

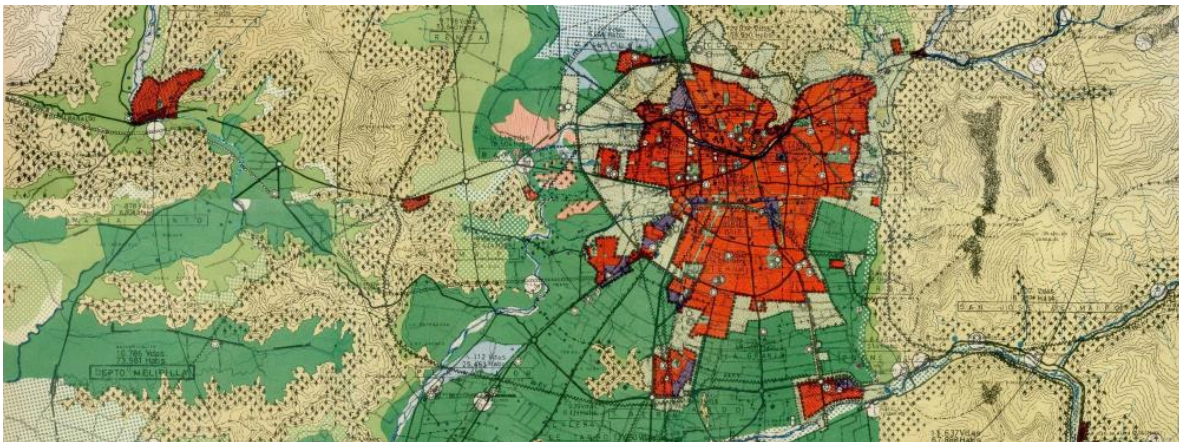


UNIVERSIDAD DE CHILE
FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
DEPARTAMENTO DE URBANISMO

LOS PRIMEROS PLANES INTERCOMUNALES METROPOLITANOS DE CHILE

VOLUMEN I

Los planes para Santiago de Chile 1960-1994



Juan A. Parrochia Beguin

Ex Jefe del Plan Intercomunal de Santiago (1960-64)
Premio Nacional de Urbanismo 1996

María Isabel Pavez Reyes

Editora Compiladora

Agosto de 2016



UNIVERSIDAD DE CHILE - FACULTAD DE ARQUITECTURA Y URBANISMO
DEPARTAMENTO DE URBANISMO

Representante Legal: Ennio Vivaldi Véjar, Rector de la Universidad de Chile

Decana Facultad de Arquitectura y Urbanismo: Marcela Pizzi Kirschbaum

Director del Departamento de Urbanismo: Alberto Gurovich Weisman

Responsable de Edición, propósitos y compilación: M. Isabel Pavez Reyes

Autora de Introducción y Capítulo III: M. Isabel Pavez Reyes.

Extractos de Tesis Doctoral (Pavez, 2006, *Cum Laude*). Referato internacional por: Dr. Ing. Angel Aparicio Mourel, Director General del Centro de Estudios de Experimentación y Obras Públicas del Ministerio de Fomento de España y Profesor Titular, E.T.S. de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE MADRID; Dr. Ing. José Luis Gómez Ordóñez, Catedrático, Área de Urbanística y Ordenación del Territorio de la UNIVERSIDAD DE GRANADA, y Dr. Ing. Manuel Herce Vallejo, Profesor Titular de la UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA.

Autor de Capítulo I, y aporte documental en su archivo profesional: Juan Parrochia Beguin (en 1994), Premio Nacional de Urbanismo de Chile, 1996.

Portugal 84. Santiago de Chile. Código Postal 8331051.

Teléfono: 56-2 678 3081

Fax: 56-2 222 95 22

ISBN de Obra Completa *Los primeros planes intercomunales metropolitanos de Chile*
978-956-8556-05-1

ISBN de Volumen I: Los planes para Santiago de Chile
978-956-8556-06-8

SISIB- PORTAL DE LIBROS ELECTRÓNICOS DE LA UNIVERSIDAD DE CHILE

Área Temática: Arte y Arquitectura; Urbanismo y Paisajismo.

<http://libros.uchile.cl/index.php/sisib>

Santiago de Chile, agosto de 2016.

30 AÑOS DEL MAGISTER EN URBANISMO



INDICE

PROLOGO	5
INTRODUCCIÓN GENERAL: APORTES CONCEPTUALES PREVIOS A LA PRIMERA PLANIFICACIÓN REGULADORA INTERCOMUNAL Y MICRO-REGIONAL DE LAS METRÓPOLIS DE CHILE Por María Isabel Pavez, 2016.	7
Avances en la Universidad de Chile para el perfeccionamiento en Planificación Urbana y Regional desde los años 1950.	9
Aportes a la legislación chilena para la Planificación Territorial, desde 1953.	10
La definición de las Regiones de Chile entre 1953 y 1958 por el MOP, en la perspectiva de una planificación territorial integral.	15
El "Seminario del Gran Santiago" en 1957. Un diagnóstico urbano y regional integral para Santiago.	20
VOLUMEN I	33
LOS PLANES PARA SANTIAGO DE CHILE 1960-1994	
CAPITULO I: ORIGENES DE LOS PLANES REGIONAL, MICRO-REGIONAL E INTERCOMUNAL DE SANTIAGO DESDE 1960, CON PROYECCIÓN AL AÑO 2000. Por Juan Parrochia Beguin en 1990	33
Introducción	
1.- Aportes de Luis Muñoz Maluschka para reimplantar un enfoque de conjunto a la planificación del territorio de Chile y de sus ciudades.	38
2.- Modificación de la Ley General de Construcciones y Urbanización del año 1953, D.F.L. N° 224 de mayo de 1953, y razones que explican la incorporación del Artículo N°8 referente a los Planes Reguladores Regionales e Intercomunales.	39
3.- Clarividencia en los años 1953-1960 sobre la Región Central de Chile.	42
4.- Profundización en los Planes Regional y Micro-Regional de Santiago. Los nuevos equipamientos de importancia micro-regional.	45
5.- Principios y objetivos de los Planes Regional y Micro-Regional, que sirvieron de base al primer Plan Intercomunal de Santiago aprobado desde 1960, con carácter Metropolitano.	48
6.-El crecimiento de Santiago por Satelización en la Micro-Región de Santiago.	52
7.- La dinámica evolutiva de los Planes Regional, Micro-Regional e Intercomunal de Santiago, y la Oficina del Plan.	55
CAPITULO II: CARACTERISTICAS DE LOS PLANES REGULADORES DE LA REGION METROPOLITANA 1960. COLECCIÓN DE PLANOS. Ministerio de Obras Públicas, Dirección de Arquitectura, Departamento de Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales (1960) [En el Archivo del Arqto. Juan Parrochia Beguin, en 1990].	57
1.- El Plan Regional y el Plan Micro-Regional 1960.	59
1.1.- Propositiones generales.	60
1.2.- Ilustraciones.	60
2.- El Plan Intercomunal de Santiago 1960.	65
2.1.- Generalidades.	64
2.2. Políticas Metropolitanas del PRIS.	64



2.3. Principales materias reguladas por el Plan Intercomunal de Santiago aprobado en 1960.	
3.- Planes Reguladores Comunes.	83
3.1.-Antecedentes.	82
3.2.- Estudios.	83
4.- Ilustraciones en el Capítulo II.	84
Otros planos de interés	94
Referencias.	101
CAPÍTULO 3: TERRITORIO, SUSTENTABILIDAD, Y PAISAJE: APORTES CONCEPTUALES Y PROYECTUALES TEMPRANOS EN LOS PLANES PARA SANTIAGO DE CHILE DESDE 1960	
Por María Isabel Pavez Reyes en 2016	
1.- Planificación urbana y regional para Santiago de Chile desde 1958/1960: aporte conceptual y proyectual temprano para la sustentabilidad.	105
1.1.- El proyecto urbano como parte de un sistema territorial. Las formas de crecimiento de la ciudad principal, y de protección de la matriz del territorio.	106
1.2.-Los objetivos de los planes coordinados.	107
1.3.- Medidas para la protección de los corredores ecológicos y biológicos de primera magnitud.	117
1.4.- Medidas para el incremento y diversificación funcional de las teselas verdes urbanas y su conexión entre ellas y con la matriz agrícola.	119
2.- El paisaje en los planes para Santiago de Chile desde 1960.	120
2.1.- Concepción paisajística global.	121
2.2.-Influencia de los altos inspiradores.	132
Conclusiones.	139
Referencias.	142
ANEXOS AL VOLUMEN I	
ANEXO 1: LOS DOCUMENTOS DE LA APROBACIÓN TÉCNICA DEL PLAN INTERCOMUNAL DE SANTIAGO EN 1958.	3A
Ministerio de Obras Públicas – Chile, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planes Reguladores. Presentación a la Junta de Planeamiento y Coordinación del M.O.P., noviembre de 1958.	
Preámbulo	4A
Memoria y colección de planos	6A
Anexo: Funciones de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas	16A
Listado de Planos de Análisis ejecutados para la confección del Plan Intercomunal de Santiago	16A
ANEXO 2: CONECTARÁ COMUNAS PERIFÉRICAS. TRES TRAMOS PARA NUEVO ANILLO VIAL DE SANTIAGO.	19A
El Mercurio, 1968.	
ANEXO 3: LA FALTA DE ÁREAS VERDES Y EL INCUMPLIMIENTO DE LA LEY.	22A
Juan Parrochia Beguin, 1979.	
ANEXO 4: LA AVENIDA SANTA ROSA, LA PINTANA, Y SANTIAGO DE CHILE.	28A
Juan Parrochia Beguin, 1986.	
ANEXO 5: ÚLTIMO TRAMO QUEDARA HABILITADO EN 1990: TERMINADO 88 % DEL ANILLO VIAL AMÉRICO VESPUCCIO.	36A
El Mercurio, 1988.	

CAPÍTULO 3

TERRITORIO, SUSTENTABILIDAD, Y PAISAJE: APORTES CONCEPTUALES Y PROYECTUALES TEMPRANOS EN LOS PLANES PARA SANTIAGO DE CHILE DESDE 1960

Por

María Isabel Pavez Reyes

Contenidos

1.- Planificación urbana y regional para Santiago de Chile desde 1958/1960: aporte conceptual y proyectual temprano para la sustentabilidad

1.1.- El proyecto urbano como parte de un sistema territorial. Las formas de crecimiento de la ciudad principal, y de protección de la matriz del territorio.

1.2.- Los objetivos de los planes coordinados

1.3.- Medidas para la protección de los corredores ecológicos y biológicos de primera magnitud

1.4.- Medidas para el incremento y diversificación funcional de las teselas verdes urbanas y su conexión entre ellas y con la matriz agrícola

2.- El paisaje en los planes para Santiago de Chile desde 1960.

2.1.- Concepción paisajística global

2.2.- Influencia de los altos inspiradores

Conclusiones

Referencias

1.- Planificación urbana y regional para Santiago de Chile desde 1958/1960: aporte conceptual y proyectual temprano para la sustentabilidad

Santiago de Chile está localizada en el centro de una cuenca ambiental, siendo esta última uno de los sistemas territoriales más complejos y completos implicando un conjunto de restricciones necesarios a tener en cuenta al planificar de manera sustentable el desarrollo urbano metropolitano (Romero, 2004). Interesó entonces indagar para una selección de aspectos, el grado de dicha consideración en los planes urbano intercomunal y micro-regional coordinados, aprobados por un equipo interdisciplinario del Ministerio de Obras Públicas desde 1960 para esta metrópolis, con un horizonte de tiempo situado en el año 2000 y una hipótesis de población de 6 millones de personas.

Se intentó superar los reduccionismos presentes en los pocos y breves análisis de los últimos años, al respecto, y valorar más equilibradamente una experiencia relevante del Estado planificador chileno, en los momentos en que es necesaria una participación mejor informada en las discusiones actuales para una “nueva planificación” de los asentamientos humanos y territorios habitables en el contexto de los cambios climáticos, y las dificultades que se encuentra para aplicar hasta los más elementales conceptos de sustentabilidad.

Los análisis que se intentó superar fijan la atención en sólo parte de los proyectos y realizaciones, y con referencia sólo a planos, desestimando las memorias asociadas; además, los planos considerados no siempre corresponden a los proyectos originales. Esto da lugar a afirmaciones sin fundamento. Por otra parte, se acopla en bloque la obra de la Planificación Urbana y Regional chilena del período 1958-1979 a los principios doctrinarios del Movimiento Moderno en Urbanismo – Carta de Atenas– y por esta vía, a un "urbanismo utópico", fácilmente asociable, a su vez, a la imagen del "Estado Planificador chileno", también apreciado en bloque como utópico.

Adicionalmente, la idea de que se habría dado la sola producción de una "imagen física-objetivo" por parte de los planificadores de la época, es también recurrente. Los profesionales urbanistas que ocuparon cargos públicos de importancia nacional en materia de planificación urbana–regional, y que concibieron y construyeron los proyectos generales y específicos derivados quedan automáticamente asociados a los mismos principios doctrinarios. También, se soslaya los problemas derivados de la pérdida de objetivos mayores en los equipos que se fueron sucediendo a través del tiempo y los traspasos de responsabilidades desde el Ministerio de Obras Públicas al Ministerio de la Vivienda y Urbanismo (1965) en las obras de largo plazo, y de la evolución no siempre positiva de las instituciones responsables. Por último, en ocasiones, los medios producidos no están siendo observados como parte de un sistema con elementos componentes articulados, sino como un conjunto vago de objetos sueltos (Pavez, 2006).

En la investigación que se informa en este escrito se ha tenido como referencia la información en los planos y memorias correspondientes a la aprobación oficial (1960) de los proyectos coordinados: "Plano Intercomunal de Santiago" y "Plano Micro-Regional – Región IV – B Santiago de Chile" (Ministerio de Obras Públicas de Chile 1960), (Parrochia y Pavez, 1994).

Por otra parte, y para efectos de los conceptos contemporáneos de sostenibilidad, se ha considerado especialmente a los autores Folch (2003), Pesci (2002), y Romero (2004), citados en la bibliografía. También los conceptos en GORE – U. de Chile (2002).

Se observará que la formación de los autores de los Planes coordinados 1960, en especial del arquitecto y urbanista Juan Parrochia Beguin —Premio Nacional de Urbanismo 1996— en la entonces "Facultad de Arquitectura" de la Universidad de Chile, entre 1947 y 1952 y, posteriormente, en otras instituciones en el extranjero, comprende una fuerte influencia de las escuelas del biólogo y sociólogo escocés Patrick Geddes (1854-1932); del historiador norteamericano de la civilización Lewis Mumford (1895-1990) —discípulo de P. Geddes, y fundador de la *Regional Planning Association of America* (1923)—; del arquitecto y urbanista francés Robert Auzelle (1913-1983) —fundador y director del Centro de Estudios (1948) al origen del *Centre de Recherche d'Urbanisme* de la Dirección General de Urbanismo y la Habitación, convertida en 1949 en Dirección del Ordenamiento Territorial—; del arquitecto y urbanista francés Gaston Bardet (1907-1989) —único representante del "Urbanismo Culturalista" en su país y principal opositor al urbanismo del Movimiento Moderno— (Pavez, 2006).

Constatamos, por último, la impronta en Juan Parrochia Beguin del cuerpo de ciencia elaborado por su profesor, el precursor chileno arquitecto y urbanista Luis Muñoz Maluschka (1896-1974) en las materias de interés —comprendiendo transferencias culturales desde Alemania en virtud de su interlocución entre c.1928 y 1953 con el geólogo, paleontólogo y geógrafo alemán Kurt Brüning (1897-1961) —fundador en 1947 de la Academia de Investigación del Espacio y Planificación Territorial, *Akademie für Raumforschung und Landesplanung*, Hannover— (Pavez 2006).

La aplicación del método del "Regional Survey", propuesto por Geddes (influenciado, a su vez, por los geógrafos franceses y la sociología de Le Play), a partir del cual no era suficiente limitarse al análisis de la ciudad, sino que era necesario analizar toda la región en la cual estaba la entidad urbana, a la vez que considerar todos los puntos de vista posible, tanto el sociológico, como el geográfico, el histórico y el económico (1907), es sin duda un aspecto especialmente considerado por los autores de la planificación de 1960. Bardet por su parte, 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, de ella provienen los abastecimientos para la vida de sus habitantes y ella le proporciona el marco de su paisaje caracterizador. Auzelle destaca la imperiosa necesidad de abandonar las improvisaciones en materia de ordenamiento territorial y de coordinar las diversas formas de ocupación en todo el territorio habitable, con especial atención a la ecología del paisaje (Pavez, 2006).

Por otra parte, Muñoz Maluschka consideró la Planificación Regional como la estructuradora básica de todo proceso de Planificación Territorial en el país. Es autor de la teoría "Concepción dinámica del Urbanismo. Espacios vitales urbanos" (Pavez, 2006).

1.1.- El proyecto urbano como parte de un sistema territorial. Las formas de crecimiento de la ciudad principal, y de protección de la matriz del territorio.

Algunos antecedentes

A comienzos de los años 1950s, a partir de avances por la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas de Chile para organizar el territorio nacional en regiones y micro-regiones —definidas a partir de iguales criterios y con fines de planeamiento y coordinación—, se promovió una política nacional tendiente a un mejor aprovechamiento del suelo urbano, suburbano, y rural, con el

objetivo de un despliegue más racional de los servicios de urbanización, de energía, transportes colectivos y otros.

En 1953 el Arqto. Luis Muñoz Maluschka, Jefe de la Sección de Urbanismo en la Dirección General de Obras Públicas de Chile (entre c. 1936 y 1953), —basándose en las experiencias del Estado planificador de Baja Sajonia, logró el reconocimiento legal de los niveles territoriales de la planificación sobre el nivel de Comuna. Simultáneamente, logró la creación de la Dirección de Planeamiento en el Ministerio de Obras Públicas, la que debía abordar el estudio de los planes nacionales, regionales e intercomunales de ordenamiento territorial, además de la autorización técnica de los planos reguladores urbanos de nivel comunal. El instrumento “Plan Regulador Intercomunal”, se creó como unidad compacta o como sistema satelitario. Otra novedad técnica fue la del Plan Director Territorial, con el objetivo de delimitar los Planes Regionales. Estos últimos delimitando los sistemas de núcleos poblados (Chile- Ministerio de Obras Públicas, 1958).

El estudio, avance y revisión de los diversos planes concebidos en forma coordinada sería, en adelante, un principio fundamental para el manejo del territorio de las regiones urbanas. A partir de este momento, la acción urbanística se desarrollaría sobre todo el conjunto de las regiones metropolitanas emergentes (hasta seis en Chile, según Muñoz), coordinando sus escalones territoriales, los diversos tipos de asentamientos humanos urbanos y rurales con sus modos de vida, aplicando valores universales en la búsqueda del bien común.

Una de las obligaciones legales con la que comenzó sus labores la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas, fue el estudio de una "*división del territorio nacional en regiones con fines de planeamiento y coordinación*". Las "unidades de planeamiento territorial" fueron concebidas con la participación de arquitectos, ingenieros, geógrafos y otros especialistas, en un esfuerzo de primera aproximación.

La división regional de Chile propuesta por la Dirección de Planeamiento de acuerdo a los Decretos Leyes N°150, de 4 de julio de 1953, y N°224, de 22 de julio de 1953, fue establecida oficialmente por Decreto Supremo N°2.004 de 28 de octubre de 1954.

Definían el territorio de una región las características geográficas (suelo, clima, demografía), las características geopolíticas (tensiones internas y externas), las características económicas (recursos de caza y pesca, minería, ganadería, riqueza forestal, industrial, comercio, actividades técnicas y profesionales, etc.), y las características sociológicas (equipamiento urbano y rural, estratificación social, nivel cultural, nivel educacional, etc.).

Se delimitaron, así, con iguales criterios, diez regiones para Chile:

REGIÓN I	Provincia de Tarapacá
REGIÓN II	Provincia de Antofagasta
REGIÓN III	Provincias de Atacama y Coquimbo
REGIÓN IV	Provincias de Aconcagua, Valparaíso y Santiago
REGIÓN V	Provincias de O'Higgins, Colchagua, Curicó, Talca y Linares
REGIÓN VI	Provincias de Ñuble, Concepción, Arauco y Bío-Bío
REGIÓN VII	Provincias de Malleco, Cautín y Valdivia
REGIÓN VIII	Provincias de Osorno, Llanquihue, Chiloé y Aysén
REGIÓN IX	Provincia de Magallanes

REGIÓN X Territorio antártico chileno.

Cada una de las regiones se dividió en “micro-regiones”, considerando los antecedentes de población, equipamiento, producción y relaciones. Cada micro-región fue denominada con el nombre de su ciudad capital, la que fue elegida, a su vez, de acuerdo a su jerarquía en cuanto a población y equipamientos. Para esto se exigió un distanciamiento espacial prudente entre ciudades de la misma categoría. Lo contrario obligó a fusionarlas, como por ejemplo en los casos de Valparaíso-Viña del Mar, o San Felipe-Los Andes.

Los arquitectos Amador Brieva Alvarado y Ventura González Montecinos, habían sistematizado un cuerpo teórico para efectos de dicha subdivisión, resultando el método propuesto, de clara aplicación, obteniéndose pronto la certeza de su efectividad (Brieva y González, 1958). Las relaciones interurbanas creaban lo que sus autores denominaron "sistema natural gravitacional entre núcleos poblados". La diversidad de núcleos poblados con diferencias en su número de habitantes, en sus servicios de utilidad pública, en sus posibilidades de conexión, de su área de explotación de la cual depende su subsistencia, etc., indicaba una necesaria colaboración de unas con otras, definiéndose con el tiempo una jerarquización.

Se consideró indispensable medir para cada núcleo poblado, su poder de atracción de otros núcleos y viceversa, y en qué grado se ejercían estas atracciones. La resolución de estas cuestiones fundamentales permitió definir e individualizar las unidades "micro-regionales". Los Planes Micro-Regionales se establecieron, así, como subsistemas de los estudios regionales.

Se observa que se definió una “Región Central”, (Provincias de Aconcagua, Valparaíso y Santiago), con las cuencas del Maipo-Mapocho y del Aconcagua. Esta Región, a la que se le asignó el número IV, se dividió en las sub-regiones: IV-A: Valparaíso y el Río Aconcagua (Cuenca del Aconcagua), y IV-B: San Antonio, Melipilla y Santiago (Cuenca del Maipo-Mapocho), incluyendo las Micro-Regiones de Santiago y de San Antonio.

En la Región IV se observó un conjunto de valles menores junto al llamado “gran valle central” (depresión central de origen tectónico), con capas vegetales que permitirían el desarrollo de cultivo intensivo de la vid, frutales y hortalizas. Las grandes planicies se apreciaban como propicias para el desarrollo de las poblaciones. La zona cordillerana que circunda la región, con grandes macizos y las mayores alturas del continente, con carácter minero, apropiada para el desarrollo de la industria y la energía eléctrica. La cordillera de la costa, más baja, con algunos pasos relativamente fáciles para la movilización. Una costa amplia, con playas alargadas y limpias, esencialmente turísticas, y establecimientos hoteleros modernos. En cuanto al clima, la Región IV presentaba estaciones bien demarcadas, con heladas en el comienzo y término del invierno. La permeabilidad del suelo y subsuelo y su estructura en general, era apropiada para el escurrimiento de las aguas, disminuyendo la humedad (Krause, 1958). Para la IV Región, la Dirección de Planeamiento estableció seis micro-regiones:

MICROREGIONES DE LA REGIÓN IV Y POBLACIONES, 1952.	
MICROREGIONES	POBLACIÓN (1952)
La Ligua	30.342
San Felipe-Los Andes	105.234
La Calera-Quillota	90.172
Valparaíso-Viña del Mar	396.577
Santiago	1.651.796
San Antonio-Melipilla	107.465
TOTAL	2.381.586

La Dirección de Planeamiento denominó a toda esta Región IV, “Región Metropolitana” (32.444 Km²). Su población total en 1952 era de 2.381.586 habitantes, aproximadamente el 30 % de la población de Chile.

De igual forma se estudiaron en 1953-54 todas las micro-regiones del territorio nacional, aplicándose criterios uniformes, configurándose en forma equivalente sobre una base económica, técnica y social.

El tercer escalón de la graduación creada fue el “conjunto intercomunal”, apreciado como una unidad territorial mixta, urbana y rural, en la cual se debería integrar armónicamente las funciones de varias unidades urbanas, entre las cuales destaca una, por su mayor población, mejor equipamiento, y mayor producción pasando a constituir el centro comercial, social y cultural del conjunto. Más tarde se crearon los “Planes Seccionales”, como sub-sistemas de los Planes Intercomunales y Comunales.

Cabe destacar que hacia fines de los años 1950 había ido tomando importancia la investigación geográfica y geomorfológica del área denominada Cuenca de Santiago. Después de J. Brügger (1929), quien había sistematizado y delineado en un croquis morfológico los rasgos principales de la cuenca, diversos autores enriquecieron y ponderaron su descripción e interpretación. Sin embargo, al comenzar la década de 1960, ningún autor había señalado en forma nítida los límites del "valle de Santiago", y se podía concluir que el conocimiento de esta micro-región era muy precario (Flores, 1966). Los estudios para un mejor conocimiento de la cuenca de Santiago realizados a mediados del siglo XX y principios de los años 1960, incidieron especialmente en la búsqueda de agua subterránea para el abastecimiento de Santiago. Se estimaba en la época que si se quería adecuar las necesidades de una población en crecimiento a las disponibilidades hídricas, edáficas y otras que la cuenca presentaba, eran necesarios detallados estudios de geografía humana que justificaran nuevos estudios físicos para su mejor conocimiento.

La micro-región de Santiago quedó señalada entonces, entre el cordón de Chacabuco y Angostura de Paine y las dos cordilleras, sistema de relieve que ocupa el 70% de la superficie, y que, al circundar completamente la planicie (cuenca de Santiago) formada por los rellenos de los ríos Maipo y Mapocho, dificulta las comunicaciones con el resto del país.

Hacia 1958 se constataba que el 31,5% de los habitantes activos de la micro-región de Santiago originaba el 65% de toda la producción industrial nacional; se estimaba que el rápido auge de la industria en esta micro-región no había dado lugar a una oportuna racionalización de la ubicación de las industrias; así, la mayor parte estaba en la ciudad de Santiago y comunas adyacentes, en lugar de haberse ubicado en la periferia de la micro-región, acercándose a los lugares de origen de las materias primas (Norte Chico, costa y sur del país), donde hubiera recursos de agua suficientes y donde se pudiera aumentar el área de explotación agrícola con obras de riego y drenajes (Krause, 1958). Los lineamientos del Ministerio de Obras Públicas en la época, señalaban posibilidades en Colina, Batauco, Curacaví, Paine, Buin y El Monte, unidades que pasarían a constituir centros industriales satélites de la capital, ubicados a no más de 60 Km de distancia. Esto permitiría, en parte, la desconcentración de la población de Santiago, además de contribuir a elevar el estándar de vida de los sectores atrasados.

Quienes explotaban al máximo sus propiedades agrícolas estaban unidos a la capital por buenas vías de comunicación, y estas relaciones directas habían influido notablemente al estancamiento observado en el equipamiento urbano de los centros poblados del área, principalmente cabeceras comunales. En estos centros había un grave déficit en alcantarillado y agua potable, con el

consecuente bajo estándar sanitario en ellos. El 18% de la población de la micro-región vivía fuera de Santiago (298.396 habitantes).

Por otra parte, se observaba una disminución de las relaciones entre los antiguos centros poblados existentes en la micro-región, por las facilidades que iba presentando el acceso a Santiago.

El mayor transporte de carga se expresaba entre Santiago y el sur, por los productos transportados desde la próxima ciudad de Rancagua, y el sur más lejano del país para completar el abastecimiento de Santiago; también destacaba el camino a la costa, vía Padre Hurtado. La red ferroviaria mostraba una mayor relación con Valparaíso vía Llay Llay - La Calera, y con el puerto de San Antonio, vía Talagante. En cuanto al movimiento comercial aéreo en 1952, realizado por Los Cerrillos –el aeropuerto internacional de la época– mostraba mayor movimiento hacia el norte y hacia la República Argentina que hacia el sur del país.

No obstante las carencias de información señaladas, los planificadores urbanos y territoriales de la época fueron conscientes de la inmensa riqueza natural de la cuenca del Maipo donde se implanta la ciudad de Santiago: sus ricos suelos; su abundante agua nivosa; su privilegiado clima subtropical que permite varias cosechas en un mismo año normal; sus hermosos micro y macro paisajes; su cercanía a las playas del litoral, con más de 300 Km. de extensión; su proximidad a los grandes centros de deportes invernales; su fácil acceso a los territorios más ricos y poblados de la República Argentina; su clara ubicación al centro de la larga faja del país y su relación directa con los tres puertos más grandes e importantes de Chile (Ventana, Valparaíso y San Antonio) ubicados frente a una rica reserva marina, animal, vegetal y mineral; su estratégica ubicación en el centro del eje oriente–poniente del océano Pacífico Sur; su rica área suburbana rural, con largas tradiciones históricas; sus pintorescos valles de quebradas y esteros, tanto en la cordillera de Los Andes como de la cordillera de la Costa; su riqueza minera que rodea la ciudad con sus grandes mantos cupríferos, de cal y de áridos. Santiago se presentaba, además, como la encrucijada de grandes corredores de transporte hacia el sur, norte, oriente y poniente; tanto nacionales como internacionales, (Parrochia y Pavez, 1994).

1.2.-Los objetivos de los planes coordinados

Al procederse a los estudios del Plan Intercomunal y del Plan Regional de Santiago (Arqto. Urbanista Juan Parrochia B., Arqto. Jefe de Intercomunales Juan Honold D.), se consideró la participación de profesionales de todos los servicios y de todas las disciplinas en la Dirección de Planeamiento y Urbanismo del Ministerio de Obras Públicas, en conjunto con todos los municipios comprometidos. La Universidad de Chile colaboró también auspiciando un amplio seminario, del “Gran Santiago”, que produjo una voluminosa publicación de antecedentes de gran valor en 1958 (Parrochia, 1979).

Destacaron en la década de los años 1950s los estudios de los arquitectos Amador Brieva y González antes citado, Juan Honold, y Pastor Correa; de los ingenieros Directores de Vialidad Pedro Álvarez y Eduardo Paredes, y de Planeamiento Jorge Kelemen; también los estudios de los ingenieros agrónomos Sergio Tartakowsky y José Luis Pistono, y el ingeniero sanitario Mario Riquelme, entre muchos otros. Por otra parte, en las labores de planificación regional y sectorial destacaron el ingeniero jefe de Aeropuertos, Florencio Oyarzún, quien dirigió los estudios del sistema nacional de aeropuertos y los primeros proyectos para el aeropuerto de Pudahuel (Parrochia, 1979).

Se proyectó entonces un “Plan Regulador Intercomunal de Santiago”, aprobado desde 1958/1960, coordinado con unos planes “Regulador Regional” y “Micro-regional” de Santiago, los que reconocieron y trataron el ámbito urbano como parte de un sistema territorial; fueron objetivos de estos planes (Parrochia y Pavez, 1994):

-Proteger los recursos agrícolas y la ecología de la región, dedicando las áreas improductivas a la forestación, a parques regionales y asentamientos humanos, sacando el mejor partido de la hidrografía y de la orografía, reforestando todo el territorio entre la cota 700 y 1.000 de altura; transformar la agricultura tradicional —artesanal y extensiva— en intensiva, con objetivos industriales y de exportación, para competir con éxito en el mercado de suelos y, a la vez, producir nuevos bienes y recursos para el bienestar de la población, de la región y del país.

-Recuperar los ámbitos ecológicos de la vida silvestre en todos los cerros, montañas y mares de la región.

-Reforestar los terrenos de baja calidad agrícola, cuyos bosques fueron destruidos por el consumo indiscriminado de leña y carbón del siglo XIX y principios del siglo XX, para contribuir a descontaminar la atmósfera sin perjuicio de los métodos físicos y químicos para evitar la producción de gases y polvos tóxicos.

-Formar núcleos urbanos de diversos tamaños y especialidades, distribuidos de acuerdo a los corredores de transporte de la región y sus recursos naturales, implantando un sistema de “ciudades-constelación”, esto es, un conjunto de núcleos urbanos interrelacionados, de diferentes tamaños y luminosidades, manteniendo una autonomía en los aspectos básicos de la vida humana (habitación, trabajo, comercio, etc.), formando, entre todas, una capital multinucleada.

-Mantener la relación de todas las unidades separadas como las integradas (bloques intercomunales y sectores intercomunales) entre sí, sin interferencias ni obstáculos, pudiendo todas ellas, además, acceder al área rural en un corto tiempo.

-Complementar la red de transporte con sistemas de *by-pass*, permitiendo el paso de sur a norte y de oriente a poniente del territorio nacional, de todo tipo de vehículos y carga, sin pasar por la ciudad de Santiago.

-Impulsar la explotación de los recursos mineros de la región.

-Multiplicar los lugares y centros de esparcimiento en valles, lagos, lagunas, y alta montaña.

-Intensificar el uso de los recursos turísticos y recreacionales dentro de la región.

-Recuperar los suelos con malos drenajes y sin regadío, especialmente los de las zonas norte del valle de Santiago (Colina, Batuco, Peldehue), el valle de Curacaví y el valle de Casablanca.

-Orientar y guiar el crecimiento de los núcleos metropolitanos (Valparaíso y Santiago) de la Región IV de la época (Provincias de Aconcagua, Valparaíso y Santiago), para lograr una desconcentración dentro de esta. Propender al crecimiento urbano por:

a) renovación, rehabilitación y remodelación de los cascos antiguos de las ciudades grandes y pequeñas de la región,

b) por relleno de las áreas eriazas existentes dentro de dichas ciudades, y

c) por satelización, basada especialmente las ciudades existentes, y también en algunas nuevas ciudades, donde el suelo fuera de baja calidad.

-Crear núcleos industriales especializados, desconcentrados adecuadamente dentro de la región, evitando la contaminación.

-Crear núcleos urbanos de calidad para aumentar la oferta de terrenos adecuados para la vida de los estratos socioeconómicos bajos, medios y altos, para el comercio, la industria y el esparcimiento dentro de la región de Santiago, evitándose con ello la especulación urbana.

-Producir un borde estructurado en el contacto entre las áreas urbanas y rurales, mediante zonas suburbanas, conteniendo equipamiento metropolitano, zonas de parcelas residenciales, de producción agrícola intensiva, y recreacionales.

Por sobre todo, se quiso mantener las formas urbanas incorporadas a la naturaleza en el diseño de los centros poblados, evitando la ciudad redioconcéntrica de crecimiento repetitivo, monótono y alejado de su cuadro natural (Parrochia y Pavez, 1994).

En el caso de la Micro-Región de Santiago (“IV- B” de la época), un gran anfiteatro, producido por el inicio norte de la depresión central de Chile, en la cuenca media del río Maipo y conformado fundamentalmente de norte a sur, por los ríos Puangue, Lampa y Colina, en sentido norte - sur; el Huechuraba, el Mapocho y La Aguada, el propio río Maipo en sentido oriente - poniente, y el Clarillo, el Paine y el Angostura, en sentido sur a norte, fue el espacio base del planeamiento. Se conformó así, lo que el urbanista del plan, Arqto. Juan Parrochia denominó una "pauta de desarrollo Micro-Regional" sobre un esquema de cuatro ejes hidrográficos centrales, proyectados hacia el norte y el sur, por tres ejes verticales principales y tres ejes secundarios en cada una de esas direcciones (Parrochia y Pavez, 1994).

En lo señalado específicamente para el espacio rural de la Micro-Región de Santiago, el plano correspondiente, a –escala original 1:100.000– dio cuenta de la heterogeneidad espacial del territorio, distinguiendo, entre otras, teselas de recursos, teselas con limitaciones, teselas introducidas, corredores ecológicos y, la matriz, que en este caso es agrícola:

“Todo cultivo”; “Riego limitado-posible todo cultivo”; “Riego limitado”; “Secano- posible todo cultivo”; “Secano-posible riego limitado”; “Secano”; “Pantanosos recuperables”; “Pantanosos”; “Sin drenaje-recuperable total”; “Morrenas”; “Sin drenaje-recuperable parcial”; “Praderas y forestales”; “Áreas de forestación proyectadas”. (Parrochia y Pavez, 1994).

Por otra parte, en los Planes Regulador Intercomunal de Santiago y de la Micro- Región IV-B, el núcleo central de Santiago se irradia hacia el territorio regional y nacional por nuevos corredores asociados a "cuñas verdes", para lograr una comunicación y un transporte más rápido, eficiente y paisajísticamente más logrado. A la inversa, la naturaleza penetra hasta el centro de la ciudad mediante esas mismas “cuñas” —los cerros Manquehue, Bosque de Santiago, San Cristóbal, Renca

y Colorado; los ríos Mapocho y Maipo, y el zanjón de la Aguada, tanto al occidente como al oriente—, o por accidentes artificiales, en base de equipamiento metropolitano —el fundo La Laguna y el gran Centro de Abastecimiento Agrícola Occidental, el Aeropuerto Los Cerrillos, el Campus La Castrina de la Universidad de Chile—.

La consideración del conjunto total del territorio llevó a la apreciación de la importancia de mantener y potenciar ciertos corredores ecológicos en el entorno de Santiago como se verá más adelante.

En la planificación para Santiago analizada, se programó un sistema de satélites (residenciales, agrícolas, industriales y de recreación) distribuidos en la micro-región metropolitana, en radios de 15, 30 y 45 Km. de distancia del núcleo principal, con diversos grados de comunicación y autonomía relativa.

Actualmente se observa que uno de los modelos de ordenamiento espacial urbano-regional apoyado por la mayoría de los urbanistas de la sostenibilidad es, precisamente, el de la *desconcentración concentrada*: se recobra la escala humana en núcleos urbanos de autonomía relativa, cercanos a la ciudad madre, disminuyéndose el consumo de energía por movimientos y transporte. El modelo aspira a la "región urbana" donde, en los intersticios de su multifocalidad, en el espacio "libre" —que no significa vacío, ni intacto— pueda aflorar la matriz, pero también ciertos tipos de uso: agrícola, forestal, hidrológico, etc., articulados entre sí (Pesci, 2002).

Se asevera hoy que el sistema urbano no puede desligarse del sistema territorial global en el que se encuentra inmerso (Folch, 2003), y que no habrá solución del territorio urbano sin articulación integral urbano-rural (Pesci, 2003).

Por otra parte, vemos que el Plano Intercomunal de Santiago fue trabajado a escala 1: 20.000 —escala microterritorial/ecológica, entre 1:10.000 y 25.000 (Folch, 2003)—, en tanto que el Plano Microregional de Santiago fue trabajado a la escala 1:100.000 —escala mesoterritorial/paisajística, entre 1:25.000 y 100.000 (Folch 2003). Señala Folch (2003), que cada ámbito escalar tiene asociado un tipo de fenómeno que se torna incomprensible contemplado desde demasiado cerca o desde demasiado lejos.

Ambos proyectos consideraron además un arco temporal que alcanzó al año 2000, considerando una proyección de población de 6 millones de habitantes. Corresponde ello a las actuaciones territoriales, las que deben considerar arcos temporales largos, o muy largos (Folch, 2003).

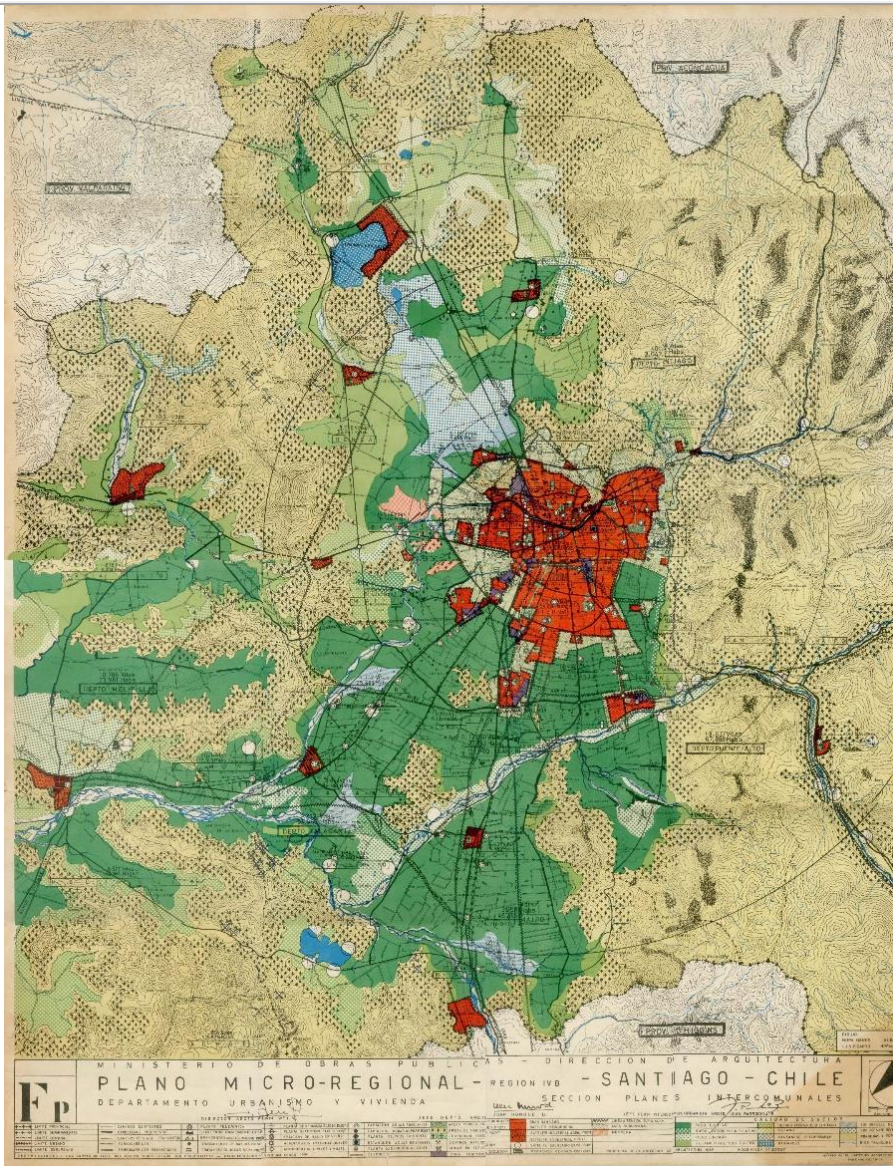


Fig. 1. “PLANO MICRO-REGIONAL, REGIÓN IV-B, SANTIAGO DE CHILE”, 1960. Fte.: CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Dirección de Arquitectura, D. Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales, "PLANO MICROREGIONAL - REGION IV-B SANTIAGO DE CHILE". Firmado por Director Arqto. E. Weil W.; Jefe Depto. Arqto. J. Honold D.; Jefe Plan Intercomunal Urbanista Arqto. J. Parrochia B. (F-P; 96 x 76 cm; N°25567), escala gráfica. Reducción de escala original 1:100.000; Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile, s/f (1960). Colección de planos. [En Archivo Histórico Nacional].

CIUDADES SATÉLITES EXISTENTES Y PROYECTADAS en la Microregión de Santiago 1960-2000		
Tipo de satélites y población	Ubicación kms. desde el centro de la metrópolis	Nombres
SATELITES RESIDENCIALES: Desde aldeas (5.000 habitantes aprox.), hasta conjuntos de barrios, conformando ciudades (hasta 100.000 habitantes).	Ubicados a una distancia promedio de <u>10 a 15 kms</u>	SAN BERNARDO, MAIPU, LA AFRICANA, PUDAHUEL, QUILICURA, SAN FRANCISCO DE LAS CONDES, EL ARRAYÁN, PEÑALOLÉN, PUENTE ALTO, el poblado de PUDAHUEL, LA PINCOYA, MACUL ALTO.
SATELITES AGRÍCOLAS: Industria relacionada con una producción agrícola intensiva (productos típicos del área), autónomas hasta el nivel de pequeña ciudad (comercio, educación, salud, administración, etc.), entre 30.000 y 50.000 habitantes.	Ubicados a una distancia promedio de <u>30 kms</u>	BUIN, TALAGANTE, LO PRADO, LAMPA, COLINA, SAN JOSE DE MAIPO, sin perjuicio de mantener sub-centros de esta misma especie en: MALLOCO, PADRE HURTADO, PEÑAFLORES, BATUCO, ESTACIÓN COLINA, EL PRINCIPAL DE PIRQUE, ISLA DE MAIPO, etc.
SATELITES INDUSTRIALES: Nueva industria pesada, y la trasladada desde Santiago. Entre 100.000 y 200.000 habitantes con equipamiento para ciudad intermedia.	Ubicados a una distancia promedio de <u>45 kms</u> . En terrenos de mala calidad agrícola; en los corredores de desarrollo de la metrópoli de Santiago	LO AGUILA SUR, en el corredor de transporte longitudinal caminero y ferroviario sur; MELIPILLA, en el corredor caminero y ferroviario poniente, hacia San Antonio; CURACAVÍ, en el corredor Santiago - Valparaíso, pasando por un nuevo túnel (Lo Prado, 3 km de largo, inaugurado en 1970); CHICAUMA, en la bifurcación del corredor caminero y ferroviario hacia el norte y el nuevo corredor caminero y ferroviario hacia Viña del Mar y Valparaíso, por La Dormida.
SATÉLITES BALNEARIOS: Aldeas de 1.000 a 5.000 habitantes, y más en la temporada alta. En el marco de una naturaleza limpia de contaminación, captando paisajes de interés y microclimas sanos. En ellos se ubicarían también refugios, hospederías de estudiantes, y otros tipos de residencias para turistas, veraneantes y excursionistas.	Ubicados en terrenos no agrícolas, pudiendo instalarse en ellos, conjuntos de alto interés urbanístico y arquitectónico.	La Dehesa; el fondo del Valle del Arrayán; el fondo de los ríos Mapocho, San Francisco y Molina; la alta cordillera andina y áreas de ski; a lo largo del río Maipo, desde San Juan de Pirque y La Obra hasta el fondo del río Colorado; el río Yeso, el Volcán y Las Melosas, incluyendo los balnearios de ski de cordillera de Lo Valdés y Lagunillas; en los contornos de la laguna de Aculeo y del río Maipo medio, entre los cerros de Lonquén y Melipilla; en el río Mapocho, entre Carén y El Monte; en el valle del Puangue, entre Curacaví y María Pinto; en Chicauma; en el valle del estero Colina. (Un total de 39 puntos de interés indicados en el plano micro-regional).
Fuentes: -PAVEZ R., M. Isabel (compiladora); PARROCHIA, Juan (autor y co-autor de contenidos), 1994, op. cit. -CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Dirección de Arquitectura, Departamento de Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales, "PLANO MICROREGIONAL - REGION IV-B SANTIAGO DE CHILE". Firmado por Director Arqto. Edwin Weil W.; Jefe Depto. Arqto. Juan Honold D.; Jefe Plan Intercomunal Urbanista Arqto. Juan Parrochia B. (F-P; 96 x 76 cm; inscripción N°25567), escala gráfica. Reducción de escala original 1:100.000; Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile, s/f [1960]. Colección de planos. [En Archivo Histórico Nacional].		

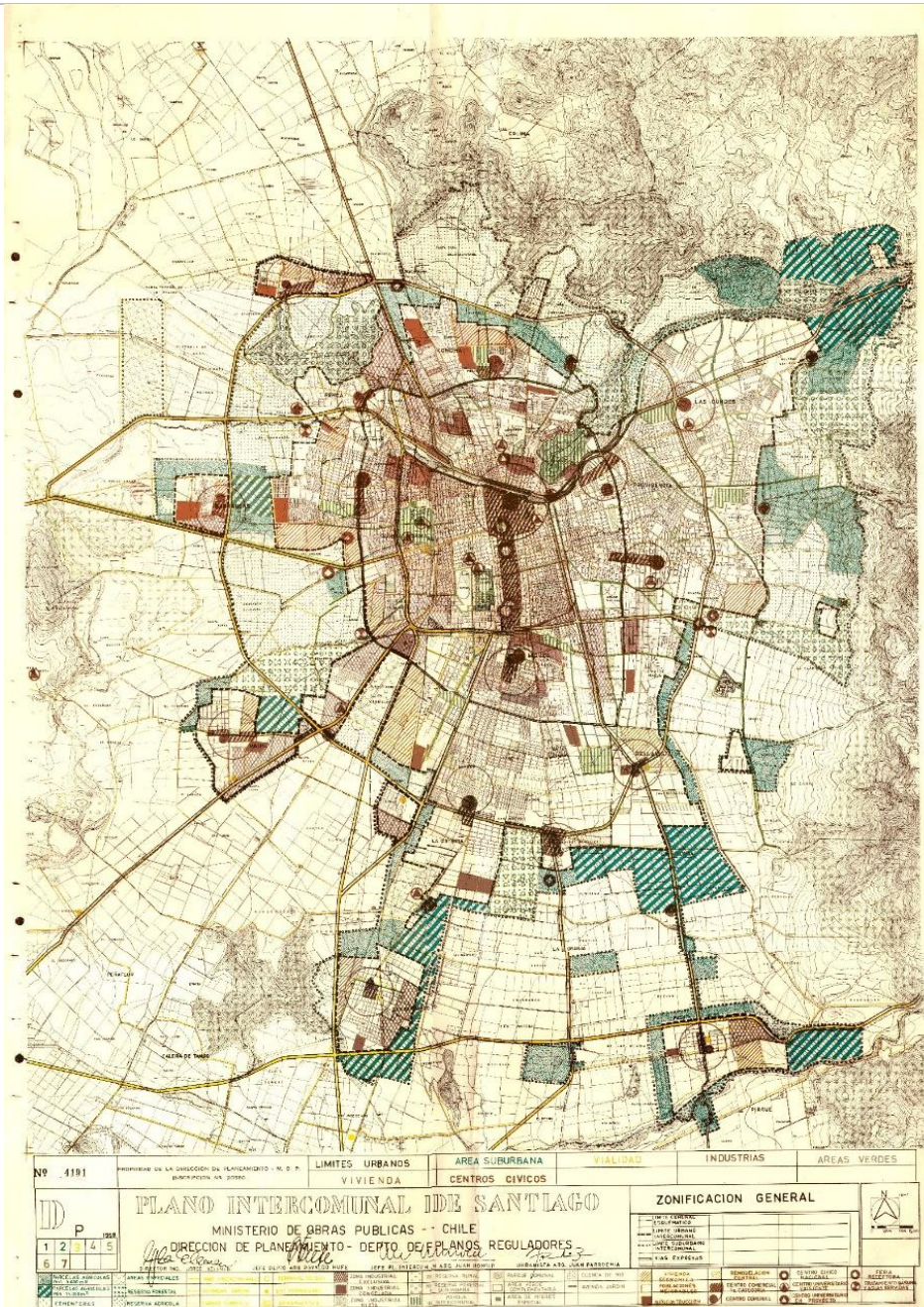


Fig. 2. "PLANO INTERCOMUNAL DE SANTIAGO", Plano: Vivienda - Área Suburbana - Centros Cívicos - Vialidad - Industrias - Áreas verdes. Fte.: CHILE –MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Planeamiento, D. Planos Reguladores, "PLANO INTERCOMUNAL DE SANTIAGO", firmado por Director Ing. J. Kelemen; Jefe Departamento Arqto. O. Hufe; Jefe Plan Intercomunal Arqto. J. Honold; Urbanista Arqto. J. Parrochia, (Colección de planos de 77 x 55 cm.); Escala Gráfica, (escala original 1:20.000), 1958, Instituto Geográfico Militar. [En Archivo Histórico Nacional].



Fig. 3.- El Arqto. Juan Parrochia Beguin, exponiendo el Plan Microregional de Santiago ante la Junta de Planeamiento, en 1960. (En Archivo de J.P.B., 1996).

1.3.- Medidas para la protección de los corredores ecológicos y biológicos de primera magnitud

El "Plano Micro-Regional - Región IVB - Santiago de Chile" 1960, contempló un sistema de balnearios, parques y costaneras junto al río Mapocho, como parte del corredor metropolitano fundamental oriente - poniente desplegado entre la Cordillera de Los Andes y la Cordillera de la Costa, con 100 km de largo y 350 metros de ancho aproximadamente.

Como consecuencia del trabajo coordinado realizado, el sistema propuesto aparece simultáneamente en el Plan Intercomunal de Santiago, desplegado a todo lo largo de río Mapocho urbano, entre los límites del área definida entonces como intercomunal (Parque Intercomunal Cuenca del Mapocho, con 690 Hás.).

Destaca, además, la disposición de reservas forestales y agrícolas al oriente de la ciudad, en el piedemonte andino metropolitano, entre un "Límite Urbano Intercomunal" y un "Límite Suburbano", tanto para efectos de mantener áreas de absorción de flujos de agua —y, con ello, contribuir a evitar las inundaciones de la ciudad—, como para evitar los efectos severos sobre la calidad del aire, entre

otros beneficios. Era este un corredor ecológico de 40 Km de largo y 4 km de ancho aproximadamente, que nunca debía ser urbanizado, pero que sí podría generar proyectos de forestales y agrícolas.

Se estableció “Reservas Forestales Rurales”: esto es, áreas rurales inmediatas a la ciudad, destinadas a plantaciones de árboles y matorrales que se adaptaran a las condiciones naturales del terreno, y “Reservas Agrícolas y Forestales Suburbanas”: terrenos agrícolas y ganaderos que debían conservar la utilización que presentaban en la época, y áreas destinadas a reservas forestales (distribuidas en superficies de 300 a 800 hectáreas).

Finalmente, todos los cerros que rodean Santiago quedaron bajo el estatus de Parque, constituyendo un cordón verde mayor para la recreación tanto de la población prevista en la micro-región como en la metrópolis: cerro Alvarado (Las Condes); cerro El Observatorio (Las Condes); cerro Manquehue (Las Condes); cerro Colorado (Quilicura); cerro Renca (Quilicura); Cerro Vizcacha (Puente Alto); cerro Negro (San Bernardo); cerro Chena (San Bernardo); cerro Blanco (Santiago).

Señala Romero (2004) que en el caso de Santiago, dado que en las cordilleras se acumulan las mayores cantidades de lluvias y también las nieves y glaciares que producen las aguas que recargan los acuíferos, o bien que alimentan su escurrimiento superficial y subsuperficial a través de los ríos, quebradas y arroyos y de los acuíferos subterráneos, el almacenaje de agua en el subsuelo es un proceso fundamental para su subsistencia como sistema ambiental y como ciudad, tanto más cuanto que las condiciones climáticas de tipo mediterráneo determinan un promedio de tan sólo veinte días de lluvia al año, que pueden descender a menos de diez durante la ocurrencia de años secos, de los cuales se presentan a lo menos tres cada diez años. Para que las aguas estén disponibles en las estaciones y años secos es fundamental que se almacenen en el suelo y subsuelo, lo que depende del proceso de infiltración gracias a suelos “no sellados”, es decir con la porosidad y permeabilidad necesarias para permitir el almacenaje de las aguas en su interior (Romero, 2004).

Por otra parte, observamos que la teoría sustentabilista promueve que la conservación y restauración de los conectores ecológicos es una estrategia territorial imprescindible para conservar el capital natural de un país, debiendo ser una pieza en pleno diálogo con los sistemas urbanos y de infraestructuras. Al aportar grandes extensiones de *habitats* un conector ecológico hace, las funciones de la matriz del paisaje. Esta convergencia entre las funciones de conector y de matriz es una característica altamente deseable según Rodá (2003), en la línea de considerar el conjunto del territorio y los papeles de las diversas piezas del conjunto. Muy estrechamente vinculados con la función conectora, se encuentran los ámbitos fluviales y costeros, que tienen además unos valores naturales, territoriales y sociales propios de primera magnitud.

Constatamos la pertinencia y oportunidad de la medida de reserva y prohibición de urbanizar el piedemonte andino metropolitano junto a Santiago, y las partes altas de la cuenca en los planes en comento, además de prever espacios verdes relevantes a lo largo del Mapocho, y considerar como parques todos los cerros que rodean Santiago.

De igual manera, se dispuso en el plan gran diversidad y cantidad de parques al interior de la ciudad, destinados explícitamente no sólo a los fines de recreación sino también a fines de infiltración, además de sus otros valores como es el de generar islas de regulación del microclima de los barrios y vecindades (objetivo ya mencionado por Muñoz Maluschka desde los años 1930) (Pavez, 1993), como se verá a continuación.

1.4.- Medidas para el incremento y diversificación funcional de las teselas verdes urbanas y su conexión entre ellas y con la matriz agrícola

Sostiene Rodà (2003) que la heterogeneidad espacial es uno de los aspectos más relevantes de la estructura del paisaje y tiene gran influencia sobre su funcionamiento y también sobre los tipos y cantidades de bienes y servicios ecológicos que un territorio genera.

En los Planes de 1960 se abordó un sistema coordinado de espacios verdes de uso público, destinados al esparcimiento de la población y al saneamiento ambiental. En ellos no se podría ejecutar construcciones de ninguna naturaleza, salvo aquellas destinadas a complementar las funciones de esos espacios verdes como tales.

Se incorporó los siguientes conceptos y reservas urbanos:

-Parques Intercomunales (polígonos): espacios verdes y otros destinados a reuniones juegos, deportes, y otros; distribuidas en cada cuadrante urbano, con superficies entre 30 y 100 hectáreas, contemplando un total de 852 hectáreas) (Parrochia y Pavez, 1994).

-Parques Intercomunales Cuencas de Ríos: un total de 720 hectáreas al interior del límite intercomunal de la época.

-Parques Comunales: con una extensión que fluctúa entre 8 y 15 Hás., aprox. Se estableció un total de 354 hectáreas.

-Áreas Especiales: áreas verdes existentes de propiedad pública o privada, de uso controlado o restringido: Áreas Deportivas: Estadio Nacional, Club Hípico, Hipódromo, Estadio Colo-Colo, etc; Parques Privados: Parque Macul, Lo Hermida, Balneario Apoquindo, etc.

-Áreas de Interés Histórico y Cultural: Convento Los Dominicos, en Apoquindo; Iglesia y Gruta de Lourdes, etc.

En materia de vialidad fueron propuestas “Avenidas Parques” (con una o dos calzadas para tránsito lento contiguas a una franja de área verde, con arboledas, jardines y juegos para niños, anchos entre 60 y 100 m). También se consideró “Caminos Turísticos”. Estas avenidas relacionaban los parques de diversas escalas.

El conjunto de políticas metropolitanas del Plan Intercomunal de Santiago aprobado desde 1960, debía servir de guía a los municipios y servicios estatales sectoriales, los que debían perfeccionarlas, sea a través de los Planes Reguladores Comunales y sus respectivos seccionales, o a través de Planes Seccionales específicos. Por otra parte, de igual forma, debían servir de guía para los planes coordinados equivalentes en las metrópolis de Valparaíso y Concepción.

2.- El paisaje en los planes para Santiago de Chile desde 1960

Los planes de ordenamiento territorial para la Región e Intercomuna de Santiago (*Vid supra* **Figuras 1 y 2**) aprobados oficialmente en 1960¹, sustentaron una concepción paisajística global para una región metropolitana, integrando proposiciones de espacios verdes y viales en el nivel estructurante, con una visión sistémica, coordinando las escalas regionales, micro-regionales, intercomunales y comunales.

La formación de los autores de estos planes² en la, entonces, "Facultad de Arquitectura" de la Universidad de Chile, entre 1947 y 1952 y, posteriormente, en otras instituciones en el extranjero, estaría sugiriendo al menos³, una fuerte influencia en sus proyectos especialmente de las escuelas de Sir Patrick Geddes (1854-1932), Lewis Mumford (1895-1990), de los arquitectos Robert Auzelle (1913-1983), Gaston Bardet (1907-1989), y el precursor chileno Luis Muñoz Maluschka (1896-1974) en las materias de interés.

Asumiendo que la definición de los espacios públicos se realiza en tres momentos (España, MOP, 1990), a saber:

- *el planeamiento*, con la concepción de los sistemas de espacios públicos para el cumplimiento de diversas funciones (áreas verdes, áreas duras, vías) donde se establece caracterización funcional, su jerarquización, la forma de distribución, su localización, y su dimensionamiento,
- *el diseño del polígono instaurado* como espacio intersticial público, con la concepción de su trazado en planta, la selección y distribución de sus componentes, y
- *la regulación de los predios del entorno*, materia frecuentemente olvidada,

se observará el potencial paisajístico en los proyectos aprobados desde 1960, en lo que corresponde a la acción de *planeamiento*. Los capítulos referidos al *diseño de los polígonos* y *regulación de sus entornos* han sido responsabilidad de las específicas comunas beneficiadas con la colaboración del ministerio público correspondiente, y no son tratados en este escrito.

Se estima que el potencial paisajístico en los planes de interés se constatará toda vez que, en la intercomuna y micro-región de la metrópolis proyectada de Santiago, los planes hubieran:

- a) incrementado significativamente la superficie de espacio intersticial de interés público —proporcionando los estándares que corresponden a una ciudad de status metropolitano— a partir de lo cual se favorece el desarrollo de las actividades recreativas en un marco morfológico—paisajístico y funcional adecuado a la magnitud de las necesidades, y también el desarrollo de las comunicaciones en el territorio;
- b) diversificado los roles del espacio intersticial público —y con ello, abierto la posibilidad de enriquecer la expresión paisajística del medio habitado— conforme corresponde a la mayor complejidad de funciones propia de una ciudad metrópolis llamada a servir no sólo las necesidades internas, sino también del área de impacto o región urbana, sin olvidar las relaciones nacionales e internacionales;

c) integrado elementos estructurantes del medio natural con los elementos estructurantes del medio proyectado;

d) generado circuitos ligando los polígonos intersticiales públicos tanto al interior del medio urbano, como entre medio urbano y medio rural, de tal forma de favorecer la percepción y legibilidad de los sistemas paisajísticos urbanos y rurales en desarrollo en las diversas escalas;

e) establecido legalmente la patrimonialidad pública a las áreas proyectadas o confirmadas, manifestando con ello la voluntad de resguardo a través del tiempo de estos bienes públicos y sus valores múltiples, incluido el valor paisajístico.

Estas medidas, habrían favorecido la focalización y/o captura de las presencias del macro-paisaje, habrían abierto la posibilidad de enriquecer el paisaje intermedio mediante diseños seccionales posteriores en manos de diversos otros autores, y habrían potenciado la posibilidad de definición de un micro-paisaje local en todas las funciones del espacio público: vías, paseos, parques y otros, incrementando también por esto la participación de nuevos autores, y asegurando de esta forma una mayor riqueza en el resultado final.

2.1.- Concepción paisajística global

Sobre el incremento de superficies

Santiago pre-metropolitana ocupaba en 1930 una superficie de 65 Km.2, -6.500 Hás.- con una población de 696.000 habitantes; y disponía de diversos espacios verdes: el parque Cousiño (hoy parque O'Higgins), la Quinta Normal, el cerro Santa Lucía, el parque Gran Bretaña, numerosas plazas y, además, el Club Hípico, el Hipódromo Chile y diversas áreas deportivas. Los espacios verdes sumaban 800 Hás., eran el 12% del área urbana, y representaban más de 11 m² por habitante (Parrochia, 1979).

En los Planes de Santiago aplicados desde 1960, se reservaron 4.000 hectáreas de áreas verdes urbanas y suburbanas -sin contar las áreas verdes rurales- para una población proyectada de 5.500.000 a 6.000.000 de habitantes para el año 2000 en un área urbana de 40.000 Hás. Se programó un aumento de la densidad bruta para alcanzar 100-150 hab/Hás., y la cifra de 7 m² de áreas verdes públicas por habitante, esto es un 10 % del área urbana total.

Los planes, propusieron el crecimiento del Gran Santiago mediante varios tipos de acción:

- renovación, rehabilitación y remodelación, contemplando mayores densidades dentro de ciertos márgenes establecidos;
- relleno de áreas eriazas al interior de la ciudad, y
- satelización sobre entidades antiguas o nuevas.

Se programó un sistema de satélites distribuidos dentro de la región metropolitana, en radios de 15, 30 y 45 km de distancia del núcleo principal, comprendiendo satélites residenciales, agrícolas, industriales y de recreación, con diversos grados de comunicación y autonomía (*Vid supra Figura 1*).

Estas formas de crecimiento concebidas operando simultánea y coordinadamente a través del tiempo, tuvieron entre otros objetivos con efectos en el paisaje: prevenir la contaminación atmosférica creando núcleos industriales especializados y descentralizados en la región, en algunas de las ciudades satélites referidas; prevenir la especulación del suelo, creando núcleos urbanos con un rol claro, de buen nivel y calidad de vida para aumentar la oferta de terrenos adecuados para todos los estratos, para el comercio, la industria y el esparcimiento dentro de la región; producir un borde especial de transición y contacto entre áreas urbanas y rurales, por la creación de zonas suburbanas.

Así, Santiago Intercomunal debió contar en 1979, con una superficie de espacios verdes equivalente, como mínimo, al 7 % del área urbanizada a partir de 1930. Esta superficie de 2.352 Hás., sumada a las existentes 800 Hás., daría en 1979, 3.152 Hás de áreas verdes como Bien Nacional de Uso Público. Esto habría significado casi 8 m², por cada habitante, representando un 8 % del suelo urbano (Parrochia y Pavez, 1994).

En lo referido a espacios públicos viales, se observa que desde la creación, en 1965, de los servicios de Vialidad Urbana y Metro en el M.O.P., y hasta 1975, se construyeron del orden de 80.000 m² de estaciones de Metro; 100.000 m² de túneles; 3.500.000 m² de pavimento, y 3.000 metros lineales de puentes (ancho tipo 7 m.) para la metrópolis de Santiago. Estas obras constituyeron avances sobre los proyectos y anteproyectos desarrollados para efectos de 3.000 Km. de calles y avenidas, y 100 Km. de líneas de Metro, las que quedaron expresadas en más de 50.000 planos (Pavez, 2003).

Cabe destacar que al momento de anunciarse la Política de Desarrollo Urbano de 1979, los continuadores de la realización del Plan en las diversas instancias y escalas, no habían logrado superar las 1.000 Hás. de áreas verdes realmente de uso público mínimamente habilitadas. Santiago sólo contaba en 1979 con un poco más de lo que se tenía en 1930.

La Política Nacional de Desarrollo Urbano aplicada desde 1979, cambió la tendencia histórica, con la paulatina pérdida de las medidas de planificación para el ordenamiento territorial, y con un proceso de paulatino deconstructivismo en lo referido al patrimonio de áreas públicas en especial verdes, con el correspondiente impacto en el paisaje urbano y regional.

Esto ocurría en Chile, en el momento en que en Europa, a partir de 1980, se iniciaba un trabajo sostenido de recuperación y creación de espacios públicos, tanto para su utilización diurna como nocturna⁴. Esta acción pasó a convertirse en el motor de la rehabilitación de las ciudades europeas.

Al presentarse en 1979, la nueva la Política Nacional de Desarrollo Urbano (Gobierno del Gral. A. Pinochet), el urbanista Juan Parrochia Beguin (Parrochia, 1979), coautor de los Planes, señaló:

"Ni las autoridades públicas ni los profesionales se interesan realmente por las Áreas Verdes, y ellas no forman parte de sus objetivos para el saneamiento ambiental y, aparentemente, son lujos ajenos a su quehacer o sólo temas de moda para sus charlas, cursos o artículos. El poder privado ve en las Áreas Verdes un impuesto más a sus negocios, y su astucia consiste en esquivarlas. La población no exige a las autoridades, ni a la oferta del

poder privado, las Áreas Verdes necesarias para la protección del Medio Ambiente y el equilibrado desenvolvimiento de su vida y la de sus hijos. Con diversos grados de culpa, hay una grave responsabilidad de los adultos de este país, en la destrucción de la calidad de vida de la población, en lo que se refiere a Áreas Verdes y contaminación ambiental. Ningún acto, medida efectista, declaración, discurso, homenaje, escrito, etc., podrá ser suficiente para esconder y disimular dicha responsabilidad y dicha culpa. Sin embargo, la responsabilidad de lo que está acaeciendo no puede quedar escondida en el anonimato, diciendo que todos son culpables y que ello ha sucedido por ignorancia, a través de un largo período. La culpa debe ser investigada para el conocimiento de la población, para la vergüenza de sus autores, para evitar que el delito se repita y, en último caso, para disimular la ignorancia. Sólo una acción diaria, sistemática, permanente y prolongada, con hechos y obras podrá, algún día, demostrar que realmente existe una verdadera preocupación por la protección ambiental de nuestra ciudad".

En el año 2000, las áreas verdes de Santiago sumaron 3.000 Hás., pero sólo 1.000 se mantenían forestadas. Se contó en este año con 2,5 m² de parques construidos por habitante, las normas internacionales recomiendan 9 m² (Delpiano, 2000), los planes de 1960 previeron espacio para 7m² por habitante.

Sobre el incremento de la diversidad en el espacio público

Los planes de 1960 diversificaron los tipos de espacio intersticial público, superando la aplicación de los conceptos de "plaza de armas", "plaza de barrio", "alameda", "paseo de tajamares", "parque", "cancha de carrera de caballos", "campo de Marte", "estadio", "hipódromo", y algún otro, considerado hasta ese momento. Se enriqueció en sus proposiciones la primaria clasificación de roles y jerarquías de vías que había definido Karl Brunner en el Plan de Santiago de 1934/39⁵.

Diversidad de espacios verdes

En los Planes de 1960, y en su posterior aplicación, se abordó un sistema coordinado de espacios verdes de uso público, destinados al esparcimiento de la población y al saneamiento ambiental. En ellos no se podría ejecutar construcciones de ninguna naturaleza, salvo aquellas destinadas a complementar las funciones de esos espacios verdes como tales.

Se incorporó los siguientes conceptos y reservas:

Reservas Forestales Rurales: áreas rurales inmediatas a la ciudad, destinadas a plantaciones de árboles y matorrales que se adaptaran a las condiciones naturales del terreno:

Reserva Forestal Oriente: una faja entre las cotas 900 y 1.000 de la precordillera de Los Andes, abarcando desde Las Condes, por el norte, hasta los Cerros de La Puntilla de Pirque, por el sur;

Reserva Forestal Norte: el Cerro Manquehue y otros cerros vecinos señalados en el Plano de Zonificación;

Reserva Forestal Poniente: la cuenca del Río Mapocho, desde el Estero de Lampa y los faldeos de los Cerros Amapola, Lo Aguirre, Bandera, Puntilla de los Vientos, Cerro Ratones, y el área de morrenas de Lo Prado Abajo;

Reserva Forestal Sur: los Cerros de Chena, Cerro Negro y Cerro Las Cabras en los Bajos de Mena, y otros.

Reservas Agrícolas y Forestales Suburbanas: terrenos agrícolas y ganaderos que debían conservar la utilización que presentaban en la época, y áreas destinadas a reservas forestales (distribuidas en superficies de 300 a 800 hectáreas):

Zona Quilicura – Renca - Barrancas, Zona Barrancas - Maipú, Zona San Bernardo, Zona La Granja, - Zona Puente Alto, Zona Ñuñoa - La Reina, Zona Apoquindo - Las Condes, Zona cerro Alvarado, Zona Manquehue - San Cristóbal.

Cabe recordar al respecto, las apreciaciones que hacía Oscar Prager a comienzos de los años 1950, (Prager, 1954):

"Paisajes, resultado de una agricultura floreciente, pueden causar un placer estético mayor al que produce un trozo de la naturaleza, puesto que este placer no depende del objeto mismo sino de las leyes estéticas y su aplicación. La estructura de una ciudad, de una aldea, de una casa de campo, de una finca, de una fábrica, de un dique, de un ferrocarril, de un puente, puede satisfacer simultáneamente lo necesario y lo estético y debe unirse y vibrar con el ritmo del paisaje".

Parques Intercomunales (polígonos): espacios verdes y otros destinados a reuniones juegos, deportes, y otros; distribuidas en cada cuadrante urbano, con superficies entre 30 y 100 hectáreas. Sirven a las poblaciones de amplios sectores de la ciudad, inclusive dos o más comunas, y que, en ocasión de exposiciones, fiestas tradicionales, etc., cuentan con afluencia de personas de toda el área metropolitana.

Ellos fueron⁶:

Comuna de Conchalí: Sector Avenida Dorsal, con 44 Hás. aprox.; Comuna de Quinta Normal, área de 52 Hás., aprox.; Comuna de Santiago: Parque Cousiño, con 140 Hás. aprox.; Comuna de Santiago: Quinta Normal, con 100 Hás. aprox.; Comuna de San Miguel: Sector Ochagavía, con 36 Hás. aprox.; Comuna de San Miguel: Est. La Castrina, con 104 Hás. aprox.; Comuna de Ñuñoa: Country Club, con 60 Hás. aprox.; Comunas de Santiago – Conchalí - Las Condes: Cerro San Cristóbal, con 252 Hás. aprox.; Comuna de Las Condes: Club de Golf, con 64 Hás. aprox.

Parques Intercomunales (cuencas de Ríos):

Cuenca del Río Mapocho, con una superficie aproximada de 690 Hás.

Cuenca del Río Maipo, frente a Puente Alto, con una superficie aproximada de 30 Hás.

Parques Comunales: con una extensión que fluctúa entre 8 y 15 Hás., aprox. Sirven especialmente a una comuna o a determinados barrios de la misma. Sus características son similares a los Parques Intercomunales, pero su zona de influencia es más reducida. Se emplazan junto a barrios populosos, aprovechando sitios eriazos, además de confirmar el destino de varios parques existentes.

Se establecieron las siguientes áreas⁷, (denominación y división político-administrativa vigente en 1958):

Comuna de Conchalí: Dorsal - El Salto, 11 Hás. aprox.; Comuna de Santiago: Cerro Blanco, 18 Hás. aprox.; Comuna de Conchalí: Independencia, 12 Hás. aprox.; Comuna de Conchalí: Dgo. Santa María, 8 Hás. aprox.; Comuna de Quilicura: área de 8 Hás. aprox.; Comuna de Renca: área de 14 Hás. aprox.; Comuna de Quinta Normal: Parque Lo Franco, 4 Hás.; Comuna de Quinta Normal: Cerro Navia, 8 Hás. aprox.; Comuna de Quinta Normal: Estadio Municipal, 4 Hás.; Comuna de Santiago: Cerro Santa Lucía, 5 Hás. aprox.; Comuna de Santiago: Sector San Pablo, 10 Hás. aprox.; Comuna de Santiago: La Palma, 12 Hás. aprox.; Comuna de Santiago: San Joaquín, 10 Hás. aprox.; Comuna de Santiago: Sector Avda. Matta Sur, 8 Hás.; Comuna de Santiago: Sector 10 de Julio, 8 Hás.; Comuna de Barrancas: área de 12 Hás. aprox.; Comuna de La Cisterna: área de 10 Hás. aprox.; Comuna de La Cisterna: Lo Valledor Sur, 10 Hás.; Comuna de La Cisterna: La Blanca, 16 Hás. aprox.; Comuna de La Cisterna: Avda. Progreso, 12 Hás.; Comuna de San Bernardo: área de 8 Hás.; Comuna de San Miguel: La Feria, 8 Hás.; Comuna de San Miguel: Ciudad del Niño, 10 Hás.; Comuna de San Miguel: La Legua, 12 Hás.; Comuna de La Granja: área de 8 Hás.; Comuna de La Florida: área de 10 Hás.; Comuna de La Florida: Las Mercedes, 10 Hás.; Comuna de Puente Alto: área de 8 Hás.; Comuna de Ñuñoa: Simón Bolívar, 10 Hás.; Comuna de Ñuñoa: Santa Julia, 14 Hás.; Comuna de Ñuñoa: Escuela Agrícola, 12 Hás.; Comuna de Providencia: Antonio Varas, 16 Hás.; Comuna de Las Condes: Lo Saldes, 16 Hás.; Comuna de Maipú: área de 12 Hás.

Áreas Especiales: áreas verdes existentes de propiedad pública o privada, de uso controlado o restringido:

- Áreas Deportivas: Estadio Nacional, Club Hípico, Hipódromo, Estadio Colo-Colo, etc.
- Parques Privados: Parque Macul, Lo Hermida, Balneario Apoquindo, etc.

Áreas de Interés Histórico y Cultural:

- Convento Los Dominicos, en Apoquindo; Iglesia y Gruta de Lourdes, etc.

La voluntad de hacer sustentable el asentamiento humano fue evidente en los planes, toda vez que se dispuso medidas para la protección de todos los recursos agrícolas de la región, evitando su destrucción por crecimiento urbano; para la recuperación de los ámbitos ecológicos de la vida silvestre en todos los cerros, montañas y mares de la región; para la reforestación de los terrenos de baja calidad agrícola cuyos bosques habían sido destruidos con el consumo indiscriminado de leña y carbón del siglo XIX y principio del siglo XX; para la recuperación de los suelos con malos drenajes y sin regadío, especialmente en las zonas norte del valle de Santiago.

Sin duda el impacto de tales medidas estaba llamado a generar un cambio positivo radical no sólo en el paisaje, sino también en la ecología, economía, y modo de vida de la región urbana. Entre los efectos directos estaría la posibilidad de intensificar el uso de los recursos turísticos y recreacionales de la región, multiplicando los lugares y centros de esparcimiento en valles, lagos, lagunas, alta montaña y otros.

El conjunto de políticas metropolitanas del Plan Intercomunal de Santiago aprobado desde 1960, debía servir de guía a los municipios y servicios estatales sectoriales, los que debían perfeccionarlas, sea a través de los Planes Reguladores Comunales y sus respectivos seccionales, o a través de Planes Seccionales específicos.

Por otra parte, la zonificación industrial en varios sistemas, estaba dirigida a constituir parques industriales exclusivos, debidamente integrados a la ciudad, pero evitando al máximo la contaminación atmosférica, asunto complejo por las características del clima y de la orografía del área, y con incidencia, por cierto, en la percepción del paisaje.

El establecimiento de un anillo suburbano, de enlace entre lo urbano y lo rural, en base de parcelas y equipamientos metropolitanos, debía ser estable, dirigiéndose el crecimiento hacia el interior del área o más allá de su borde, en los diferentes satélites.

En todo ello, la definición de una red básica de transporte y vialidad en sus niveles regionales, intercomunales y comunales de primera magnitud fue relevante a la dotación de conectividad y conectividad en el sistema urbano-regional.

Diversidad en la vialidad

El sistema vial de 1960 incorporó los siguientes conceptos y reservas:

Carreteras de Acceso al Gran Santiago

Carretera Panamericana; Ochagavía; Camino a San Antonio (Avda. P. Aguirre Cerda); Camino a Valparaíso, por Lo Prado; Camino Macul - Las Vizcachas.; Avenida Vicuña Mackenna.

Anillos de Circunvalación de las Comunas Periféricas

Anillo exterior

Anillo C. Américo Vespucio

Anillo Dorsal

Sistema de Distribución Intermedio

Anillo Intermedio

Vías Radiales Intercomunales (complementarias del sistema)

Avenidas Parques

Caminos Turísticos

En el estudio *Santiago: un plan para una ciudad armoniosa*, su autor, el arquitecto Raúl Irrarrázabal (Irrarrázabal, 1985), anotó el aporte paisajístico de las "nuevas vías de circulación" propuestas en el PRIS de 1960, toda vez que focalizaron elementos relevantes del macro-paisaje:

"Las vías rápidas y las vías parques nuevas abren a los habitantes de Santiago aspectos desconocidos de la geografía natural y humana que no dejarán de asombrarnos. La avenida Kennedy, con su trazado recto enfrenta de manera espectacular el macizo de El Plomo, que domina toda la cuenca de Santiago. La avenida Manquehue con su trazado sinuoso enfoca desde diversos ángulos este cerro de forma escultórica con su cima plana. La rotonda en el cruce de avenida Kennedy y Vitacura es una hermosa plaza vehicular donde convergen varias avenidas, limitada por un conjunto de torres, y con la vecindad del río Mapocho, de los parques El Golf y de Las Américas".










		
<p>Fig. 4.- Avda. Kennedy, vista al oriente. Archivo J.P.B. ©</p>	<p>Fig. 5.- Vista al oriente, sobre el barrio de Pedro de Valdivia Norte, con el área de futuro desarrollo a partir de la Avda. Kennedy, al fondo, 1958, Gerstmann.</p>	<p>Fig. 6.- Trébol Kennedy - Circunvalación Américo Vespucio. F.A.O. Archivo J.P.B. ©</p>
		
		
<p>Fig.7.-Rotonda Vitacura, vista al oriente. Archivo de J.Parrochia B. ©</p>	<p>Fig. 9.- Rotonda Vitacura - La Portada, vista al poniente, sobre Providencia, río Mapocho y barrio Pedro de</p>	<p>Fig. 10.- Complejo Vitacura - Kennedy, c. 1975. Postal s/d.</p>

Fig.8.- Rotonda Grecia y la cordillera de Los Andes. Archivo de J.Parrochia B. ©	Valdivia Norte, F.A.O. Archivo de J. Parrochia B. ©	
--	---	--

Si bien, según Prager (Prager, 1954), el goce que nos proporciona la naturaleza no es el mismo que aquel que sentimos ante una obra de arte, existe una contemplación de la naturaleza frente a la cual un “individuo educado en el estudio de las obras de arte”, buscará formas, líneas y colores armoniosos sacados de las confusas impresiones de la naturaleza. Tales visiones, señala Prager, no son, sin embargo, un goce natural, sino una actividad del espíritu, la que tratándose de tipos creadores se cristalizan en una manifestación de arte. Por otra parte, Prager señalaba:

"Han de crearse recintos para vivir y para trabajar, para la devoción y el recreo. El arte entra a actuar en tales creaciones sólo después de haberse resuelto el problema objetivo conforme a sus exigencias".

Sin duda, en el caso de la planificación de Santiago, los autores intentaron coordinar los insoslayables aspectos incidentes en el funcionamiento de una metrópolis que llegaría a tener 6 millones de habitantes al año 2000, con la posibilidad de capturar presencias de macro paisaje excepcional de la cuenca de Santiago. El potencial a desarrollar en proyectos seccionales funcionales y paisajísticos en lo referido a paisaje intermedio y micro-paisaje en la ciudad, quedaba abierto, dando lugar a la participación de numerosos otros autores. Es el caso del paisajista alemán antes citado, Oscar Prager, quien aportó el diseño de los espacios verdes en el Seccional Avenida Parque Isabel Riquelme, proyecto vial en los planes de 1960⁸.

Sobre integración del medio natural y el medio artificial

En primer lugar, y en grandes líneas, los planes reguladores regionales y micro-regionales de Santiago realizados en 1958 - 1960, para servir de base al Plan Regulador Intercomunal de Santiago, tuvieron los siguientes objetivos que dan cuenta de una voluntad de coordinación mayor entre naturaleza y proyectos (Parrochia y Pavez, 1994):

Se trataba de administrar el crecimiento de las metrópolis incluidas dentro de la IV Región (de la época), de tal forma que, sin impedir su expansión natural originada en sus recursos y sus relaciones geopolíticas internas y externas, se lograra un conjunto de asentamientos urbanos a escala del hombre, en contacto permanente con la naturaleza, protegiendo los ecosistemas de la región y desarrollándolos armónicamente.

Respetando la calidad de los suelos, se sacó el mejor partido de la hidrografía y de la orografía, proponiendo reforestar todo el territorio entre la cota 700 y 1.000 de altura, evitando la pérdida de suelos agrícolas productivos, orientando las nuevas áreas urbanizadas en suelos de menor calidad. Pero, sobre todo, manteniendo formas urbanas incorporadas a la naturaleza en el diseño de los centros poblados, evitando la ciudad radio concéntrica de crecimiento repetitivo, monótono y alejado de su cuadro natural.

Es por ello que el núcleo principal de la ciudad de Santiago se bosquejó sobre un esquema de estrella de siete puntas, permitiendo que "cuñas verdes" de la naturaleza penetraran hasta su centro por accidentes geográficos, como son el Manquehue, el Bosque de Santiago, y el cerro San Cristóbal; el cerro Renca y el cerro Colorado; el río Mapocho y el zanjón de la Aguada, tanto al occidente como al oriente; o por accidentes artificiales, en base de equipamiento metropolitano, como fueron el fundo La Laguna y el gran Centro de Abastecimiento Agrícola Occidental, el Aeropuerto Los Cerrillos, La Castrina de la Universidad de Chile, etc.

Los cuatro centros metropolitanos de la Región se extendían en forma longitudinal a lo largo del Océano Pacífico, LLoñe - San Antonio - Cartagena; Valparaíso - Viña, o a lo largo de los ríos del valle del Aconcagua y del Cachapoal, manteniendo en todo el espacio de la Región, una constelación de centros de diferentes tamaños de acuerdo a su especialidad, ya sea industrial, agrícola-industrial, agrícola, residencial o recreacional.

En el caso de la Micro-Región de Santiago IV-B (de la época), un gran anfiteatro, producido por el inicio norte del valle central de Chile, en la cuenca media del río Maipo y conformado fundamentalmente de norte a sur, por los ríos Puangue, Lampa y Colina, en sentido norte - sur; el Huechuraba, el Mapocho y La Aguada, el propio río Maipo en sentido oriente - poniente, y el Clarillo, el Paine y el Angostura, en sentido sur a norte, fue el espacio base del planeamiento.

Se conformó así, lo que el urbanista del plan, arquitecto Juan Parrochia, denominó una "pauta de desarrollo Micro-Regional"(Parrochia y Pavez, 1994), sobre un esquema de cuatro ejes hidrográficos centrales, proyectados hacia el norte y el sur, por tres ejes verticales principales y tres ejes secundarios en cada una de esas direcciones.

De esta forma, el núcleo central de la Metrópoli de Santiago y sus satélites residenciales inmediatos, quedaban apoyados sobre cuatro cerros - islas: Renca, San Cristóbal, Chena y Vizcachas., entre la Cordillera de los Andes y la Cordillera de la Costa.

"En esta interesante estructura geográfica, uno de los más hermosos marcos urbanos entre las grandes ciudades del mundo, se conforma la Metrópoli de Santiago, irradiándose hacia la región y hacia el país, a través de Corredores de Transporte conformados por caminos, carreteras, vías férreas, oleoductos y gaseoductos, redes eléctricas de alta tensión, redes telefónicas, rutas aéreas y marítimas, directas o indirectas, redes de agua potable, redes de aguas servidas, etc., produciéndose a través de la historia, sucesivos umbrales tanto naturales como producidos por el hombre (conventos, "chácaras" de producción hortícola, cementerios, hospitales, industrias, canales, talleres ferroviarios y tranviarios, instalaciones militares, terminales aéreas, rodoviarios y ferroviarios, parques suburbanos, etc.) (Parrochia y Pavez, 1994).

En el Plan Regulador Intercomunal de Santiago y en la Micro- Región IV-B, el núcleo central de Santiago se irradia hacia el territorio regional y nacional por nuevos corredores ubicados en las "cuñas verdes", para lograr una comunicación y un transporte más rápido, eficiente y paisajísticamente más logrados, al integrarse rápidamente al área agrícola y rural del entorno.

Como proposición específica puede mencionarse, a modo de ejemplo, que "Plan Micro-regional – Región IVB –Santiago de Chile" 1960, MOP (Vid supra **Figura 1**), propuesto conjunta y coordinadamente con el PRIS 60-94 MOP (Vid supra **Figura 2**), desde 1960 –y lamentablemente,

desatendido desde mediados de los años 1960s-, contempló un Sistema de Costaneras del río Mapocho, corredor metropolitano fundamental Oriente –Poniente desplegado entre la Cordillera de Los Andes y la Cordillera de la Costa, con aproximadamente 350 metros de ancho, comprendidas las áreas verdes que contempló, integrando proyectos de parques laterales existentes desde principios de siglo (Parque Forestal, Parque Centenario –hoy Parque de los Reyes-, Parque Providencia; parque de la Empresa de Agua Potable, hoy Parque del Bicentenario).

Como consecuencia, el sistema costaneras del corredor metropolitano fundamental Oriente–Poniente, aparece simultáneamente en el PRIS 1960-94 MOP, desplegado a todo lo largo de río Mapocho entre los límites del área definida como intercomunal (Parque intercomunal Cuenca del Mapocho, con 690 Hás.).



Fig. 11.-Vista en 1996, del sistema parque del río Mapocho, desde el puente Pedro de Valdivia hacia el poniente; al fondo se observa las antiguas canteras ya plantadas, M. I. Pavez R.©

El proyecto seccional "Sistema Costaneras del Corredor Metropolitano Fundamental Oriente–Poniente, Tramo Bulnes – Complejo Vial Avda. Norte - Sur, 1969-1975- MOPT"(Pavez et als, 2001), dispuso adicionalmente, grandes terraplenes en el borde sur del río Mapocho realizado con material de las excavaciones del Metro, para efectos de trasladar la línea férrea ubicada junto al límite sur del Parque Centenario, y acoger la futura Línea 5 del Metro (proyecto original, 1969).

De igual forma se estableció una superficie para la Cuenca del Río Maipo, frente a Puente Alto, aproximada de 30 Hás.

Si, por otra parte se observa el listado de parques del plan, todos los cerros que rodean Santiago quedan bajo el estatus de parque, constituyendo un cordón verde mayor para la recreación tanto de la población prevista en la micro-región como en la metrópolis:

Parque Cerro Alvarado (Las Condes); Parque Cerro El Observatorio (Las Condes); Parque Cerro Manquehue (Las Condes); Parque Cerro Colorado Quilicura); Parque Cerro Renca (Quilicura); Parque Cerro Vizcacha (Puente Alto); Parque Cerro Negro (San Bernardo); Parque Cerro Chena (San Bernardo); Parque del Cerro Blanco (Santiago).

Por último, podemos destacar, entre otros, la disposición de reservas forestales y agrícolas al oriente de la ciudad, en el *piedmont* andino, entre el límite urbano intercomunal y el límite suburbano, para efectos de mantener áreas de absorción de flujos de agua y con ello contribuir a evitar las inundaciones de la ciudad, entre otros beneficios⁹.

Sobre instauración de circuitos y espacio público

Los planes de 1960 propusieron circuitos integradores del espacio intersticial público tanto al interior del medio urbano, como entre medios urbano y rural, mediante las llamadas Avenidas Parques y los Caminos Turísticos, los que fueron definidos de la siguiente manera:

Avenidas Parques: con una o dos calzadas para tránsito lento contiguas a una franja de área verde, continua o discontinua, con arboledas, jardines y juegos para niños. Estas avenidas relacionan generalmente dos o más Parques Comunales con las áreas especiales. Se incluyeron las siguientes Avenidas:

- Terrenos destinados anteriormente a la Carretera Panamericana en las C. de La Cisterna y San Miguel, y su prolongación en la C. de Santiago, en el tramo: Parque Cousiño por el N., hasta la prolongación hacia el O. de la Avda. I. La Católica en la C. La Cisterna. Ancho 100 m.
- Gran Avenida. Desde Ferrocarril de Circunvalación por el N., hasta la calle Salesianos por el S. Ancho 60 m.
- Parque I. Riquelme. Desde V. Mackenna por el E., hasta P. Aguirre Cerda, por el O.
- Avda. que unirá el Estadio Nacional, Estadio Colo-Colo y el Parque Intercomunal N°6 (La Castrina). Ancho 60 m.
- Avda. que une el extremo oriente del Parque I. Riquelme, desde V. Mackenna hasta el Parque de la Viña Macul por el E. Ancho 60 m.
- Avda. que une el extremo poniente del Parque I. Riquelme desde P. Aguirre Cerda hasta el camino Los Pajaritos. Ancho 60 m., de acuerdo al anteproyecto del Plan Regulador de la C. de Maipú.
- Avda. Dorsal. Desde la C. de Conchalí y su prolongación hacia el O. a través de la C. de Renca hasta la ribera N. del Río Mapocho. Ancho 60 m.
- Avda. Tobalaba. Desde el Río Mapocho por el N., hasta el Camino Departamental por el S.
- Avda. Manquehue. En C. de Las Condes, desde el río Mapocho por el N., hasta Parque Interc. N°7 por el S.
- Avda. Francisco Bilbao. Desde Avda. Manquehue, por el O., hasta el área futuro cementerio en C. de Las Condes, por el E.

- Diagonal proyectada en Plano Regulador de Ñuñoa, desde el Parque de la Viña Macul, por el E., su prolongación hacia el O. a través de la Avda. Sur y la bifurcación de estas, a través de la Avda. Matta y el Parque Bustamante.

- Nuevo camino a Valparaíso por Lo Prado, tramo entre la Avda. Ecuador, por el E., y el cruce del río Mapocho, por el O. (paralela al futuro camino Lo Prado por el lado N.). Se consultó faja destinada a área verde y calle de tránsito local de 70 m. de ancho, al N. de la faja destinada a dicha carretera.

Caminos Turísticos:

En el sector oriente del Gran Santiago se estableció un camino cuyo trazado se indicó en el Plano de Zonificación atravesando las comunas de Puente Alto, La Florida, Ñuñoa, Las Condes, que se extiende desde Las Vizcachas., por el sur, hasta el Cerro Alvarado, por el norte.

Sobre el incremento de bienes de uso público

Por último, los planes establecieron legalmente la patrimonialidad pública de manera expresa para las áreas proyectadas o confirmadas, manifestando con ello la voluntad de resguardo a través del tiempo de estos bienes públicos y sus valores múltiples, incluido el valor paisajístico.

En el Plan Intercomunal de Santiago se preservó legalmente el cerro San Cristóbal, el cerro Santa Lucía, el Parque Cousiño, la Quinta Normal y muchos otros, declarándolos con la calidad jurídica de Áreas Verdes y Bien Nacional de Uso Público a partir de 1960.

Debe mencionarse finalmente, que los realizadores del Plan, plantaron por diez años una media entre 10.000 y 20.000 árboles en el área de Santiago y, posteriormente, a través de las obras del Metro de Santiago, se repuso como espacio verde el espacio llamado tradicionalmente "Alameda de las Delicias", el cual en 1969 presentaba un aspecto de gran deterioro, conteniendo áreas de estacionamiento de autos, depósitos de camiones, e incluso un taller de reparación de buses, según se constató en un recorrido por la ciudad en septiembre de ese año (CA, 1969).

De igual forma, en otra acción de doble efecto, se trasladó material desde las excavaciones del Metro hasta las canteras del cerro San Cristóbal para generar las actuales terrazas que hoy podemos ver plantadas.

El trazado de la Línea N°2 del Metro, se fijó en 1970 fuera del Parque Subercaseaux, sin embargo, posteriormente fue desplazado hacia el Parque (Parrochia, 1979).

2.2.-Influencia de los altos inspiradores¹⁰

Al comienzo de este escrito afirmamos también que la formación de los autores de estos planes en la entonces "Facultad de Arquitectura" de la Universidad de Chile, entre 1947 y 1952 y, posteriormente, en otras instituciones en el extranjero, estaría sugiriendo, una fuerte influencia en sus proyectos de las escuelas de Sir Patrick Geddes (1854-1932), Lewis Mumford (1895-1990), y los arquitectos Robert Auzelle (1913-1983), Gaston Bardet (1907-1989), todos autores cuyas obras constituyeron lectura

obligatoria por varias décadas en dicha escuela¹¹, y del precursor chileno Luis Muñoz Maluschka (1896-1974) en las materias de interés¹².



Figs. 12, 13, 14, 15. Paseo central en Avda. del Libertador B. O'Higgins, proyecto de Claudio Barros y Hernán Pino, Dirección General de Metro - MOP, 1974. Fotos: Martín Durán A., 1998 ©

En relación con esta hipótesis destacamos algunos de los conceptos más relevantes:

- a) consideración del espacio habitable como una totalidad sistémica, integrada, que comprende tanto los espacios urbanos como los rurales en interacción;
- b) necesidad de realizar estudios multidisciplinarios previos del área territorial a ordenar;
- c) generación de directrices de planeamiento que se irán implementando día a día, mediante estudios y proyectos seccionales en los cuales participarán numerosos autores;
- d) diversificación de las respuestas;
- e) elevación de la densidad de población en medio urbano;

- f) el espacio regional como un espacio de interés también paisajístico y disfrute colectivo.

Sobre espacio habitable como una totalidad sistémica

La aplicación del método del “*Regional Survey*”, propuesto por Geddes a partir del cual no era suficiente limitarse al análisis de la ciudad, sino que era necesario analizar toda la región en la cual estaba la entidad urbana, a la vez que considerar todos los puntos de vista posible, tanto el sociológico, como el geográfico, el histórico y el económico (1907), es sin duda una realidad en el caso de los autores de la planificación de 1960, toda vez que abordan un plan tridimensional abarcando aspectos regionales, micro-regionales e intercomunales en forma coordinada.

Bardet por su parte, llegó a indicar la obsolescencia del término tradicional de Urbanismo, toda vez que los problemas del asentamiento humano están en todo el territorio habitable: complejo aglomeración–región. De la región provienen los materiales utilizados en su estructura física, de ella provienen los abastecimientos para la vida de sus habitantes y ella le proporciona el marco de su paisaje caracterizador.

Auzelle también destaca la imperiosa necesidad de abandonar las improvisaciones en materia de ordenamiento territorial y de coordinar las diversas formas de ocupación en todo el territorio habitable.

En el concepto de Muñoz Maluschka, el alcance que tiene el concepto de "plan territorial" requiere, ante todo, la comprensión de lo que constituye el "plan regional" en el urbanismo. Iniciado como una actividad esencialmente artística, evolucionó conjuntamente con la arquitectura de la época, hasta abarcar los problemas de las funciones económicas y sociales de los núcleos poblados (Pavez, 1993):

"El urbanismo contemporáneo actúa basado en un plan regional, cuya finalidad es la disposición armónica de los distintos centros de trabajo en relación con sus centros de residencia correspondiente. El plan regional, sin embargo, por ser restringido, no ha podido abarcar el problema más amplio del urbanismo, es decir, el estudio del funcionalismo económico y social de las diferentes categorías de núcleos poblados, aldeas, pueblos, ciudades y metrópolis, estudio que el urbanista rumano Sfintesku lo denominó "Super-Urbanismo". Esta denominación no ha sido muy feliz, porque en este caso se analizan los núcleos poblados no como una causa, sino como simple efecto o consecuencia de las actividades económico-sociales del territorio, en una forma casi análoga como la geografía humana analiza este problema, pero con un objetivo muy diferente. El término de "Planificación Territorial" envuelve, en primer plano, la idea de plan o programa de acción, plan que en el urbanismo abarca únicamente una región. El plan regional debe ser consecuencia de un plan territorial que establece la relación que existe entre los diversos núcleos poblados y la economía del territorio".

Para Muñoz Maluschka, la Región es fundamental para el desarrollo de los centros urbanos, y por ello él promovió y logró en Chile, en el año 1953, el establecimiento de la Planificación Regional como estructuradora básica de todo proceso de Planificación Territorial en el país. Por otra parte, entre el año 1953 y 1958, se determinaron las Regiones de Chile y se estableció la existencia de una

sola Región Central, que abarcó Valparaíso, San Antonio y Santiago, con los valles de los ríos Maipo y Aconcagua.

Esta Región, a la que se le asignó en número IV, se dividió en las Sub-Regiones: IV-A: Valparaíso y el Río Aconcagua (Cuenca del Aconcagua); y IV-B: San Antonio, Melipilla y Santiago (Cuenca del Maipo), incluyendo las Micro-Regiones de Santiago y San Antonio.

Cada Micro-Región tuvo Sectores Micro-Regionales, en Santiago, se detectaron por lo menos seis: Lampa-Colina-Til-Til; Pirque-Cajón del Maipo; Buin-Linderos-Hospital; Padre Hurtado-Peñaflor-Talagante; Melipilla-Puangue-San Pedro; Curacaví-Lo Aguirre.

En esta misma forma se estudiaron todas las Micro-Regiones del territorio nacional, con criterios uniformes, configurándose en forma equivalente –sobre una base económica, técnica y social– las regiones del país. Esta modalidad determinó regiones muy diferentes a las actuales, que son más bien administrativas y no basadas sobre iguales criterios (Parrochia y Pavez, 1994).

Los Planes Micro-Regionales surgieron así como subsistemas de los Estudios Regionales. En esa misma época surgieron, a su vez, los Planes Seccionales como subsistemas de los Planes Intercomunales y Comunales. El propio Plan Intercomunal de Santiago incorporó en su aprobación el Plan Seccional Intercomunal de la Avenida-Parque Isabel Riquelme, y su ordenanza exigió la confección de los Planes Seccionales Comunales de las micro-zonas industriales, de los centros cívicos comerciales, y otros que fueran necesarios, para fijar mejor las condiciones y requerimientos de la ciudad. Dentro de la Micro-Región de Santiago se estudió y proyectó el futuro desarrollo de la Metrópoli de Santiago, lo que se denominó Plan Intercomunal de Santiago, cuyo objetivo fue iniciar las bases de un Gobierno Metropolitano. Para estos efectos, se contaría con un Alcalde Mayor designado por los Alcaldes de las Comunas que integraban Santiago, y con el sólo objetivo de presidir la Asamblea de Alcaldes, elegidos por votación popular de Gobierno Local.

Lamentablemente esta concepción de los Planes Regionales, Micro-Regionales, e Intercomunales coordinados, fue modificada por el D.S. N° 880 M.O.P., de 16 de mayo de 1963. A partir de esta modificación, ya no se exigieron ni los Planes Regionales ni los Planes Micro-Regionales para aprobar un Plan Intercomunal.

Sobre estudios multidisciplinarios previos

La perspectiva de futuro a partir del estudio y comprensión de los múltiples aspectos que comprendía el área de estudio se encuentra en la planificación de los años 58/60 en Chile. Así queda demostrado desde los análisis presentados en el "Seminario del Gran Santiago" realizado a fines de la década de los años 1950, y por la evidencia del expediente mismo que acompañó la aprobación técnica del plan en 1958, a saber (Chile, MOP, 1958):

LISTADO DE PLANOS DE ANALISIS EJECUTADOS PARA LA CONFECCION DEL PLAN INTERCOMUNAL DE SANTIAGO (1958)
010-01 B - 1952 Planos de Antecedentes Recopilados; 02 A - Abr.1954 Vialidad Existente; 04 A - Jul.1954 Aumento de Población 40-52; 05 A - Ago.1954 División Predial Rural; 07 B -Oct.1954 Servicios urbanos-gas, Revisado Jul.1958; 08 B - Nov.1954 Servicios Urbanos - Alcantarillado; 09 A - Ene.1955 Tránsito de Automóviles de 8 a 20; 10 A - Mar.1955 Conjunto de Planos Reguladores Comunales; 11 - A Abr.1955 Vialidad según Planos Reguladores; 12 - B Abr.1955 Servicios Urbanos - Electricidad; 13 C - May.1955 Servicios Urbanos - Electricidad; 14 - A May.1955 Servicios urbanos - Teléfonos; 15 A - Jun.1955 Conjunto de P. Reguladores Comunales; 16 A - Jul.1955 Servicios

Urbanos - Agua Potable; 18 A - Ago.1955 Equipamiento Urbano (Comercio, Cines); 19 A - Ago.1955 Equipamiento Urbano (Hospitales, Regimientos); 20 A - Sep.1955 Equipamiento Urbano; 22 A - May.1956 Servicios Urbanos - Electricidad y Gas; 23 A - Jun.1956 Curso Nocturno de Actividades; 24 A - Jun.1956 Equipamiento Urbano - Síntesis; 29 A - Nov.1956 Áreas Verdes Existentes; 30 A - Nov.1956 Densidad Nocturna - Censo 1952; 35 A - Ago.1957 Poblaciones Callampas; 38 A - Sep.1957 Áreas Construidas; 39 A - Nov.1957 Loteo y Extensión Urbana; 40 A - Nov.1957 Distribución de Población Censo Nocturno 1952; 41 A - Dic.1957 Expansión Urbana; 43 A - Ene.1958 Servicios Urbanos - Ext. Agua Potable y Alcantarillado; 45 A - Feb.1958 Límites Urbanos; 48 B - May.1958 Catastro Industrial - Censo 1952; 50 A - May.1958 Aptitud de Suelos; 51 A - Jun.1958 Reducción de Límites; 53 F - Jul.1958 Aptitud de Suelos Actual; 54 F - Jul.1958 Aptitud de Suelos Potencial; 55 A - Ago.1958 Servicios Urbanos - Teléfonos; 58 D - Sep.1958 Comunas; 59 D - Sep.1958 Agua Potable y Alcantarillado.

Cabe destacar el esfuerzo realizado para efectos de este expediente urbano toda vez que en los años 50 no se contaba con las innovaciones tecnológicas actuales (aerofotogrametría, fotos del satélite y otros).

La necesidad de realizar investigaciones multidisciplinarias globales previas a los proyectos de ordenamiento territorial debía atenderse con dedicación tal como lo hicieron Geddes, Munford, Auzelle, Bardet. Adicionalmente, Luis Muñoz ya en los años 1930 había propuesto en Chile, —y como una necesidad imperativa— la realización de "investigaciones científicas interdisciplinarias" en materia de Urbanismo.

Sobre directrices de planeamiento e implementación día a día

Auzelle y Bardet señalan que el Plan Director —que debe definir los principios generales que deben guiar el planeamiento del territorio— exigirá la comprensión del Plan como una creación incesante, 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.

Al respecto, el Arqto. Juan Parrochia señaló insistentemente que los planes no son "de" un año determinado (aprobación), sino "desde" el año de su aprobación. La forma de su realización día a día, llevó a crear la "oficina del Plan". Esta última ya había sido sugerida por el Arqto. Luis Muñoz Maluschka en los años 1930.

La planificación chilena de los años 58/60, asumió el capítulo del Planeamiento de los espacios públicos, dejando el diseño de los polígonos o vías y diseño del entorno a otras instancias de realización y variados autores.

Sobre diversificación de la oferta de espacios públicos

Más allá de la nueva tipología de espacios verdes para recreación, de protección de recursos antes referida en detalle, y de tipos de industria y su adecuada localización que generaron los planificadores de los planes de 1960, cabe destacar que hay en estos planes una cierta oposición al modelo

progresista de los CIAM, toda vez que se rechaza la estandarización de las respuestas a los problemas de las ciudades, optando por coordinar las necesidades de los habitantes, las exigencias del terreno y las condiciones climáticas, tal como lo había hecho Luis Muñoz en su momento.

Cabe destacar que Muñoz Maluschka vio, tempranamente, la necesidad de salir del esquema de las vías de perfil colonial, estableciendo vías mayores, donde realizaba las "vías de circunvalación urbana" en las grandes ciudades, para evitar la congestión en el centro de la ciudad. El mismo, había comenzado a construir un tramo de la circunvalación Américo Vespucio en Las Condes, que posteriormente los autores de los planes de 1960 redefinieron en su trazado (para acercarse a la localización del nuevo aeropuerto de Pudahuel) y con un perfil de mayor jerarquía.

Por otra parte, Luis Muñoz había advertido en los años 1930, la necesidad de establecer parcelaciones racionales en la ciudad, frente a las cuales la vialidad debía tener las dimensiones adecuadas. Más allá de esto, sus frecuentes citas a la planificación prusiana dieron cuenta de la voluntad de diversificar los cauces viales conforme se fuera desarrollando la entidad urbana (Pavez, 1993):

"Se establecen directivas especiales, tanto para el tránsito caminero, estableciendo diversas categorías de las vías y su destino funcional, a saber, desde caminos de acarreo de productos agrícolas o mineros, hasta vías de tránsito liviano, pesado, a alta o baja velocidad, respectivamente, a larga o corta distancia; calles de diversas categorías de tránsito hasta las calles residenciales de diferentes categorías".

Sobre elevación de la densidad de población en medio urbano

Los planes de 1960, propusieron elevar las densidades de Santiago, oponiéndose tal como hizo Munford, al despliegue de las urbanizaciones de baja densidad, por provocar estas, entre otros efectos negativos, la desintegración social y cívica.

Los planes debían responder a las necesidades masivas de recreación y también de civilidad: "El hombre es un animal político", había indicado además, Auzelle en una de sus críticas a Le Corbusier, dando cuenta de su interés en el desarrollo social de la civilidad.

Destacamos también en Luis Muñoz en 1936, las necesidades de ocupar adecuada y oportunamente los espacios eriazos al interior de las ciudades antes de crecer por extensión, por los costos que esto significa en redes y equipamientos y ocupación del suelo agrícola, y la necesidad de hacer un mejor aprovechamiento del suelo urbano disponible, elevando la altura de la edificación residencial y edificaciones en forma más continua, todo lo que, por cierto, tendría una repercusión en el paisaje cotidiano de los habitantes.

Para el cálculo de la densidad demográfica los planificadores de los planes de 1960 consideraron un 20 % menos en el área urbana, a fin de dejar un margen para la futura oferta, variaciones de la demanda, u otras eventualidades.

Dicha superficie, sobre la base de una densidad de 144 habitantes por Há., permitiría una capacidad de 3.110.000 habitantes. A ello se agregó una población suburbana, a partir de una densidad

aproximada de 10 habitantes por Há., de 170.000 habitantes. El total urbano y suburbano sumó 3.280.000 habitantes.

Suponiéndose una restructuración de la zona central sobre la base de remodelación y reconstrucción, en todas las comunas, se estimó un incremento de la densidad en un 52 % lo que daría un valor de 220 Hab./Há. Luego, 21.600 Hás. (conteniendo el 20 % de oferta libre), permiten con dicha densidad, 4.752.000 habitantes, a los que se agregan los 170.000 habitantes del área suburbana, totalizando 4.922.000 habitantes. Se pudo concluir que, según estas estimaciones, la capacidad urbana y suburbana podría llegar a un número de 5.000.000 de habitantes en 1990.

Sobre el espacio regional como un espacio de interés también paisajístico y disfrute colectivo.

Finalmente, en lo referido específicamente al paisaje, Munford promueve tomar efectiva "posesión del paisaje regional" para reestructurarlo en su conjunto. Promueve la creación de espacios de recreación abiertos, fuera de las áreas urbanas (parques paisajísticos, reservas naturales, y otros), desplegados por toda la región.

La nueva tarea del arquitecto paisajista debe consistir –señalaba– en estructurar el conjunto del paisaje de manera de integrar en él todos los elementos de un programa de recreación. Esto debe hacerse en la región sin perturbar las actividades económicas del campo (acceso público asociado a caminos turísticos, ciclovías, riveras de río, áreas de *pic-nic*, circuitos para visitas a granjas, etc.). En esta concepción no tiene cabida la realización de copias de "pueblitos", "aldeas" y otros al interior del área urbana.

El paisaje regional se concibe como un parque colectivo, con elementos diversos y desconcentrados de animación y recreación, que eviten la concentración masiva en un solo punto. Se da consideración mayor a los aspectos cualitativos de los espacios libres más que a sus dimensiones brutas.

Como ya vimos, esta concepción es explícita en el Plan de 1960 toda vez que despliega una gran diversidad de tipos de áreas verdes tanto en el área urbana como suburbana, y rural, aprovechando además, la naturaleza de la geografía de la región. Es claro también que –tal como Munford promueve– los planes de 1960 sobrepasan la sola función higiénica de los espacios públicos de recreación, para destacar también su función social.

Señaló el Arqto. Juan Parrochia, siendo estudiante, en una de sus memorias del ciclo de titulación, en 1952 (Parrochia, 1952):

"El hombre es sólo una parte - y no un artífice- de la naturaleza, y sus esfuerzos de siglos para desligarse de ella lo han llevado a la desgracia y hacia su estrangulamiento paulatino mediante sus propias obras. El ambiente natural para el cual ha sido creado el ser humano debe devolverle su felicidad y su naturalidad. Es imprescindible que se restaure la naturaleza en las ciudades - y en los campos- exponentes máximos del paisaje humano y artificial que las generaciones reciben como patrimonio obligado y que aceptan inconsciente y fatalmente, como si siempre hubiese sido así o debiese ser de esa manera. (...) la naturaleza debe ser el

todo y la obra humana una parte de ella, y cuando esta domine a la primera habrá error. Cuando la bomba de hidrógeno sea más potente que las fuerzas que mantienen el equilibrio del mundo, este desaparecerá. La naturaleza no debe ser el decorado de la escultura, la arquitectura, la planificación, etc., sino que debe ser el conjunto en el cual estas actividades encuentren campo de expresión. (...) Santiago de Chile es el lugar de nuestro país donde el problema que hemos indicado se presenta con mayor nitidez y es donde encontramos grandes masas de población criminalmente alejadas de la naturaleza".

Conclusiones

Observamos que para la Región de Santiago de la época –con los asentamientos humanos en torno a las cuencas de los ríos Maipo-Mapocho y Aconcagua– se previó la formación de núcleos urbanos de diversos tamaños y especialidades, distribuidos de acuerdo a corredores de transporte y los recursos naturales de la región, con especial atención a la protección y desarrollo de los recursos agrícolas y a la ecología de la región en valles, montañas, y mares.

En el plano correspondiente al Plan Micro-Regional de Santiago, con la desconcentración concentrada de Santiago propuesta –en su mayoría a partir de pueblos existentes– se evitaría disgregar los espacios agrarios y forestales en miles de fragmentos cada vez más pequeños, menos funcionales y más desconectados. La naturaleza regional fue apreciada como un sistema dinámico y no como un escenario pasivo; se tenía conciencia que los servicios ecológicos serían prestados tanto por espacios singulares protegidos como por los sistemas agrarios, los cultivos extensivos de secano, los bosques y los matorrales.

A la luz de nuestra lectura del plan antes citado, constatamos que no se trataba en este plan de evitar simplemente que los espacios libres se incorporaran a los procesos de urbanización, ni de someterlos a una protección inmovilizante; se valoró estos espacios para dotarlos de un proyecto ecológico, social y económico propio, como única vía para garantizar su conservación en el largo plazo. Se tuvo conciencia de que el espacio urbano es una parte capital del territorio total, cuya solución no es posible sin una articulación integral urbano-rural. También constatamos el correcto manejo de las escalas en que se trabajó los planos con los diversos proyectos de ordenamiento, dando cuenta de una clara comprensión de que ellas no aportan tanto, o tan sólo, la dimensión de las cosas, como “la naturaleza de los fenómenos”.

Con este enfoque, el plano correspondiente al Plan Micro-Regional de Santiago se reveló como una cartografía ambiental, donde no se prescinde del espacio urbano. Por el contrario, este se hace presente, y en él puede verse emergiendo las teselas verdes intercomunales existentes y proyectadas, y una continuidad entre la vialidad y ferrovías existentes y proyectadas en el área rural y aquellas existentes y proyectadas en el área urbana. El mantenimiento de corredores naturales en el interior de la ciudad (conectores ecológicos norte-sur y oriente poniente), y su interconexión con los refugios (teselas verdes urbanas mayores) y los escalones (teselas verdes urbanas menores) de creación humana, y de todos estos, a su vez, con la matriz geográfica, es un aspecto destacado en los Planes coordinados desde 1960, demostrando la temprana aplicación de la ecología del paisaje a la ciudad. Se expresa también los grandes equipamientos existentes y proyectados para el funcionamiento de los ámbitos rurales y urbanos de la región.

Así, se fue intentando solucionar los efectos múltiples del proceso de metropolización de la ciudad de Santiago, la que desde 1960 comenzará a ser requerida en su pleno rol internacional. Su crecimiento basado en los recursos agua, energía y suelo, con las líneas de acción optimizadas y concurrentes: extensión por relleno, rehabilitación y remodelación, y satelización, respondía, de esta forma, a la preocupación que había estado presente en Chile desde los años 1950, referida al eventual despliegue de un modelo de desarrollo físico “disperso” por efectos de la masificación del automóvil (Universidad de Chile, 1958).

Se fijó una estructuración en bloques intercomunales autosuficientes, separados por cuñas verdes, una zonificación industrial, un sistema de multicentros cívicos, comerciales y de esparcimiento minimizando con ello la movilidad obligada, un sistema de áreas verdes públicas en diversas escalas y funciones, una red básica de transporte y vialidad en sus niveles regional, intercomunal y comunal. Esta última contempló nuevas carreteras de acceso a Santiago, y corredores de transporte norte-sur y oriente-poniente, confirmándose y perfeccionándose, además, un corredor de circunvalación de tres anillos propuesto desde 1936, todo lo cual vino a representar una verdadera refundación de la ciudad de Santiago.

El establecimiento de una banda suburbana, de transición entre lo urbano y lo rural, en base de parcelas y equipamientos metropolitanos, debía ser estable, dirigiéndose el crecimiento hacia el interior del área urbana o, en los diferentes satélites, más allá de su borde.

Vemos que aun cuando se estaba lejos de contar con índices ecológicos con el fin de evaluar la vulnerabilidad del territorio frente a diferentes proyectos como son los de infraestructura, los principios fundamentales que se consideró en los Planes Regional y Micro-Regional de Santiago 1960 dan cuenta de un temprano e inequívoco direccionamiento hacia la sustentabilidad.

Sin impedir la expansión natural de la metrópolis, originada en sus recursos y sus relaciones geopolíticas internas y externas, se intentó lograr un conjunto de asentamientos urbanos a escala del hombre, en contacto permanente con la naturaleza, protegiendo los ecosistemas de la región y desarrollándolos armónicamente. Constatamos que una atención especial se prestó al tratamiento de los espacios fronterizos e intersticiales de los sistemas urbanos y peri-urbanos.

Las políticas y conceptos contenidos en estos planes se cumplieron por 15 años, resultado un avance notable en la ordenación de la metrópoli. Ello aun cuando ya las prioridades del gobierno de Frei Montalva (1964-70), se concentraron en la remodelación urbana mediante megaproyectos residenciales ubicados al interior del pericentro metropolitano, habiéndose perdido ya en 1963 la exigencia de coordinación de los planes intercomunales con los micro-regionales y regionales.

En 2002 la metrópolis de Santiago (Gran Santiago) alcanzaba 5.300.000 habitantes, teniendo 100 veces más habitantes que la segunda ciudad de la región, Peñaflo, con 62.869 habitantes (GORE et al. 2002).

La Política Nacional de Desarrollo Urbano aplicada desde 1979, a causa de la opción del Gobierno del General Pinochet Ugarte por el modelo de desarrollo económico y social neoliberal de manera radical, cambió la tendencia histórica, con la paulatina pérdida de las medidas de planificación para el ordenamiento territorial, y con un proceso de paulatino deconstructivismo en lo referido al patrimonio de espacios verdes, con el correspondiente impacto negativo en el paisaje, en la ecología urbano-regional y en la calidad de vida de sus habitantes. En el año 2002, cuando la población de la

Región Metropolitana ya era de 6.038.974 habitantes, la cifra de espacios verdes era de 3,3 m²/hab. (GORE et al. 2002), con un acceso a los ambientes naturales cada día más restringido, en un contexto en que las facilidades de transporte son mayores. La apertura de espacios privados a la recreación es limitada y produce constantes conflictos en áreas críticas como el piedemonte andino metropolitano privatizado ahora en toda su extensión (GORE et al. 2002). Se advierte que esto será aún más crítico a pesar que las superficies aptas para la recreación llegan a conformar casi el 70% de la superficie regional total que es de 1.534.900 há. (GORE et al. 2002).

De los proyectos específicos que debían derivar de dichos planes, destacan los de vialidad y transporte (Primer Plan de Transporte, 1969, incluyendo el Metro de Santiago). Hubo, respecto de estos, una continuidad que sólo se vio interrumpida cuando el gobierno del Gral. Pinochet detuvo casi toda realización de obras públicas por 10 años a partir de 1975.

La realidad de Santiago y su región es poco, o nada, sustentable hoy en muchos aspectos, en un contexto que solo se interesa por el presente, negando el pasado y el futuro, pues desconoce las funciones y limitaciones del recurso espacio que se permite derrochar.

Constatamos que, aunque el objetivo de la sustentabilidad no es una novedad reciente para quienes fueron planificadores del espacio urbano-regional chileno del segundo y tercer cuarto del siglo XX, el paso a nuevas y mejores etapas del desarrollo se produce lentamente entre nosotros.

Finalmente respecto de espacio público y paisaje concluimos que la confrontación de los datos compilados con las variables escogidas, nos permiten afirmar la validez de las hipótesis enunciadas al comienzo.

En el paso de la ciudad tradicional y discreta de Santiago, a la metrópolis, los autores de los proyectos de planificación urbana y regional de 1960-1994 hicieron un esfuerzo evidente por aprovechar los múltiples valores de los recursos naturales del espacio habitable que intervinieron –entre ellos el paisajístico–, coordinándolos con sus proposiciones, y aplicando en ello los más relevantes conceptos recibidos de quienes fueron sus profesores y altos inspiradores.

Con sus proyectos señalaron oportunamente el camino hacia la sustentabilidad del desarrollo de los asentamientos humanos y abrieron por varias décadas, un amplio campo de trabajo a los profesionales chilenos de diversas disciplinas. Muchas de sus proposiciones de bien público mantienen su validez hasta el día de hoy, y permiten sustentar proyectos urbanos en el siglo XXI¹³.

REFERENCIAS

Bibliografía consultada

ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN, N°14, Santiago de Chile, 1948.

BARDET, Gaston, *L'Urbanisme*, Que Sais-Je?, 1983, 10ª ed. de obra de 1945, actualizada por Gaston Bardet en 1983.

BAUDOUI, R., *Planification territoriale et reconstruction 1940-1946*, Université Paris XII, I.U.P., T. Doctoral, Prof. B.Vayssière, 1984.

CA N°6, "Reportaje a Santiago", octubre - noviembre de 1969, pp.21-22.

CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Planeamiento, Departamento Planos Reguladores, "PLANO INTERCOMUNAL DE SANTIAGO", noviembre de 1958. Documento original MOP, carpeta *ad hoc*, conteniendo 11 páginas dactilografiadas sobre cartulina gris y 9 fotografías en color (formato carta aprox.) dispuestas en fundas plásticas, de los principales planos y proposiciones originales a escala 1:20.000, y 1:100.000. En Archivo de Juan Parrochia Beguin, 1990.

CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planes de Obras Públicas, BRIEVA ALVARADO, Amador y GONZÁLEZ MONTECINOS, Ventura [autores en 1958], *La Unidad Micro-Regional: características y métodos para delimitarla*. Santiago de Chile, Publicación N°6, junio de 1962.

CHILE – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Planeamiento, Departamento Planos Reguladores, *Plano Intercomunal de Santiago*, "Anexo N°1: Funciones de la Dirección de Planeamiento del Ministerio de Obras Públicas", en: Documento–carpeta copia, nov. 1958, 20 págs., (incluyendo fotografías color de los planos originales, y memoria y anexos). Archivo de J. Parrochia B.

CHOAY, Françoise, *L'urbanisme, utopies et réalités, une anthologie*, Editions du Seuil, 1965.

CUILLIER, F. (B. Écrement y M.Paquet, colab.), Interview "Gaston Bardet", en Revista *Metrópolis*, IIIe année, N°s 28-29-30, 1977, ambos por gentileza de Bernard ÉCREMENT, Director de la Revista *Urbanisme*, julio de 1998.

DELFANTE, Charles, "Robert Auzelle", en Revista *Urbanisme, Voirie/ Techniques/ Paysages*, N°200, p. 31

DELPINO, Ramón, Director Nacional Colegio de Arquitectos de Chile, "Venta de Áreas Verdes", en Sección Opinión, *El Mercurio*, Santiago, 22 de junio de 2000, p. A2.

EL MERCURIO de Santiago, días 26 y 27 de Sept. 1948; noticias reiteradas en la sección "Hace 50 años", del mismo diario, los días 26 y 27 de Sept. 1998.

ESPAÑA – MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Instituto del Territorio y Urbanismo, *Espacios públicos urbanos. Trazado, Urbanización y Mantenimiento*, José MARTÍNEZ S.; María A. HERRERO M; María MEDINA MURO, 1990, vid. pp.159-162.

FLORES SILVA, E., "Sobre la cuenca de Santiago", en *Anales de la Universidad de Chile*, Año CXXIV, enero-marzo de 1966, N°137, Santiago de Chile, pp.65-87.

FOLCH, Ramón, "Los conceptos socio-ecológicos de partida. Principios ecológicos versus criterios territoriales", (pp.19-42) en: FOLCH, Ramón (coordinador) *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, noviembre de 2003, 291 págs. ilustradas.

GEDDES, Patrick, "La Sección del Valle", en LEWIS, D., *La ciudad: problemas de diseño y estructura*, Ed. G.G., S.A., Barcelona, 1970.

GOBIERNO REGIONAL REGIÓN METROPOLITANA – UNIVERSIDAD DE CHILE. *Criterios de Ordenamiento Territorial ambientalmente sustentable para la Región Metropolitana de Santiago. Propuesta*.

HAZAN-IFA Ed., *Dictionnaire de l'Architecture du XX siècle*, 996.

INSOLERA, Italo, "Lewis Mumford 1895-1990. Uno "scrittore" tra cultura e storia della città", en: *Urbanistica*, N°97, dic. 1989, pp.101-102.

IRARRÁZABAL, C., Raúl, *Santiago: un plan para una ciudad armoniosa*, Ediciones Universidad Católica de Chile, Escuela de Arquitectura, diciembre de 1985, 334 págs., ilustradas.

KRAUSE VILLARROEL, Pablo E. *Macro-región de Santiago*. Seminario de Investigación, Ciclo de Titulación de la Carrera de Arquitectura, Prof. Guía René Urbina, Fernando Kusnetzoff y Osvaldo Cáceres, Instituto de Vivienda, Urbanismo y Planeación, Facultad de Arquitectura de la Universidad de Chile, 1958, 130 págs., cuadros y gráficos.

O'CONNOR, Justin, 1997, "Donner de l'espace public à la nuit: le cas des centres urbains en Grande- Bretagne", en *Les Annales de la Recherche Urbaine* N°77, pp.40-46.

L'ARCHITECTURE D'AUJORD'HUI, "20 ans d'Urbanisme appliqué. France, Afrique du Nord", N°3, marzo de 1939.

PARROCHIA BEGUIN, Juan (autor y co-autor de contenidos), PAVEZ REYES, M. Isabel (compiladora), *El Plan Tridimensional de Ordenamiento Territorial y la Región Metropolitana de Santiago 1960-2000*, Edición del Departamento de Urbanismo, Facultad de Arquitectura y Urbanismo de la Universidad de Chile, 216 págs. ilustradas, Santiago, 1994.

http://mazingar.sisib.uchile.cl/repositorio/lb/arquitectura_y_urbanismo/pavezmi01/

PARROCHIA BEGUIN, Juan "La falta de áreas verdes y el incumplimiento de la ley". Conferencia, dictada en la II Bienal de Arquitectura de Santiago "Hacer Ciudad", el 18 de agosto de 1979. Palacio Nacional de Bellas Artes, en: PARROCHIA, Juan (autor); PAVEZ, M. Isabel (compiladora), *El futuro de ayer y el futuro de hoy*, Departamento de Urbanismo, F.A.U. U. de Chile, 180 págs., 1987.

PARROCHIA BEGUIN, Juan, *La naturaleza y una ciudad: Santiago de Chile*, memoria de ejercicio, Taller Central, Prof. Arqto. Héctor Mardones Restat, Escuela de Arquitectura de la Universidad de Chile, 1952, original en archivo de J. Parrochia B. 2001.

PARROCHIA BEGUIN, Juan (autor y co-autor de contenidos), PAVEZ REYES, M. Isabel (propósitos, compilación, responsable de edición), *El Plan Tridimensional de Ordenamiento Territorial y la Región Metropolitana de Santiago 1960-2000*, Edición del Departamento de Urbanismo, F. A.U., U. Chile, 216 págs. ilustradas, Santiago, 1994.

PAVEZ REYES, M. Isabel, *En la Ruta de Juan Parrochia Beguin. Premio Nacional de Urbanismo – Chile 1996*, Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, Departamento de Urbanismo de la F.A.U. de la Universidad de Chile, 2003, 318 páginas, 465 ilustraciones.

PAVEZ REYES, María Isabel. *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, Director Dr. Ing. Julio Pozueta E., ETSA, Universidad Politécnica de Madrid, 13 nov. *Cum Laude*, 2006.
<http://oa.upm.es/452/>

PAVEZ REYES, María Isabel. *En la ruta de Juan Parrochia Beguín - Premio Nacional de Urbanismo Chile 1996*. Facultad de Arquitectura y Urbanismo - Vicerrectoría de Investigación y Desarrollo de la Universidad de Chile, Santiago, ISBN N°956-19-0407-1, julio 2003, 319 págs., 465 ilustraciones.

PAVEZ REYES, María Isabel. *Luis Muñoz Maluschka: Escritos*. Ed. D. Urbanismo, F.A.U. U.CH., nov. 1993, 86 págs., ilustradas.

PAVEZ R., M. Isabel, I. Responsable; Co-I.: Arqtos. Antonio SAHADY V. y Martín DURÁN A.; Colaborador: Arqto. Patricio DUARTE G., *El Potencial de Espacios Públicos y Semipúblicos del Pericentro Histórico de Santiago: Recomendaciones integrales al trazado urbano y arquitectura patrimoniales en la Comuna de Independencia*, (Financiado por Concurso F.A.U. Proyectos de Investigación Arquitectura y Urbanismo Geografía y Diseño 1999 (duración 1 año.). Informe final en III Tomos inéditos (marzo 2001).

PESCI, Rubén. "El urbanismo y la cultura ambiental. Sostenibilidad y levedad: territorio, urbanismo y ambiente", (pp.101-119) en: FOLCH, Ramón (coordinador) *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, noviembre de 2003, 291 págs. ilustradas.

PRAGER, Oscar, "El arte del Paisaje", en: Anales de la Universidad de Chile. Memorias Científicas y Literarias, U. de Chile, primer trimestre de 1954, N°93, pp.81-86. Se reproduce en Sección "Memoria Histórica" en el presente número de Revista de Urbanismo.

RANDET, Pierre et als., "Hommage a Robert Auzelle", en Revista *Urbanisme, Images, Langages, Espaces de communication*, N°203, Sept. 1984, pp. 42-50.

RODÀ, Ferrán. "La matriz del paisaje. Funciones ecológicas y territoriales", (pp.43-55) en: FOLCH, Ramón (coordinador) *El territorio como sistema. Conceptos y herramientas de ordenación*. Ed. Diputación de Barcelona, noviembre de 2003, 291 págs. ilustradas.

ROMERO ARAVENA, Hugo I. "Crecimiento espacial de Santiago entre 1989 y 2003 y la pérdida de servicios ambientales". En: TUPPER, Patricio, Editor. 2004, *Hacer ciudad*. (Centro Chileno de Urbanismo – Agrupación Defendamos la Ciudad), pp.179-201.

UNIVERSIDAD DE CHILE, Departamento de Extensión Cultural, *BOLETÍN INFORMATIVO N°34, 2ª y 3ª etapa del Seminario del Gran Santiago*, Santiago, Chile, octubre 1958.

Notas

¹ Nos referimos a los proyectos originales expresados en los siguientes planos y memorias oficiales: Proyecto: CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Dirección de Arquitectura, Departamento de Urbanismo y Vivienda, Sección Planes Intercomunales, "PLANO MICROREGIONAL - REGION IV-B SANTIAGO DE CHILE". Firmado por Director Arqto. Edwin Weil W.; Jefe Depto. Arqto. Juan Honold D.; Jefe Plan Intercomunal Urbanista Arqto. Juan Parrochia B. (F-P; 96 x 76 cm; inscripción N°25567), escala gráfica. Reducción de escala original 1:100.000; impreso en colores, Instituto Geográfico Militar, Santiago de Chile, s/f (1960). Es colección de planos. / Proyecto: CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PUBLICAS, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planos Reguladores, "PLANO INTERCOMUNAL DE

SANTIAGO", firmado por Director Ing. Jorge Kelemen; Jefe Departamento Arqto.Osvaldo Hufe; Jefe Plan Intercomunal Arqto. Juan Honold; Urbanista Arqto. Juan Parrochia, (Colección de planos de 77 x 55 cm.; Escala Gráfica, (escala original 1:20.000), impresión en colores en su mayoría sobre plano base blanco y negro, 1958, Instituto Geográfico Militar. / Memoria: CHILE - DIARIO OFICIAL DE LA REPUBLICA DE CHILE, N°24.829, de 27 de diciembre de 1960, "Ministerio de Obras Públicas aprueba Plan Intercomunal de Santiago y la Ordenanza respectiva", pp. 2.427-2.432.

² CHILE - MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS, Dirección de Planeamiento, Departamento de Planos Reguladores, Director Ing. Jorge Kelemen; Jefe Departamento Arqto.Osvaldo Hufe; Jefe Plan Intercomunal Arqto. Juan Honold; Urbanista Arqto. Juan Parrochia (Primer Director del Plan, desde su aprobación en 1960).

³ Debe considerarse que la influencia de los grandes proyectos precedentes, como el Plan de Londres, o la influencia de la A.R.L. de Hannover a través de L. Muñoz Maluschka, se hacen presentes entre varias otras improntas, pero por razones de espacio y objetivos no se abordan en este escrito.

⁴ Véase al respecto, O'CONNOR, Justin, 1997.

⁵ Cabe recordar que el principal problema que Brunner observaba era el de la accesibilidad a la ciudad. Sus proposiciones de micro-urbanismo para efectos de liberar el centro de las manzanas, por ejemplo, tenían no sólo un objetivo de crear espacios verdes vecinales, sino también ofrecer lugares para estacionamiento de vehículos, pues las vías de perfil colonial heredadas no podrían asumir el volumen creciente de vehículos en circulación y con necesidades de estacionar en el espacio público.

⁶ Denominación y división político-administrativa vigente en 1958.

⁷ Denominación y división político-administrativa vigente en 1958.

⁸ Lamentablemente, luego de haber realizado este trabajo le sorprendió la muerte.

⁹ Dado que, cuarenta años después, luego de cada inundación y por diversos medios algunos denuncian que las ciudades chilenas están mal planificadas y mal diseñadas, cabe recordar que quienes desataron la des—planificación y desregulación urbana en Chile, derogaron en 1979 medidas básicas que se iban multiplicando en beneficio del buen funcionamiento de la ciudad desde la aprobación del Plan Regulador Intercomunal de Santiago 1960-1994. Ello modificó profundamente -entre otros efectos negativos- el fenómeno de escurrimiento de las aguas en la ciudad, sin haberse tomado otras medidas para enfrentar las consecuencias. En tanto, se proclamó desde sus cargos y poder políticos que todo estaba "*bajo absoluto control*", sin consideración a las advertencias de los planificadores urbanos que indicaban que la pavimentación y cobertura de miles de hectáreas, hasta entonces expresamente excluidas del uso urbano se traduciría, en cualquier momento del futuro -hoy-, en volúmenes de agua inmanejables en loca carrera por las superficies impermeabilizadas.

¹⁰ Se consultó las siguientes fuentes:

CHOAY, 1965. / BARDET, 1945-1983 / GEDDES, 1970 / INSOLERA, 1989 / Ed. HAZAN-IFA, 1996 / CUIILLIER, F. 1977 / -BAUDOUÏ, R., 1984 / L'ARCHITECTURE D'AUJOURD'HUI N°3, 1939 / REVISTA ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN N°14, 1948 / BARDET, 1983 / EL MERCURIO de Santiago, días 26 y 27 de Sept. 1948 / REVISTA URBANISME, VOIRIE-TECHNIQUES-PAYSAGES, N°200 / RANDET, 1984.

¹¹ Hasta los años 1970s. Auzelle y Bardet, fueron además, Jefe (Ministerio de la Reconstrucción, en Francia), y Profesor (Instituto Superior de Urbanismo Aplicado - Escuela de Arquitectura Saint-Luc, en Bélgica) del Arqto. Juan Parrochia Beguin, co-autor de los planes, Orden de Mayo al Mérito, Argentina, 1970, Premio Nacional de Urbanismo, Chile, 1996.

¹² Entre otros. (Luis Muñoz fue Profesor de la Universidad de Chile, entre 1947 y 1952, coincidiendo con el período de formación de sus alumnos más distinguidos). Adicionalmente, puede mencionarse como uno de los proyectos de referencia - relevante en la época en que los Arquitectos Juan Honold D. y Juan Parrochia B. estudiaron la carrera de Arquitectura-, el Plan Regional y del Condado de Londres, de Abercrombie y Forshaw, en 1944, en el cual se distinguió: una *zona interior* (condado y barrios periféricos), la *zona suburbana*, y la *zona exterior*, comprendiendo esta última el llamado cinturón verde y el territorio circundante hasta 60-80 Km. desde el centro de Londres; aquí debería producirse todo el aumento futuro, fuera por expansión de las ciudades menores ya existentes, o por creación de nuevas ciudades satélites.

¹³ Este capítulo corresponde a extractos revisados de la Tesis Doctoral (Pavez, 2006, UPM), citada en las Referencias (*Vid supra*).

