago de Chile, 1967.
 - OYARZUN PHILIPPI, R. (1970): «El Profesor Dr. Karl Brunner. Su estada en Chile entre los años 1929-1934», en: *Revista de planificación: vivienda, ciudad, región N°7*, pp. 139-153, Ed. Instituto de Vivienda Urbanismo y Planeación - FAU - U. de Chile, Santiago de Chile.
 - PARROCHIA BEGUIN, J. (1979 1ª ed.): *Santiago en el tercer cuarto del siglo XX: El transporte metropolitano en Chile, realizaciones de Metro y Vialidad Urbana*, Ed. Departamento de Planificación Urbana Regional - FAU - U. de Chile, Santiago de Chile, 1979.
 - & PÁVEZ-REYES M. I. (1994, 1ª ed.): *El Plan Tridimensional de Ordenamiento Territorial y la Región Metropolitana de Santiago 1960-2000*. Ed. Departamento de Urbanismo - FAU - U. de Chile, Santiago de Chile, 1994.
 - PÁVEZ-REYES, M. I. (2003, 1ª ed.): *En la Ruta de Juan Parrochia Beguín. Premio Nacional de Urbanismo - Chile 1996*, Ed. Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo & FAU - U. de Chile, Santiago de Chile, 2003.
 - (2006, 1ª ed.): *Vialidad y transporte en la metrópoli de Santiago 1950-1979: concepto y estrategia de ordenación del territorio en el marco de la Planificación Urbana y Regional por el Estado de Chile* (Tesis Doctoral Cum Laude, Director Dr. J. POZUETA E.), ETSA, U. Politécnica de Madrid, 2006. [http://oa.upm.es/452/].
 - (2012, 1ª ed.): *Arquitecto Luis Muñoz Maluschka, Planificador territorial en Chile*. Ed. Departamento de Urbanismo FAU-U. de Chile, Santiago de Chile, 2012.
 - PESCI, R. (2003): «El urbanismo y la cultura ambiental. Sostenibilidad y levedad: territorio, urbanismo y ambiente», pp. 101-119, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
 - POZUETA, J. & F. LAMÍQUIZ, F. & M. PORTO (2009, 1ª ed.): *La ciudad paseable*, CEDEX, Madrid, 2009.
 - PRAGER, O. (1954): «El Arte del paisaje», pp. 81-86, en: *Anales de la Universidad de Chile N° 93*, Ed. U. de Chile, Memorias Científicas y Literarias, Santiago de Chile.
 - RODÀ, F. (2003 1ª ed.): «La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales», pp. 43-55, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
 - ROJAS, C. & M. SALADO & J. PINO & J. CARLES (2010, 1ª ed.): «Área Metropolitana de Concepción: algunas dinámicas espaciales relacionadas a la sostenibilidad urbana», pp. 235-251, capítulo en: PÉREZ & HIDALGO (Eds.), *Concepción Metropolitana. Evolución y Desafíos*, Ed. U. de Concepción, Concepción, 2010.
 - SICA, P. (1981, 1ª ed.): *Historia del Urbanismo: el siglo XIX*, (Vol.1), Ed. Instituto de Estudios de la Administración Local, Madrid, 1981.
 - TERRADAS, J. (2003, 1ª ed.): «El paisaje y la ecología del paisaje. La historia y los conceptos en torno a la idea del paisaje», pp. 52-72, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
 - TORRES, P. (2003, 1ª ed.): «Las metrópolis: equilibrio interno y proyección global. Los sistemas complejos adaptativos y los procesos de planificación territorial», pp. 121-137, capítulo en: FOLCH, R. (Coordinador) (2003, 1ª ed.): *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, Barcelona, 2003.
 - UNITED STATES AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT & MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE (1961, 1ª ed.): *Seminario de Planea-*

- miento Físico. Chile, 1961. Sinopsis de las presentaciones y debates*, Ed. USA FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT - MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS DE CHILE, Santiago de Chile, 1961.
- UNIVERSIDAD DE CHILE (1963, 1ª ed.): *La Economía de Chile en el período 1950-1963*, Ed. Instituto de Economía - U. de Chile, Santiago de Chile, 1963.
- (1958, 1ª ed.): «Segunda y tercera etapa del Seminario del Gran Santiago», en: *Boletín Informativo N°34*, Ed. U. de Chile, Santiago de Chile.
- VIOLICH, F. (1944, 1ª ed.): *Cities of Latin America. Housing and planning to the south*. Ed. Reinhold Publishing Corporation, New York, 1944.

Referencias de los planos oficiales originales del PRIS 1960:

- (FIG. 6, *vid supra*): CHILE — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Arquitectura, Departamento de Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales, "PLANO MICROREGIONAL — REGIÓN IV-B SANTIAGO DE CHILE". Firmado por: Arqto. Edwin Weil W., Director; Arqto. Juan Honold D., Jefe de Departamento; Urbanista-Arqto. Juan Parrochia B., Jefe del Plan Intercomunal. (F-P; 96 x 76 cm; inscripción N°25567), escala gráfica. Reducción de escala original 1:100.000; impreso en colores, Instituto Geográfico Militar de Chile, sin fecha (circa 1960). [Pertenece a colección de planos de la Microregión con diferentes capas de información.]
- (FIG. 9, *vid supra*): CHILE — MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planos Reguladores, "PLANO INTERCOMUNAL DE SANTIAGO". Firmado por: Ing. Jorge Kelemen, Director; Arqto. Osvaldo Hufe, Jefe Departamento; Arqto. Juan Honold, Jefe Plan Intercomunal; Arqto. Juan Parrochia, Urbanista. (77 x 55 cm.; escala gráfica, escala original 1:20.000, impresión en colores, 1958, Instituto Geográfico Militar de Chile. [Pertenece a colección de planos del Gran Santiago, con diferentes capas de información.]

Abreviaturas:

- AID: Agency for International Development.
- CEPAL: Comisión Económica para América Latina.
- CIAM: Congreso internacional de arquitectura moderna.
- FA: Facultad de Arquitectura.
- ETSA: Escuela Técnica Superior de Arquitectura.
- FABA: Facultad de Arquitectura y Bellas Artes.
- FAU: Facultad de Arquitectura y Urbanismo.
- IFHTP: International Federation of Housing and Town Planning.
- PRIS: Plan Intercomunal de Santiago
- ISIUA: Institut Supérieur et International d'Urbanisme Appliqué.
- MINVU: Ministerio de Vivienda y Urbanismo.
- MOP: Ministerio de Obras Públicas.
- ST: Sostenibilidad territorial.
- SU: Sostenibilidad urbana.
- U: Universidad.
- USA: United States of América.