

UNIVERSIDAD CENTRAL DE CHILE  
FACULTAD DE ARQUITECTURA, URBANISMO Y PAISAJE  
CENTRO DE ESTUDIOS C.E.A.U.P.

**PROYECTO DE INVESTIGACION**  
**“La transformación del paisaje metropolitano y**  
**la idea de cinturón verde en el Plan Regulador Intercomunal**  
**de Santiago (1960-1994).**

**Informe final.**

Investigador tutor: Vicente Gámez Bastén.  
Coinvestigadora: Galith Navarro Bello.

Santiago, Diciembre de 2003

**Resumen** Este proyecto de investigación explora un campo temático de cierta tradición en la urbanística moderna que busca ciertas definiciones doctrinarias, sobre como administrar las relaciones entre la ciudad (como obra humana o artificio) y la naturaleza. Este es un tema abordado por la ecología humana y urbana, que se desarrolla en la primera mitad del siglo XX y se retoma en la nueva ecología urbana, tal como la postula Bettini y los denominados "ecourbanistas", hacia fines de siglo. En este marco de referencia se revisan algunos antecedentes sobre el proceso de transformación del paisaje en el entorno inmediato de la aglomeración santiaguina. Se discuten además, algunas implicancias analíticas en el proceso de planeamiento territorial, ambiental y urbanístico en la perspectiva de introducción de innovaciones de modernidad que afectan la preservación del patrimonio natural y cultural del asentamiento metropolitano. La investigación se focaliza en el estudio y evaluación de una experiencia histórica de planeamiento territorial y urbano y las ideas o conceptos que orientaron su formulación: el área suburbana (o cinturón verde) del Plan Intercomunal de Santiago (1960).

Contenidos:

## CAPITULO UNO

"Antecedentes generales"

1. Sobre el problema de investigación.
2. Hipótesis de trabajo.
3. Alcances y discusión de la hipótesis.

## CAPITULO DOS

"La idea de cinturón verde en el planeamiento urbano y territorial".

1. Expansión urbana y paisaje metropolitano.
2. Antecedentes históricos y noción básica del cinturón verde.
3. La idea del cinturón verde en los años sesenta.
4. Vigencia actual del concepto.

## CAPITULO TRES

"El concepto de paisaje en el planeamiento territorial y urbano".

1. Paisaje y territorio.
2. Paisaje y entorno urbano.
3. Transformación histórica del paisaje metropolitano
4. Escalas de intervención paisajística.

## CAPITULO CUATRO

"Una aproximación al paisaje como patrimonio cultural, identidad y constructo mental de una sociedad"

1. Invariantes del paisaje.
2. Paisaje y modernidad.
3. Ciencia del paisaje.
4. Paisaje y posmodernidad.

## CAPITULO CINCO

"El rol histórico y patrimonial del proyecto de cinturón verde (PRIS, 1960) en la configuración del paisaje metropolitano de Santiago"

1. Ciudad, territorio y paisaje como patrimonio.
2. Evolución del concepto de patrimonio.
3. Configuración del territorio y paisaje metropolitano
4. Fases históricas de transformación del paisaje metropolitano

## CAPITULO SEIS

"La valoración del patrimonio de recursos naturales en el 'cinturón verde', hasta la aprobación del nuevo Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS, 1994)".

- 1 Crecimiento demográfico y expansión urbana.
- 2 Regulación de la expansión urbana.
- 3 Demanda y oferta de áreas verdes.
- 4 Tipología de intervenciones paisajísticas.

## CAPITULO SIETE

"Transformación del paisaje en comunas periféricas".

1. Patrimonio "verde" heredado a escala comunal.
2. Formación del casco histórico en una comuna rural.
3. Espacio público y áreas verdes.
4. Percepción comunal del cambio ambiental.

## CAPITULO OCHO

"Patrimonio territorial de una periferia suburbana".

1. Formación histórica del territorio comunal.
2. Infraestructura patrimonial rural.
3. Planeamiento territorial y ambiental comunal.
4. Protección de Areas de interés histórico y cultural.

## CAPITULO NUEVE

"La valoración del patrimonio de recursos naturales en el 'cinturón verde' (PRIS, 1960), en la perspectiva de la actividad académica de la escuela de Ecología y Paisajismo".

1. Antecedentes generales
2. Metodología
3. Análisis de resultados
4. Recomendaciones.

## CAPITULO DIEZ

“Resultados: tendencias y proyecciones”

1. Proyecciones
2. Tendencias.

## ANEXOS.

1. Bibliografía general.
2. Cronografía histórica
3. Cartografía temática
4. Gráficos y mapeo.

## CAPITULO UNO

### "Antecedentes generales"

#### 1. Sobre el problema de investigación

El Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRIS), implantado en 1960 para orientar el crecimiento futuro de la ciudad capital del país, hizo una propuesta de ordenamiento territorial del crecimiento por expansión horizontal, con la instrumentación normativa de una zona o faja suburbana, encerrada por dos límites territoriales, urbano y suburbano. Esta faja territorial de usos agrícolas, forestales, reservas naturales (cauces de ríos, quebradas, etc.) configuraba con otros recursos afines, un sistema de áreas verdes, destinados a cumplir los objetivos funcionales que se aplicaban a este tipo de instrumento normativo:

- Contener la expansión urbana por un período previsible de tiempo.
- Impedir la conurbación con otros centros urbanos vecinos (principalmente en esa época: San Bernardo y Puente Alto y en cierta medida núcleos muy próximos a la ciudad todavía no incorporados como Maipú y Quilicura).
- Ofrecer una alternativa de recursos de suelo, destinados a satisfacer necesidades de la comunidad del Gran Santiago (intercomuna), para usos recreacionales.

Cuando este instrumento fue reformulado en 1994, bajo la denominación de Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS), esos objetivos no se habían sido cumplidos, especialmente en los dos primeros aspectos y en el tercero, una parte minoritaria permanecía con los usos originales no urbanos y una parte aún menor había sido protegida como área verde de carácter urbano o metropolitano. En relación al primer objetivo, el año 1979 fue modificado el concepto de límite urbano propuesto por el PRIS 1960 y se amplió en forma importante la oferta de suelo para la expansión urbana de la ciudad. Después de tres décadas se había producido la inevitable conurbación con los núcleos satélites al borde de la franja suburbana. Un estudio sobre los recursos de áreas verdes en la intercomuna, realizado en 1991, comprobó que los estándares de satisfacción de necesidad de áreas verdes previstos por el PRIS, estaban lejos de ser alcanzados.

Antes de hacer una evaluación de cómo el PRMS 1994 aborda los mismos problemas, podemos hacernos la siguiente pregunta: ¿porqué el proceso de gestión e implementación del PRIS 1960, no pudo cumplir esos objetivos planteados en el horizonte previsto del Plan (30 años)? ¿se puede relacionar el incumplimiento de estos objetivos con los siguientes factores: ?

- ¿hubo una insuficiente adecuación del nivel y calidad de los recursos de suelo para “áreas verdes” en el territorio planificado, con el nivel y calidad de la necesidad de áreas verdes de la población metropolitana?
- ¿hubo una insuficiente visión estratégica de los planificadores para evaluar y considerar los factores externos (positivos y negativos) que afectaron la previsión de “áreas verdes” en el área de planeamiento, tales como desequilibrios regionales, hiperurbanización, inmigración subestimada desde el resto del país, políticas públicas y tendencias privadas de inversión, concentradas en la ciudad capital, etc.?

- ¿hubo una insuficiente participación de las comunidades metropolitanas en la gestación e implementación del Plan, tal como se esperaba en el momento de su formulación?.

Este proyecto de investigación, toma como área de estudio básica, el denominado "área suburbana" del PRIS, 1960, y hace una prospección de los estudios más significativos que puedan permitir hacer una evaluación aproximada del estado de protección y desarrollo que tuvo este territorio en la aplicación y reajuste progresivo que debió sufrir el PRIS, hasta 1994. Por la relevancia que tiene este tema para la Escuela de Ecología y Paisajismo, se destina parte importante de la investigación a la ejecución de una revisión sistemática de los estudios específicos realizados por estudiantes en monografías de investigación y proyectos de título que se relacionan con esta "área suburbana".

El Plan Intercomunal de 1960, tiene el mérito de haber hecho un planteamiento operacional de esta preocupación por manejar racionalmente el crecimiento urbano, con ciertas hipótesis de trabajo, o más bien, supuestos de comportamiento de estas relaciones en la periferia en expansión de las grandes ciudades. Aunque el diagnóstico y evaluación de los recursos territoriales para crear una interfase ciudad-naturaleza que se pudiera administrar con el PRIS, 1960, fuera muy rudimentario y quizás sólo muy intuitivo, gran parte de los recursos territoriales considerados en la denominada "área suburbana" (cinturón verde), podrían tener en la actualidad un valor patrimonial, por diversas razones que se estudiarán.

## **2. Hipótesis de trabajo.**

El territorio metropolitano, definido en el Plan Regulador Intercomunal de Santiago, como "área suburbana", inspirado en el concepto de "cinturón verde", que se experimentaba en la urbanística internacional, hacia los años 60, constituye un patrimonio de recursos naturales que todavía se puede preservar y desarrollar en forma significativa en la implementación de un sistema de espacios abiertos o "sistema verde metropolitano", a partir de la reformulación aprobada en 1994, y en los ajustes futuros que sea necesario efectuar en el planeamiento territorial de la región metropolitana de Santiago.

El Plan Regulador Intercomunal de Santiago de 1960, asignó roles específicos de planeamiento urbano a un grupo de comunas periféricas del Gran Santiago, mediante la definición en sus territorios de una faja suburbana de interés metropolitano con una amplia reserva de recursos naturales y culturales que debían ser preservados. Esta faja límite o de transición entre el área urbana y el área rural y natural fue derogada en 1976. No se cumplieron los objetivos originales del PRIS 1960 por dos causales principales:

- a) no hubo una evaluación estratégica de esta propuesta a nivel del gobierno central;
- b) no hubo un proceso de incorporación de las comunidades periféricas involucradas en este plan a la gestión de esta idea.

### **3. Alcances y discusión de la hipótesis.**

El propósito del capítulo dos es iniciar el proceso de discusión de la hipótesis general propuesta en el diseño del proyecto de investigación en un marco de referencia conceptual y teórico que permita definir con mayor precisión los alcances y objetivos de esta investigación en su fase más avanzada. En esta perspectiva la construcción de ese marco de referencia aludido se basa en una revisión de la documentación que describe el entorno ideológico del planeamiento urbano de los años sesenta, sus antecedentes históricos y la validez del concepto en nuestros días. En este trabajo realizado, un hallazgo significativo es la revalidación de este concepto en el marco de discusión del enfoque teórico del desarrollo sustentable y la "ciudad verde", más que en la discusión de las teorías urbanísticas más tradicionales de la regulación del crecimiento urbano y la dotación funcional de áreas verdes en los sistemas urbanos que se ha hecho sin mucha convicción desde esa época.

En el capítulo tres se recogen los conceptos generales y las definiciones relacionadas con el paisaje, territorio, medio ambiente, así como las relaciones supuestas en el sistema de variables seleccionadas para el estudio.

El capítulo cuatro pretende mostrar, en un recorrido sintético, la evolución histórica de las conceptualizaciones de la palabra "paisaje", situando los diferentes momentos históricos en tres etapas de desarrollo: Etapa pre-moderna, etapa moderna y etapa postmoderna. Para ello se analizaron textos que nos permitieron rastrear la idea "paisaje" desde su aparición, hasta llegar a la ideación del paisaje como un sistema conformado por tres subsistemas, definidos como: a) medio ambiente y ecología, b) los sistemas de producción y poder y c) la identidad de los habitantes con el lugar. Esto nos lleva a intentar una resemantización de la palabra que permita enfocar la actuación sobre el paisaje desde una nueva perspectiva. Se concluye por definir el paisaje como la relación dialéctica entre habitantes y lugar, es decir el paisaje es planteado como una construcción simbólica, económica y ecológica, que no puede ser intervenida sin tomar en cuenta la relación entre los componentes que le dan coherencia..

El propósito del capítulo cinco es presentar una visión general del proceso de transformación del paisaje metropolitano en la cuenca de Santiago. Los recientes datos publicados del Censo realizado en 2002, confirman la tendencia a la urbanización de la población chilena y a la concentración en su ciudad capital. El crecimiento de la población en la región metropolitana se traduce en una expansión territorial de su patrón de ocupación del suelo urbano que presiona los límites al crecimiento fijados por el Plan Regulador Metropolitano de 1994. Las comunas situadas en la periferia del área metropolitana de Santiago están soportando un cambio acelerado relacionado con un proceso de modernización y urbanización de un territorio que durante siglos evolucionó con un patrón cultural de tipo rural tradicional. Este proceso que incorporó elementos indígenas prehispánicos y elementos de la colonización hispánica que se mantuvieron hasta bien avanzado el período republicano como base de la configuración del patrimonio histórico de la periferia metropolitana de Santiago

El propósito del capítulo seis es explorar la incorporación del concepto de preservación del patrimonio natural y cultural de "espacios abiertos y áreas verdes" en la práctica del planeamiento de

recursos de suelo urbano, comunal y regional, desde la perspectiva de la Historia del Urbanismo en Chile y especialmente del proceso de modernización en el planeamiento y diseño urbano, que alcanzaba una significativa consolidación a mediados del siglo XX. Se elige como punto de referencia la discusión del alcance y contenidos del instrumental de planeamiento urbano que se aplica en la aglomeración santiaguina en los años sesenta: El Plan Intercomunal y el Plan Micro-regional de Santiago, los planes seccionales de la CORMU, etc. y se inicia una revisión sobre la evolución de los conceptos destacados en la propuesta de modificación de los planes metropolitanos hacia 1994.

En los capítulos siete y ocho se comparan dos casos de percepción del valor patrimonial del paisaje tradicional heredado en dos comunas al norte de Santiago: una, Quilicura se encuentra en un territorio en transición urbano-rural; en cambio la otra Conchalí posee un territorio urbano más consolidado con un pasado más difícil de preservar.

En el capítulo nueve, se revisaron algunos antecedentes existentes sobre el proceso de transformación del paisaje en el entorno inmediato de la ciudad de Santiago, basándose en el análisis de los estudios realizados por alumnos de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central, la investigación se enfoca al estudio del “cinturón verde” del Plan Intercomunal de Santiago (PRIS 1960), ubicado en la zona suburbana (periférica) de la ciudad. La primera etapa, fue revisar y seleccionar los elementos de análisis dentro de los temas de las monografías de investigación y en las memorias explicativas. Destacándose principalmente, tres escalas de análisis: nivel local (unidades o áreas específicas), nivel comunal y nivel regional. En una segunda etapa se determinan los criterios de análisis o variables con los que se diseñan las fichas de registro de cada estudio seleccionado. Posteriormente, se elaboró la documentación gráfica: cartografías temáticas y gráficos o tablas de análisis. En forma general, cuando se analiza el aporte de los alumnos, considerando los distintos aspectos que deberían contener los estudios Monográficos y las Memorias explicativas de los proyectos de título de la Escuela de Ecología y Paisaje, se obtiene que la mayoría de los trabajos se califican como un aporte significativamente importante en cuanto a propuestas metodológicas, desarrollo de diseños y planes de gestión ambiental. Finalmente, se recomienda dentro del ámbito de la escuela, direccionar los futuros estudios hacia las 21 comunas no representadas con miras a realizar un mapeo de toda la Región Metropolitana.

En el capítulo diez se hace un balance general del proceso de investigación sobre el problema propuesto, especialmente desde el punto de vista de los objetivos propuestos al inicio del trabajo. No es necesario destacar la conveniencia de abrir una línea de investigación sobre las relaciones teóricas entre ciudad y naturaleza que en el ámbito de la Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Paisaje se focaliza en una actividad de estudio y reflexión sobre la práctica de la docencia en el campo del Urbanismo y el Paisaje.



## **CAPITULO DOS**

### **“La idea de cinturón verde en el planeamiento urbano y territorial”**

#### **1. Expansión urbana y paisaje metropolitano.**

Los primeros resultados que están siendo conocidos del reciente censo de población y vivienda realizados en Chile en Abril del presente año, muestran la tendencia histórica al crecimiento de población y su concentración en la región metropolitana de Santiago. Esta tendencia parecía debilitarse en el período intercensal 1982-92, pero parece recuperarse en el período 1992-2002. Esto explica en gran medida las presiones de expansión urbana periférica que han puesto a prueba las regulaciones limitantes del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y sus previsiones de crecimiento realizados en 1994.

Esta situación, reproduce un aparente conflicto entre las previsiones de crecimiento que se realizan a partir del Plan de 1994 y la expansión efectiva territorial de la aglomeración metropolitana que refleja una demanda creciente y directa por suelo urbano habitacional, productivo, recreacional, etc. Estos usos configuran lo que engloba el concepto de “uso urbano” del suelo y que se ha pretendido resolver con un límite de crecimiento en la periferia de la ciudad, pero que no resuelven la demanda indirecta de otros usos y funciones metropolitanas en el área de influencia de la aglomeración más allá de este límite. Esta segunda área de influencia afecta y transforma el territorio y paisaje de la región metropolitana en forma menos perceptible que la llamada expansión periférica, a la manera de una “mancha de aceite”.

La aglomeración metropolitana demanda satisfacer otras funciones tales como alimentos hortícolas y frutales de su periferia rural, materiales de construcción, insumos diversos para su actividad industrial, áreas naturales para las actividades de recreación de su población, áreas de extracción de agua potable para el consumo humano, así como áreas para recibir la evacuación de esta agua servidas de la ciudad, los desechos sólidos domésticos e industriales, etc. Todas estas funciones metropolitanas que usan y transforman un territorio considerado no urbano desde el punto de vista del plan metropolitano, pasan a formar parte inevitable del sistema metropolitano. El sistema natural, por lo menos en forma convencional que subyace y rodea el sistema urbano delimitado territorialmente por el plan, pasa a formar parte de un proceso de transformación que percibimos como paisaje o ambiente en un proceso de cambio cuya dirección podemos evaluar en función de los objetivos del plan y en forma más amplia del nivel de satisfacción de las necesidades de desarrollo de la población metropolitana.

La llamada crisis ambiental que vive y se expresa en la opinión pública de la población de Santiago, expresa en alguna medida el grado de insatisfacción de la población en sus relaciones con el medio ambiente que lo rodea, o del cual forma parte sistémica. El plan se ve sobrepasado, tanto en las expectativas de regulación del territorio de asentamiento de la ciudad, como en la regulación de los factores que afectan el medio ambiente y paisaje en forma negativa, según lo percibe la población. La crisis ambiental tiene que ver con los recursos del territorio metropolitano (región metropolitana), tales como suelo, agua, aire, así como as obras físicas o

materiales, construidas para su uso urbano y sus limitaciones o escasez ante las demandas de la metrópolis funcionando.

Lo que se define o denomina como “paisaje metropolitano” en este estudio se refiere a la percepción colectiva o individual que tiene la población metropolitana (residente o visitante) de la calidad del entorno o ambiente santiaguino y su relación con la calidad de vida y nivel de desarrollo de la región metropolitana. Es un juicio de valor que afecta las decisiones individuales y colectivas de personas y empresas al momento de localizar una actividad en el medio santiaguino. También es un juicio de valor en el diagnóstico y trabajo de planeamiento de desarrollo a sus diversas escalas local comunal, regional, etc. Este juicio de valor también incorpora la percepción del sentido y naturaleza de la transformación del paisaje, en el momento del pronóstico, perspectiva y prospectiva del desarrollo en el trabajo del planeamiento.

## **2. Antecedentes históricos y noción básica del cinturón verde.**

Parece un hecho circunstancial que se celebre en este mismo año, el primer centenario de la fundación de la ciudad de Letchworth, Inglaterra, 1903, la autoproclamada primera ciudad jardín, que incorpora como componente fundamental la idea de cinturón verde en su organización territorial y regulación del crecimiento urbano. Es sabido que esta experiencia es uno de los antecedentes más decisivos para la propuesta del cinturón verde en el Plan de Londres de 1944?.

Si bien hay otras versiones europeas de la idea y aplicación del concepto de cinturón verde, la experiencia del Plan de Londres, refleja la visión teórica más clara y dominante del pensamiento y su evolución en su época. Por lo demás, las relaciones territoriales entre el fenómeno urbano y el entorno natural, alcanzan, tal vez su máxima expresión y complejidad, en al ámbito de la revolución industrial y la transformación del mundo rural.

La visión futurista de Howard, autor del proyecto de Letchworth, en su concepción inmobiliaria de la ciudad jardín, refleja este mundo en transformación, donde los límites entre la ciudad y el campo, consolidados en un mundo medieval que llegó a oponer en forma muy definida y delimitada la ciudad amurallada y un mundo campesino muy desprotegido, comienza a reconocer estas áreas de transición ni campo-ni ciudad, como un fenómeno nuevo, tal vez antes que Europa y de un modo diferente a como se produce el proceso de urbanización y ruralización, ya sea en América (del norte o del sur). Hay que hacer notar que la noción de anillo de transición urbano-rural, pasa a ser un tema de estudios geográficos de cierta relevancia, por ejemplo en la literatura norteamericana de mediados del siglo XX.

Se ha definido el concepto de "cinturón verde" como las Reservas de espacios abiertos alrededor de aglomeraciones urbanas con el fin de:

- Impedir la expansión urbana y la conurbación entre diferentes centros urbanos, que es un campo temático tradicional de la planificación territorial y regional.
- Asegurar para la población urbana espacios abiertos con funciones climáticas, hidrológicas, recreativas, paisajísticas altamente relevantes, que ha sido un tema tradicional del

planeamiento urbano y

- Asegurar para la ecología urbana corredores biológicos importantes, que forma parte de las nuevas teorías de desarrollo sustentable y lo que se conoce como las nuevas teorías de ecología de los asentamientos humanos y principalmente urbanos (ecourbanismo, ecología urbana, etc).

### **3. La idea de cinturón verde en los años sesenta.**

Una imagen poco conocida es la proyección de un cinturón verde o más apropiadamente "suburbano" en la propuesta de zonificación del Plan Intercomunal de 1960. Esta propuesta mucho más indicativa que normativa en su expresión legal se refuerza con el proyecto de cinturón agrícola que está contenido en el Plano Micro-regional para la Región Metropolitana de Santiago que hace el MOP en 1964.

Debemos decir que la idea de cinturón verde, como mecanismo de regulación del crecimiento urbano, no parece ser dominante en los años sesenta, cuando parecen campar las ideas de planeamiento de la ciudad moderna de Le Corbusier. Un ejemplo, es la concepción de Brasilia. No sólo el proyecto ganador de Lucio Costa, sino los proyectos finalistas presentan la clara pretensión de un artefacto construido por el hombre en un medio dominado o regulado y relativamente abstracto. El proyecto de ciudad aparece como un enclave artificial que es capaz de controlar los efectos negativos de un medio natural, cuando se presenta hostil a la vida humana y es capaz de aprovechar sus cualidades benignas, a favor de una mejor calidad de vida para la ciudad.

Santiago y Brasilia en los años sesenta, son ejemplos de algunos de los modelos de planificación urbana que se experimentan en los años sesenta, donde se introducen las nociones de sistemas regulados y relaciones ecológicas de sistemas artificiales y naturaleza. Un ejemplo de los primeros, sistemas regulados son las propuestas de ciudades satélites y de las segundas son las visiones territoriales y ambientales de ciudades en su región y su país, que como entorno de ciudades, tienen una expresión dominante rural y natural.

Santiago en los sesenta construye una imagen de ordenación del territorio que pretende armonizar el crecimiento pronosticado para la aglomeración metropolitana en un horizonte de 30 años con su entorno agrícola que se ve amenazado por las tendencias de expansión urbana y con su entorno natural montañoso que por sus características de inhabitabilidad se considera no tan amenazado. Los mecanismos de regulación del sistema metropolitano, son una propuesta de densificación del área urbanizada, alternativas de crecimiento urbano satelital y una faja de regulación suburbana, como transición o interfase entre la ciudad y el campo o la naturaleza.

### **4. Vigencia actual del concepto.**

Un hallazgo, no poco significativo es la comprobación de la vigencia temática de la necesidad de regular el crecimiento urbano con la implementación de proyectos de protección de recursos naturales en la periferia del crecimiento de las ciudades de gran tamaño y crecimiento acelerado, como una forma estratégica de recuperar ciertas condiciones ambientales perdidas en

el proceso de aglomeración metropolitana con uso intensivo del suelo interior y baja reserva de espacios abiertos para fines recreacionales y ambientales.

El marco de referencia de discusión de la ciudad sustentable es muy amplio e inmediato para tener claridad con respecto a los puntos de apoyo teórico apropiados para encauzar esta investigación en este ámbito, pero se tendrá muy presente la recurrencia de la propuesta de cinturón verde, agrícola, ecológico, etc. en las concepciones teóricas y normativas de la denominada ciudad verde que expresa en alguna medida, este enfoque, o al menos parte muy atractiva de este enfoque, es el caso de las ciudades de Frankfurt, Sevilla y otras.

La ciudad de Frankfurt am Main ha tomado caminos inusuales para hacer realidad esta visión. El Cinturón Verde de Frankfurt am Main es una forma de desarrollo urbano utilizando nuevos métodos. La visión de los espacios abiertos es inicialmente un símbolo abstracto, una formulación ideal. El sistema circular de espacios abiertos del Cinturón Verde abarca aproximadamente 80 Km<sup>2</sup>. Es el típico paisaje de Frankfurt; considerado como zona natural, donde se pueden distinguir los humedales con praderas de los ríos Main y Nidda, y el paisaje de huertas abiertas, granjas y bosque urbano.

El Cinturón Verde es una cadena de parques que supone hacer realidad el concepto de Cinturón Verde ideado por Ernst May en los años 20. Este conjunto de parques es el foco fundamental del desarrollo posterior; son áreas de gran valor paisajístico, que caracterizan el Cinturón Verde y contribuyen a la identidad de la zona. Los principales objetivos son: promover una utilización extensiva de estas áreas, cuidar y desarrollar su vegetación, y abrirlas para el esparcimiento y el ocio.

Los parques del Cinturón Verde son el foco fundamental del desarrollo posterior del sistema de espacios abiertos. Estas zonas forman parte de un paisaje impresionante, caracterizan el Cinturón Verde y contribuyen a la identidad de la zona. El futuro les adjudicará una función de áreas de compensación: esto significará la promoción de formas de uso de suelo extensivas, la salvaguardia y el desarrollo de las estructuras vegetales conservadas en su estado natural y, su apertura, así como su equipamiento adecuado, para el esparcimiento y el ocio. Claramente delimitado de sus alrededores, que sitúan los nuevos caminos y parques en áreas densamente pobladas, se intentó con ello reducir los déficits o repartir la carga de los parques existentes.

El objetivo de la planificación del Cinturón Verde consiste en la salvaguarda definitiva de los espacios abiertos existentes y la estabilización de su estructura, para reducir la presión sobre ellas existente y mejorar su calidad como entorno y como espacio natural. La constitución del Cinturón Verde ha sido ampliamente discutida. Esto sirvió para formalizar su situación en el sistema legal y administrativo y proporcionar una base sobre la que trabajar en su mantenimiento. El paso hacia adelante en el proceso de conservación del Cinturón Verde se obtuvo mediante el voto unánime del consejo municipal el 14 de noviembre de 1991. Desde enero de 1994, el Cinturón Verde está protegido por una Ley Especial sobre el Paisaje.

En el caso de la ciudad de Frankfurt se afronta un conjunto de problemas característicos de las regiones urbanas en toda Europa: al depender de la dinámica de evolución de la economía

urbana, sus zonas verdes van disminuyendo. Por otra parte, los intereses de los diversos grupos de usuarios generan una presión creciente sobre las áreas verdes existentes. Se da el caso que la parte mayor parte de los espacios abiertos en los bordes de las ciudades aún se utiliza para usos agrícolas. Las prácticas de las granjas y sus actividades son muy importantes para la protección de los recursos naturales y para la calidad del paisaje.

Se han podido identificar dos conflictos básicos relacionados con la agricultura en las zonas periurbanas: (a) los patrones de utilización del suelo agrícola no incluyen los requisitos de la protección ambiental y (b) el incremento de actividades de ocio en los bordes de las ciudades (que incluyen vandalismo y vertidos ilegales de basura) reduce la utilidad de los terrenos cultivables y de los prados para aprovechamiento agrario. Se espera que el Proyecto de Cinturón Verde de Frankfurt contribuya a resolver conflictos existentes.

Otro caso de aplicación del concepto de cinturón verde es la ciudad de Sevilla. Esta ciudad tenía en 1995 una densidad de 5.003 habitantes por km<sup>2</sup> y 1,7 m<sup>2</sup> de zona verde por habitante. La transformación urbanística que se produjo en la ciudad como consecuencia de las infraestructuras creadas para la EXPO'92 fue espectacular, aunque algunas de las grandes obras de infraestructura realizadas no se preocuparon suficientemente de los aspectos estéticos y medioambientales. Por otro lado, la ciudad se expandió geográficamente sin que se ampliaran las zonas verdes existentes, ya de por sí escasas. Ante esta situación, el Ayuntamiento de Sevilla decidió poner en marcha el proyecto "Sevilla Ciudad Verde" que se incluye dentro del Programa Integral de Medio Ambiente de Sevilla, destinado a mejorar la calidad de vida de los ciudadanos y la prestación de los servicios públicos, y aspira a convertir Sevilla en la ciudad más verde del Sur de Europa para en el año 2000.

Los objetivos principales del proyecto de adecuación medioambiental fueron:

- Rescatar la antigua maestría de la ciudad en el tratamiento de la sombra y llenar la ciudad de vegetación para pasar de los 1,7 m<sup>2</sup> de zona verde por habitante a 9,2 m<sup>2</sup>, lo cual supera ampliamente lo previsto en la Ley del Suelo, que establece 5 m<sup>2</sup> por habitante.
- Crear una ciudad que pueda aspirar a vivir de su capacidad para atraer el turismo y proclamar que pocas ciudades pueden ofrecer una calidad de vida comparable; Sevilla debe ser una ciudad donde los ojos puedan posarse sobre cualquier punto y encontrar un espacio agradable y humano.

Estos objetivos se concretan en los siguientes más específicos:

- Crear una masa verde continua, cinturón verde, que rodee la ciudad favoreciendo la biodiversidad e introduciendo la naturaleza en el medio urbano más castigado.
- Conectar el cinturón verde con todas las zonas ajardinadas de la ciudad (grandes parques y pequeños espacios interiores), constituyendo una verdadera trama vegetal.
- Realizar la reforestación a partir de criterios que favorezcan la biodiversidad, permitan un fácil mantenimiento y fomenten la utilización de especies autóctonas que necesiten poca agua para su conservación.

- Instalar riego por goteo en zonas verdes impulsado por energía solar, reutilizando aguas depuradas y empleando aguas subterráneas.
- Despertar una conciencia medioambiental en los ciudadanos, creando y desarrollando programas de sensibilización y promoción de comportamientos adecuados, para conseguir el mantenimiento de los espacios naturales.
- Elaborar un catálogo de especies arbóreas de Sevilla.
- Eliminar el impacto ambiental de los puntos de vertidos incontrolados y dotar a la ciudad de una red de vertederos de inertes capaz de dar respuesta a la demanda hoy existente.
- Fomentar el incremento de calles peatonales y la construcción de carriles-bici.

Las actuaciones concretas que se han puesto en marcha para la integración del medio ambiente en la vida diaria de los ciudadanos han sido:

- Reforestación masiva de calles, avenidas, rotondas, rondas de circunvalación, pequeños espacios interurbanos, nuevos parques urbanos y periurbanos.
- Transformación paisajística de las márgenes de la SE-30 con la realización del Cinturón Verde de Sevilla.
- Creación de la Escuela de Jardinería de Sevilla.
- Adhesión a la "Declaración del derecho al árbol en la ciudad".
- Cultivo del arboretum o jardín botánico en la estación de depuración y tratamiento de aguas.
- Regeneración de terrenos degradados.
- Regeneración de la dársena del río.
- Acondicionamiento y expansión de los jardines de la Buhaira y del Prado, y de los parques de Miraflores y Parque Central Polígono Aeropuerto.
- Creación del Centro de reciclaje de residuos especiales y dos Centros de recogida voluntaria de estos residuos.
- Introducción de tres líneas nuevas de transporte público, servidas por minibuses híbridos eléctrico-diesel.
- Realización de campañas ciudadanas de difusión de los estándares de calidad medioambiental, así como de concienciación de los vecinos.
- Plantación por parte del Ayuntamiento de zonas verdes privadas que posteriormente son mantenidas por los vecinos.

Es difícil la evaluación global del proyecto, puesto que sólo han transcurrido tres años desde su inicio y el primero fue de concepción y estudios, por lo que sólo ha habido dos años de ejecuciones. Sin embargo, algunos datos concretos pueden ayudarnos a realizar una evaluación parcial de los resultados:

- El Cinturón Verde ha quedado prácticamente terminado al final de la primavera de 1998.
- El arboretum o jardín botánico ha sido inaugurado y abierto al público.
- De una superficie total de zona verde de 1.680.332 m<sup>2</sup> al inicio, se ha alcanzado en la actualidad 7.243.874 m<sup>2</sup>, lo que supone un cambio de la situación de partida a 9,7 m<sup>2</sup>/habitante.
- Alrededor de 6.000 árboles han sido plantados.

- Ahorro de agua en jardinería mediante la utilización de especies adecuadas, sistemas de riego modernos, reutilización de aguas depuradas y empleo de aguas subterráneas.
- Reducción de la contaminación atmosférica, acústica y estética, formándose en la zona de actuación un microclima.
- Conservación y ampliación de la biodiversidad autóctona con especies de bajo consumo de agua.
- Gran aceptación por los ciudadanos del Plan Verde y consolidación de la cultura tradicional de la ciudad: cultura de la sombra y vida al aire libre.

En la concepción de Sevilla como ciudad verde se ha tenido un cuidado escrupuloso en garantizar la sostenibilidad tanto en el tiempo, como ecológica del proyecto. Las especies plantadas han sido medítadamente elegidas por su adaptabilidad a la zona y a las condiciones climáticas de la ciudad. Se ha procurado garantizar en todo momento la diversidad de especies autóctonas, adaptadas al suelo, con un bajo consumo de agua y escasas necesidades de mantenimiento, para poder garantizar que la reforestación llevada a cabo será sostenible en el tiempo, incluso en las temporadas más duras de sequía, puesto que se ha dispuesto de la infraestructura necesaria de pozos y riego por goteo para garantizar el mantenimiento de las especies.

Pero la sostenibilidad no sería posible sin la contribución de los ciudadanos, por eso se ponen en marcha campañas de formación, concienciación y participación directa de los vecinos en el mantenimiento de las actuaciones, insistiéndose especialmente en los niños, a través de programas en las escuelas. Por otro lado, la colaboración eficiente, transparente y responsable entre las distintas administraciones e instituciones hace que se creen marcos institucionales y procesos para la adopción de decisiones basadas en la sostenibilidad.

## CAPITULO TRES

### “El concepto de paisaje en el planeamiento territorial y urbano”.

#### 1. Paisaje y territorio.

Por “paisaje” entenderemos, en este trabajo, de acuerdo a Gómez Orea, 1994, como “la percepción del medio a partir de la expresión externa de éste. El medio se hace paisaje cuando alguien lo percibe”. Esta percepción es subjetiva y variable en función del tipo de receptor y su capacidad sensorial de percepción. La experiencia perceptiva condiciona en el individuo los sentimientos determinantes de la clasificación y valoración del paisaje. El paisaje en cuanto manifestación externa del medio es un indicador de los estados de los ecosistemas, de la salud de la vegetación, de las comunidades animales y del estado de uso y aprovechamiento del suelo.

El paisaje se considera también un recurso natural en el sentido socioeconómico del término, porque cumple la doble condición de utilidad y escasez. Utilidad para la población y escasez para que resulte realmente un bien económico (Gómez Orea, 1994). Esta concepción del paisaje nos aproxima a una definición más objetiva o material que se relaciona con el medio físico o medio ambiente del planeamiento territorial y ambiental, como suma de recursos materiales para el desarrollo.

Todas las actividades del hombre se realizan en el espacio físico y están condicionadas por las características del mismo, que a su vez sufre modificaciones causadas por las mismas actividades que en él se realizan. Con el aumento de la experiencia en el desarrollo de cada actividad mejoraron las habilidades tecnológicas, nacieron nuevos procedimientos productivos y se inventaron y construyeron máquinas, fábricas, edificios, caminos, y muchas otras obras materiales que modificaron la estructura de la superficie de la tierra, a tal punto, que se sostiene la necesidad de hacer una diferencia entre las categorías de "ambiente natural" y "ambiente artificial", cuando se trata de abordar el estudio y análisis en el campo de las ciencias ambientales (Boullon, 1993).

En esta perspectiva, el "ambiente natural" es el que resulta de la presencia virgen o de la naturaleza adaptada (también espacio rural) y el ambiente artificial es el que se produce por la aglomeración de objetos creados por el hombre, que al concentrarse y superponerse al ambiente natural, agregaron una nueva forma de hábitat humano denominado "ciudad". Se sostiene y acepta que el medio ambiente "urbano" ha evolucionado hasta convertirse en un problema ecológico distinto al espacio natural.

De acuerdo a este enfoque podría interpretarse que cada uno de estos ambientes necesita un enfoque analítico diferenciado, basado en leyes, teorías, hipótesis, definiciones, etc. más específicas, de acuerdo a la naturaleza del medio se estudia. Por otro lado, esta supuesta diferenciación de ambientes, natural y artificial, no evita la necesidad de considerar la relación entre ambos ambientes en un espacio real, donde el medio artificial se inserta y mantiene un proceso de expansión territorial a expensas del medio natural. Se podría sustentar la idea de que



existe una tercera categoría de ambiente en el cual el proceso de cambio es conflictivo o generador de problemas ecológicos, tanto para el ambiente natural, como para el ambiente artificial. Un ejemplo puede ser las denominadas áreas de riesgo o desastre al borde de las ciudades en expansión.<sup>1</sup>

En su acepción más amplia la palabra "ambiente" significa lo que rodea un cuerpo, o lo que es lo mismo, toda la materia orgánica e inorgánica que integra la superficie del planeta. El estudio del ambiente requiere definir el sujeto y el tipo de relaciones que se quiere abordar, para tener una dimensión o magnitud del ambiente que se quiere estudiar. Ambiente y medio, suelen ser tomados como sinónimos, así que el concepto "medio ambiente" parece ser una redundancia<sup>2</sup>.

La práctica del estudio científico del ambiente o medio ambiente ha estimulado el desarrollo de las denominadas ciencias ambientales, entre las que se destaca la "ecología", como ciencia que se ha dedicado al estudio de las relaciones e interdependencias entre los seres vivos y el espacio vital o ambiente que habitan. La ecología ha evolucionado desde el estudio del ambiente de una sola especie, al estudio del hombre en la biósfera o espacio habitable total.

Sobre la discusión para definir el alcance del concepto de "ecología Urbana" es útil referirse a la interpretación que hace Bettini (1998, p. 57) de la evolución que habría sufrido desde su utilización por los científicos sociales, como los de la llamada Escuela de Chicago, Park (1921) y otros, para estudiar la ciudad como una forma específica de asociación humana, no como un sistema ecológico, en el sentido más actual del término, como lo utilizan los científicos naturales.

Sin embargo, no podría desconocerse la utilidad analítica que tuvo este concepto en gran parte del siglo pasado (Hawley, 1950), no sólo para el estudio de "las relaciones que los hombres desarrollan entre sí en el proceso de adaptación al ambiente", y aquí habría que especificar "urbano", en el campo de las ciencias sociales, sino que también para el desarrollo del planeamiento urbano y el trabajo interdisciplinario que involucraba a arquitectos, urbanistas, ingenieros, geógrafos, etc. Tal vez este fue un paso necesario para la construcción de un concepto de "sistema urbano", no sólo físico o artificial, sino que también social en el campo del desarrollo urbano.

La "nueva" ecología urbana pretende abordar las relaciones ignoradas en ese enfoque analítico que se producen entre las sociedades humanas urbanizadas con la naturaleza o medio ambiente. Puede que haya avances notables en el conocimiento del metabolismo de las ciudades y las relaciones de intercambio de energía y materia entre las sociedades urbanizadas y su entorno natural, pero la necesidad de regular estas relaciones en beneficio tanto del equilibrio interno, como externo, de los sistemas naturales y artificiales, nos remite de nuevo al tema de la

---

<sup>1</sup> Otro ejemplo, cultivos agrícolas industriales que utilizan insumos químicos que agreden el medio natural.

<sup>2</sup> Ver una discusión sobre el alcance de esos términos en Cozzani, 1991.

capacidad, naturaleza y organización necesaria de los entes reguladores que pueden ser las propias ciudades o sistemas urbanizados.

La discusión sigue abierta sobre qué tipo de desarrollo puede ser sustentable, o cómo debiera ser una ciudad sustentable, o si el desarrollo o la ciudad debe reconocer ciertos límites (Bettini) que es una idea muy antigua entre los "urbanistas". Lo que sí parece más novedoso es el enfoque de una "sociología del medio ambiente" que pudiera dar cuenta de estas relaciones de comportamiento entre las sociedades humanas y la naturaleza (ya no sólo el medio urbano) y que fuera capaz de establecer una regulación de uso y abuso de los recursos naturales y una autoregulación de las necesidades de la sociedad (Redcliff y Woodgate, 1997).

La ecología como ciencia, desarrolló el concepto de "ecosistema", como una entidad circunscrita en el espacio y el tiempo, formada por todos los organismos que en ella habitan. Los ecosistemas pueden ser naturales o urbanos, donde el grado de dominio del hombre sobre el ambiente, establece la diferencia (Boullon, 1993).

El concepto de ecosistema incorpora la ciencia ambiental en el enfoque teórico o metodología de estudio de sistemas. Un sistema es un conjunto de elementos organizados para cumplir una serie de funciones que logran determinados resultados (Sánchez, 1978). En el campo científico un sistema representa una cierta abstracción que se usa para examinar ciertas relaciones que pueden definir un objeto de estudio. Un modo de examinar estas relaciones es a través de "modelos". Un modelo es una representación que permite simular el comportamiento de una o más relaciones del sistema (Sánchez, 1978). Un ejemplo de modelo aplicado al ambiente urbano tomado como "sistema" es el modelo de "uso del suelo" que simula la distribución de las actividades urbanas en los distintos sectores de una ciudad.<sup>3</sup>

La revisión del material documental que recoge la experiencia del planeamiento metropolitano y los esfuerzos específicos por regular el crecimiento expansivo de la periferia en un entorno natural que parece ofrecer poca resistencia al cambio de uso del suelo, permite reconocer al menos dos grandes enfoques teóricos de aproximación al problema: uno, enfatiza la necesidad del conocimiento del proceso urbano y las fuerzas que generan crecimiento físico, con el fin de aminorar el impacto en un medio natural o exterior que poco se conoce y menos se controla; otro, enfatiza la necesidad del conocimiento de los procesos naturales, ambientales o del paisaje en el cual están insertos los procesos de asentamiento urbano, como es el caso de Santiago metropolitano, con el fin de explicarse relaciones estructurales y en lo posible regulables de esta relación.

Si bien esta clasificación de enfoques pueda parecer muy esquemática para enfrentar un problema tan complejo, tiene por propósito destacar el enfoque abordado en los años sesenta que presenta una alternativa al enfoque de las teorías urbanísticas tradicionales. Un ejemplo es el estudio del entorno de crecimiento de la ciudad de Washington, "Design With Nature". Una

---

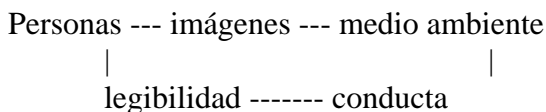
<sup>3</sup> Sobre este ejemplo ver Sánchez, 1978. p.256, Echeñique, 1971. Sobre un análisis de caso que puede ilustrar sobre el poder descriptivo de un modelo para entender un sistema urbano ver Echeñique, 1995.

aproximación más intermedio son los estudios de la bahía de San Francisco que se hacen en forma paralela al estudio del área metropolitana de la bahía en esa misma época, "Design Plan".

## 2. Paisaje y entorno urbano.

Otro concepto genérico de "paisaje" lo relaciona con una representación de elementos del entorno natural (incluido lo rural).<sup>4</sup> Estos elementos son seleccionados con ciertos criterios valóricos por el observador y pueden ser estéticos, funcionales o utilitarios, etc. Según esta definición, un cuadro pictórico que representa un paisaje "rural", refleja una selección de valores estéticos asociados a un tipo de experiencia sensorial. Del mismo modo, el concepto de paisaje urbano que utiliza cierta literatura técnica de paisajismo, también se puede asociar a una selección de valores que se quieren destacar en una representación o modelo de análisis. "Un edificio es arquitectura y dos edificios son ya paisaje urbano": la relación entre dos edificios y el espacio que hay entre ellos forman parte de la evaluación estética para McCullen (1974). El proceso de degradación de los espacios exteriores, en torno y entre los edificios, en ciudades, cada vez más densas y extendidas y la necesidad de reincorporar espacios abiertos al interior de la ciudad con valores perdidos de la naturaleza o de la ruralidad, está en otra concepción funcional y utilitaria de "espacio urbano" (Tandy, 1976)<sup>5</sup>.

En la misma línea de interpretación del paisaje como una representación del entorno en la que se han seleccionado ciertos elementos, relaciones o valores, con algún fin predeterminado, se encuentran los estudios de "imagen urbana" de Kevin Lynch y otros. En este enfoque la relación persona-medio ambiente está mediatizada por los siguientes elementos:



En este sistema de relaciones<sup>6</sup>, se transforma la experiencia sensorial paisajística, en un sistema de imágenes que hacen legible ese medio ambiente y permiten iniciar o reorientar conductas o cursos de acción para cumplir ciertos fines. Estos fines pueden ser tan restringidos como los que se refieren a la necesidad de orientarse al interior de un medio urbano complejo, mediante un sistema codificado de señales legibles por el habitante o usuario ocasional de la ciudad.<sup>7</sup> O más amplios, cuando se trata de recuperar o recrear ciertos valores amenazados por el desarrollo de un ambiente urbano específico. En esta circunstancia, el paisaje (urbano) se puede traducir en una representación de imágenes que reflejan valores que se podrían lograr como

---

<sup>4</sup> "cuadro que representa el campo, un río, un bosque, etc", o bien, "extensión de terreno que forma conjunto artístico", DICC. Larousse.1995.

<sup>5</sup> Considerar por ejemplo el movimiento de "ciudades jardín" y el concepto "rus in urbe" en Howard.

<sup>6</sup> Según esquema de Roberts, 1980. p.447.

<sup>7</sup> Ver ejemplo en Lynch (1966), los estudios de "imagen urbana" para la ciudad de Boston y otras.

objetivos de actividades, conductas normadas, cursos de acción, etc. Esta instrumentación puede denominarse "plan de imagen urbana" o "plan de diseño urbano".

Una aplicación de este enfoque de instrumentación del paisaje urbano de una ciudad, para cumplir fines preestablecidos, se encuentra en Jacobs, 1971, en la formulación de un Plan de Diseño Urbano para la ciudad de San Francisco, USA. El plan, en el caso mencionado, está referido a la necesidad de revisar las relaciones entre las personas y su entorno, específicamente en sus sensaciones de tiempo y espacio, así como su sentido de bienestar. El plan se plantea como una respuesta a ciertas necesidades humanas, como parte del proceso de definir ciertas calidades en relación a esas necesidades y asumir el compromiso de lograrlas con una acción colectiva o comunitaria. La motivación más inmediata para realizar esta acción fue la percepción de que el entorno natural y cultural de la ciudad estaba amenazado por el desarrollo urbano descontrolado. Esta amenaza se proyectaba sobre los recursos físico naturales, así como sobre obras físicas de significación histórica para la ciudad.

El modelo o paradigma de análisis está compuesto de cuatro áreas temáticas para las cuáles se hace un diagnóstico específico de necesidades humanas, sobre las cuáles establecer objetivos, principios y cursos de acción, con el fin de lograr una cierta calidad de entorno satisfactorio para la población. La evaluación del paisaje urbano como representación de relaciones entre las personas:

- con su entorno natural
- con el pasado histórico
- con el proceso de modernización
- con su entorno residencial

se traduce en un juego de proyecciones cartográficas de diversos aspectos o atributos del territorio de asentamiento del sistema urbano considerado (la ciudad de San Francisco) que contribuyen a la representación de su imagen. Algunos de los valores considerados se relacionan con:

- identificación de áreas naturales no alteradas significativamente por el desarrollo urbano; áreas no habitables; áreas tratadas paisajísticamente; áreas de prominencia visual (colinas), etc.
- identificación de áreas y edificaciones de valor histórico, arquitectónico o diferenciadas por algún rasgo especial.
- identificación de áreas y edificios que reflejan cambios en los patrones de edificación tradicional, por su altura, volumetría, materialidad etc.
- identificación de áreas de asentamiento residencial, diferenciados por composición familiar, edades, modos e intensidades de uso del suelo y edificios, etc.

La escala y magnitud de los procesos de asentamiento humano que se expresan en grandes aglomeraciones urbanas y complejos sistemas de explotación económica de los territorios bajo su influencia, han puesto a prueba las hipótesis de un desarrollo armónico o equilibrado con el medio ambiente, logrado en base a un ajuste automático o regulado con "planes" de carácter económico, territorial, urbano, etc. La complejidad de las relaciones entre los sistemas artificiales y naturales a escala de regiones muy urbanizadas, obliga a construir marcos de

referencia científica y técnica, cada vez más amplios e integrados, para guiar intervenciones a menor escala.

### **3. Transformación del paisaje metropolitano.**

La metrópolis es un tipo de ciudad, o más bien un complejo de ciudades. La metrópolis está compuesta por una ciudad MADRE o principal que crea o genera un entorno bajo su influencia. La metrópolis es capaz de transformar el entorno bajo su influencia. En ella se generan las decisiones que transforman el medio natural o rural que están bajo su influencia. Una metrópolis se define por sus áreas de influencia que son a su vez, las que realmente sustentan su existencia. Tal vez esta definición ayude a explicar algunos aspectos de la "sustentabilidad" tan poco probable de una metrópolis. Una forma muy gráfica de describir un sistema de áreas de influencia a partir de una "ciudad madre", es la que propusieron los "ecologistas urbanos" para abordar el estudio de la ciudad de Chicago, U.S.A., a comienzos del siglo XX.

La denominada "ecología urbana" sistematizó una disciplina para abordar el estudio del comportamiento de las comunidades humanas urbanizadas a partir de un estudio sistemático de la ciudad de Chicago. (Véase La Ciudad de Park y otros). Aquí hay un modelo o tipología de formas o configuraciones de la periferia de una gran ciudad en expansión. Esta periferia se transforma por los residentes de la metrópolis que viajan todos los días a trabajar en la ciudad madre, desde donde muchos han emigrado, debido a las facilidades que otorga los cambios tecnológicos del transporte, desde los carruajes tirados por caballos, pasando por el ferrocarril a vapor, los tranvías eléctricos, los buses automotrices, y la actual dominación del vehículo particular.

Santiago no fue fundada como una metrópolis, ni siempre fue la metrópolis indiscutida de Chile. La fundación de Santiago fue realizada sobre un medio semi natural-semi rural, en un complejo proceso de colonización de diversas culturas originarias (Picunche, Aconcagua, Incaica) hasta la llegada de los españoles. La ocupación de la cuenca de Santiago o Valles del Maipo-Mapocho, tuvo un carácter predominante rural donde la consolidación metropolitana sólo se produce entre los años 1851, batalla de Loncomilla que resuelve la disputa con Concepción, capital militar de Chile, hasta ese momento y con Valparaíso, capital comercial hasta la construcción del canal de Panamá, entre la revolución de 1891 y 1910 (año del centenario)

Santiago es un tipo de ciudad que tuvo un significativo desarrollo de un entorno rural, de tipo tradicional hispano hasta la construcción del canal San Carlos que inicia una etapa de modernización del agro chileno (1927). La tecnología de riego, asociada a la buena calidad del suelo para los cultivos agrícolas, permitió la consolidación de un anillo agrícola orientado al consumo de productos frescos que consumía la ciudad en expansión en la primera mitad del siglo XX.

A mediados de los 50, la crisis ambiental-económica derivadas de la relación ecológica entre un campo tradicional asociada a una ciudad en expansión es una variable fundamental de las teorías del desarrollo llevadas al plano urbano y territorial, así como el plano sociológico y de la ecología social. El crecimiento y desarrollo o subdesarrollo de la ciudad, provoca diversos

trastornos en el medio rural, tanto vecino como lejano. Grandes masas de población rural se trasladan a la gran ciudad, inicialmente al centro, como después directamente a su periferia.

Muchas ciudades en Europa han estado sufriendo procesos similares de enfrentamiento entre el campo y la ciudad en expansión. Así que no puede extrañar que cuando se quiera aplicar un modelo de regulación para este proceso metropolitano en su periferia de contacto entre la ciudad y su medio rural vecino se recurra al modelo aplicado a la ciudad de Londres en la década de los 40. Si bien este modelo de planeamiento urbano y territorial en ese caso tiene otros elementos más específicos (por ejemplo, el conflicto bélico en que está envuelto la ciudad), la construcción ideológica de un tipo de intervención territorial, ambiental y paisajística, contenido en las teorías de la denominada "ciudad jardín", parece satisfacer la necesidad de un control de la expansión de la ciudad sobre el medio rural circundante: la idea de un cinturón agrícola o verde planificado, que no represente la ciudad tradicional o el campo tradicional.

Estos no son los únicos modelos vigentes en la época para intervenir la relación en gran escala entre el medio natural o rural con un desarrollo urbano, presente o futuro. Hay dos modelos que estarán presente en el marco ideológico del planeamiento chileno, especialmente al avanzar hacia la segunda mitad del siglo XX y que tendrán una importancia relativa, tal vez mayor que la propia idea del cinturón verde del Plan de Londres.

Un modelo, paradójicamente tiene que ver con la necesidad y posibilidad de transformar la propia metrópolis o ciudad madre en un nuevo ambiente urbano, que recupere al interior de la ciudad una nueva relación entre lo construido y su base física natural. Muchas veces se olvida este planeamiento original y se destaca más la aparente distanciada relación que se plantea en el modelo Le Corbusiano con la periferia exterior rural o natural. Por ejemplo, los modelos abstractos de ciudad "moderna", "contemporánea" y finalmente "ville radiuse", que sustentan propuestas de remodelación al interior de Río de Janeiro y Buenos Aires, parecen encontrar un medio más factible en la construcción de Brasilia (1960). En realidad, en esta experiencia se genera un nuevo modelo de inserción de una ciudad capital y un medio circundante, mucho más natural que rural.

Otro modelo de desarrollo urbano de grandes ciudades tiene que ver con marco de desarrollo territorial y regional condicionado por la necesidad de explotar recursos naturales y domesticar la naturaleza muchas veces hostil y peligrosa para los asentamientos humanos. Un ejemplo que se transforma en paradigma de planeamiento físico es el plan de la cuenca del río Misisipi, que genera un conocimiento que transforma la concepción de la ecología humana tradicional. Los estudios de cuencas hidrográficas con fines de un desarrollo integral y "compreensivo", le dan un nuevo enfoque a los estudios de implantación y desarrollo de nuevas metrópolis. Un ejemplo es el estudio de la cuenca hidrográfica del río Potomac y la ciudad de Washington (McHarg). En la misma línea de estudios para el planeamiento de grandes ciudades en relación al entorno se encuentra el planeamiento de la Bahía de San Francisco, que subordina las ideas de desarrollo del sistema urbano de la bahía a la comprensión de la masa de agua de la bahía como una entidad natural determinante.

Se señalan estas tres aproximaciones ideológicas, porque se transfieren precisamente

como "ideas" de desarrollo en el medio nacional que no generan enfoques de sustentación científica y tecnológica equivalentes a sus fundamentaciones originales.

- El concepto de cinturón verde como franja suburbana del PRIS de 1960, fue borrado del Plan en 1976, con la eliminación del límite urbano y la creación de un "área de extensión urbana" que pretendió administrar directamente el MINVU, entre 1979 y 1994, cuando fue derogada.
- El concepto de remodelación urbana de las áreas centrales de la metrópolis santiaguina se intentó aplicar a través de la CORMU desde su creación, 1965, con su expresión más significativa, la remodelación San Borja. Tal vez este modelo de desarrollo urbano, pueda parecer más logrado en la acción de la CORVI y la remodelación del centro de Concepción.
- El concepto de región de explotación de recursos naturales como generadoras de ciudades, un enfoque "regionalista" que alimentó las doctrinas y teorías de planeamiento de la época se refleja en los estudios de desarrollo del valle del Mantaro y la ciudad de Chimbote en el norte del Perú y la cuenca del Biobío y la conurbación Concepción-Talcahuano, en el sur de Chile. Los centros urbanos deben transformarse como polos de desarrollo para procesar materias primas en gran escala extraídas de su entorno inmediato, actividad económica que induce la necesidad de conocimiento científico del medio natural y sus recursos.

La definición histórica del actual territorio nacional, corresponde desde el punto de vista del poblamiento, a tres procesos de "colonización" que se llevan a cabo en forma casi simultánea (en el lapso de un siglo), la instalación mapuche, por el sur, la expansión incaica, por el norte y la conquista hispánica, siguiendo la senda incaica. La delimitación de los territorios conquistados, se logra más que por "marcas" u obras de arte, por la selección de barreras naturales, especialmente los ríos o torrentes, del valle Central chileno: la colonización incaica alcanza el río Maule, mientras que la hispánica debe realizar un gran esfuerzo por ultrapasar la frontera del río Biobío.

Los incas y los mapuches, inician una precaria configuración del "paisaje rural", bajo la influencia cultural incaica, mientras que la conquista española se ve obligada por razones militares a configurar un "paisaje urbano", basado en asentamientos con carácter de campamentos y fuertes militares con la función de consolidar la penetración hacia el sur del territorio. El propio emplazamiento de la ciudad de Santiago, delimita su extensión original con las barreras naturales de los brazos del río Mapocho y el cerro Huelén, que le aseguran cierta protección militar.

Durante todo el período colonial y bien avanzado el período republicano, se consolida el desarrollo de una economía agraria, basada en la "hacienda", como elemento organizador del "paisaje rural", por lo menos en lo que se conoce como el Valle Central. Los centros poblados de mayor importancia, como es el caso de la propia ciudad de Santiago, han consolidado un entorno rural muy estable, ya que los propios centros tienen un escaso y lento crecimiento territorial (ver plano de Gay, 1841). Esta relación, aparentemente armónica del entorno urbano, con el entorno rural, sólo se ve amenazada por las periódicas salidas de cauce del Mapocho. Las propias obras

de arte (tajamares) destinadas a controlar el "orden natural", permiten incorporar algunos elementos artificiales al límite urbano, como paseos recreacionales (Alameda y Tajamar).

Sólo a fines de siglo, con el desarrollo comercial y la actividad minera, algunos centros urbanos se ven afectados por demandas sociales y económicas que repercuten en su organización interna y su ritmo de expansión territorial. La evaluación de la situación de Santiago que realiza Vicuña Mackenna, teniendo como modelo, la urbanística europea de su época (probablemente Florencia), lo llevan a proponer nuevos conceptos de ordenamiento urbano, entre ellos un concepto de límite, que se apoya en la habilitación de un camino de cintura, grandes parques en la periferia (campo de Marte) y terminales o paradas de vehículos de transporte de mercaderías (carretas) en la periferia, entre otras.

Hacia la primera década de este siglo, la ciudad de Santiago, parece haber alcanzado un cierto desarrollo y diferenciación de un "paisaje urbano" con ciertos caracteres de modernidad, de acuerdo a los parámetros de la época, introducción del ferrocarril, tranvía eléctrico, iluminación urbana, empedrado de las calles, etc. Esta armonía interior de la ciudad se rompe en la segunda década del siglo, con el inicio de la incorporación de actividades industriales y nuevos contingentes de población desde la periferia agrícola y minera. El proyecto del urbanista austriaco, Karl Brünner (1931), contratado para enfrentar las nuevas exigencias del crecimiento de Santiago, recoge estas demandas y propone un anillo exterior muy difuso de grandes áreas de expansión residencial, zonas industriales y grandes parques urbanos.

La expansión territorial de la ciudad de Santiago, sigue sin frenos hasta mediados de siglo, creando un anillo de nuevas comunas en torno a la ciudad madre y amenazando la conurbación con otros centros que han crecido con cierta autonomía, como San Bernardo, Puente Alto y Maipú. El Plan Intercomunal de Santiago de 1960, propone una regularización del crecimiento entre las comunas y centros urbanos en desarrollo y la protección de los recursos de suelo agrícola del valle de Santiago, amenazados por la expansión urbana. El principal instrumento para lograr este propósito es la creación de un límite urbano que contenga las áreas calculadas para recibir el crecimiento, por lo menos en el horizonte de 30 años, apoyado en un sistema de áreas verdes, que en la periferia tiene un carácter de anillo, destinado provocar una zona de transición, no sólo entre el entorno urbano, con el rural y el natural, sino que también entre la aglomeración principal y los satélites urbanos ya mencionados.

El Plan Regulador Metropolitano, aprobado en 1994, intenta nuevamente ordenar el crecimiento de Santiago, dentro de ciertos "límites" territoriales, en parte para superar algunas deficiencias de los instrumentos del Plan de 1960, pero también para revisar algunos efectos de la desregulación provocada por la eliminación del límite urbano, con el Decreto 420 de 1979 (MINVU). El nuevo concepto de este Plan incorpora algunos argumentos más sólidos para definir áreas no urbanizables, como son la identificación de áreas de riesgo para la urbanización, la protección de recursos naturales, etc.

Una interpretación que podemos hacer de la situación de planeamiento territorial relacionada con este nuevo concepto de límite urbano, es que a diferencia del propuesto en 1960, la propuesta actual parece ser más resistida que la anterior, por los Municipios que ven



menoscabadas sus pretensiones de desarrollo comunal, por las limitaciones impuestas por el gobierno central y también por los propietarios y empresas inmobiliarias de terrenos afectados por el límite urbano en sus intereses particulares.

#### **4. Escalas de intervención paisajística.**

Una forma de clasificar inicialmente las intervenciones en el paisaje metropolitano de Santiago se relaciona con el contraste de escalas de intervención fragmentada que deriva de la experiencia histórica de realización de áreas recreacionales y parques urbanos desde la Alameda de Santiago y el paseo Tajamar hasta las más recientes nuevas realizaciones como el parque de Los Reyes y el parque Las Américas con escalas de intervención más amplias que se aproximan a las ideas de los planes metropolitanos de 1960 y 1994 de “franja suburbana” y corredores ecológicos. Una escala intermedia se puede identificar con algunas propuestas muy incipientes de constituir “tramas verdes” a escala comunal, específicamente en comunas como Providencia y Conchalí.

Otra manera de aproximarse a las ideas y conceptos que se manejan en la actualidad cuando se trata de intervenir el paisaje natural y urbanizado, se puede percibir con una revisión rápida del alcance de algunos proyectos de paisajismo que han merecido alguna atención de la prensa metropolitana, en razón a su aparente significado en el cumplimiento de objetivos oficiales de mejoramiento o recuperación del medio ambiente metropolitano ya sea a escala regional, o a escala local, especialmente al interior de la aglomeración metropolitana. Se pueden clasificar estas intervenciones en tres grandes grupos: espacios abiertos al interior de la aglomeración metropolitana, como espacios creados o artificiales, muchos de ellos con la etiqueta de "áreas verdes", los espacios abiertos exteriores o medio natural de la región metropolitana y el espacio de transición, límites o bordes del proceso de expansión urbana regional.

Las relaciones entre ciudad y naturaleza durante la época colonial y hasta bien avanzada la República, son bastante conocidas, basta con examinar el plano de Gay, 1931. Los espacios abiertos al interior del actual casco histórico son escasos e intersticiales, como es la propia plaza de Armas. La plaza de Armas o de la Independencia (en esa época) es una plaza dura en la terminología actual. Las áreas verdes como espacios naturales reconstruidos están al interior de los solares urbanos. Leer por ejemplo la descripción que hace Domeyko de su huerto urbano en el barrio Yungay.

La transformación de la plaza de Armas en un jardín público es de fines del siglo XIX y la reciente remodelación busca una fórmula de compromiso entre ambas concepciones de espacio abierto al interior de un centro metropolitano para responder a la demanda moderna peatonal masiva y a una supuesta tradición paisajística, pero del siglo XIX. Una fórmula semejante ya se había aplicado en la plaza de la Libertad (frente norte de la Moneda) y seguramente se aplicará en el proyecto de remodelación del centro cívico o plaza Bulnes.

A fines del siglo XIX se inicia la formación de un anillo de parques urbanos en torno a la ciudad en proceso de modernización (empedrado, iluminación, etc) para separarla de los

arrabales que se comienzan a formar en la periferia del anillo de circunvalación propuesto por Vicuña Mackenna. Estos grandes parques, incluido el propio cerro Santa Lucía, obra pionera de Vicuña Mackenna, el parque Cousiño (ahora O'Higgins, la Quinta Normal, el cerro San Cristóbal, et parque forestal, han sufrido diversas transformaciones y remodelaciones. Por ejemplo, el Plan Maestro del cerro San Cristobal, la recuperación del cerro Santa Lucía, etc.

Sólo con la propuesta del Plan Intercomunal de Santiago, se identifican algunos espacios abiertos de alguna importancia en la periferia de expansión urbana residencial, aparte de la consolidación de espacios abiertos intraurbanos que se le confiere a los cauces del Mapocho y el Zanjón de la Aguada, en su paso por la ciudad. Un ejemplo de estos llamados parques intercomunales es el caso del parque La Granja (o República del Brasil) que ha sido recientemente intervenido con una obra de equipamiento metropolitano. Por otro lado, algunos de los principales estudios y líneas de acción relacionadas con el planeamiento urbano y territorial que inciden en la transformación del paisaje y ambiente metropolitano son las siguientes:

- 1) los sistemas urbanos en su proyección de "áreas urbanas" han sido identificados para la cuenca de Santiago, por el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (1994) y Plan Regional de Desarrollo Urbano (1992), ambos del MINVU, en el contexto de la Estrategia de Desarrollo Regional de MIDEPLAN (1990).<sup>8</sup>
- 2) La proyección territorial de lo que podría ser el sistema natural con la inserción de los sistemas artificiales o urbanos, está consultada en el estudio de Ordenamiento territorial y Ambiental de Santiago (OTAS, Fac. Agronomía, U de Chile)
- 3) La proyección territorial de un Sistema Metropolitano de Areas Verdes y Recreación, (aproximación al concepto de espacios abiertos a escala urbana) que incluye parques metropolitanos e intercomunales, áreas verdes complementarias, áreas de valor natural ha sido realizado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo (EM.23/08/98).
- 4) La proyección territorial e identificación de edificación y zonas urbanas de valor histórico, arquitectónico, urbanístico y ambiental ha sido realizado por la SEREMI de Vivienda y Urbanismo con la colaboración del Depto. de Historia de la Arquitectura, FAU, U de Chile.
- 5) La proyección territorial del impacto de la modernización del sistema de vialidad y transporte metropolitano, se puede estudiar con los antecedentes del denominado "Estudio de evaluación y desarrollo del sistema de transporte urbano de Santiago" (ESTRAUS), administrado por la Secretaría Ejecutiva de la Comisión de Transporte Urbano (SECTRA) que incluye al M. de Transporte y M. de Planificación (EM. 22/08/91).
- 6) La proyección territorial del impacto ambiental del crecimiento de Santiago, está consultada tanto en el estudio para el PRMS de la SEREMI de Vivienda y Urbanismo, como en estudios de empresas privadas sobre factibilidad de nuevos sistema de transporte metropolitano.

---

<sup>8</sup> Para una referencia general véase Carvacho, 1996.

7) Sobre la proyección territorial de lo que hemos denominado zona de transición urbano-natural, podríamos suponer que el resultado del estudio OTAS y que se califica como "áreas de riesgo", entregaría una aproximación a la definición de un área de estudio especial como frontera entre el sistema natural y el sistema urbano. Otro estudio, en esta misma línea, es un Estudio de la precordillera de Santiago desde la cota 800, que realiza una consultora para la Intendencia de Santiago, y que contempla un diagnóstico de riesgos en el tramo de la cuenca del río Mapocho al río Maipo e incluye 5 quebradas importantes: Apoquindo, San Ramón, Nido de Aguilas, Macul y Lo Cañas. (EM. 01/10/98). Una zona especial, tal vez dentro de este mismo concepto de zona de contacto entre lo natural y lo artificial lo constituye la subcuenca, o por lo menos, el cauce del río Mapocho, sobre el cual no hay estudios sistemáticos (EM. 19/05/98).

8) Finalmente, en este enfoque sistémico que opone el ambiente urbano o artificial al ambiente natural, pero que propone la priorización de un estudio sobre la frontera entre ambos, hay que situar al ambiente "rural", como una componente del ambiente natural (enfoque tradicional), como una componente del ambiente artificial (por lo menos los sectores con cultivos modernos, de carácter moderno), o bien como una zona especial. Sobre este tema, tenemos pocos antecedentes (Dascal y Villagrán, 1994).

En esta visión muy preliminar sobre los antecedentes que podrían ser incorporados a un estudio sistemático de la cuenca de Santiago, y evaluados desde la perspectiva de un estudio del sistema urbano, se podría argumentar en favor de un esfuerzo de sistematización de antecedentes para definir en primera instancia lo que podríamos denominar área de transición entre el sistema urbano y el sistema natural considerando los siguientes problemas o zonas-problemas:

- zonas de riesgo precordillerano.
- zonas de riesgo y transformación de riberas fluviales (Mapocho y Maipo).
- zonas de transformación del espacio rural ante el avance urbano.

Para una priorización de temas específicos de estudios al interior del "sistema urbano", podemos mencionar:

- El sistema de espacios abiertos a escala metropolitana.
- El sistema ribereño-urbano del río Mapocho.
- El anillo pericentral al núcleo fundacional de Santiago.

## CAPITULO CUATRO

### **“Una aproximación al paisaje como patrimonio cultural, identidad y constructo mental de una sociedad”**

*“Lo importante... es que la verdad no está fuera del poder, ni sin poder... La verdad es de este mundo; está producida gracias a múltiples imposiciones. Tiene aquí efectos reglamentados de poder. Cada sociedad tiene su régimen de verdad, su "política general de la verdad": es decir, los tipos de discursos que ella acoge y hace funcionar como verdaderos; los mecanismos y las instancias que permiten distinguir los enunciados verdaderos o falsos, la manera de sancionar unos y otros: las técnicas y procedimientos que son valorizados para la obtención de la verdad; el estatuto de aquellos encargados de decir qué es lo que funciona como verdadero” Michel Foucault<sup>9</sup>*

#### **1. Invariantes del paisaje.**

La búsqueda de la relación entre presencias fisiográficas y el imaginario colectivo nos puede llevar a encontrar diferencias entre aquello que se fotografía como realidad y aquello que se pinta, narra o canta dentro de una cultura. Es quizás en esas diferencias en donde debiéramos buscar las pautas, los primeros indicios de aquellos elementos que otorgan la impronta patrimonial a un determinado paisaje.

Es la idea de este trabajo adentrarse en el camino del paisaje y dentro de este, del paisaje con valor patrimonial, es por tanto necesario aventurarse en definiciones de paisaje, su historia y evolución, así como tomar partido por alguna de ellas o tal vez aventurar una nueva; cuando se haya ya discutido que se entiende por paisaje, habrá que definir, analizar y estudiar cuando se le adjudica un valor patrimonial, y por tanto qué es lo patrimonial en un paisaje.

¿Es posible descubrir invariantes en el paisaje que concurren a formar un valor patrimonial en él? El entorno donde el hombre se mueve, el espacio donde habita, se encuentra fuertemente condicionado por su pensamiento, por el sentimiento que da a su vida, el paisaje no es solo el espacio físico donde el hombre desarrolla su actividad, el lugar donde se asienta la arquitectura si no algo delimitado y creado por el propio hombre.

Todas las civilizaciones han actuado siguiendo pautas devenidas de su cultura, de su religión y de su paisaje, cada una ha creado a su vez pautas que luego se han transmitido hacia el futuro, hasta condicionar nuestra postura actual hacia el paisaje.<sup>10</sup> Como dice Sosa Díaz Saavedra, estudiar la relación que en otros momentos históricos ha tenido la cultura con el paisaje y sus formas de intervenir, se convierte en algo fundamental para detectar cuales han sido las posiciones de las intervenciones culturales con respecto al paisaje, para poder entender en

---

<sup>9</sup> Foucault, Michel. “Microfísica del Poder”, La Piqueta, Madrid, 1979.

<sup>10</sup> Sosa Díaz Saavedra, José. “Contextualismo y Abstracción: Interrelaciones entresuelo, paisaje y arquitectura”. Universidad de las Palmas de Gran Canarias. 1995

que momento nos encontramos ahora, es decir buscar en el pasado aquellos referentes y aquellos puntos estratégicos que nos permiten comprender donde estamos situados ahora y como debiera ser una intervención coherente en el paisaje. Y por coherente se hace referencia a las intervenciones en el paisaje que generen una puesta en valor sustentable del bien patrimonial, es decir económicamente viable, compatible con el medio ambiente y con el bienestar social.

El paisaje como un sistema, que incluye al menos tres niveles<sup>11</sup>: el **geosistema** (que hace referencia al medio ambiente y la ecología); el **sociosistema** (que hace referencia a los sistemas de producción y poder imperantes al interior de una sociedad); y el **sistema cultural** (que hace referencia a la identidad). Por tanto para poder hacer sostenible en el tiempo los lugares, espacios o paisajes en los que el hombre se desenvuelve debemos considerar sus aspectos ambientales, sociales y culturales.

El intentar descubrir claves patrimoniales en la forma de relacionarse con el paisaje de los habitantes originarios, o descubrir nuevas formas en grupos alternativos al poder hegemónico o convencional, podría dar luces sobre aquellas invariantes que siempre presentes en un paisaje hacen de él un valor de identidad cultural. Y es en ese momento en que el paisaje se transforma en marca, huella o señal, reconocida por todos, presente en la memoria, parte de la historia, del presente y del devenir futuro, con todas las incertezas que este contiene. El paisaje no es sólo una marca en el territorio, es también la huella (como rastro o seña, profunda y duradera<sup>12</sup>) dejada en la memoria individual y colectiva, es la huella dejada por el hombre sobre el territorio y a su al mismo tiempo la huella dejada por el territorio en la memoria del hombre, por tanto no es posible intentar entender al hombre y su cultura sin el paisaje que lo vio nacer, ni es posible tampoco intentar aproximarnos al valor de un paisaje sin estudiar los procesos humanos que en el actuaron.

Lo significativo es que independiente de si estamos hablando de lugares, espacios o paisaje, según cual sea el autor, lo que queda en evidencia es la relevancia que se le da a la significación del territorio, al simbolismo que tiene determinada porción de terreno, que esta cargado por nuestras relaciones sociales y que no podemos mirarlo solo de la perspectiva de ser un pedazo de tierra geográfico, esto es importante en cuanto poder poner en valor aquellos espacios, lugares o paisajes dentro de la ciudad que reúnen mayor cantidad de simbolismos, mayor carga de identidad para los habitante de determinado territorio.

## 2. Paisaje y modernidad.

El nacimiento del concepto de paisaje está muy ligado al concepto de modernidad<sup>13</sup>, se desarrolla a partir del arte y luego es adoptado por la geografía constituyéndose en parte importante del campo de estudio de esta, el significado de la palabra paisaje ha sufrido una serie

---

<sup>11</sup> Rodríguez, José Geografo, profesor de la Universidad de La Habana, en su conferencia: La Ciencia del Paisaje a la luz del paradigma ambiental, 1998.

<sup>12</sup> Real Academia Española. "Diccionario de la Lengua Española" Vigésima Segunda edición. 2001

<sup>13</sup> Peña y otros. Esbozo de las discusiones acerca de paisaje. Cuadernos de Geografía, Vol. VII, N° 1-2, 1998. Universidad Nacional de Colombia, Santafé de Bogota, 1998.

de cambios que pueden tomarse como cambios en la perspectiva de interpretación de la historia. Al hablar de la evolución del concepto de paisaje podemos hacer referencia a una mirada científica que nos habla de lo que la ciencia de la geografía ha desarrollado entorno al paisaje, pero también podemos acercarnos al término con una óptica no científica, relacionada con la mirada que tienen diferentes culturas acerca del paisaje.

Peña <sup>14</sup> hace una relación interesante de la evolución del concepto de paisaje en “**pre-moderno; moderno; y pos-moderno**”. Como **pre-moderno** sitúa todas aquellas apariciones que se hacen a nivel pictórico y de la referencia verbal acerca de lo que es el paisaje aunque no exista la palabra para nombrarlo, alrededor del año 1420 en las culturas occidentales, cuando aparece el paisaje en las primeras pinturas.

Según Berque<sup>15</sup> el nacimiento de la pintura paisajista está muy relacionado con dos condiciones esenciales, por un lado la “laicización” de los elementos del paisaje, y por otro la invención de la “perspectiva lineal”; la laicización hace referencia a la aparición en la cultura de nuevas temáticas: retratos, reuniones sociales, etc., cuando el motivo religioso como único elemento de la pintura, como ocurría en el medioevo, no es el centro de interés. Cuando habla de perspectiva lineal hace referencia a una nueva mirada sobre el mundo, que permite representarlo con toda precisión, es decir tratar de ser lo más fiel posible a la realidad.

Así como tenemos la aparición de la puesta en valor del paisaje a través de la pintura a principios del S. XV, en la palabra y/o lenguaje vamos a tener que esperar hasta finales del siglo XV para ver la aparición de conceptos que hagan referencia a lo que hoy llamamos paisaje. Incluyendo la especial valoración de la Naturaleza que se produce sobre todo a partir del siglo XV y XVI. Con el caso emblemático de Enea Silvio Piccolomini, papa, escritor e inspirador de la reforma urbana de Pienza con claves paisajísticas.

La primera palabra que podemos encontrar que hace referencia a una parte del territorio es “Landschap” proveniente del neerlandés; después en el mundo germano se acuña el término “Landschaft”; en el mundo anglosajón aparece la palabra “Landscape”, todas hacen referencia a la configuración del territorio. En las lenguas latinas tenemos que en italiano aparece el término “paesaggio”, en castellano “paisaje” y en francés “Paysage”, las que utilizan el sufijo “pays” que hace referencia a un conjunto que se ve de una sola vez. <sup>16</sup> Este es el momento en que se unen los elementos presentes en el territorio y comienza a entenderse el paisaje como el conjunto de elementos interrelacionados entre sí. Comenzando la etapa “**Moderna**” (que corresponde a los inicios del estudio científico del paisaje).

Posteriormente a finales del S. XIX, gracias a la acción de los geógrafos, la idea de paisaje empieza a cambiar, se comienza a hacer referencia a una serie de elementos característicos que le dan identidad a un lugar, con carácter homogéneo, que nos permite diferenciar una porción de territorio de otra. Pero aún con un acento fuertemente inventarial y

---

<sup>14</sup> Peña y otros Op. Cit.

<sup>15</sup> Berque, Augustin en Del Gesto a la Ciudad, 1995, citado en Peña 1988. Op. Cit.

<sup>16</sup> Peña y otros, Op. Cit.

descriptivo. Según Marina Frolova, geógrafa rusa<sup>17</sup>, uno de los primeros lugares del mundo en que se comienza a estudiar de manera científica y a acuñar la palabra paisaje es la Rusia de finales del siglo XIX.

Comenzando por lo que fue el estudio de una geografía antropocéntrica, que consistía fundamentalmente en el estudio de la parte visible del territorio, a diferencia de lo que ocurre en el resto de Europa, en el siglo XIX en Rusia la geografía se constituye como una ciencia práctica, en la que es importante la influencia de geografías alemanas e inglesas, pero con fuerte acento en lo que se llama “Paisaje Cultural”, ya en los albores del Siglo XX, alrededor de 1920, aparece en Rusia la primera mención a lo que se llamara “Landschaftovédenie” o Ciencia del Paisaje<sup>18</sup>.

### 3. Ciencia del paisaje.

El concepto de ciencia del paisaje aparece haciendo referencia a la intención de unificar dos criterios, el de la discontinuidad del medio físico, producto del estudio de la tridimensionalidad del espacio, y el de la continuidad del paisaje en el espacio. Los rusos utilizan, según Frolova, la palabra “Landschaft” para definir este paisaje que es “un grupo de objetos y de fenómenos que se repiten regularmente sobre la superficie terrestre”, vinculado con los hechos visibles ya que tiene que ver con la experiencia común del observador. Es así como la ciencia del paisaje rusa comienza un camino hacia la abstracción, grandemente influida por la doctrina marxista dominante en el este, desde 1917. Tratando por tanto de definir el concepto de paisaje y de concretizar su estudio a través de los elementos que lo conforman, pasando a integrar la palabra “paisaje”: el suelo, el agua, la flora, la fauna.

Pero ya podemos encontrar aquí y es evidente al leer el texto de Frolova que está presente la dualidad entre este paisaje concreto, formado por los elementos que podemos nombrar, y la interpretación, que aquél que percibe el paisaje desarrolla en sus conclusiones respecto al paisaje observado. Es decir que el paisaje o empieza a ser un elemento influido por la percepción de aquél que lo está estudiando, por tanto se hace presente aquí la contradicción entre tratar de hacer de la ciencia del paisaje una ciencia objetiva, concreta, pero que esta influida por aquél que percibe y que está haciendo el estudio.

En este texto de Frolova encontramos una cronología de la ciencia de la geografía que incluye la del desarrollo de la ciencia del paisaje, asociada a la evolución política que va teniendo este país europeo, comienza haciendo un trabajo cronológico en el cual nos explica que entre 1860 y 1890 será la época de más apogeo durante el siglo XIX de los estudios geográficos, esto porque es un momento en Rusia de grandes cambios sociales, en tiempos del Emperador Alexander II es abolida la esclavitud, y por tanto estos campesinos recién liberados necesitan tierras nuevas que les sean dadas para poder cultivar y así asegurar sus sustento, esto hace además que el Imperio comience a colonizar aquellos territorios que estaban bajo su hegemonía y empieza la explotación del Cáucaso y del Asia Central. Por tanto es el Estado el que promueve

---

<sup>17</sup> Frolova, Marina. “Los orígenes de la ciencia del paisaje en la geografía rusa”. Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. Vol. V, N° 102, 1 de Diciembre de 2001.

<sup>18</sup> Frolova, Marina. Op. Cit.

de alguna manera la intervención en estos nuevos territorios para lo cual se hace necesario desarrollar estudios que permitan hablar acerca de nuevas tecnologías y de maneras de cultivar los nuevos territorios colonizados, comienza una transición entre la geografía descriptiva que se había tomado de alemanes e ingleses a una geografía práctica en la que se busca la aplicación de nuevos métodos de intervención en el territorio.

Entre 1880 y 1890, comienza una serie de investigaciones científicas para poder evaluar los recursos naturales de Rusia, y aquí tenemos ya definitivamente el paso de una disciplina descriptiva y estadística a otra que engloba los hechos y el espacio desde una perspectiva más sintética. Frolova explica que por estadística descriptiva o “cameral”, como ella lo llama, se refiere a “una escuela de recogida de información descriptiva sobre el territorio y la población del Estado. Este modelo estadístico de descripción ruso fue tomado de los científicos alemanes, en el predomina el uso de las cifras sobre el texto, hay muy poco comentario lo que pone de manifiesto su origen militar” que, por esa época están dedicados a los estudios teóricos.

Gracias a la influencia de Alejandro von Humboldt a principio del siglo XX “se comienza a concebir el paisaje como un todo, es decir una unidad organizada y compleja, que es producto de la integración de los elementos que componen la superficie terrestre”<sup>19</sup>. Aparece la idea del paisaje como una totalidad integrada y, no como una agregación de elementos, aunque el hombre es considerado como un elemento más de la naturaleza y no como modificador del paisaje. Deja aquí por tanto, de ser más importante, o de estar en primer plano, esta idea de paisaje como un inventario, un conjunto de elementos, para pasar a ser una unidad integrada en que lo que se ve o las cualidades del paisaje no aparecerían si analizamos cada elemento por separado, si no que son fruto de la relación de dichos elementos y por tanto son propias y únicas de esa porción de territorio.

De esta manera, hacia finales del Siglo XIX, en Rusia empieza un movimiento de transformación de la geografía (impulsado por Semionov Tian Chansky<sup>20</sup>) de mero estudio del territorio a una ciencia práctica que se ponga a disposición de las necesidades del hombre. Los rusos desarrollan su geografía a base de un conocimiento práctico del territorio, a diferencia de lo que ocurre con buena parte de los geógrafos alemanes que están haciendo un estudio teórico, podemos considerara por tanto a Semionov como el generador de una de las primeras instancias en que desde el ámbito de la geografía se invita a geólogos, biólogos, etnólogos, economistas, historiadores, estadistas a escribir y describir o analizar los diferentes aspectos que forman la fisonomía de un país. Es por tanto uno de los primeros momentos en que podemos encontrar un conglomerado interdisciplinario de diferentes miradas sobre el mismo territorio.

Anuchin<sup>21</sup> va orientando la geografía rusa hacia el estudio geomorfológico y crea las “Regiones Morfológicas”, por otro lado tenemos la presencia contemporánea de V.V.

---

<sup>19</sup> Peña y otros 1998. Op. Cit.

<sup>20</sup> P.P. Semionov Tian-Chanski geógrafo ruso que en 1863 dirige el Comité Estadístico Central, y es autor de las primeras obras geográficas de difusión de descripción sistemática de Rusia (Frolova 2001, op. Cit.)

<sup>21</sup> D. N. Anuchin fundador en 1863 de la primera escuela de geografía que se forma dentro de la “Sociedad Imperial de amigos de las ciencias naturales, de la antropología y etnología de Moscú”,



Dokuchaiev<sup>22</sup> quien es el primero menciona al paisaje como objeto integrador de la geografía y representa la tercera tendencia de pensamiento geográfico ruso, basada en dos postulados científicos, “en primer lugar la idea filosófica extendida en el siglo XIX de que la naturaleza es única continúa e indivisible, en segundo lugar el análisis de la práctica agrícola que le llevará a cuestionarse el rol del suelo en los sistemas territoriales, que el considera por primera vez, como particular cuerpo natural”.

Dokuchaiev nos habla del suelo como un cuerpo “natural e histórico”, planteando que las “interacciones regulares entre la naturaleza muerta y viva, entre los reinos vegetales y animales y minerales y el hombre y su vida material y espiritual representan la esencia de la comprensión de la naturaleza, el núcleo de la verdadera filosofía”. Tenemos ya aquí fundado lo que son los conceptos teóricos que subyacen bajo el origen de lo que los rusos llamarán posteriormente la Ciencia del Paisaje en su etapa pre revolucionaria.

Una de las primeras obras que según Frolova, propone una visión de paisaje más cercano a lo que será la teoría paisajista moderna, la encontramos en Kruber<sup>23</sup> 1907, casi paralelamente a él encontramos en Rusia la propuesta hecha por Borzov que desarrolla una concepción del complejo natural territorial, en su obra “Marcos Geográficos de Rusia”, donde afirma que la geografía es una ciencia de los paisajes (Frolova 20001). Tenemos ya en 1915 una aparición del paisaje como objeto integrador de la geografía en los escritos de Lev Semionovich Berg. A partir de 1914 se utiliza ya el término “Paisaje” para referirse a la interrelación entre naturaleza y habitantes.

Tenemos así en Rusia representaciones geográficas del paisaje muy variadas “*los modelos naturalistas coexisten con concepciones que hacen mención a la realidad natural y humana, por lo tanto los enfoques “obtejivistas” con los que se basa la comprensión del paisaje como aspectos visibles del territorio, las concepciones del discontinuismo espacial y temporal de la naturaleza con los enfoques basados sobre la hipótesis de la continuidad de los procesos naturales en el espacio y el tiempo*”<sup>24</sup> conviven juntos, esta diversidad de enfoque que va enriqueciendo el estudio del paisaje y profundizando la delimitación del concepto, va a empezar a desaparecer en Rusia luego de ocurrida la revolución de Octubre de 1917, por la nueva ideología y los cambios sociales y económicos, nos encontramos por tanto que las transformaciones políticas y sociales acentúan la tendencia de que el desarrollo de la geografía rusa y por tanto de la Ciencia del Paisaje, vaya dirigido al rol utilitario, a que la investigación tenga una directa relación con la práctica y pueda ser usada para el desarrollo económico de la región.

Por otro lado el materialismo marxista, ideología dominante en Rusia de después de 1917, plantea que las sensaciones humanas son medios eficaces para conocer el mundo en su

---

<sup>22</sup> Vasili Vasilieviich Dukuchaiev, mineralogo, profesor de la Universidad de Moscú, creador de una escuela de pensamiento geográfico rusa.

<sup>23</sup> A.A. Kruber escribe “Las regiones físico-geográficas de la Rusia europea”, en la que destaca “las particularidades de las condiciones culturales, etnográficas y de vida, en definitiva, el pasado histórico del paisaje”.

(Frolova 2001op. Cit.)

<sup>24</sup> Frolova 2001. Op.cit.

objetividad, el paisaje termina siendo un “complejo geográfico natural” y se le dará mucho más importancia a los elementos naturales que a la presencia del hombre o a los aspectos culturales, por lo que habrá que esperar, según Frolova, hasta después de 1970 para que el “Landschaft” antiguo vuelva a tener un interés por el rol del hombre en la evolución del paisaje.

#### 4. Paisaje y posmodernidad.

°Después de la segunda guerra mundial con la aparición de la teoría general de sistemas, se puede situar el inicio de la etapa “**Post Moderna**” (Construcción social del concepto, conceptualización del paisaje como Palimpsesto<sup>25</sup>). En este período se empieza a perder el interés por solo la fisonomía del paisaje, comenzando a ser estudiado como un proceso en evolución, por tanto lo que va a importar no es la forma sino el proceso de formación; y no será la estructura, sino la relación de elementos que puede llegar a dar estructura, lo relevante. A partir de los años sesenta aparece ya el paisaje entendido como “un conjunto de elementos diferenciados que constituyen unidades espaciales un tanto uniformes que evolucionan por el movimiento mismo de su desarrollo”<sup>26</sup>.

Dentro de la evolución del pensamiento acerca del paisaje, se ubica la forma de considerar al ser humano en relación a éste. En efecto, desde considerarlo meramente un elemento biológico más, parte del inventario original, se va a llegar a considerarlo como un actor totalmente relacionado e integrado al paisaje y, más importante aún, con la capacidad de modificarlo. La conceptualización del hombre como actor fundamental del paisaje, se relaciona tanto con una psicología que empieza a analizar la subjetividad, emocionalidad y el mundo interno humanos aparece el pensamiento hermenéutico<sup>27</sup> de Heidegger, como con las teorías marxistas que consideran a la competencia económica el motor fundamental de la acción social. De esos entrecruzamientos teóricos deriva un cambio en el concepto de paisaje, que deja de ser una identidad física u objetiva para transformarse también en una construcción social.

Se podría hablar en este momento de la aparición de dos perspectivas: una **histórico social** y otra **fenomenológica**. La primera considera “al paisaje como una conceptualización de las interacciones de la sociedad y la naturaleza a través del tiempo, la cual debe enmarcarse en un contexto histórico-social y entenderse como una concepción de la vida social, como la expresión espacial de las formas socio-económicas”<sup>28</sup>.

Dentro de la concepción **histórico social** el paisaje es tomado como producto de la historia y de las relaciones socioeconómicas en el espacio, aquí importa la relación constante entre el hombre y la naturaleza, tenemos así que el paisaje “es producto de los cambios políticos, económicos, sociales y culturales de una sociedad que se establece en un espacio definido. Por lo

---

<sup>25</sup> Palimpsesto como aquello que conserva huellas del pasado borradas artificialmente.

<sup>26</sup> Peña y otros 1998. Op. Cit.

<sup>27</sup> Arte y técnica de interpretar textos para la fijación de su sentido, en especial los sagrados. Diccionario de Español. Servicio Común de Información Gráfica. Universidad de Oviedo. España.

<sup>28</sup> Molano, Joaquín en “Arqueología del paisaje” artículo para “Anotaciones sobre Planeación, Espacio y Naturaleza N° 44” Universidad Nacional de Colombia, Medellín

general dichos cambios se realizan dependiendo de la necesidad de la sociedad en determinado momento, por lo tanto las funciones de los elementos que componen el paisaje se van a modificar para así satisfacerlas”<sup>29</sup>.

Dentro de la concepción **fenomenológica**, el geógrafo francés Augustín Berque habla de la relación del hombre con el medio natural, haciendo fuerte hincapié teórico en los fundamentos de la fenomenología “significado, intencionalidad y el mundo de la vida”, esta línea de pensamiento considera al paisaje como una construcción simbólica y social, determinada por los diferentes “horizontes” de la sociedad. Aquí el “paisaje es una experiencia humana mas que una parte del mundo objetivo”. Berque plantea que el paisaje es solo una parte de determinada realidad, la parte fenomenal subjetiva, denominada “Medianza, medios que no son solamente objetivos sino vividos por los sujetos”<sup>30</sup>.

Es decir el paisaje como un término medio entre la naturaleza y la apariencia, el paisaje existe en tanto que un individuo lo mire y lo interprete, pero si no existiesen los elementos de la naturaleza no habría nada que interpretar y si sólo esta la naturaleza y no esta el individuo para interpretar tampoco habría paisaje. Planteando también de esta forma que para poder entender el paisaje no basta con conocer cómo se organiza morfológicamente, ni como funciona la fisiología de la percepción humana, que serían dos elementos absolutamente científicos, racionalistas, positivistas, “es necesario conocer las determinaciones culturales sociales e históricas de la percepción”<sup>31</sup>.

Se pone fin a aquellas concepciones que miraban el paisaje como un inventario de elementos, la relación con el sujeto viene a ser fundamental y la cultura en que se desarrolla ese sujeto y su nivel de civilización van a determinar cual es el paisaje. Para demostrar esto, o para entender esto, Berque ha estudiado profundamente las culturas orientales, en las que la evolución del concepto de paisaje es totalmente distinto al que acabamos de analizar en el mundo occidental, si bien en occidente el paisaje aparece por primera vez como constructo humano a través de la pintura, este es mirado literalmente por la ventana, son aquellos retratos de personajes importantes de la sociedad del momento, en los que como fondo de una pintura se ve una ventana en la cual podemos ver una porción de naturaleza que comienza a llamarse paisaje.

En la cultura china el concepto de paisaje aparece por primera vez en la poesía, en la literatura, alrededor del año 200 d.C. En el mundo oriental el paisaje no se entiende como una representación de la realidad sino como una expresión de los sentimientos y sensaciones que se le producen al hombre cuando observa determinado territorio. Las palabras chinas para referirse al paisaje dicen relación con la idea que la cultura china tiene de paisaje, hay varios pictogramas que son sinónimos y que hacen referencia al paisaje pero que tienen que ver con conceptos de luminosidad, de atracción y de forma.

El hecho de que en la cultura oriental exista una variedad de palabras para denominar el

---

<sup>29</sup> Santos, Milton La naturaleza del espacio. Ediciones Ariel S.A., Barcelona. 2000

<sup>30</sup> Peña y otros 1998 op. Cit.

<sup>31</sup> Peña y otros 1998 op. Cit.

paisaje está en directa relación con la diversidad de formas de entenderlo, que tiene la cultura y que habla de lo sensorial, de cuál es el efecto que produce en la persona un paisaje, y por tanto, el efecto será distinto para cada observador. Para la cultura oriental el paisaje parece ser mas bien “una visualización del espíritu del paisaje”<sup>32</sup> encontrar dentro de uno mismo cual es el significado de lo que se esta viendo. Peña nos habla de tres formas de conceptualizar las relaciones hombre naturaleza: Paisaje como naturaleza disponible para el hombre; paisaje como producto social; paisaje como construcción simbólica. Es precisamente esta mirada del paisaje como construcción simbólica la que se pretende adoptar, el paisaje ya no como un objeto sino la representación subjetiva del entrecruzamiento naturaleza- mundo cultural ideológico humano. Por lo tanto el “paisaje es una parte del territorio que tiene una carga simbólica”.

Pareciera ser que los estudios actuales sobre el paisaje se están encaminando hacia tres grandes áreas o temas: la preocupación por una mejor comprensión fenomenológica del paisaje; la preocupación por elaborar una perspectiva compleja del funcionamiento y estructura del paisaje; la preocupación por extender los estudios etnográficos del paisaje. Esta perspectiva etnográfica tiene que ver con comprometerse con la cultura y con el estudio de la cultura, es sin duda una relación dialéctica entre los hombres y su mundo circundante. El paisaje compuesto por dos grandes temas, por un lado está la realidad objetiva, la que tiene que ser estudiada por el hombre, este debe desarrollarse, aprovechar los recursos y es además el espacio en que el hombre desarrolla su vida social; y por otro tenemos un espacio lleno de signos, significados, normas creadas por la tradición social.

Esta ultima idea es tomada por Augustín Berque, quien propone algunas reglas para el estudio del paisaje que pueden guiar el desarrollo de este trabajo:

- Investigar la tendencia histórica y ecológica del medio
- Investigar los sentimientos experimentados en ese medio por la sociedad que los habita, e
- Investigar las significaciones adjudicadas a ese medio por la sociedad.

Berque plantea que para “ordenar un paisaje debe penetrarse en su sentido, el ordenamiento del paisaje debe ser un desarrollo pero en ningún momento una intrusión brutal fuera de escala, este no descuidará la demanda social”. Esto debiera servir para comprender la formas en que las diferentes sociedades construyen su paisaje y por tanto para que aquellas intervenciones que hacemos en el paisaje respondan a lo que la comunidad que habita determinado paisaje necesita para seguir con su propia evolución, y no a los intereses particulares, económicos, de poder.

Citando a Joaquín Molano (profesor del departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia, sede Santa Fé de Bogotá)<sup>33</sup> se debe recordar que “los espacio geográficos que hoy vemos, usamos, estudiamos y continuamos transformando bajo condiciones más inestables o equilibrios más precarios; tienen una génesis, expresan una herencia ecológica y ambiental, contienen testimonios de procesos socio-históricos y simbolizan los elementos de las culturas que los recrean”.

---

<sup>32</sup> Peña y otros 1998 op. Cit.

<sup>33</sup> Molano, Joaquín “Arqueología del paisaje” . Revista “Anotaciones sobre Planeación, Espacio y Naturaleza, N° 44” Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Es importante según Molano, notar que las diferencias de los lugares son sin duda naturales pero también histórico culturales y económicas, se han desarrollado en un continuo espacio tiempo particular y único. El espacio geográfico es un testimonio, plantea que a cada formación económica social le corresponde una formación económica espacial, Molano acuña el término arqueología del paisaje haciendo referencia al estudio de un espacio en pro de la búsqueda de un orden y un sentido para entender el pasado y el presente, es decir integrar lo visible “paisajes perceptibles” con lo invisible “paleo paisajes” en un sistema territorial.

Para Molano la arqueología del paisaje tiene como objeto integrar los ordenamientos espaciales que hoy vemos, los que heredamos, con los procesos socio espaciales que han precedido dicho ordenamiento y que nos remiten a la espacialidad del tiempo en términos de paisajes arcaicos “plasmados por opciones políticas, culturales e ideológicas”, es decir plantea el paisaje como una amplia manifestación externa de contenidos que subyacen, el paisaje es por tanto la expresión fenomenológica de los procesos sociales y naturales en un tiempo dado, tiene que ver con el ordenamiento que reciben las acciones productivas y culturales, las que están de acuerdo con las opciones sociales que se suceden. Las formas espaciales son el resultado de procesos pasados, pero que condicionan los procesos futuros. Es un tema de pasado-presente y de proyección del futuro, la sociedad que se relaciona con su espacio material, con las cosas que el contiene, valora o produce un proceso de valoración ya que el hombre crea y transfiere con su trabajo valores, y esos valores se agregan al espacio, por tanto Molano plantea que la relación sociedad espacio es una relación valor espacio. Las formas espaciales durarían así más que los procesos que las engendran, y expresan los contenidos de las relaciones sociales que las crearon.

M. Augé en su escrito sobre modernidad<sup>34</sup>, habla de la presencia de tres elementos en los cuales se podría mostrar lo que es la sobremodernidad, estos elementos son: el paso de la modernidad a lo que llamará sobremodernidad; el paso de los lugares a los “no lugares”; y el paso de lo real a lo virtual. Tratando de explicar donde estamos nos habla del paso de la modernidad a la sobremodernidad, y dentro de esto el paso de los lugares a los no lugares, esto entendido desde la mirada de la antropología, en que el **lugar** existe en tanto tiene un significado, un simbolismo, es aquí importante como variados autores, podemos citar a Milton Santos<sup>35</sup>, también hacen la diferencia entre esa porción de territorio que tiene significado, que tiene un simbolismo agregado de aquella que no lo tiene. Para Marc Augé es la diferencia entre lugar y espacio, siendo lugar aquel espacio con carga simbólica, en el cual podemos leer la historia y también las relaciones que se dan entre las personas que habitan ese espacio, al contrario para Milton Santos, la diferencia esta entre **espacio** y **paisaje**, siendo espacio aquel paisaje cargado de simbolismo, es decir, si bien para Santos paisaje es todo aquello que podemos ver en una sola mirada, espacio viene siendo esa misma porción de territorio pero con toda la carga de relaciones humanas que se dan en él, entre la sociedad y de la sociedad con el medio natural que habita.

---

<sup>34</sup> Augé, Marc Sobremodernidad. Del mundo de hoy al mundo de mañana. Revista Memoria N°129, noviembre de 1999. México.

<sup>35</sup> Santos, Milton La naturaleza del espacio. Ediciones Ariel S.A., Barcelona. 2000

Explicando un poco que son los lugares y los no lugares de los que habla Marc Augé, “el lugar es un espacio fuertemente simbolizado, es decir, que es un espacio en el cual podemos leer en parte o en su totalidad la identidad de los que lo ocupan, las relaciones que mantienen y la historia que comparten”<sup>36</sup>. Dentro de esta definición propone por antonomasia llamar no lugares a aquellos espacios que carecen de identidad, aquellos espacios en la ciudad que no nos permiten reconocer la cultura y la identidad, como son los lugares de comida rápida, los cementerios parque, los aeropuertos, los grandes mall, los grandes supermercado, en fin, todas aquellas construcciones que podemos encontrar dentro del paisaje urbano que son diseñados con moldes, o aquellos espacios que son intervenidos de una manera estándar. Augé también incluye aquí los espacios de circulación y los espacios de comunicación. En los no lugares de circulación encontramos las modernas autopistas y aeropuertos; dentro de los espacios de comunicación hace referencia al “cyber espacio”.

Dentro de estos no lugares, que podrían ser no espacios o no paisajes, ya que lo importante no es cual es la palabra más adecuada para describir la situación, sino lo que estas palabras pretenden significar, Augustín Berque, (en su libro *Del Gesto a la ciudad*), también hace mención a este olvido del paisaje, citando como ejemplo la ciudad de Tokio, en que el monte Fuji era uno de los principales elementos de orientación e identidad, esta imagen va desapareciendo a medida que aumenta la concentración de rascacielos, con lo cual la ciudad comienza a ser una ciudad estándar; es así como en el caso de Santiago de Chile, vemos como la construcción de la Torre CTC, rompe definitivamente la perspectiva que desde el centro de la ciudad se tenía de la Cordillera de los Andes, probablemente la contaminación también a contribuido a borrar el espacio, lugar o paisaje de la ciudad, al ocultar de la vista los puntos de referencia más pregnantes, no en vano luego de un día de lluvia, volvemos a sentirnos parte de la ciudad. Por tanto es aquí donde se debe actuar dentro de la premisa de que cualquier intervención que se haga en estos elementos que le van dando coherencia al paisaje o al lugar de la ciudad, debe ser tratada desde una perspectiva de puesta en valor del bien.

En el intento de hacer una nueva definición de paisaje, que incluya los conceptos de espacio y lugar antes mencionados, podemos citar al geógrafo, profesor de la Universidad de La Habana, José Rodríguez<sup>37</sup>, quien luego de reconocer los inicios de la ciencia del paisaje en la geografía rusa y alemana, con el posterior desarrollo de parte de europeos y norteamericanos los cuales amplían la visión inicial con aportes socioculturales, psicológicos y estético escénicos, nos plantea que para el futuro las tendencias del estudio del paisaje pasarán indiscutiblemente por “el carácter interdisciplinario, transdisciplinario, enmarcada en una concepción dialéctica - sistémica. O sea, el paisaje como un sistema, que incluye al menos tres niveles: el geosistema, el sociosistema y el sistema cultural.

Para terminar intentar un ordenamiento conceptual en el que hablemos de:

Espacio como la porción de territorio sin significado, no lugar (Augé), si es que eso fuera posible.

---

<sup>36</sup> Augé, Marc 1999 op.cit.

<sup>37</sup> Rodríguez, José Geógrafo, profesor de la Universidad de La Habana, en su conferencia: *La Ciencia del Paisaje a la luz del paradigma ambiental*, 1998.

## CAPITULO CINCO

### **"El rol histórico y patrimonial del proyecto de cinturón verde en la configuración del paisaje metropolitano de Santiago".**

#### **1. Ciudad, territorio y paisaje como patrimonio**

El explosivo crecimiento de la aglomeración metropolitana de Santiago en la segunda mitad del siglo recién pasado, ha obligado a realizar grandes obras de infraestructura para readecuar el funcionamiento del sistema urbano con su entorno regional. Muchas de estas obras públicas, como la construcción de un sistema de transporte subterráneo (Metro) han puesto al descubierto antiguas obras de defensa fluvial en el río Mapocho y la antigua y conflictiva relación de inundaciones y sequías que ha mantenido el río con la ciudad (Vicuña Mackenna, 1877). La construcción de estacionamientos subterráneos ha recuperado la memoria de cementerios coloniales olvidados en el casco histórico de la ciudad (iglesia Santo Domingo).

Por otro lado, grandes obras de infraestructura vial para ordenar la expansión periférica de la ciudad, avanza sobre un entorno rural, borrando todo vestigio de los testimonios materiales de su pasado histórico de vida y trabajo de los pueblos originarios y los procesos de colonización que sustentaron la formación republicana y la capital política de un país. Ambos procesos que forman parte del desarrollo urbano de la metrópolis han contribuido a despertar una conciencia y sensibilidad en los habitantes sobre el valor cultural que pueden tener estos recursos para mantener la memoria y reconstruir la historia de la ciudad. Ya no hay duda de que un patrimonio cultural subyace en un estrato subterráneo de la ciudad que se moderniza y en gran medida explicaría su desarrollo presente y futuro.

El proceso de desarrollo urbano contemporáneo suele tener expresiones territoriales que afectan los recursos de arquitectura calificada como patrimonial, tales como las tendencias de concentración del desarrollo económico en los centros históricos que hacen difícil su protección en procesos de Renovación Urbana (espontánea o planificada), como es el caso de Santiago. Por otro lado, las tendencias de crecimiento en las grandes ciudades, también se expresan en inversiones periféricas, no sólo en vivienda, sino que también en parques industriales y cementerios parques que avanzan sobre un territorio tradicionalmente "rural" y también sobre recursos de patrimonio "natural".

En este capítulo, se intenta abordar el tema de "patrimonio en la periferia", entendida en su sentido geográfico, o sea, en la periferia de un "centro histórico", aunque bajo su influencia cultural y en sus dimensiones convencionales, valor arquitectónico, histórico, ambiental, paisajístico, etc. Si bien el estudio pretende abordar la comprensión de un proceso cultural de formación y valoración de un recurso patrimonial que puede ser calificado de "periférico", se toma como área de referencia o demostración ilustrativa de este proceso, una porción territorial de la periferia en expansión urbana de Santiago que se intentó regular en un Plan de ordenamiento territorial en 1960.

*Gráfico 1: División comunal y provincial de la región metropolitana.*

En este plan se definió una faja de territorio “suburbano” como mecanismo de protección de algunos valores “culturales” de uso del suelo agrícola (parcelas) y valores “naturales” del medio físico (por ejemplo, recursos forestales). En una primera aproximación se intenta describir algunas características generales del sector “suburbano” que se encuentra al norte de la comuna y “centro histórico” de Santiago. Históricamente, ese sector se denominó valle de Huechuraba o Valle de Conchalí y en 1960, correspondía al territorio de una comuna llamada “Conchalí”. Posteriormente, este territorio comunal fue reorganizado, como se explica más adelante.

El objetivo general del capítulo es lograr una sistematización de conceptos básicos sobre el estudio y valoración del patrimonio cultural y natural en la práctica del planeamiento del desarrollo local o comunal en el caso chileno.

El objetivo específico es la discusión de algunas hipótesis que permitan explicar el modo en que se efectúa la valoración del patrimonio local, con el fin de incluir en los planes y proyectos de desarrollo la necesidad de consolidar o construir una identidad cultural de la comunidad mediante la puesta en valor del patrimonio local de la comunidad involucrada.

## **2. Evolución del concepto de patrimonio.**

La evolución del pensamiento internacional sobre la protección del patrimonio cultural es uno de los procesos más dinámicos que intervienen en el desarrollo de la sociedad contemporánea. La preocupación y estudios de especialistas, instituciones o personas, interesados en esta temática, se centra tanto en la identificación del objeto de conservación como en los objetivos de la protección patrimonial. En el primer caso la definición del patrimonio evoluciona como expresión tangible de un monumento aislado, a la inclusión de su entorno en escalas cada vez más amplias del medio urbano y natural; en el segundo caso, el patrimonio no es sólo un testimonio histórico y científico, materia de “expertos” o sociedades más “cultas”, sino que pasa a ser una clave para reforzar la identidad cultural de un pueblo o mecanismo o instrumento de desarrollo para mejorar su calidad de vida.

Aunque la Carta de Atenas (1931), proclamaba ya los principales fundamentos y objetivos de conservación del patrimonio artístico y arqueológico de la humanidad y algunas medidas concretas para favorecer la protección de monumentos artísticos e históricos, tales como la creación de inventarios de monumentos y archivos de documentación sobre estos monumentos, sólo en la Carta de Venecia (1964), se ensaya una definición de este objeto patrimonial: “la noción de monumento comprende tanto la creación arquitectónica aislada como también el ambiente urbano o paisajístico que constituya el testimonio de una civilización particular, de una evolución significativa o de un acontecimiento histórico”. La definición se aplicaría no sólo a las grandes obras, sino también a obras menores, que hubieran alcanzado un valor cultural con el tiempo.

Otro proceso fundamental se relaciona con el hecho que inicialmente, en las medidas de protección del “monumento” se incluya la protección de su entorno o condiciones ambientales



que lo rodean (Roma, 1931; París, 1962), como forma de protección del propio monumento, pero posteriormente, el entorno se disocia del monumento “arquitectónico”, a su vez, como objeto autónomo, y se recomienda “la protección de la belleza y carácter de los sitios y paisajes naturales, rurales y urbanos que ofrezcan un interés cultural o estético o que constituyan medios naturales característicos” (UNESCO, París, 1962). Los mecanismos de protección de tales sitios y lugares debían incluirse en los planes de urbanización y ordenación rural, mediante la clasificación en “zonas” protegidas por normas apropiadas. En esta recomendación ya se incorporan como zonas protegidas “parques nacionales” y “reservas naturales” como medida de protección de la naturaleza.

La protección del patrimonio cultural tiene una dimensión económica que no se puede soslayar. Si bien la protección del patrimonio histórico y artístico de las naciones europeas más desarrolladas ha obligado a grandes inversiones gubernamentales y privadas, este esfuerzo se ha visto compensado por el creciente flujo turístico cultural a los centros de mayor riqueza en bienes patrimoniales, especialmente en Europa. Sin embargo, en Quito (1967), se recoge la preocupación existente en el área latinoamericana, donde a pesar de su riqueza monumental y artística, esta se encuentra frecuentemente en abandono por la escasez de recursos económicos para su protección y puesta en valor. Se reconoce, sin embargo, que los bienes del patrimonio cultural representan un valor económico y pueden erigirse en instrumentos de progreso. La puesta en valor, puede vincularse al desarrollo de la actividad turística en armonía con la protección de valores culturales.

En la conferencia de UNESCO (1972), se constata que a pesar de los esfuerzos realizados, el patrimonio cultural y natural de todos los pueblos del mundo están cada vez más amenazados de destrucción, no sólo por las causas tradicionales de deterioro (envejecimiento, obsolescencia funcional, catástrofes naturales, etc), sino también por la evolución de la vida social y económica que las agrava con fenómenos de alteración o de destrucción (urbanización acelerada, sobre-explotación de recursos naturales, guerras destructoras, etc.), aún más temibles. En esta conferencia se cree necesario hacer definiciones más precisas sobre lo que son bienes o monumentos culturales y lo que son bienes o monumentos naturales.

En sucesivas conferencias posteriores, las recomendaciones tienden a ser más específicas sobre soluciones o procedimientos particulares, ya sea sobre medios urbanos, rurales o naturales. Es así como en medios urbanos se recomienda regular el conflicto en muchos de los conjuntos históricos con el tráfico automotor, favoreciendo la trama urbana y las cualidades arquitectónicas con redes de tránsito peatonal y servicios de transporte público, estacionamientos periféricos al área protegida, etc. En las zonas rurales, la degradación del paisaje, así como los cambios en las estructuras económicas y sociales, deberían regularse a fin de preservar la integridad de las comunidades rurales históricas en su ambiente (Nairobi, 1976). La protección de "jardines históricos", como composición arquitectónica de la naturaleza, donde el material es esencialmente vegetal se aborda en Florencia (1981), mientras que la "naturaleza" debe ser considerada un patrimonio de la humanidad, es la temática de una conferencia de las Naciones Unidas en 1982.

En la conferencia de Australia (1979) se establecen procedimientos para actuar sobre el

"tejido histórico" (fabric, en inglés) de un lugar para conservar, mantener, preservar, restaurar, reconstruir o finalmente adaptar sus condiciones materiales a un uso compatible sin alterar su valor cultural. En la conferencia de Washington (1987), se plantean aspectos más específicos a considerar en la conservación de áreas urbanas y ciudades históricas, como la trama urbana definida por su parcelación y sus vías; la relación entre lo edificado y los espacios abiertos, relaciones entre área urbana o ciudad y su entorno natural o modificado por el hombre, etc.

Finalmente, en las últimas conferencias sobre el tema del patrimonio cultural se ha reivindicado el papel que asume este proceso cultural de protección del patrimonio en la preservación de la identidad de culturas minoritarias y su diversidad, frente al proceso de globalización y homogeneización que imponen culturas dominantes, ya sea a escala internacional, como a escala nacional, por ejemplo, entre la sociedad urbana y la sociedad rural y aún al interior de esta última, etnias marginadas del desarrollo nacional (Japón, 1994 y Brasilia, 1995).

La identificación del patrimonio histórico, cultural, arquitectónico, urbanístico y del paisaje, a escala de los diagnósticos del desarrollo local (comunal y urbano), es cada vez más frecuente y se torna en una materia obligada de evaluación con fines de su incorporación en los planes de desarrollo local y regional: "considerando los recursos limitados de que disponen los pueblos latinoamericanos, el aprovechamiento de lo que ha sido construido en el pasado, significa una economía".<sup>38</sup>

El proceso de valoración del patrimonio, lo entenderemos como un proceso cultural e ideológico que ha formado parte de toda esta construcción del "desarrollo planificado" que en nuestro país alcanza una cierta significación a mediados de los cincuenta y bajo la experiencia de los gobiernos que imprimen una fuerte intervención estatal, durante el llamado etapa de "sustitución de importaciones". Este proceso desencadena un proceso de modernización de la economía chilena, cuando se intenta darle una mayor racionalidad a los procesos productivos a escala nacional y regional, incluida la evaluación del patrimonio de recursos naturales del país, (energía, minería, etc.), necesarios para sustentar un nuevo desarrollo industrial.

La evolución de las ciudades chilenas, tiene antecedentes mucho más antiguos que este proceso modernizador de mediados del siglo XX. Sus raíces se encuentran en la colonización española y diversas formas de urbanización racionalizada, como la red de fortificaciones para afianzar la conquista, la red de centros poblados para administrar el territorio en una etapa más avanzada, políticas más circunstanciales para reordenar y repoblar los centros poblados a fines del siglo XVIII, los inicios republicanos y sus primeras obras de afianzamiento del estado y consolidación del territorio nacional, etc.

Si bien, los factores que influyeron históricamente en la incorporación de técnicas para la regulación del uso del suelo y el crecimiento expansivo de los asentamientos urbanos tienen que ver con múltiples causas, tales como las migraciones campo-ciudad, la incorporación de la

---

2 Coloquio sobre la protección del patrimonio arquitectónico y de conjuntos tradicionales e históricos, México, 1972, cit. Revista CA n° 16, 1976.

actividad industrial en la aglomeración urbana, la invasión del vehículo automotor en el tráfico urbano, la emigración de los residentes del casco histórico a la periferia de la ciudad, la ocurrencia permanente de desastres naturales, especialmente sísmicos, etc., sólo en la década del sesenta se inicia una etapa más institucionalizada de planeamiento urbano con la creación de un Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1965).

Un hito oficial en la aplicación de conceptos modernos de valorización del patrimonio histórico es la publicación de la Ley que crea el Consejo de Monumentos Nacionales (1925), mientras que la implementación de normativas de conservación de los recursos patrimoniales al interior de las ciudades, sólo se produce en la década de los sesenta y probablemente, la acción más institucionalizada tiene que ver con la creación de la CORMU (1965), que tuvo la función de remodelar los cascos antiguos de las ciudades que se encuentran ya en esa época en franco deterioro físico, ambiental y social.

La evolución de la sociedad y el estado chileno, ha incorporado progresivamente la necesidad de considerar la dimensión territorial en la práctica política y de planeamiento económico, para hacer efectivo el dominio sobre el espacio geográfico que administra. La evaluación de recursos territoriales en la etapa de diagnóstico incorpora en forma creciente la noción de un recurso especial, el patrimonio, pero que desde el punto de vista de las localidades periféricas, tiene un valor diferente al que le da el gobierno central. Esta diferencia suele fundarse en valores que tienen que ver con factores culturales antes que económicos, geográficos, políticos, etc.

No resulta difícil asociar el patrimonio arquitectónico heredado con la concentración geográfica de edificios con esta valoración, en el centro de las ciudades en Latinoamérica, aunque no muchas como es el caso de Quito, Ecuador, han sido capaces de preservar un tejido urbano homogéneo, como “centro histórico” protegido. En el caso de Santiago, sólo en el año 1989, se incorporó a la normativa del planeamiento urbano comunal, una zonificación de “zonas típicas” y “sectores de conservación histórica” de acuerdo a la normativa vigente con el fin de asociar a los escasos Monumentos Históricos protegidos en el centro de la ciudad, sus medios ambientes circundantes y un precario “paisaje urbano” asociado a espacios públicos y áreas verdes de cierto valor patrimonial histórico y ambiental.

No parece apropiado hablar de un centro histórico en el caso de Santiago y se acostumbra a denominar “casco antiguo” al damero fundacional y a la persistencia del trazado de espacios públicos, calles, plazas, etc., como marca de identidad de la comuna, sede de la capital nacional. Es así como las “zonas típicas” que protegen micro unidades de patrimonio arquitectónico, urbanístico, histórico, ambiental y paisajístico, se definen como entornos muy restringidos de la plaza de armas (época colonial-republicana) y algunos tramos de las calles Dieciocho, y Avenidas Brasil y República (siglo XIX).

Durante la época colonial, la periferia rural de chacras en torno al damero fundacional se mantuvo estable, con escasas manifestaciones de obras físicas construidas, a excepción de ciertos bolsones en proceso de parcelación semi-urbana (hoy llamaríamos “de agrado”) como La Chimba, al norte del río Mapocho y el sector de parcelas de Ñuñoa, al suroriente de la comuna

de Santiago. La cartografía histórica, no recoge la presencia de asentamientos precarios producto de inmigrantes y desplazados de la continua guerra en el sur y la propia campaña de independencia, a lo largo del siglo XIX. Es así como, se sostiene que el "Plan de Obras" del Intendente Vicuña Mackenna contempla el diseño de un anillo de circulación vial para separar la supuesta ciudad formal que se desea modernizar, de los numerosos asentamientos precarios que rodean la ciudad de fines del siglo XIX.

Esta periferia urbana precaria e informal sigue creciendo en forma sostenida, aunque sin reconocimiento oficial (levantamiento cartográfico), hasta que se producen movimientos migratorios explosivos, con la crisis salitrera en el norte del país y se hace necesario un trabajo de ordenamiento de la ciudad. La contratación del urbanista austríaco Karl Brunner (1929-1934) tiene por propósito la creación de un instrumento de modernización de la planta urbana para acoger entre otros factores, las nuevas tecnologías de transporte público, ferrocarril interurbano, tranvías y los primeros vehículos automotores. Las propuestas urbanísticas de Brunner también incluyen la ordenación de la expansión periférica en función de los principales accesos a la ciudad y su rol en la orientación del proceso de industrialización del país que se concentra en la ciudad capital.

A menudo se destaca la visión modernizadora de Brunner en relación al casco o trama antigua de la ciudad, mediante una reconstrucción de la jerarquía vial con ensanches, aperturas de diagonales, nuevos nodos y plazoletas de organización del espacio público, etc. También es notable la visión profética de Brunner relacionada con la revalorización del camino a Puente Alto (sector Vicuña Mackenna), para localizar zonas de industrias de bienes orientados al consumo final de la población santiaguina y el rol del Camino a Melipilla (sector Maipú-Cerrillos), para localizar industria más moderna de bienes intermedios y de capital que sólo se materializarían dos décadas después. También predice el rol de la salida al norte como apta para localización de industria contaminante fumígena por la dirección de los vientos dominantes en la cuenca (hoy sector Quilicura).

*Gráfico 2: Comuna de Santiago y "centro histórico", zonas protegidas*

En los años treinta también hay una reforma administrativa para separar el desarrollo periférico de la ciudad central. Es así como se crean nuevas comunas en la periferia de Santiago como Ñuñoa al oriente, San Miguel al sur y Conchalí al norte. Karl Brunner alcanza a formular durante su estadía, sendos planes de desarrollo territorial para las comunas de Ñuñoa y San Miguel (al oriente y sur de Santiago, respectivamente)

La modernidad se proyecta en la época de los sesenta, en el campo de la Arquitectura, como una ruptura con el pasado; como una forma de pensar que sostiene la necesidad de construir un futuro que supere los problemas del presente, por lo general, herencia del pasado. Las formas de hacer de la "tradición" deben ser reemplazadas por nuevas formas de actuación e intervención. Así como Brasilia se autoproclama como la "ciudad del futuro". una nueva arquitectura y un nuevo diseño urbano debe reemplazar las obsoletas tramas urbanas legadas por el pasado histórico. Por ejemplo, el concepto de "unidad vecinal" (Villa Olímpica, Villa Portales, etc) y conjuntos de "remodelación urbana" como San Borja, son los nuevos patrones propuestos

para el desarrollo del espacio urbano residencial santiaguino a mediados del siglo XX. La modernidad también significa una ruptura en el orden espacial y territorial: la edificación moderna es una obra humana "artificial", diferente a la naturaleza y sus nuevas relaciones con ella están especificadas en los CIAM, principalmente en la Carta de Atenas.

Estas relaciones temporales y espaciales: pasado-presente-futuro y ciudad-naturaleza (o ciudad-campo), que son materia de doctrina en las raíces del Movimiento Moderno, comienzan a ser cuestionadas y revisadas en nuestro medio, con el transcurrir de los sesenta y con la ejecución y evaluación de algunas obras realizadas con la impronta ideológica de la modernidad, por ejemplo, en el campo de la vivienda de interés social. Uno de estos factores tiene que ver con la necesidad de reordenar el patrón de crecimiento metropolitano y la reforma del sistema de vialidad y transporte que requiere el explosivo crecimiento de la aglomeración metropolitana de Santiago.

El inicio de la década de los sesenta, es especialmente significativo en la configuración histórica del planeamiento urbano en Chile, tanto en las propuestas de intervención, como en la evaluación crítica de lo que se hace. El Plan Intercomunal de Santiago, que se aprobó en 1960 para orientar el crecimiento de la capital del país, contiene algunos elementos de modernidad en las modalidades de intervención y regulación normativa, especialmente del crecimiento y de la necesidad de establecer límites inspirados en la idea del cinturón verde del Plan de Londres (1948).

La reestructuración de la accesibilidad y las funciones de circulación interna de una aglomeración urbana que ya alcanza a los tres millones de habitantes, cuando se aprueba el nuevo Plan Regulador Intercomunal de Santiago en 1960, impone un enfoque modernizador de grandes autopistas de acceso y anillos de circunvalación, que reorganicen la trama urbana de origen colonial. Esta modernización de la vialidad metropolitana, va acompañada con una propuesta de reordenamiento de la actividad productiva industrial, comercial, servicio y la expansión habitacional de la periferia.

En la segunda mitad del siglo XX, se ha incorporado progresivamente la necesidad de considerar la dimensión territorial en la práctica política y de planeamiento económico, para hacer efectivo el dominio sobre el espacio geográfico que administra. La evaluación de recursos para el desarrollo en la etapa de diagnóstico local incorpora en forma creciente la noción de un recurso especial, el "patrimonio territorial", pero que desde el punto de vista de las localidades periféricas, tiene un valor diferente al que le da el gobierno central. Esta diferencia suele fundarse en valores que tienen que ver con factores culturales antes que económicos, geográficos, políticos, etc., o sea que se trata de valores "intangibles", junto con los tangibles o materiales, como la "historia del lugar", modos de vida y modos de producción tradicional asociados a lugares específicos y que muchas veces se constituyen en la "singularidad" del lugar, la imagen o el paisaje del lugar, como proceso cultural colectivo, etc

Ya que el estudio del patrimonio etnográfico abarca "los elementos materiales como inmateriales, pertenecientes a los niveles tecno-económico, social e ideológico, con realidad directamente perceptible o con significaciones simbólicas, que están referidas al

comportamiento, al pensamiento y a la expresión de sentimientos de los grupos sociales que integran una colectividad o pueblo específico", es inevitable el análisis de la relación entre vestigios materiales de lugares y vestigios inmateriales como la memoria individual y colectiva de las formas de vida y producción que han transcurrido en esos lugares y la "historia" oficial construida sobre esos sucesos.

Sin embargo, cuando la destrucción de los vestigios materiales, en algunos casos involuntaria, desde el punto de vista de la comunidad, los vestigios intangibles de la memoria pueden ser reconstruidos en forma simbólica, en un tipo de museo de sitio cuya función es contar una historia y reflexionar sobre su significado, utilizando medios o recursos actuales como la pintura, la fotografía, el cine, la escultura, la arquitectura, etc. En cierta medida esta es una actividad que realiza la arqueología que pretende contar una historia sobre la cual existen escasos vestigios materiales para imaginar sucesos que no fueron muchas veces vistos, ni documentados por seres human

### **3. Configuración del Territorio y Paisaje Metropolitano**

El estudio se refiere a un proceso territorial de configuración de una periferia suburbana que se intenta regular y ordenar con un instrumento de planeamiento de escala micro-regional, para la administración de un territorio, convencionalmente denominado "región metropolitana" y que contiene la ciudad capital de Chile, a comienzos de los sesenta.

Los rasgos básicos de esta configuración son un marco físico natural de relieve e hidrografía y una estructura física de redes viales, urbanas, etc.

La región metropolitana de Santiago, tiene una superficie de 15.554,5 km<sup>2</sup> (sólo un 2.1% del territorio nacional), limitada al oriente por la Cordillera de Los Andes, al poniente, la Cordillera de la Costa, al norte, el cordón montañoso de Chacabuco y al sur, la Angostura de Paine.

El relieve de la región metropolitana de Santiago se describe por tres componentes principales: la cuenca de Santiago; la cordillera de Los Andes con alturas como el Tupungato (6570 m), y la cordillera de La Costa con alturas como El Roble (2222 m).

La cuenca de Santiago está ubicada entre la Cordillera de la Costa y las primeras estribaciones de la precordillera andina. Está delimitada al norte, por el cordón montañoso de Chacabuco y al sur, por los cerros de Paine. La cuenca está constituida por una fosa tectónica (sector de hundimiento entre dos bloques altos o sollevados) y presenta una topografía plana a ligeramente ondulada, debido a los posteriores procesos de acumulación de depósitos sedimentarios arrastrados por los ríos: Mapocho, al norte de la cuenca y el río Maipo más al sur, los que han jugado un rol importante en su morfología actual. Tiene una longitud norte-sur de 80 km y aproximadamente 35 km de ancho. La ciudad de Santiago se localiza en el plano de esta cuenca, a 520 m de altura y el contacto con la Cordillera de los Andes se produce a través de cerros precordilleranos y suaves pendientes que varían entre 600 y 1500 msnm. (Sánchez y Morales, 1993).

La hidrografía de la región se compone de la hoya hidrográfica del río Maipo, con una superficie de 15.380 m<sup>2</sup>. Sus afluentes cordilleranos son los ríos Volcán, Colorado y Yeso. Los afluentes de la cuenca son el río Mapocho por el norte (que drena las aguas de los esteros Lampa y Colina) y en el curso inferior, el estero Puangue. El sistema hidrográfico natural está modificado por un sistema de canales donde se destaca la canalización de las aguas de la quebrada de Macul (llamado Zanjón de la Aguada) y el canal San Carlos que lleva aguas del Maipo al Mapocho por el sector precordillerano.

*Gráfico 3: Cuenca de Santiago: unidades morfológicas.*

La accesibilidad natural que permite la topografía de la cuenca de Santiago ha sido mejorada y habilitada progresivamente por redes viales, cuyos ejes o corredores principales, tomando como referencia la ubicación del centro histórico (trama fundacional) de Santiago (1) son los siguientes:

- A. Prolongación del denominado camino del Inca, o camino de Chile, que utilizaron los incas para colonizar primero el valle de Aconcagua y luego hasta el río Maule.
- B. Prolongación del camino anterior siguiendo el curso del río Mapocho, hasta su encuentro con el río Maipo (denominado camino a Melipilla).
- C. Camino a Valparaíso construido en la Colonia, cruzando la cordillera de la Costa por las cuestas de Lo Prado y Zapata.
- D. Camino al sur, cruzando el río Maipo y Angostura de Paine.
- E. Camino al cajón del Maipo, en la cordillera de los Andes, a través del denominado Llano de Maipo.
- F. Camino al Cajón o curso superior del Mapocho.

Esta trama básica de accesibilidad, que existía ya con toda probabilidad a la llegada de los españoles, orientó el asentamiento de las comunidades indígenas, las colonias incas y las fundaciones españolas y republicanas de infraestructuras rurales y urbanas como se verá más adelante. El plano anexo se complementa con el trazado de la ruta 5 (norte y sur) y el trazado del anillo de circunvalación proyectado en 1960 y habilitado hacia 1994. Esta última obra de infraestructura debe cumplir un papel fundamental en la configuración del paisaje y territorio de la región, durante la segunda mitad del siglo XX.

### **3. Fases Históricas de Transformación del Paisaje Metropolitano.**

Un supuesto básico de este trabajo es que el paisaje se puede describir históricamente como una sucesión de transformaciones de territorios periféricos, que se explican en gran medida por decisiones que se toman en centros externos al paisaje observado. Las relaciones centro-periferia son sistémicas, es decir se explican como partes de un todo, pero también son relativas, por ejemplo, un centro puede ser periferia a su vez de otro centro, jerárquicamente mayor (como Santiago lo ha sido sucesivamente del Cuzco, Lima y después en la época republicana, de otros centros mundiales al menos en plano cultural, comercial, etc.),

En forma convencional se identificarán fases de transformación explicadas por intervenciones territoriales relacionadas con obras significativas de infraestructura física como mecanismos de desarrollo de los asentamientos humanos. Estas obras no pretenden explicar el desarrollo, sino que la percepción de este como paisaje resultante.

#### **A. La configuración prehispánica: asentamiento territorial de pueblos originarios hasta la colonización incaica: colonias agrícolas y el pucará del cerro Chena (1480).**

El proceso de asentamiento humano prehispánico presenta una infraestructura de ocupación del territorio muy precaria, debido a la incipiente agricultura de los indígenas, que además probablemente ya en la época de colonización inca, se están reacomodando en la cuenca de Santiago, debido a las presiones de las migraciones mapuches venidas del lado argentino (Neuquén), que se han introducido como una cuña, desde el río Maule hacia el sur. Esto ocurría sólo un siglo antes de la llegada de los españoles. La colonización incaica que se produce, poco después con dos expediciones sucesivas, alrededor de 1460 y 1480, respectivamente, introduce algunos elementos básicos de infraestructura vial y productiva que los españoles encuentran a su llegada, ya en 1536.

Hay que tomar en cuenta que la primera expedición inca (Manco Capac), se concentró principalmente en el valle del Aconcagua, al norte de Santiago y en torno a la actual ciudad de Quillota y lavaderos de oro como Marga-Marga. Sólo la segunda expedición inca (Huaina Capac) que avanza hasta el río Maule, donde es rechazada por los mapuches, incorpora algunos rasgos culturales en el paisaje original de la cuenca de Santiago. Estos elementos consolidan el patrón de asentamiento indígena que se encuentra alineado siguiendo el curso del río Mapocho, en el sentido Nororiente-surponiente, hacia su confluencia con el río Maipo. Es así como se mejora la primera vía de comunicación terrestre que comunica el valle del Aconcagua con el valle del Mapocho, a través de la cuesta de Chacabuco. Esta podría ser considerada como el tramo final del camino del inca que incorpora este territorio al imperio administrado desde el Cuzco. El trazado del camino que une los asentamientos del río Mapocho, como Huechuraba, Huelén, Vitacura y otros, con los asentamientos de la confluencia del Mapocho, Melipilla, Talagante, etc., pudo haber sido el más importante de la época preincaica, en la cuenca de Santiago.

#### *Gráfico 4 : Poblamiento pre-hispánico, siglo XV-XVI*

Los elementos materiales que introducen algunas modificaciones significativas al paisaje original son: el mejoramiento y habilitación de tambos (lugares de descanso) en el camino de acceso norte; la creación de colonias agrícolas (mitimaes), en lugares ya habitados, como Colina, Lampa, Apoquindo, Macul, Maipo, etc.; la construcción de acequias de regadío desde el río Mapocho, como Vitacura, Ñuñoa, Apoquindo, Tobalaba, etc.; lavaderos de oro, como Til Til; fortalezas, como el pucará del cerro Chena, lugares de culto religioso, como el adoratorio del cerro El Plomo, etc.

Los vestigios materiales de este proceso cultural incaico, sólo se pueden reconocer en la



persistencia del trazado del camino del inca en la actual Av. Independencia que termina en el cruce con el Mapocho; de las acequias de regadío, se puede reconocer la que regaba el sector El Salto, desde Vitacura; el pucará del cerro Chena, en proceso de estudio arqueológico. El resto de los lugares mencionados, se pueden reconocer por su denominación mapuche, si son asentamientos picunches o preincaicos y denominación quechua si corresponden a colonias incaicas. El actual camino a Melipilla, se supone que sigue el trazado original de la época picunche o preincaica.

### **B. Desde la fundación de Santiago y la ocupación territorial periférica: chacras y grandes haciendas (1541-1750)**

El proceso de colonización española se inicia con la expedición de Almagro que llega al valle del Aconcagua en 1536. Esta expedición avanza hasta la confluencia de los ríos Ñuble e Itata, donde hay un combate con los mapuches. La expedición de Almagro retorna al Perú y no hay vestigios materiales de su paso por el valle del Mapocho. La expedición de Valdivia realizada poco después en 1540, llega al borde norte del río Mapocho donde instala un campamento en Huechuraba. Desde allí realiza 3 viajes de reconocimiento del territorio de la cuenca y se decide fundar la ciudad de Santiago en la localidad de Huelén, a los pies del cerro del mismo nombre y entre dos brazos del río Mapocho, desplazando a los indígenas allí asentados.

Esta fundación urbana, inicia un proceso de transformación del paisaje antropizado en forma muy precaria por las culturas indígenas, y tiene un marcado acento “rural”, puesto que no se realiza una nueva fundación urbana en la cuenca de Santiago hasta 1742, que se funda la ciudad de Melipilla, en la localidad indígena del mismo nombre. El proceso de transformación del paisaje, a partir de esta infraestructura urbana, también muy precaria en sus inicios, se materializa en la parcelación de solares y chacras en la periferia inmediata de la trama fundacional de Santiago y se complementa en el resto de la periferia habitable de la cuenca, con la constitución de las encomiendas que serán la base de la creación de haciendas, lo que produce la primera transformación significativa de la periferia rural de esta fundación urbana, durante el siglo XVII,

El gran terremoto de 1641 destruyó totalmente a Santiago, a excepción de los muros de la iglesia de San Francisco. Prácticamente toda la edificación urbana heredada de esa época, es posterior a esa fecha. De modo que los vestigios materiales de esta época corresponden a la reconstrucción posterior al terremoto, tanto en la ciudad como en las haciendas de la periferia rural. Tanto en la reconstrucción urbana como en la construcción de haciendas tienen un rol muy importante las comunidades religiosas que se incorporan al proceso de colonización española. Ya a partir de 1552 llegaban las primeras comunidades religiosas de Domínicos, Franciscanos y Mercedarios y en 1593, los jesuitas, que además participan activamente en la construcción de obras en el sector rural como San Ignacio de Huechuraba y Calera de Tango, ambas declaradas Monumentos Nacionales.

*Gráfico 5: Colonización hispánica, siglos XVI-XVII.*

### **C. La transición colonial republicana desde el repoblamiento de ciudades hasta la consolidación urbana de la capital de la nueva República (tajamares) (1750-1810).**

La dinastía de Borbones en España hacia 1700, introduce diversas reformas administrativas en las colonias que van a provocar cambios significativos en el desarrollo territorial del país y en particular de la región santiaguina. La nueva política de fundación de ciudades que se materializa con la fundación de San Felipe (1740), Melipilla (1742), Rancagua (1743) y San José de Maipo (1791), crea necesidades de mejoramiento de la infraestructura de vialidad, entre estas nuevas ciudades y Santiago. En 1791 se inicia además la construcción de un camino empedrado hacia Valparaíso, sobre un antiguo camino caballar.

La infraestructura urbana de Santiago, se ve beneficiada por nuevas obras públicas destinadas a contrarrestar las frecuentes y destructoras inundaciones y terremotos que afectaban periódicamente a la ciudad. En 1749 se inicia la reconstrucción de puentes y tajamares destruidos por una crecida del río en 1748. En 1767 se inicia la construcción del puente de piedra (Cal y Canto) sobre el río Mapocho y en 1792 se inicia la construcción de los tajamares diseñados por Toesca.

Los vestigios materiales de la infraestructura de esta época más significativos, son el puente de Cal y Canto y los Tajamares de Toesca, aunque ambos están desaparecidos o absorbidos por el desarrollo posterior de la ciudad. Nuevas obras de infraestructura metropolitana (principalmente las obras del metro), han puesto al descubierto los restos arqueológicos de esas obras coloniales tardía

*Gráfico 6: Repoblamiento urbano, s. XVIII.*

### **D. La transformación del valle del Maipo: desde la construcción del canal San Carlos hasta la reurbanización de Santiago (1828-1875).**

Probablemente la obra de infraestructura más importante de los comienzos de la República es la construcción del Canal San Carlos, que llevaría las aguas del río Maipo al río Mapocho. Aunque se inició en 1802, sólo se pudo terminar hacia 1826. Esta obra permitió el desarrollo de esta gran porción del territorio situada entre los ríos Mapocho (norte y norponiente) y Maipo (sur). La construcción de una red de canales complementarios a esta obra permitió el cultivo intensivo de esta zona, donde la introducción de viñas industriales, a partir de 1851 (viña Cousiño-Macul), provoca los mayores cambios en el paisaje metropolitano de Santiago en esa época. Otras viñas importantes son: Santa Carolina en Macul (1875), Santa Carolina, Alto Jahuel, Paine (1875), Concha y Toro, Pirque (1883), etc.

A mediados del siglo XIX se inicia la construcción de la red ferroviaria que uniría en forma acelerada y eficiente los territorios periféricos de la naciente república. En 1857 se inicia el servicio de ferrocarril entre Santiago y San Bernardo (fundada en 1833) y en 1859 se inaugura el puente ferroviario sobre el río Maipo. En 1863 se inaugura el ferrocarril entre Santiago y Valparaíso. Un ramal ferroviario muy importante para el desarrollo de la periferia suroriente de la cuenca de Santiago fue la construcción del ferrocarril entre Providencia y Pirque (viña Concha

y Toro) en 1894.

*Gráfico 7: Formación republicana y transformación del llano de Maipo.*

### **E. Modernización de Santiago y ordenamiento de la periferia metropolitana (1930-1960): el cinturón suburbano.**

Santiago en los sesenta construye una imagen de ordenación del territorio que pretende armonizar el crecimiento pronosticado para la aglomeración metropolitana en un horizonte de 30 años con su entorno agrícola que se ve amenazado por las tendencias de expansión urbana y con su entorno natural montañoso que por sus características de inhabitabilidad se considera menos amenazado. Los mecanismos de regulación del sistema metropolitano, son una propuesta de densificación del área urbanizada, alternativas de crecimiento urbano satelital y una faja de regulación suburbana.

Una imagen algo olvidada es la proyección de un cinturón verde o más bien denominado "suburbano" en la propuesta de zonificación del Plan Intercomunal de 1960, como un mecanismo de regulación de la expansión urbana de Santiago. Esta propuesta mucho más indicativa que normativa en su expresión legal se refuerza con el proyecto de cinturón agrícola que está contenido en el Plano Microrregional para la Región Metropolitana de Santiago que hace el MOP en 1964.

El propósito de esta iniciativa es producir un borde racional, coherente y estructurado, en el contacto entre las áreas urbanas y rurales, creando zonas suburbanas, especialmente formadas por áreas recreacionales, de equipamiento metropolitano, sectores de parcelas residenciales y de producción agrícola intensiva, evitando el deterioro que produce la expansión urbana sobre el área rural en todos sus rubros de producción.

*Gráfico 8: Ordenamiento intercomunal: PRIS, 1960*

En el año 1960 se aprobó, mediante un Decreto Supremo, un instrumento normativo para regular la expansión territorial de la aglomeración santiaguina, que según el Censo de Población realizado el mismo año, habría alcanzado 1.907.378 habitantes. Este instrumento, denominado Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRIS), determinaba los límites de las áreas urbana y suburbana, definía la zonificación de áreas industriales, áreas verdes, áreas habitacionales, áreas de equipamiento y abordaba los problemas de vialidad y transporte que enfrentaba Santiago (Honold y Poblete, 1966).

Sólo después de tres décadas de una experiencia muy azarosa en materia de planeamiento urbano se recupera la necesidad de regular la expansión urbana de Santiago. Uno de los aspectos más importantes del Plan Regulador Metropolitano, aprobado en 1994, es la definición de un "área urbana" y un área de extensión urbana en la periferia de la anterior, destinada a recibir el crecimiento urbano proyectado por el Plan.

Otro aspecto importante, relacionada con la definición del límite urbano intercomunal y el "área de extensión", es la revisión y cuestionamiento que hacen las comunas que configuran una

especie de anillo periférico en torno a las comunas mediterráneas y consolidadas del Gran Santiago, respecto a la visión de "desarrollo comunal" que se tiene a nivel local. Un ejemplo, es la propuesta de desarrollo urbano comunal que ha hecho el Municipio de Pudahuel, ampliando su concepto de área de extensión, más allá de los previstos en el Plan Metropolitano y que se expresan en un núcleo urbano satélite al poniente del Aeropuerto, sobre la ruta 68, un complejo de equipamiento metropolitano, en torno al Aeropuerto, un complejo deportivo recreacional en la laguna Caren, etc.

Si bien, la intención del Plan Metropolitano es consolidar un área urbanizable y un área no urbanizable, a escala de la región metropolitana, con el fin de proteger los recursos naturales y el medio ambiente del entorno regional al interior de estas macro-áreas, lo que podría interpretarse como una cierta sensibilidad para proteger el "patrimonio natural" de la región metropolitana.

En esta perspectiva hay procesos que deben ser evaluados con mayor precisión como el hecho que el área no urbanizable con recursos naturales a proteger, así como recursos de suelos de valor agrícola de interés económico y ambiental para la ciudad, está amenazada por asentamientos urbanos periféricos que tienen altas tasas de crecimiento como Melipilla, Peñaflor, Talagante, Colina y otros. Por otro lado, el proceso de parcelación, con fines de agrado, no sólo afecta la actividad agrícola productiva, sino que también se transforma en la base de un proceso progresivo de urbanización irreversible (Pirque, Talagante, etc.). Finalmente, algunos enclaves con recursos naturales muy frágiles (Cajón del Maipo, laguna de Aculeo, etc), son amenazados por los asentamientos recreacionales, de uso cada vez más intensivo, en la medida que se mejora la accesibilidad a ellos y sus niveles de equipamiento.

Desde el punto de vista del planeamiento territorial, esta faja de transición de lo urbanizable, a lo no urbanizable, compuesta por áreas reservadas para la expansión y áreas afectadas por la vecindad del desarrollo urbano, se ha constituido en un territorio de difícil regulación, como lo ha comprobado la experiencia de aplicación del Plan Regulador Intercomunal de 1960, hasta la aprobación del Plan de 1994. La incorporación progresiva de nuevos factores derivados del análisis y estudios ambientales, ha permitido identificar nuevas funciones metropolitanas, para definir una faja de transición urbano-natural, más resistente al cambio, que el concepto de límite urbano del Plan de 1960.

En esta etapa del trabajo propuesto se ha intentado hacer una mayor precisión sobre los alcances de la temática abordada inicialmente. En primer lugar se recoge la inquietud universal por la necesidad de evaluar y proteger el "patrimonio arquitectónico" asociado a un medio ambiente, paisaje o trama de infraestructura urbana o rural, antes que como "monumento" aislado que tiene valor intrínseco como obra de arte de un autor, época histórica o cultura específica que adquiere una representación y sobrevivencia a través de su testimonio o existencia material.

En segundo lugar, que el proceso de valoración patrimonial, debe tener el carácter de un proceso cultural y de desarrollo integral de una comunidad y no sólo ser producto de la actividad profesional de expertos que juzgan lo que es valioso y fundamentan porqué debe ser protegido como herencia cultural. El patrimonio debe ser parte de una teoría del desarrollo integral de una comunidad que incorpora la participación y la identificación con los objetivos de progreso

diferenciando los intereses “locales” de los intereses “globales”, la diversidad y singularidad, de la homogeneidad y estandarización como sinónimos de “progreso”.

Finalmente, el proceso de valoración patrimonial y la puesta en valor de los recursos patrimoniales debe ser incorporada al proceso de planeamiento comunal, como un mecanismo estratégico de activación de la participación de la comunidad en un desarrollo local, identificable culturalmente del desarrollo metropolitano que impone valores homogeneizantes y globalizadores. En el caso de la comuna de Conchalí, parte de esta estrategia de desarrollo local se intentaría aplicar en un estudio de un nuevo centro cívico y cultural, como profundización de lo ya realizado con su edificio comunal y un paseo peatonal sobre la vecina avenida Independencia.

## CAPITULO SEIS

### **"La valoración del patrimonio de recursos naturales en el 'cinturón verde', hasta la aprobación del nuevo Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS, 1994)".**

#### **1. Crecimiento demográfico y expansión urbana.**

Con la aprobación del Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRIS, 1960) se incorpora una incipiente noción de espacios abiertos, como recurso especial de uso del suelo a escala metropolitana: es así que se introducen conceptos como los de "área suburbana" y "áreas verdes intercomunales", con contenidos básicos en el plan, de acuerdo a referentes teóricos e ideológicos de la práctica urbanística de esa época.

Por otro lado, la propuesta paralela de un Plan Micro-regional para la cuenca de Santiago (1964), incorpora la noción de regulación del paisaje natural en la periferia amenazada por la expansión urbana y la influencia inmediata de la metrópolis en su cinturón agrícola, mediante categorías de uso del suelo que hacen referencia a los recursos agrícolas y naturales, las que sólo tendrán un valor indicativo, puesto que el "plan micro-regional" no llega a tener el status legal con que fue aprobado el Plan Intercomunal de Santiago.

La creación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1965) y la asignación de roles específicos a una Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU), en el campo de la Renovación Urbana de las áreas centrales y casco histórico de la ciudad, incorpora durante la década de los sesenta, nuevos procedimientos de trabajo en la evaluación del espacio urbano, considerando el valor histórico, cultural y ambiental de la arquitectura y urbanística santiaguina.

Sin embargo, sólo después de tres décadas, con la aprobación del nuevo Plan Regulador Metropolitano para Santiago en 1994, se abre una nueva etapa de discusión entre la relación que se debe establecer entre el desarrollo urbano, en su manifestación de cambio y modernización de la metrópolis santiaguina con la necesidad de considerar el patrimonio natural y cultural en la región metropolitana como un recurso estratégico en el planeamiento urbano chileno.

En los últimos años se ha radicalizado una controversia sobre la necesidad de readecuar el Plan Regulador Metropolitano que aún no cumple los diez años de aplicación a nuevas demandas y necesidades de desarrollo inmobiliario del sector privado, junto con las propias reconsideraciones que hace el Ministerio de la Vivienda sobre la disponibilidad de recursos de suelo urbano para implementar sus políticas de vivienda social. Una imagen de las nuevas políticas de desarrollo territorial urbano que se proyectan para la región metropolitana se puede encontrar en el denominado "Plan Chacabuco" de reciente aprobación.

Los primeros resultados que se conocen del reciente censo de población y vivienda realizado en Abril del año 2002, confirman la tendencia histórica al crecimiento de población y su concentración en la región metropolitana de Santiago. Este proceso parecía debilitarse en el período intercensal 1982-92, pero podría recuperarse en el período 1992-2002. Esto explica en gran medida las presiones de expansión urbana periférica que han puesto a prueba las regulaciones limitantes del

Plan Regulador Metropolitano de Santiago y sus previsiones de crecimiento realizados en 1994.

Un estudio reciente sobre el proceso de expansión urbana en Santiago para el período de 1991 a 2000, calcula el crecimiento de la periferia en más de 12 mil hectáreas, lo que lleva a la aglomeración santiaguina a cubrir algo más de 62 mil hectáreas en total. Es significativo el hecho de que sólo el 65% del crecimiento se deba a urbanizaciones habitacionales y el 35% a emplazamientos industriales. 2/ El alto porcentaje de crecimiento de uso del suelo industrial en la periferia se debe en gran parte a las políticas de congelamiento de la actividad industrial en el interior del anillo de Circunvalación Américo Vespucio que se aplicaron en esta década. La concentración más importante se produjo en el norponiente, en torno a la ruta 5 y Américo Vespucio, principalmente en Quilicura, Lampa, Pudahuel y en menor medida en San Bernardo.

La urbanización con fines habitacionales se produjo casi en su totalidad en la periferia de la aglomeración metropolitana aunque como ha sido una constante con una clara segregación socioeconómica: hacia el poniente y sur (Maipú y Puente Alto) se concentró la vivienda de sectores sociales bajos y medios bajos, mientras que hacia el oriente (Peñalolén y Lo Barnechea) se concentraba la vivienda de sectores sociales altos y medios altos. En la actualidad, aunque existen terrenos intersticiales no construidos, especialmente en sectores donde existe vivienda de sectores bajos y medios bajos (como Puente Alto y La Pintana), los precios del suelo en estos sectores se han elevado, haciendo imposible la construcción de vivienda social. La única comuna que recibe vivienda social es Padre Hurtado, en el surponiente de la ciudad.

## **2. Regulación de la expansión urbana en el PRIS 1960. 3/**

Santiago en los sesenta construye una imagen de ordenación del territorio que pretende armonizar el crecimiento pronosticado para la aglomeración metropolitana en un horizonte de 30 años con su entorno agrícola que se ve amenazado por las tendencias de expansión urbana y con su entorno natural montañoso que por sus características de inhabitabilidad se considera menos amenazado. Los mecanismos de regulación del sistema metropolitano, son una propuesta de densificación del área urbanizada, alternativas de crecimiento urbano satelital y una faja de regulación suburbana.

En el año 1960 se aprobó, mediante un Decreto Supremo, un instrumento normativo para regular la expansión territorial de la aglomeración santiaguina, que según el Censo de Población realizado el mismo año, habría alcanzado 1.907.378 habitantes. Este instrumento, denominado Plan Regulador Intercomunal de Santiago (PRIS), determinaba los límites de las áreas urbana y suburbana, definía la zonificación de áreas industriales, áreas verdes, áreas habitacionales, áreas de equipamiento y abordaba los problemas de vialidad y transporte que enfrentaba Santiago (Honold y Poblete, 1966).

Los estudios del PRIS, habían comprobado la existencia de una superficie urbanizada o semiurbanizada de 12.000 hectáreas de extensión, con un promedio de densidad de 144 habitantes por hectárea, como proyección territorial de la aglomeración metropolitana de Santiago. El Plan fijó un límite para las áreas urbanas y suburbanas, considerando un crecimiento probable para la ciudad en los siguientes 20 años. La superficie urbana proyectada fue de 21.600 hectáreas, con una

capacidad estimada en 3.110.000 habitantes (tomando como factor la densidad de 144 habitantes por hectárea).

El riesgo de que el crecimiento urbano siguiera absorbiendo suelos mucho más aptos para otros usos, como los cultivos agrícolas, cuya pérdida se estimaba en unas 20.000 hectáreas, motivaría la incorporación de una zona suburbana, como zona de transición entre el área urbana y el área rural del Valle de Santiago:

**" Se regula el uso de las áreas suburbanas con el objeto de defender e intensificar la producción agrícola, al mismo tiempo que se crea un CINTURON VERDE entre las zonas urbanas y rurales".**

Esta zona suburbana contemplaba zonas de parcelas agrícolas de 5.000 a 15.000 m<sup>2</sup> y zonas de reservas agrícolas y forestales, con una superficie proyectada de 17.000 hectáreas y una capacidad de 170.000 habitantes, considerando un factor de 10 habitantes por hectárea.

Una nueva evaluación del proceso de aglomeración santiaguino, realizada en 1966, estimaba en 2.400.000 habitantes el poblamiento de la ciudad y en 5.000.000 el poblamiento que se produciría en las dos décadas siguientes. La capacidad inicial estimada de 3.280.000 habitantes para las 38.600 hectáreas reservadas por los límites urbanos y suburbanos del Plan, llevan a aventurar la siguiente hipótesis:

"si se consideran como factores correctivos la remodelación y reconstrucción de las zonas antiguas, la capacidad del área intercomunal asciende a 5.000.000 de habitantes, con lo cual podemos asegurar que existe un área urbana capaz de satisfacer la demanda de los próximos veinte años".

La propuesta gráfica del plan proyecta una imagen de uno de los objetivos virtuales o implícitos del PRIS de 1960 que se relaciona con la regulación de la expansión territorial de la aglomeración santiaguina sobre la periferia rural. En esta proyección geográfica se advierte la magnitud y desplazamiento preferencial del área urbana, a partir del casco antiguo, para satisfacer el crecimiento en dirección sur y oriente. Las tendencias de conurbación con centros poblados que ya tienen características urbanas muy desarrolladas, como San Bernardo y Puente Alto (con más de 40 mil habitantes cada uno), todavía pueden ser controladas, supuestamente con el proyecto de cinturón verde suburbano que contiene el Plan, cuya formulación es facilitada por el distanciamiento existente entre la ciudad madre y estos centros satélites.

Sin embargo, hay otros dos núcleos de poblamiento periférico, aunque a menor distancia del área urbana de la metrópolis santiaguina, que todavía gozan de cierto desarrollo independiente, con un carácter de ruralidad más preservado que los centros urbanos ya mencionados con anterioridad: Maipú, no alcanzaba los 17 mil habitantes (no se considera Cerrillos) y Quilicura tenía menos de 3 mil habitantes. Ambos núcleos poblacionales quedan separados por la zona suburbana y el anillo de Circunvalación A. Vespucio, pero en contacto directo con la zona rural, no regulada por este Plan.

" El Plan Micro-regional de 1960 otorgó bases de planificación sobre el área rural próxima a



la ciudad, intentando entre otras cosas, controlar su excesivo crecimiento, incorporar al cultivo intensivo zonas insuficientemente explotadas al problema de la contaminación industrial" (Ponce de León, 1996).

Sólo después de tres décadas de una experiencia muy azarosa en materia de planeamiento urban se recupera la necesidad de regular la expansión urbana de Santiago. Uno de los aspectos más importantes del Plan Regulador Metropolitano, aprobado en 1994, es la definición de un "área urbana" y un área de extensión urbana en la periferia de la anterior, destinada a recibir el crecimiento urbano proyectado por el Plan. El uso y la intensidad de uso del área de expansión, encuadrados en la norma de densidad para uso residencial de 150 hab/há que propone el Plan, deberán ser evaluados en relación al patrón efectivo de densidad de 150 y más habitantes por hectárea que se han logrado en comunas como Cerro Navia, Lo Prado, Pudahuel y otras, con edificación en baja altura y escasa dotación de áreas verdes con el patrón de densidad lograda con edificación en altura y mejor dotación de áreas verdes, como Las Condes, Vitacura, Providencia y otras, pero con una densidad de hab/há, muy por debajo del promedio metropolitano (100 hab/há).

Otro aspecto importante, relacionada con la definición del límite urbano intercomunal y el "área de extensión", es la revisión y cuestionamiento que hacen las comunas que configuran una especie de anillo periférico en torno a las comunas mediterráneas y consolidadas del Gran Santiago, respecto a la visión de "desarrollo comunal" que se tiene a nivel local. Un ejemplo, es la propuesta de desarrollo urbano comunal que ha hecho el Municipio de Pudahuel, ampliando su concepto de área de extensión, más allá de los previstos en el Plan Metropolitano y que se expresan en un núcleo urbano satélite al poniente del Aeropuerto, sobre la ruta 68, un complejo de equipamiento metropolitano, en torno al Aeropuerto, un complejo deportivo recreacional en la laguna Caren, etc.

Si bien, la intención del Plan Metropolitano es consolidar un área urbanizable y un área no urbanizable, a escala de la región metropolitana, con el fin de proteger los recursos naturales y el medio ambiente del entorno regional (2º objetivo), al interior de estas macro-áreas, hay procesos que deben ser evaluados con mayor precisión:

a) el área urbana se está consolidando con una escasa dotación y preservación de espacios naturales y espacios abiertos en su interior, lo que permite predecir la poca factibilidad de mejorar el estándar actual de áreas verdes por habitante metropolitano (2.5 m<sup>2</sup>/hb), estimado insuficiente si se lo compara con los estándares recomendados a nivel internacional;

b) el área no urbanizable que incluye recursos naturales a proteger, así como recursos de suelos de valor agrícola de interés económico y ambiental para la ciudad, está amenazada por asentamientos urbanos periféricos que tienen altas tasas de crecimiento como Melipilla, Peñaflor, Talagante, Colina y otros. Por otro lado, el proceso de parcelación, con fines de agrado, no sólo afecta la actividad agrícola productiva, sino que también se transforma en la base de un proceso progresivo de urbanización irreversible (Pirque, Talagante, etc.). Finalmente, algunos enclaves con recursos naturales muy frágiles (Cajón del Maipo, laguna de Aculeo, etc), son amenazados por los asentamientos recreacionales, de uso cada vez más intensivo, en la medida que se mejora la accesibilidad a ellos y sus niveles de equipamiento.

c) la regularización del crecimiento urbano en la periferia, mediante las denominadas "áreas de expansión", ha probado no satisfacer plenamente las expectativas de desarrollo de muchas de las comunas dotadas por el Plan con este tipo de áreas. Por otro lado, la vecindad de áreas urbanizadas que quedan separadas por una línea imaginaria de suelos no urbanizables, según el Plan, provocan expectativas de cambio de uso en propietarios que ven afectados sus intereses cuando tienen estos suelos bajo cultivo y quedan expuestos a la depredación de los nuevos vecinos urbanos.

Desde el punto de vista del planeamiento territorial, esta faja de transición de lo urbanizable, a lo no urbanizable, compuesta por áreas reservadas para la expansión y áreas afectadas por la vecindad del desarrollo urbano, se ha constituido en un territorio de difícil regulación, como lo ha comprobado la experiencia de aplicación del Plan Regulador Intercomunal de 1960, hasta la aprobación del Plan de 1994. La incorporación progresiva de nuevos factores derivados del análisis y estudios ambientales, ha permitido identificar nuevas funciones metropolitanas, para definir una faja de transición urbano-natural, más resistente al cambio, que el concepto de límite urbano del Plan de 1960. Una de estas funciones es la identificación de áreas de riesgo, especialmente en las quebradas de la zona precordillerana, o en algunos sectores inundables en la parte baja del valle.

### **3. Demanda y oferta de áreas verdes.**

Según los estudios realizados para el planeamiento del área metropolitana de Santiago (1994), la población de Santiago estimada en 4.7 millones (1992), ocupaba una superficie de 46 mil hectáreas, con una densidad promedio de 101 habitantes por hectárea. La proyección del PRMS en ocupación del territorio es de 59 mil hectáreas hacia el 2020, basada en proyecciones de tendencias demográficas, sobre las que no existe control, y en la regulación de la densidad de población, de modo de alcanzar la densidad de 150 habitante por hectárea. Diversos estudios sostienen la necesidad de controlar la expansión de la aglomeración metropolitana con el patrón de densidad actual (101 hab/há).

La presión del sistema metropolitano de actividades urbanas (residencia, trabajo, recreación, circulación, etc.) por ampliar el área urbanizada y utilizar otras áreas de la cuenca o microrregión con fines recreacionales, se explica en buena medida por el comportamiento agregado de los habitantes de Santiago que evalúan su entorno y toman decisiones de alejar su residencia de las áreas más congestionadas y de condiciones ambientales deterioradas en las áreas centrales de la ciudad, o al menos escapar temporalmente a sus efectos. En esta perspectiva el 2º objetivo general del Plan Regulador Metropolitano de Santiago (PRMS, MINVU, 1994) postula:

Párrafo 1: "Mejorar la relación de la ciudad y su entorno, protegiendo el medio ambiente y los recursos naturales del sistema intercomunal para asegurar mejores condiciones de habitabilidad, orientando racional y convenientemente el crecimiento urbano, a objeto de preservar el patrimonio natural"

Párrafo 2: "Procurar que el crecimiento en extensión de la ciudad se oriente hacia las áreas con mejores condiciones de habitabilidad, accesibilidad y facilidad de dotación de equipamiento y servicios, siguiendo secuencias que permitan lograr la consolidación de estas nuevas áreas y su integración al sistema metropolitano".

Hacia el año 2000 se estimaba que el Gran Santiago contaba con 3.050 hectáreas de áreas verdes, aunque en la práctica sólo 1.137 están desarrolladas como tales ya que las casi 2.000 restantes son áreas verdes declaradas como reserva para su desarrollo en el planeamiento urbano. Con estos recursos reales y potenciales de suelo para el uso de área verde, el estándar real es de 2.5 m<sup>2</sup> por habitante y el prometido por el Plan de 7.5 m<sup>2</sup> que todavía no alcanza a lo recomendado por la Oficina Mundial de la Salud (9 o 10 m<sup>2</sup> por habitante).

El Ministerio de la Vivienda y Urbanismo hay planteado al Consejo de Ministros de Conama, desafectar hasta un 20% de esas áreas verdes para que inversionistas privados den a esos terrenos un uso inmobiliario. Los interesados deberían adquirir un predio de dimensión similar al que solicitan desafectar en una comuna deficitaria en áreas verdes y formar y mantener por 20 años una zona arborizada. Esta medida no reúne el consenso necesario para su aprobación por la complejidad de la negociación y las desventajas en su aplicación. 4/

Es oportuno destacar que buena parte de las reservas de suelo para el desarrollo de futuras áreas verdes incluidas en las 3 mil hectáreas consideradas en las políticas actuales de desarrollo urbano y específicamente en el PRMS de 1994, ya formaban parte del "cinturón verde o suburbano" del año 1960. Los recursos más significativos son las 500 hectáreas ( 1/6 del total) que configuran el "parque metropolitano" y que incluyen el cerro San Cristóbal, como área de mayor desarrollo y el Bosque Santiago, como área de reserva. Otros recursos importantes son los pertenecientes a la Viña Cousiño Macul en la comuna de Peñalolén: sin embargo, los proyectos de urbanización, recientemente iniciados, reducirán estos recursos a sólo 6 hectáreas de viñas.

#### **4. Tipología de intervenciones paisajísticas.**

Seguramente, la ciudad de Santiago, desde sus inicios republicanos y tal vez desde la época de la colonia regida por los Borbones, desarrolla una cultura de la "modernidad", donde todo cambio es aceptado siempre como positivo y la crítica al coloniaje y los modelos renovadores que introduce Vicuña Mackenna son bien recibidos, así como más tarde el concepto de ciudad "moderna" que propone Karl Brunner que culmina en los sesenta con una imagen de área metropolitana para Santiago, aparentemente aceptada en su tiempo, pero tal vez poco entendida y menos respetada hasta nuestros días.

Esta visión urbana de la modernidad, ha relegado a segundo plano la cultura tradicional relacionada con vida rural y son muy pocas las comunidades que han realizado algún esfuerzo por preservar elementos de ese paisaje tradicional como marca o sello de identidad. En otras palabras, hacia fines del siglo XX, el paisaje del desarrollo se encuentra en comunas de urbanización moderna como Providencia, las Condes, Vitacura y más tardíamente Santiago. Sólo en los últimos tiempos ser moderno incluye la preservación de ciertos valores tradicionales aunque esto ya se llame "posmodernidad".

A mediados del siglo XX, parece imponerse el "paisaje urbano" como imagen del desarrollo, tanto en las nuevas ciudades (Brasilia, New Towns inglesas) como en las obras de reforma urbana y nuevos desarrollos residenciales (por ejemplo el Plan Habitacional de la CORVI en los sesenta). La

idea de un cinturón agrícola en torno a la ciudad como "interfase" entre lo urbano y la naturaleza, aparece en las ciudades inglesas, pero no en Brasilia (tampoco estaba en la "ciudad contemporánea" de Le Corbusier). Porgresivamente, el cinturón agrícola se transforma en un cinturón verde multifuncional, recreacional, áreas protegidas, etc.

Se podría decir que los urbanistas ingleses, en un medio rural tan desarrollado como las islas británicas, crean una especie de "interfase" entre el mundo urbano creado por la revolución industrial y el mundo tradicional rural. La "ciudad jardín" es un modelo de vida ni campo-ni ciudad, con las virtudes y sin los defectos de ambos mundos. 5/ En la práctica, el suburbio, especialmente en su expresión americana y luego sudamericana, es capaz de recrear muchos de los defectos de ambos mundos.

Desde el punto de vista del desarrollo y los sistemas urbanos, las denominadas "áreas verdes" son una especie de mecanismo de relación entre la ciudad y la naturaleza, ya que son espacios creados y recreados con elementos o componentes naturales y ordenaciones modeladas por la ciudad. En este sentido, tanto un "parque urbano" como un área recreacional, incluido un campo o parcela agrícola cumplen una función similar, poner de nuevo en contacto el hombre con la naturaleza que se han distanciado por el modo de vida urbano.

Las relaciones entre ciudad y naturaleza durante la época colonial y hasta bien avanzada la República, son bastante conocidas, basta con examinar el plano de Gay, 1931. Los espacios abiertos al interior del actual casco histórico son escasos e intersticiales, como es la propia plaza de Armas. La plaza de Armas o de la Independencia (en esa época) es una plaza dura en la terminología actual. Las áreas verdes como espacios naturales reconstruidos están al interior de los solares urbanos. Leer por ejemplo la descripción que hace Domeyko de su huerto urbano en el barrio Yungay. Las primeras obras públicas como espacios abiertos o áreas verdes conocidas son el paseo en los tajamares y los trabajos de la Alameda.

La transformación de la plaza de Armas en un jardín público es de fines del siglo XIX y la reciente remodelación busca una fórmula de compromiso entre ambas concepciones de espacio abierto al interior de un centro metropolitano para responder a la demanda moderna peatonal masiva y a una supuesta tradición paisajística, pero del siglo XIX. Una fórmula semejante ya se había aplicado en la plaza de la Libertad (frente norte de la Moneda) y seguramente se aplicará en el proyecto de remodelación del centro cívico o plaza Bulnes.

A fines del siglo XIX se consolida la formación de un anillo de parques urbanos en torno a la ciudad en proceso de modernización (empedrado, iluminación, etc) para separarla de los arrabales que se comienzan a formar en la periferia del anillo de circunvalación propuesto por Vicuña Mackenna. Estos grandes parques, incluido el propio cerro Santa Lucía, obra pionera de Vicuña Mackenna, el parque Cousiño (ahora O'Higgins, la Quinta Normal, el cerro San Cristobal, et parque forestal, han sufrido diversas transformaciones y remodelaciones. Por ejemplo, el Plan Maestro del cerro San Cristobal, la recuperación del cerro Santa Lucía, etc.

Sólo con la propuesta del Plan Intercomunal de Santiago, se identifican algunos espacios abiertos de alguna importancia en la periferia de expansión urbana residencial, aparte de la

consolidación de espacios abiertos intraurbanos que se le confiere a los cauces del Mapocho y el Zanjón de la Aguada, en su paso por la ciudad. Un ejemplo de estos llamados parques intercomunales es el caso del parque La Granja (o República del Brasil) que ha sido recientemente intervenido con una obra de equipamiento metropolitano.

Una manera de aproximarse a las ideas y conceptos que se manejan en la actualidad cuando se trata de intervenir el paisaje natural y urbanizado, se puede percibir con una revisión rápida del alcance de algunos proyectos de paisajismo que han merecido alguna atención de la prensa metropolitana, en razón a su aparente significado en el cumplimiento de objetivos oficiales de mejoramiento o recuperación del medio ambiente metropolitano ya sea a escala regional, o a escala local, especialmente al interior de la aglomeración metropolitana.

Con este fin se pueden clasificar estas intervenciones en tres grandes tipos de acuerdo al enfoque analítico propuesto en este trabajo que se refieren a los espacios abiertos al interior de la aglomeración metropolitana, como espacios creados o artificiales, muchos de ellos con la etiqueta de "áreas verdes", los espacios abiertos exteriores o medio natural de la región metropolitana y el espacio de transición, límites o bordes del proceso de expansión urbana regional.

- a) los parques urbanos: el prototipo de "parque urbano" es aquél que se formó históricamente en los bordes de la ciudad como el parque O'Higgins (ex parque Cousiño), la Quinta Normal, el cerro Santa Lucía, el cerro San Cristóbal, etc. Fueron integrados a la ciudad como "espacios abiertos intersticiales" por la expansión de la ciudad y se han transformado progresivamente en un recurso más escaso, utilizado en forma intensiva y amenazado muchas veces por el cambio de uso a espacios construidos con fines de equipamiento urbano de escala metropolitana, por ejemplo, los juegos mecánicos del parque O'Higgins, el terminal multimodal de la Quinta Normal, etc. Espacios reservados para cumplir un rol equivalente en el Plan intercomunal, como el parque Las Américas o el parque intercomunal de La Granja, sufren igual suerte.
- b) los parques naturales: el prototipo de "parque natural" es aquél desarrollado en forma más reciente bajo la gestión de CONAF bajo el concepto de "área silvestre protegida" (Ley 18.362) y que involucra los ambientes naturales, terrestres o acuáticos pertenecientes al Estado y que este protege y maneja para lograr los objetivos de conservación fijados en esta disposición legal. Conaf administra un Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado (Parques Nacionales, Reservas Nacionales y Monumentos Naturales), dependientes del Ministerio de Agricultura, además de santuarios de la naturaleza dependientes del Ministerio de Educación. Forman parte de la periferia metropolitana: Monumento Natural El Morado: Reserva Nacional Río Clarillo y el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca. Hay otros proyectos de incorporación de nuevas áreas al sistema de protección de parques naturales.
- c) los parques suburbanos: la tipología polar de parques "urbanos" y "naturales" permite desplegar un continuum de espacios abiertos de diferente calidad, donde se puede destacar un tipo intermedio que esta en gestación y cuyo prototipo puede ser el parque metropolitano, o en forma más precisa, el Bosque Santiago. Otro prototipo puede ser el

parque Intercomunal de La Reina. Son parques de borde urbano que tienden a consolidarse como una interfase estable entre la aglomeración urbana y el medio natural, generalmente con bajo riesgo de urbanización. Algunas de estas áreas quedaron identificadas en el cinturón verde del PRIS 1960, pero no necesariamente protegidas como lo demuestra el sector de viña Cousiño Macul y otras áreas que formaban parte del cinturón agrícola de esa época.

## CAPITULO SIETE

### "Transformación del paisaje en comunas periféricas".

#### 1. Patrimonio "verde" heredado a escala comunal.

De acuerdo a esta interpretación del proceso de transformación del paisaje de la región metropolitana de Santiago y una definición de recursos de espacios abiertos y áreas verdes que debían preservarse como una especie de patrimonio metropolitano, la herencia recibida por las comunas para su protección y desarrollo es muy desigual. En primer lugar los recursos territoriales del sistema histórico de áreas verdes habilitadas ha favorecido ampliamente a la comuna de Santiago y algunas comunas del sector oriente. El resto de las comunas netamente urbanas que no poseen un sector rural como recurso para ampliar su dotación de áreas verdes, tienen escasas posibilidades de ampliar el espacio intersticial de sus áreas construidas.

Por otro lado, el conjunto de comunas que quedó incluida en el cinturón verde o suburbano de los años sesenta, recibió una herencia difícil de proteger ante el voraz avance de la periferia metropolitana. Algunas comunas como Conchalí, perdieron definitivamente el carácter de comunas transicionales, ya que debieron ceder sus territorios rurales a nuevas comunas creadas con la reforma de los 80 (ej. Huechuraba) y otras como Quilicura, sufren un fuerte proceso interno de expansión urbana, que disminuye los recursos territoriales de su sector rural.

Finalmente son las comunas de la periferia rural de la Cuenca de Santiago, las que tendrán la mejor oportunidad de preservar los recursos naturales de la región metropolitana, favorecidos por el distanciamiento a la aglomeración santiaguina, dificultades de accesibilidad y algunas políticas de preservación como el SNASPE de CONAF. Sin embargo, la mayor amenaza pesa sobre los terrenos agrícolas de la región, sobre los cuales, no existen políticas definidas de preservación y su desaparición es sostenida y tal vez, inevitable.

La comuna de Quilicura está sufriendo grandes transformaciones por el explosivo crecimiento de su área urbana, derivado de su inserción en el sistema metropolitano de actividades y los nuevos roles que se le asignan en el planeamiento de este nivel, especialmente en las funciones desconcentradoras de la industria y la recepción de residentes que trabajan en la intercomuna, tanto en estas propias actividades industriales, como actividades de servicio fuera de la comuna de Quilicura.

El territorio de la comuna de Quilicura ha tenido un lento proceso de integración al sistema metropolitano de actividades, aún cuando ya en el Plan Intercomunal de Santiago en los sesenta, queda incorporado como un núcleo relativamente aislado por los cerros de Renca, al norte de la intercomuna. Conservó hasta no hace mucho tiempo un carácter más bien rural, hasta que la ejecución de la avenida de circunvalación norte, abrió una alternativa de conexión rápida entre las comunas del oriente de Santiago y el aeropuerto. Por otro lado, las políticas de reordenamiento industrial de la intercomuna, incentivaron la localización de esta actividad en las zonas ya previstas en el PRIS de 1960 y abrieron nuevas zonas en el PRMS de 1994.

Bajo estas condiciones de desarrollo, la imagen externa de la comuna, por ejemplo, desde la Panamericana Norte y la circunvalación A. Vespucio, está condicionada por la acelerada localización de actividades industriales. Sin embargo, la imagen interna, seguramente la que tienen los residentes y los visitantes, se ve condicionada por la fuerte impresión de un desarrollo habitacional que se proyecta detrás de esa fachada de establecimientos industriales. En este contexto de formación de la imagen urbana de Quilicura, el centro propiamente tal, tiene muy poca fuerza y se circunscribe al entorno de las edificaciones de los servicios municipales y algunos otros servicios públicos y comercio que se desarrollan con bastantes limitaciones en el sector más antiguo de la comuna.

Sin embargo, a pesar de los cambios ocurridos en las últimas dos décadas en la comuna de Quilicura, todavía forma parte del paisaje y agrega una gran calidad ambiental al centro de Quilicura, el marco natural de los cerros más cercanos de Renca, Conchalí y más lejanos de la cuenca de la provincia de Chacabuco, así como un valioso patrimonio de vegetación nativa e introducida, en el casco antiguo de la ciudad, recursos que debieran protegerse para asegurar una buena calidad de vida y una cierta identidad cultural de la comuna, con estos valores.

## **2. Formación del casco histórico en una comuna rural.**

El sistema de actividades centrales de la comuna de Quilicura se está desarrollando en lo que se podría llamar el casco antiguo de la ciudad y que corresponde a un sector que fue delimitado como un área homogénea en los estudios realizados por la DOM para actualizar el diagnóstico del desarrollo de la comuna de Quilicura y formular el nuevo Plan Regulador Comunal como lo ha dispuesto la normativa del Plan Regulador Metropolitano de Santiago en 1994.

En este plano del análisis se pueden destacar como actividades motoras del sistema central de Quilicura, por supuesto, como era de esperar las actividades del propio Municipio, como sistema de servicios de escala comunal, y que probablemente está en el origen de la configuración del centro de Quilicura. Desde su sede original (actual edificio de la DOM), la nueva sede proyecta su expansión física en los terrenos situados al costado sur de la plaza principal, y en los terrenos que ocupa la DOM, hacia el norte se desarrolló un complejo cultural de equipamiento (Biblioteca, anfiteatro, centro cultural, etc). Este núcleo de equipamientos, más el equipamiento educacional existente y de salud en ejecución, en las calles vecinas, configura el eje de desarrollo más significativo del centro de Quilicura.

Otro subsistema de actividades que tiene un papel ordenador muy importante en esta zona antigua de la comuna de Quilicura, es la actividad comercial, que pudo haber surgido antes del Municipio, pero que probablemente se desarrolló con la instalación de éste (1901) y la estación de ferrocarril. Como es tradicional, en el ordenamiento territorial de la zona central de Chile, el eje de relación entre los núcleos de poblamiento urbano y la estación de ferrocarril provocó la localización de las primeras actividades de servicio y comercio en la comuna (Av M.A. Matta), en la primera mitad del siglo.



En el Plan Intercomunal de Santiago de 1960, junto con el proyecto de Av. Circunvalación, se propone consolidar un centro comercial anexo al centro administrativo municipal, como núcleo de servicios satélite, de nivel comunal. El área urbana de Quilicura había iniciado un lento desarrollo hacia el poniente, en forma paralela a la circunvalación. Esto explicaría la configuración de la calle Vergara, como principal alineamiento comercial de la comuna, hasta las nuevas manifestaciones de la actividad empresarial en el comercio, como son la instalación de supermercados, grandes tiendas y centros comerciales que amenazan la competitividad y eficiencia de servicio de la actividad comercial más tradicional.

Finalmente, se puede considerar como un subsistema de actividades del centro, la actividad residencial que asume el carácter de enclaves, en un territorio en que predominan usos no residenciales. Es probable que la actividad residencial de tipo tradicional, de casas en grandes predios, termine por ser desplazada por otros usos, como los ya mencionados, o por la propia vivienda, en forma de conjuntos que usen el suelo en forma más intensiva. El cambio, hacia otros usos, o hacia enclaves residenciales, va a determinar el carácter y vitalidad del centro, en el futuro.

Este tema trae a la discusión sobre cuál es la forma de utilización óptima de los recursos de suelo en el centro. Un criterio, puede ser que el uso habitacional en baja densidad, no es compatible con un centro de servicios de nivel comunal, donde hay necesidad de localizar equipamientos administrativos, comerciales, educacionales, etc., que generan un gran nivel de actividad y afluencia de usuarios a esos servicios. Sin embargo, el desplazamiento de la vivienda hacia la periferia, crea centros sin vitalidad nocturna y por lo tanto inseguros para los habitantes urbanos.

No se puede negar que ciertos equipamientos como los destinados a la educación, salud, recreación, hacen un buen uso de los grandes predios. No así, por ejemplo el comercio alineado en la calle Vergara que usa en forma intensiva el borde que da a la calle, dejando espacios interiores subutilizados. La modalidad de aprovechamiento del suelo que incorpora el nuevo centro comercial, pretende imponer una "racionalidad modernizante", al hacer uso intensivo del suelo y aportar un espacio exterior de estacionamientos, algo de lo que carecía el centro de Quilicura. Contribuye además con un espacio peatonal interior, muy atractivo, en ciertas épocas del año (mall). Sin embargo, no puede ser considerado un aporte de gran calidad ambiental y estética al espacio urbano exterior del centro, por el volumen construido, que rompe la escala tradicional y las superficies pavimentadas de estacionamientos.

El espacio público del centro, está constituido en gran parte por algunas calles heredadas con el casco antiguo, con un trazado irregular, derivado de su origen rural y tal vez, indígena, aportan un sello de identidad ambiental y cultural a la comuna, que se enriquece, por un patrimonio vegetacional que será evaluado más adelante. Son embargo, una consideración importante sobre las propuestas de hacer un uso más racional de los recursos del suelo en el área de estudio, es que la manzana tradicional aportaba un "corazón" vegetacional de gran valor para la calidad ambiental del centro y que debe ser compensado con los nuevos patrones de uso más intensivo del suelo que se están aplicando en el área y que aportan escasas "áreas verdes" planificadas.

El patrón de ocupación del suelo de tipo tradicional, heredado de su pasado agrícola, sólo comienza a ser alterado con el trazado y ejecución de la circunvalación de A. Vespucio en la década

de los sesenta. El PRMS define una estructura vial que termina de consolidar una propuesta mínima de espacios públicos destinados a la circulación vial y el transporte intercomunal. Sin embargo, esta red parece ser insuficiente para asegurar las condiciones de conexión interna del centro e incorporar algunos sectores no desarrollados a la configuración definitiva del centro de Quilicura.

Por otro lado, el espacio público reservado por el PRMS, no contempla espacios de estacionamiento, ni espacios abiertos para usos recreacionales y protección ambiental, al interior del centro. Algunos terrenos eriazos, como el situado frente a la Plaza de Armas, tiene un impacto negativo sobre la calidad medioambiental, aunque desde el punto de vista funcional se pueda apreciar su condición de espacio multiuso para actividades esporádicas (circos, estacionamientos, etc). Otros terrenos eriazos que aportan una imagen negativa de Quilicura se encuentran al borde de la circunvalación y muy próximos al centro.

### 3 Espacio público y áreas verdes.

Sobre la configuración de un espacio público de jerarquía comunal, el proceso más significativo se está produciendo en el eje de la avenida O'Higgins, debido a la remodelación de las manzanas situadas al norte y al sur de la Plaza de Armas, por la acción del Municipio. El propósito anunciado de consolidar un patrón de edificación aislada, en espacios abiertos y arbolados en este eje, contribuye a una buena imagen y mejor calidad ambiental del centro de Quilicura. En cierta medida, el espacio de estacionamientos aportado por el centro comercial, al oriente del eje, contribuye a incrementar la escala del espacio abierto, pero si su aporte en la función de estacionamiento es innegable, falta todavía por intentar una mejor contribución a la calidad estética y ambiental del sector.

En este plano de análisis, de relación entre lo público y lo privado, merece una atención especial el caso de la calle Vergara, puesto que diversos factores complotan para su virtual estancamiento, que asume niveles conflictivos en el desarrollo del centro de Quilicura. Si bien este eje se beneficia con los mayores niveles de accesibilidad otorgados por el sistema de transporte público que sirve el centro y la comuna de Quilicura, la competencia de espacios mejor diseñados para recibir peatones y vehículos, así como una mejor oferta de productos y servicios comerciales, va a producir la obsolescencia de este sector como zona comercial de jerarquía comunal. La experiencia metropolitana, demuestra que el comercio tradicional debe reaccionar para hacer frente a esta competencia de comercio moderno, remodelando los espacios para acoger de mejor manera la demanda cada vez más exigente de los usuarios y sus vehículos.

Finalmente, otro aspecto que debe destacarse es la situación de crecimiento introvertido del centro comunal de Quilicura, mientras que otras comunas vecinas, como Conchalí y Huechuraba, se esfuerzan por abrir la comuna al flujo de la circunvalación A. Vespucio, creando espacios de servicio a las empresas y vehículos que transitan en forma creciente por este eje. El centro de Quilicura está separado por una angosta faja de espacio privado, situada entre el eje Vergara y la prolongación proyectada de Filomena Gárate con la circunvalación. En este sentido, la ejecución de la vía de servicio de la circunvalación y la interconexión con el eje antes señalado, permitirá permeabilizar el desarrollo del centro hacia la carretera.

#### 4. Percepción comunal del cambio ambiental.

El estudio del centro de Quilicura, se realizó bajo el supuesto o creencia de que existe una población con un modo de vida más tradicional, ligado al pasado agrícola de la comuna que se resiente con la invasión de una modernidad que transforma y destruye ciertos valores de esta tradición: tranquilidad, seguridad, ambiente salubre, etc. Para resolver esta incógnita se convocó a la comunidad a diversas reuniones para evaluar los conflictos e incompatibilidades provocadas por el cambio urbano e incorporación de nuevas actividades al centro de Quilicura.

En sucesivas reuniones se trabajó con los vecinos residentes del área de estudio, que son las personas más afectadas por el cambio en el centro; luego, con los vecinos de las unidades vecinales de la periferia de la comuna, que son los principales usuarios de los servicios del centro, y finalmente con otros grupos más específicos, o con una visión más particular del desarrollo del centro, como los comerciantes de la calle Vergara o los funcionarios y concejales del Municipio, en su doble condición de usuarios del centro y administradores del desarrollo comunal.

El balance que se puede hacer de esta convocatoria se puede resumir en dos aspectos principales: la percepción de un cierto grado de insatisfacción por la oferta de facilidades o comodidades en los espacios públicos para los usuarios permanentes y ocasionales del centro y por otro lado, la percepción de una falta de cultura de participación y compromiso de los propietarios y empresarios del sector por mejorar las condiciones físicas y ambientales del centro. Un ejemplo, es el nivel de reivindicaciones que plantean los comerciantes de la calle Vergara al Municipio, en términos de una mejor seguridad, una mayor oferta de estacionamientos, etc. pero, sin lograr un nivel de acuerdo, organización o compromiso de aporte privado a la solución de sus problemas.

La comuna de Quilicura, con su herencia histórica de territorios pertenecientes al olvidado “cinturón verde” del PRIS de 1960, puede asumir un rol estratégico en la recuperación de áreas verdes suburbanas con los propósitos a características señaladas para esta categoría, anteriormente. Un ejemplo es un proyecto de parque comunal que se situaría al borde de la avenida circunvalación Américo Vespucio y al poniente del actual centro cívico comunal. Este tipo de parques del “borde metropolitano” podrían ser materia de un programa complementario a los “parques urbanos” del Ministerio de la Vivienda y Urbanismo en el futuro.

## CAPITULO OCHO

### Patrimonio territorial de una periferia suburbana

#### 1. Formación histórica del territorio comunal.

El denominado “valle de Huechuraba” (o de Conchalí), tiene un significativo valor histórico porque está asociado al proceso de ocupación del territorio por los primitivos indígenas y por los procesos colonizadores de incas y españoles que culminan con la fundación de Santiago y la conquista del “Reyno de Chile”, por Valdivia y sus seguidores. El territorio de este valle situado al norte del Río Mapocho, no sólo está cruzado por el “camino de Chile”, sino que sirve de asiento al primer campamento de Valdivia, destinado a explorar alternativas para fundar una ciudad. Aunque finalmente se decide por otro lugar, aparentemente por razones defensivas, los dos brazos del río Mapocho y el cerro Huelén como atalaya, no deja de ser significativo el hecho de que las bondades de este lugar lo decidieron a adjudicárselo como hacienda propia.

Pedro de Valdivia hizo su entrada al “valle de Huechuraba”, siguiendo el trazado del “camino del Inca” y levantó un campamento en la ribera norte del río Mapocho, probablemente a los pies del cerro Huechuraba (hoy cerro Blanco). Posteriormente decidió emplazar la ciudad entre los brazos del río. Una vez fundada la ciudad, Valdivia asignó a sus huestes las tierras recién conquistadas, asignándose a él mismo, las “tierras de Huechuraba” en el costado norte del río y que deslindaban por el poniente con el camino del Inca o camino de Chile, al norte con el cerro de Huechuraba y con el oriente con las tierras del salto que fueron entregadas a Rodrigo de Araya. Estas tierras se delimitaron al norte con el cerro Huechuraba, al poniente con el camino de Chile y al oriente con el cerro Tupahue, sector conocido como El Salto, también llamado el Salto del Mapocho o el Salto de Araya.

Valdivia mantuvo su chacra hasta 1550, cuando se la entregó a Inés de Suárez y a su esposo Rodrigo de Quiroga. Este expulsó a los indios de las cercanías del cerro Huechuraba y los envió a Quillota. Estos indios denominaban el valle, “Conchalí”, que sería un vocablo quechua. En 1558, doña Inés de Suárez, donó los terrenos al convento de Santo Domingo y el cerro pasa a llamarse “Santo Domingo”. El carácter de esta zona denominada “la Chimba” (barrio de la otra banda del río) se hace famoso por sus frutas y sus vinos. Este carácter se mantiene a pesar de las sucesivas crecidas del río y terremotos (1541, 1675, 1618) y el más destructor de 1647.

El paisaje del área norte hacia 1647, muestra zonas exclusivamente rurales, donde se concentra gran cantidad de ganado para abastecer Santiago. Se presenta un grave problema por la mala calidad de los caminos que vinculan al sector norte con Santiago. En 1679 se inaugura el nuevo puente de La Chimba (Recoleta) que mejora las conexiones entre ambos lados del río. El puente es destruido por la inundación de 1748. A pesar de los terremotos de 1730, 1831 y 1835, el sector norte mantiene sus características semi-rurales con una división predial con construcciones aisladas de viviendas. Después del terremoto de 1730 se inicia un programa de reconstrucción de puentes y defensas en el río Mapocho.

Hacia 1862, se hace la primera división política del Departamento de Santiago, donde se identifican en la zona norte, tres subdelegaciones: La Cañadilla, Recoleta y Huechuraba. En 1876, el plano de levantamiento realizado por un ingeniero francés, Ansart (por encargo del Intendente Vicuña Mackenna), muestra el crecimiento que ha experimentado la ciudad hacia la zona norte, por lo menos hasta el cerro Blanco (ex Huechuraba) y destacando los ejes de La Cañadilla y La Recoleta. Hacia 1928, una nueva reforma administrativa territorial, reemplaza la división del Departamento en subdelegaciones, por “comunidades”. Se crea la comuna de Conchalí que integra en gran parte las tres subdelegaciones ya mencionadas para la zona norte.

Ocupada por las tropas del Inca como zona de campamento hacia 1536 (cuando llega la expedición de Almagro); con chozas y casas dispersas hacia 1635; zona semirural y basural hacia 1814; zona de chacras hasta comienzos del siglo XIX, el sector comienza a cumplir un nuevo rol urbano hacia 1930, con la construcción de industrias y zonas obreras construidas por sociedades mutualistas. Entre 1930 y 1950 se consolida el crecimiento urbano en los principales ejes que han sido pavimentados o adoquinados como Independencia, Recoleta y El Salto en la zona norte.

Con la apertura de la nueva carretera norte por Quilicura, Renca y Conchalí (1949), se acentúa la construcción de viviendas populares de la Corporación de la Vivienda (CORVI) en las dos décadas siguientes, 50 y 60. La comuna aprueba en 1952, el primer plan Oficial de Urbanización de Conchalí y en 1960, queda incorporado al primer Plan Intercomunal que regula el crecimiento y la expansión periférica de Santiago. En 1979, se modifica el Plan Intercomunal de Santiago de 1960, transformando las zonas restringidas al uso rural o suburbano, en zonas urbanizables. En 1981, se modifica la delimitación territorial de las comunas de Santiago, entre ellas la comuna de Conchalí, lo que da origen a dos nuevas comunas con parte del territorio de la comuna original (1928) : Huechuraba y Recoleta. El Municipio para readecuar sus políticas de desarrollo comunal a esta nueva organización territorial, aprueba en 1993, un nuevo Plan Regulador Comunal.

El proceso de transformación del territorio comunal de la comuna de Conchalí se acelera con la construcción de la avenida de circunvalación que en 1981 pasa a ser un límite comunal entre la nueva comuna de Huechuraba al norte de esta avenida y lo que resta de la antigua comuna de Conchalí, al sur de la misma avenida. La comuna de Conchalí se urbaniza rápidamente y borra gran parte de los vestigios de su pasado rural. La comuna de Huechuraba en la década de los 90, completada la ejecución de la nueva avenida de circunvalación inicia un fuerte proceso de modernización urbano industrial que amenaza borrar los recuerdos de su pasado rural. Una descripción de sus recursos patrimoniales de su infraestructura productiva rural que se intenta preservar se hará por separado, a continuación.

*Gráfico 9: Territorio de comuna de Conchalí (1928-1981)*

## **2. Patrimonio de infraestructura rural.**

El denominado “camino de Chile” o del Inca, para otros, tuvo un rol de primera importancia en las primeras etapas de la conquista del “Reyno de Chile”. Si bien el camino pudo ser trazado por las expediciones incas, los asentamientos del valle de Santiago, tuvieron menor importancia relativa que los del valle del Aconcagua, preferido por los incas, para establecer lo que iba a ser un corto

período de colonización territorial. Esta fue la principal vía de comunicación con el Perú, durante los siglos XVI y XVII. Cuando crecía el río Mapocho, aparecía un brazo del río que se convertía en cañada, y como al norte del río había surgido un barrio denominado La Chimba, se pasó a llamar “La cañadilla de La Chimba”.

Esta vía terrestre, convertida en Camino Real, sirvió para un abundante comercio para mercaderías intercambiadas con Lima, Buenos Aires o Cádiz. A fines de la Colonia, el pueblo, la denomina “la Cañadilla”. Durante los primeros años de la República, se denominó oficialmente “calle de Buenos Aires”, en agradecimiento a la colaboración prestada por la Provincia de Buenos Aires a la emancipación de Chile. Si bien, más adelante el nombre oficial será avenida Independencia, algunos de sus tramos en sector rural, el pueblo lo designará, como camino Lo Negrete, camino La Palma, camino a Aconcagua o camino a Colina.

El proceso de urbanización que se desencadenó a mediados del siglo XX y que de algún modo se intentó controlar con el plan metropolitano de los 60, a partir del año 1979, ha terminado por borrar gran parte de la trama rural de fundos y chacras y su infraestructura productiva que se había desarrollado durante el siglo XIX. Algunos de sus testimonios físicos de arquitectura patrimonial han sido identificados por historiadores y arquitectos que han colaborado con el Municipio de Conchalí.

Uno de estos testimonios es la antigua casa patronal, donde funciona actualmente la Municipalidad de Conchalí. Formaba parte de la ex chacra Lo Negrete, el que de acuerdo al plano de loteo fechado en 1936, correspondería al de una de las primeras poblaciones, denominada “Lo Negrete”. En este plano, aparece delimitada la casa patronal en la puntilla formada por las construcciones, un huerto y potreros vecinos. Parte de esta edificación fue arrendada por la Municipalidad para sus oficinas administrativas en 1932.

El tipo de edificación corresponde a una casa patronal de un piso, en adobe, conformada por un patio interior, rodeado con pasillos en pilares de madera y base de piedra rosada, rejas de protección de hierro forjado. Añosos árboles, ornamentan su ingreso, entre ellas dos palmas “jubea chilensis”. La casona se abre a la Avenida Independencia, como un hito de acceso a la nueva comuna de Conchalí. En este sector un callejón importante que se abría a las chacras del nororiente, durante el siglo XIX, se llamó avenida La Palma (por el gran número de ejemplares de esta especie) y servía de transición entre lo que propiamente se llamaba “la Cañadilla” (sector más urbano hacia el sur) y el camino a Colina o camino a Aconcagua (sector definitivamente rural).

Una construcción similar a la anterior, es la casa de la chacra El Tilo, ubicada al oriente, por el callejón La Palma, en la actual avenida El Guanaco, que ahora sirve de límite con la nueva comuna de Recoleta. Está edificada en adobe, cubierta de teja chilena, pavimento de baldosas en corredores y entablado en interiores, los pilares en pino Oregón, así como su puerta de ingreso y finalmente, protecciones de hierro forjado. La casa está construida en torno a un patio cuadrado. El ala oriente corresponde a una bodega que se supone utilizada para elaborar vino. También esta edificación tiene significación para el Municipio, pues allí funcionó desde la creación de la comuna en 1928, hasta su traslado a la actual ubicación.

Otra casa patronal, cuya edificación no pudo ser salvada de la destrucción de un terremoto en 1985, pertenecía al fundo Santa Rosa de Huechuraba. Sin embargo, esta casa estaba rodeada por un parque, con magníficos exponentes como un magnolio gigantesco, palmeras de distintas especies, peumos y algunos ejemplares de araucarias, muchas de estas especies introducidas en Santiago, como fue costumbre a fines del siglo XIX, desde el exterior o del sur del país, como es el caso de las araucarias. Su ubicación en el acceso norte de la comuna, en el camino a Colina, la convierte en un patrimonio territorial de gran significación paisajística.

El Plan Intercomunal recogió en 1960 una idea anterior del arquitecto Luis Muñoz Malushka de crear un anillo de circunvalación vial, asociada a un cinturón verde de la ciudad con 72 kilómetros de largo y un km de ancho. Una propuesta ambiciosa del mencionado Plan es el tramo correspondiente al valle de Huechuraba, En 1968 se iniciaron las faenas construcción, desde el sector La Pirámide, en el cerro San Cristóbal, hacia poniente (Recoleta). En este sector se encuentra el punto más bajo de la cadena del San Cristóbal a 666 m sobre el nivel del mar. Sin embargo, desde este punto, hacia el sector El Salto, en el poniente hay un desnivel de 142 m que debía ser salvado con un camino de 2.9 km. En este punto se encuentra la caída de agua proveniente de la acequia incaica de Vitacura que debía regar con las aguas del Mapocho este sector de Huechuraba.

La ejecución de este tramo de circunvalación que sólo logro comunicar el valle de Huechuraba con el sector de Las Condes al oriente del cerro San Cristobal, sólo se terminó en 1983 y produjo grandes cambios no previstos en la idea original del anillo de circunvalación. Como el anillo finalmente conectaba los barrios altos de la ciudad (Las Condes, Vitacura, etc.) con el aeropuerto, se creó una gran demanda inmobiliaria para localizar industrias, parques empresariales, cementerios privados, etc. La recién creada comuna de Huechuraba, al norte de la avenida de circunvalación, han tenido un gran desarrollo urbano en los últimos años, terminando por arrasar los últimos vestigios de cultura rural y elementos patrimoniales de valor.

Uno de los pocos edificios rescatados en este “desastre patrimonial” es el denominado “palacio Riesco”, ubicado en la hijuela “Las Casas del Salto”, como un retazo de esplendor y de leyenda que se alza sobre una verde colina, donde empieza a empinarse una de las estribaciones del cerro San Cristóbal. Estas son las mismas tierras que don Pedro de Valdivia asignara a Rodrigo de Araya, incluyendo las cascadas que todavía existen y que están ubicadas en los terrenos pertenecientes al actual club de equitación "Santiago Paperchase Club", razón por la cual fueron denominadas "tierras del Salto de Rodrigo de Araya". En los comienzos de la República, estas tierras fueron asignadas al patriota don Manuel de Salas quién construyó la primera casa patronal que fue destruida por el terremoto de 1906. El edificio actual corresponde a una reconstrucción y ampliación de aquella casa.

Uno de los pocos ejemplos de infraestructura productiva de la zona la Bodega de la Viña Conchalí que está ubicada a corta distancia de Avenida El Salto, en el camino de la Herradura y vecino al club de equitación. La bodega es una construcción antigua de albañilería de ladrillo que está en muy buenas condiciones estructurales. Lo más notable es la bodega subterránea, hecha con grandes piedras canteadas, pegadas con cal y un artesonado hecho en roble y pino oregón, salvando grandes luces. Es una construcción que alberga 32 toneles de roble con capacidad de 2.200 litros cada uno, a una temperatura constante de más o menos 12° C. No se puede hablar de Viña Conchalí,

porque la plantación de viñedos ya no existe y la empresa propietaria de la Bodega, trae su materia prima de viñedos de Curicó.

Finalmente, como ejemplo de infraestructura rural se puede destacar el camino que hace una inmensa herradura en los faldeos del cerro San Cristóbal, desde el Palacio Riesco, hasta la Bodega de Viña Conchalí, para el cual se conocen diversos nombres: Herradura del Salto, Camino del Barrero, Rinconada del Salto. A pesar de su deterioro, este camino no ha perdido el encanto de los caminos rurales. Por un costado hay cerros y rocas, casas escondidas entre higueras y naranjillos, zarzamoras y espinos o grandes muros de ladrillo que defienden algunas chacras. Por el otro costado, una suave pendiente hasta la avenida El Salto con chacras, hortalizas, jardines y frutillares en la parte más alta. Finalmente, casi frente a la Pirámide, en un inmenso oasis en el que destacan árboles gigantes se ubica el club de equitación. La casa es relativamente nueva, lo valioso es el parque con especies centenarias, secuoyas, cipreses y coníferas y una mezcla de árboles frutales y ornamentales de diversas partes del mundo.

Para los efectos de este trabajo, es importante destacar la constante inquietud y preocupación de las autoridades y la comunidad local por mantener una permanente “búsqueda en su pasado y presente, de modo que Conchalí pueda mostrar que posee un patrimonio histórico, arquitectónico y cultural que se puede proyectar hacia las generaciones futuras”. Una iniciativa de este tipo permite identificar algunos de los principales recursos amenazados por el proceso de cambio que sufre el territorio comunal y algunos de los escasos logros de preservación que ha logrado implementar el Municipio.

El sector norte de la ciudad de Santiago, si bien comienza a configurar su propia identidad con la creación de la comuna de Conchalí en 1928, con la reforma de la administración territorial del gobierno local en la región metropolitana, se ha obligado a repensar las comunas, su desarrollo y la nueva distribución y patrimonio de recursos económicos, culturales, ambientales a una escala menor que la que se tenía antes de la reforma. Sin embargo, persiste entre los gobiernos que configuraban unidades territoriales más amplias y con una historia común, la idea de un trabajo asociado o coordinado para cumplir metas de desarrollo compartidas.

### **3. Planeamiento territorial y ambiental en la comuna.**

Los límites de la actual comuna de Conchalí fueron fijados con la dictación del D.F.L. N° 1-3260 del 9 de marzo de 1981, publicado en el Diario Oficial del mismo mes. Estos nuevos límites modificaron al antiguo territorio de la comuna de Conchalí (6.872 hectáreas), fijado el 30 de Diciembre de 1927 por el Decreto con fuerza de Ley N° 8.583. La comuna original ocupaba el territorio situado al norte de la comuna de Santiago, hasta alcanzar los límites naturales de los cerros de Huechuraba. De hecho, 4.402 hectáreas estaban constituidas por cerros y 2470, eran planas. En el año 1981, de estas últimas 2.202 ya eran urbanas. De estas últimas, 1.080 hectáreas pasaron a configurar el territorio de la nueva comuna de Conchalí, que nació totalmente “urbana”, tanto en un sentido normativo, ya que quedó enclavada en el área urbana fijada por el Plan Intercomunal de Santiago PRIS, 1960, como en la práctica de utilización efectiva del suelo, puesto que hacia 1981, no quedaban sitios eriazos intersticiales en la comuna.



Hay que destacar que el PRIS de 1960 que incorporó el antiguo territorio de Conchali al sistema metropolitano le asignaba a esta comuna un importante rol territorial y ambiental en la materialización de un cinturón verde o faja suburbana que debía contener el avance urbano previsto para Santiago en el Plan. Aunque la reformulación del PRIS en 1979 y la reforma de los territorios comunales en 1981, le asignaron un rol diferente a la comuna de Conchalí, parte de su posicionamiento territorial le confieren una misión en la protección y preservación del patrimonio ambiental y cultural de la periferia de Santiago, especialmente en un eje tan importante para el desarrollo de la ciudad, como lo ha sido, la Avda Independencia y sus raíces históricas.

La comuna de Conchalí, de acuerdo a los primeros resultados del Censo de 2002, muestra una pérdida de 19.134 habitantes, confirmando una tendencia ya notoria en el período censal anterior (1982-1992), cuando perdió 4.965 habitantes. Se incorpora a un territorio metropolitano que expande el casco antiguo de la ciudad en torno a la comuna de Santiago y que se caracteriza por esta tendencia. Ya son 17 las comunas, incluida Santiago, que se despueblan. De estas, son 8, incluida Conchalí, que pierden más del 10% de su población absoluta (Cuadro 1). Probablemente, este efecto de despoblamiento no sea homogéneo al interior de la comuna, como se comprobó en el decenio intercensal 1982-1992. En el período mencionado, el mayor efecto de despoblamiento se producía en la zona norte de la comuna, aunque en el mismo período se incrementara la oferta de vivienda. Los efectos negativos de este proceso se harían sentir en la baja de los recursos del Fondo Común Municipal que se asigna a las comunas para su desarrollo.

El principal efecto de este despoblamiento del área central de la intercomuna es un cambio estructural en la pirámide de edades que se traduce en una migración interna de población joven hacia la periferia de la ciudad y la permanencia en las comunas centrales de población de más edad, preferentemente de la llamada tercera edad o adulto mayor. En este sentido es notorio el incremento de la población de adulto mayor que se duplica en el período 1982-2002, mientras que la población joven disminuye también en forma significativa. Aunque no deja de ser importante que esta tendencia se comienza a percibir en la aglomeración santiaguina como totalidad. Los efectos negativos de este fenómeno se percibirían en la baja demanda escolar y en la disminución de la planta de profesores.

La tendencia de cambio demográfico, antes mencionada, afecta principalmente la demanda por ciertos equipamientos ligados a estratos específicos de edad, lo que se traduce, por ejemplo, en ampliación del déficit de equipamiento orientado al adulto mayor y la aparición de capacidad ociosa en equipamiento escolar. Esta situación también puede verse como una oportunidad de reciclaje de este equipamiento obsoleto para cumplir nuevas funciones: servicios al adulto mayor, servicios a microempresas (incubadoras), etc.

De acuerdo a las últimas mediciones realizadas por CONAMA (1997) y con actualización de antecedentes del MINVU (1992), se establece un promedio de 3,2 m<sup>2</sup> de áreas verdes reales por habitantes (implementadas o consolidadas). Está muy distante del estándar de 9 m<sup>2</sup> recomendado por la Organización Mundial de la salud. Según el estudio de CONAMA, Conchalí además habría bajado su estándar de 2,3 m<sup>2</sup> a 1,4 m<sup>2</sup> entre 1992 y 1998. Además estaría muy por debajo de las comunas más favorecidas de la ciudad como Providencia (18,8

m2), Vitacura, Santiago y otras.

Se estima que de las 1.080 hás del territorio comunal un 30%, o sea, 324 hás corresponderían a bienes nacionales de uso público (calles, plazas, parques, bandejones). Las áreas verdes existentes alcanzarían a 45,76 hás., de las cuales, estarían en mantención, 18,79 hás.

Parques principales de la comuna:

- Las Arboledas de El Cortijo : 2,4 hás.
- Parque Pedro Fontova- La Palmilla : 2,4 hás.
- Parque Vespucio (Guanaco-Gambino) : 2,0 hás.
- Parque de Las Esculturas ex Las Rosas : 1,3 hás.

Se considera que en gran medida uno de los atractivos principales del territorio comunal es la herencia del patrimonio heredado de una época donde chacras y jardines constituyeron un factor importante de localización de los primeros loteos para vivienda suburbana, a partir de la creación de la comuna (1927) y la localización de la actual sede municipal (1932). Estos recursos ambientales que todavía se encuentran en algunos barrios y poblaciones de la comuna se vería amenazado por un proceso de renovación urbana, cuya tendencia de transformación se puede imaginar con el tipo de proyectos de modernización urbana ya efectuados: grupos habitacionales en altura, supermercados, etc. En esta perspectiva se puede justificar la necesidad de actualizar el catastro de recursos patrimoniales de edificación, infraestructura, vegetación, etc.

El Municipio tiene en estudio la protección de acuerdo a la legislación vigente (Ley de Monumentos Nacionales), la Casa Consistorial – Ex Chacra Lo Negrete y algunos barrios considerados representativos del desarrollo urbano de la comuna.

#### **4 Protección de Areas de interes histórico cultural.**

La normativa del PRMS 1994, incorpora el concepto de “áreas de interés histórico y cultural” incluido en el Sistema Metropolitano de Areas Verdes y Recreación, definidas como “áreas de propiedad fiscal, municipal o privada que por constituir valores arqueológicos, arquitectónicos, culturales, científicos y/o turísticos, requieren espacios libres y arborizados que permitan cautelar y reforzar el valor de su entorno” (Art. 5.2.4.3). En esta línea de acción se puede considerar los trabajos realizados por el Municipio en el eje de la Avda Independencia (Ex La Cañadilla, ex camino del Inca, etc.) con el paseo peatonal "La Cañadilla" y el parque El Cortijo. En la misma línea de acción se podría considerar en el futuro la red de “callejones arbolados” tradicionales tales como La Palma, La Palmilla, San Fernando, Las Hornillas (hoy Vivaceta), La Trinidad (hoy Santa Inés) y algunas calles de loteos de comienzos de siglo como Avda Monterrey (1907) y Negrete (1936).

Sin embargo, el territorio comunal de Conchalí, posee recursos que le permiten organizar un sistema espacial de utilización del territorio, segregado del sistema metropolitano y con la función de integración de sus lugares centrales de equipamiento y empleo, con sus barrios residenciales periféricos. Este sistema de espacios públicos intracomunales se puede generar a partir de una trama básica de “callejones rurales” que todavía existían a comienzos del siglo pasado cuando se creó la comuna de Conchalí, como un ente diferenciado de la ciudad de

Santiago. Esta trama original de callejones se puede ver en un plano de 1946 y otros anteriores donde se identifica la Avda Independencia o La Cañadilla hasta comienzos de siglo, con el callejón La Palma, que se prolonga hacia el oriente con los callejones de San Fernando, hacia El Guanaco y hacia el norte con La Palmilla. Hacia el oriente de la sede municipal instalada precisamente en el cruce de La Palma, con el camino a Aconcagua (prolongación de Avda Independencia), se habría prolongado el callejón La Palma, en forma que no se puede precisar, pero tal vez ya con la apertura de la calle Negrete de un loteo del mismo nombre creado en 1936, se puede conectar el nuevo Municipio con los callejones rurales de Las Hornillas (hoy Vivaceta) y el callejón La trinidad (hoy Santa Inés).

Los callejones mencionados permiten construir un anillo virtual de vialidad diferenciada del sistema metropolitano, como base estructural para una red de ciclovía interior, considerando avenidas como Gambino en oriente, Barón de Juras reales al poniente y El Cortijo, Granada y Huechuraba hacia el norte. Esta red anular básica se complementa con otros subsistemas verdes ya propuestos para Conchalí, tales como el Parque continuo en el borde externo (Panamerican y Vespucio) y con la red de parques y bandejones que componen la actual trama verde de la comuna de Conchalí. Esta propuesta interpreta adecuadamente el PLAN VERDE de CONAMA para comunas pobres, mediante la arborización de "corredores verdes".

## CAPITULO NUEVE

"La valoración del patrimonio de recursos naturales en el 'cinturón verde' (PRIS, 1960), en la perspectiva de la actividad académica de la escuela de Ecología y Paisajismo".

### 1. Antecedentes generales.

Para el desarrollo de este capítulo, se revisaron algunos antecedentes existentes sobre el proceso de transformación del paisaje en el entorno inmediato de la ciudad de Santiago, basándose en el análisis de los estudios realizados por alumnos de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central, la investigación se enfoca el estudio del área de "*cinturón verde*" del Plan Intercomunal de Santiago (PRIS 1960), ubicado en la zona sub urbana (periférica) de la ciudad.

El informe que se presenta en este documento, se basa en el análisis de unidades específicas, definidas como "*área de estudio*" y comprendidas como delimitaciones territoriales (a escala regional, comunal, etc.), estudiadas por los alumnos durante el proceso de titulación. Para contribuir a la identificación de recursos naturales o áreas prioritarias de intervención poco estudiadas, que puedan ser materia de futuras investigaciones o propuestas de desarrollo territorial en los temas de proyectos titulación de la Escuela de Ecología y Paisaje.

### 2. Metodología:

El presente informe realiza un procesamiento de la información obtenida en los trabajos de investigación que los alumnos presentan a la escuela de Ecología y Paisaje durante su proceso de titulación. Del universo (306) de estudios se seleccionaron sólo los localizados en la Región Metropolitana, encontrándose un total de 52 Monografías y 39 Memorias que representan un 30% del total, y para el caso de este estudio se considera como el 100%. La investigación se divide en cuatro etapas de trabajo con metodologías específicas que se explican a continuación:

La primera etapa, fue revisar y seleccionar los elementos de análisis dentro de los temas de las monografías de investigación y en las memorias explicativas, que los alumnos presentan a la escuela de Ecología y Paisaje durante su periodo de titulación. Destacándose principalmente, tres escalas de análisis: nivel local (unidades o áreas específicas), nivel comunal y nivel regional.

En una segunda etapa se determinan los criterios de análisis o variables con los que se diseñan las fichas de registro de cada estudio seleccionado. Los criterios se reúnen en siete categorías de análisis (Identificación general de la unidad, Descripción geográfica, Flora y vegetación, Fauna, Valor patrimonial o cultural, Relación urbana e Identificación específica del estudio).

La tercera etapa es la confección de documentación fichada (anexada en este documento). Encontrándose un total de 52 Monografías y 39 Memorias ubicadas en la Región Metropolitana de Santiago, que fueron revisadas y analizadas para poder registrar cada unidad estudiada en forma

acabada.

Posteriormente, en la cuarta etapa del proyecto de investigación, se elaboró la documentación gráfica: cartografías temáticas y gráficos o tablas de análisis. Con los cuales se puede interpretar los resultados de esta investigación.

### **3. Análisis de resultados:**

Sobre la base del análisis de las fichas (anexo 1) de monografías de investigación y memorias explicativas ubicadas en la Región Metropolitana, se presentan los siguientes resultados:

Un primer análisis, tiene relación con la ubicación de cada unidad estudiada dentro de la Región Metropolitana:

Es así, que las comunas con el mayor número de estudios realizados por los alumnos, para el caso de las monografías, son Santiago y Providencia. Y para las memorias, las unidades se encuentran concentradas principalmente en las comunas de Lo Barnechea y Pudahuel. Existe además, un número considerable de comunas que no están representadas dentro de los estudios de la Escuela de Ecología y Paisaje (21 comunas, grafico 1).

Además, se puede apreciar que, en general, existe mayor cobertura de comunas en las memorias explicativas que en las monografías de investigación, lo que se puede deber al alto número de monografías que se realizan a escala regional (24 estudios).

Basándose en el análisis de las monografías y memorias ubicadas en la ciudad de Santiago, (figura 1). Los estudios se concentran principalmente en las comunas del centro y oriente (área urbana) de Santiago. Quedando una superficie considerable del anillo periférico de la ciudad, que no es considerado por los alumnos para realizar estudios, ni como área de proyección para proponer proyectos paisajísticos.

Como se muestra en la figura 1, de un total de 45 monografías y 33 memorias que mencionan explícitamente la comuna en la que se ubica la unidad estudiada, 37 estudios podrían aportar en alguna medida al análisis propuesto en esta investigación (16 memorias y 21 monografías).

Concentrándose sólo en el análisis por coberturas en las comunas periféricas de Santiago: destaca la existencia de comunas con hasta seis estudios realizados por alumnos de la escuela, (Lo Barnechea y Las Condes). A diferencia de comunas como Peñalolen, Quilicura y Maipú que poseen sólo un estudio realizado hasta la fecha (figura 2).

Desde el punto de vista de la superficie (há) de cada unidad estudiada (Jardines, Plazas, Parques, Reservas, etc.) dentro de las comunas de Santiago. Existe una relación entre el tamaño y a la ubicación de la comuna en que se encuentra la unidad. Existiendo un rango de 25 hasta 150 há de superficie. Encontrándose así, las unidades con mayor superficie en las comunas

de Lo Barnechea, La Reina, Pudahuel y Renca. Mientras que las con menor superficies se ubican principalmente en el centro de la ciudad (0-25 há). Ver figura 3.

Hay que mencionar que estos datos no están representando necesariamente, la realidad en cuanto a superficie de áreas verdes existente por comunas, ya que muestran sólo las unidades estudiadas por alumnos de la Escuela de Ecología y Paisaje.

Clasificando las unidades por categoría o tipo de área verde. Es decir: Plaza; Parque comunal; Parque intercomunal; Parque metropolitano; Propuesta parque; etc. Tenemos que: para el caso de las monografías los estudios se concentran principalmente en un Nivel Regional (30 unidades) y Comunal (20 unidades). Y las memorias en su mayoría son Propuestas de Parques públicos o Remodelación de Parques comunales (gráfico 2

Las unidades también se pueden clasificar en tipologías como: Parque Urbano, Parque Sub Urbano y Parque Rural. Lo que responde a la ubicación de estas, con relación a la periferia o el anillo urbano de la ciudad, y se basa en una clasificación utilizada dentro de los planes de organización territorial de los gobiernos de otros países.

En el gráfico 3 se muestra los porcentajes de representabilidad por unidades estudiadas según esta clasificación. Obteniéndose el mayor porcentaje para los Parques Urbanos y destacando el bajo porcentaje que poseen los Parques Rurales.

Como se mencionó anteriormente, estos porcentajes no representan la realidad metropolitana, ya que responden al interés o conocimiento anteriormente adquirido por los alumnos en algunas unidades o áreas específicas.

Un segundo análisis, se refiere a las monografías y memorias como material de estudio y aportes específicos para la escuela de Ecología y Paisaje:

Las Monografías pueden clasificarse y agruparse por tipo o forma en que se abarca el estudio. Encontrándose cinco tipos: Estudio Especifico de un área existente (con estudios en terrenos), Estudio General a escala regional o comunal (implica la utilización de metodologías específicas), Análisis Especifico basando en revisión bibliografía sobre un tema específico, Análisis General de bibliografía relacionada con el ámbito de la escuela y Propuesta (aporte específico o general por parte del alumno).

Destaca que el mayor porcentaje (51%) es obtenido por Estudios Específicos de un área verde existente, donde los alumnos generalmente no sólo realiza una información bibliográfica, sino que también, hacen estudios en terreno que involucran la aplicación de metodologías específicas (gráfico 4).

Las Memorias también son clasificadas según el tipo: Propuesta de Diseño (para un área verde urbano-rural), Propuesta de Manejo (generalmente en áreas rurales), y Remodelación de Parque (urbano-existente).

Resalta el gran porcentaje (49%) que presentan los temas de proyectos de título sobre Remodelación de Parques existentes. Y cabe destacar, el escaso porcentaje (3%) de proyectos que proponen diseños en áreas verdes principalmente rurales (gráfico 5).

Es interesante detenerse en el análisis de los estudios monográficos y las memorias explicativas como material que sirva a la escuela de base bibliográfica para futuros proyectos.

Apareciendo casos en que los temas elegidos por los alumnos son muy específicos y no tienen relación con el ámbito de estudio de la carrera. Y, por otro lado, existen estudios que desarrollan temas muy generales, sin presentar un análisis más profundo por parte del alumno, constituyendo sólo una revisión bibliográfica de antecedentes recopilados.

Analizando los estudios desde el punto de vista del aporte específico a la escuela. Definiendo aporte como: el desarrollo de observaciones, reflexiones y conclusiones; la aplicación de conocimientos adquiridos en las cátedras o de alguna metodología enseñada en la escuela; y la propuesta no sólo en diseño o desarrollo de proyectos (Zonificación, Plan de Manejo, Propuesta de Diseño, etc.), sino que también en metodologías de análisis y formas de abordar los estudios (solución de problemas) por parte del alumno.

Tenemos que la mayoría de los estudios se califican como un aporte medianamente significativo para la escuela, con el 56% en esta categoría, quedando igualado el número (20 estudios) de casos que no son relevantes para la escuela, con el de estudios muy significativos o bien logrados. Ver gráfico 6.

Además, investigando sobre el número de consultas realizadas en biblioteca por los alumnos. Existe una relación directa o correspondencia entre las consultas en biblioteca y el grado de aporte a la escuela. Ya que generalmente los estudios más consultados (sobre 20 consultas) son, por lo general, los que se han calificado como un aporte muy significativo, correspondiendo sólo alrededor de 12 estudios. Esto está reafirmando que dichos estudios son un real aporte al quehacer investigativo. Ver anexo 2.

Por otro lado, revisando los estudios específicos (Flora, Fauna y Paisaje) que se incluyen dentro de las Monografías y Memorias (también como aporte por parte del alumno), y que involucran metodologías específicas adaptadas por los alumnos. Tenemos que: para el caso de la Flora y Fauna existente en cada unidad o área, 24 Monografías y 16 Memorias presentan estudios específicos, lo que equivale al 44% del universo del estudio (gráfico 6).

En resumen el aporte para la escuela de Ecología y Paisaje por parte de los alumnos en las Memorias y Monografías se presenta de las siguientes formas:

La mayoría de las Monografías presentan como un análisis a escala regional o comunal de un tema relacionado con el ámbito de la escuela, dentro de las cuales se desarrollan estudios específicos de alguna área en particular. Se rescata entonces el aporte en cuanto a metodologías aplicadas en dichos estudios y propuestas de gestión de las áreas analizadas. Pero también existen casos en los que las Monografías se presenta sólo como una revisión bibliográfica y los

temas se abordan de manera muy general. Al contrario otras Monografías son demasiado específicas, escapando el tema tratado al área de estudio de la carrera, y disminuyendo la posibilidad de utilizarlas como material de apoyo para otros estudios de la escuela.

Las Memorias, sin embargo, se presentan principalmente como remodelación de parques existentes, existiendo el menor porcentaje para las propuestas de parques principalmente rurales. Además, hay un alto número de proyectos de título que no presentan estudios específicos (flora y fauna). Y para el caso de los estudios de evaluación de paisaje no se encontró ninguna Memoria que mostrara una metodología al respecto, lo cual resulta preocupante si se considera que estos estudios deberían formar parte de la línea base de todos los proyectos que se realicen en la escuela.

Ahora bien, centrándose en el tema de la investigación: “*Cinturón Verde*” en el Plan Intercomunal de Santiago (1960), como un tercer análisis, es necesario revisar estos estudios a modo de antecedentes específicos para el presente informe:

Así, 36 estudios (equivalente al 40% del universo del estudio) mencionan los planes reguladores (PRIS 1960, PRMS 1994 o Plan Comunal). Existiendo una clara necesidad de desarrollar un mayor análisis sobre la planificación u organización del territorio en el cual se ubica la unidad estudiada por los alumnos.

En este mismo sentido, se encontraron sólo 12 estudios (3 Memorias y 9 Monografías) que representan un claro aporte a esta investigación, los que deberían ser analizados con profundidad o utilizados como base bibliográfica a posteriori.

Dentro de las Monografías identificadas como un aporte específico al tema de la investigación esta el estudio de García (2001), donde se realiza un “*Análisis crítico y evaluación de los Parques Urbanos de Santiago*”, basándose principalmente en el Programa de Parques Urbanos del MINVU (1991, anexo 3).

En dicho estudio queda por manifiesto la falta de espacio verdes existente en la capital del país, tanto públicas (26.859.582 m<sup>2</sup>) como privadas (26.251.454 m<sup>2</sup>). Constatándose, para la mayoría de las comunas de Santiago, un déficit de áreas verdes por habitantes (promedio estándar ideal: 7.75 m<sup>2</sup> por habitante). Siendo más crítico para los casos de las comunas de: Cerrillos, Cerro Navia, El Bosque, La Pintana y San Ramón. Ver anexo 3.

Por otro lado, analizando las áreas verdes comunales existentes (públicas y privadas), en cuanto a cantidad y superficie por comuna (gráficos 7 y 8). Tenemos que las comunas de la Florida, Las Condes y Maipú son las que poseen el mayor número de áreas verdes. Mientras que Las Condes, Peñalolen y Puente Alto (comunas periféricas) poseen la mayor Superficie (m<sup>2</sup>) por áreas verdes.

Además, revisando las áreas verdes existentes en Santiago por tipología, según el Plan Regulador Metropolitano de Santiago (1994): Parque Metropolitano; Parque Intercomunal; y Areas Verdes Complementarias. Destaca tanto por superficie (m<sup>2</sup>) como por cobertura (n°), las



categorías de Parque y Club Area Deportiva. Lo cual puede compararse con los resultados obtenidos del análisis de las memorias y monografías. Ver gráfico 9.

#### **4. Recomendaciones:**

Luego del análisis de las Monografías de investigación y Memorias explicativas de la escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, y dentro del marco de “La valorización del patrimonio de recursos naturales en el *Cinturón Verde* (PRIS 1960), en la perspectiva de la actividad académica de la escuela de Ecología y Paisaje”, se puede concluir lo siguiente:

En general, la existencia de un número (20 comunas) considerable de comunas dentro de la Región Metropolitana que no se encuentran representadas en los estudios realizados por alumnos de la escuela durante el proceso de titulación, representa el 39% del total de comunas de la región metropolitana. Podría estar respondiendo a la falta de interés por una mayor innovación o conocimiento de otras comunas de Santiago. Además, existe una tendencia a repetir, no sólo las comunas donde se ubican las unidades estudiadas, sino que también los temas de análisis o investigación, e incluso existen algunos casos en que una misma unidad (área) tiene dos o más trabajos de intervención.

También, el gran número (20 estudios) de Monografías que se realizan a un nivel de análisis regional, que representa el 38% de las Monografías estudiadas. Implica por lo general, la falta de estudios más específicos en un área o tema particular. Y se conforman así, en estudios bibliográficos que muestran aportes poco significativo por parte del alumno.

Además de que en las Memorias se repitan algunas unidades de estudios, existe una clara tendencia a desarrollar proyectos en comunas céntricas de la ciudad. Posiblemente por que son estas las comunas más conocidas y que mejor identifican los alumnos de la escuela. Lo que implica un déficit en la cobertura de las comunas periféricas, que es justamente el área de análisis de este estudio de investigación.

Es así, que parece interesante y necesario incentivar a los alumnos de la escuela al desarrollo de proyectos en las comunas periféricas de Santiago. No sólo, por que generalmente son comunas pobres o de escasos recursos, sino que también por que implica un mayor desafío por parte de los alumnos para la solución de problemas como el diseño y la gestión del área. Y además, se presentan como un potencial, ya que en la mayoría de los casos son comunas en las que todavía se pueden rescatar espacios públicos que no presentan un uso definido, e incluso grandes áreas (ubicadas a pie de monte) que presentan un menor grado de intervención antrópica.

En este mismo sentido, si comparamos algunos datos analizados en el Programa de Parques Urbanos (1991) con los obtenidos luego de la revisión de las Memorias y Monografías de la escuela. Encontramos que las comunas que presentan la mayor cantidad (nº) y superficie (m<sup>2</sup>) de áreas verdes en Santiago, según el MINVU son: La Florida, Las Condes y Maipú (todas comunas periféricas), mientras que las más estudiadas por los alumnos son Santiago y Providencia, lo cual responde

claramente a la cercanía y fácil accesibilidad que presentan estas últimas en comparación a las anteriores.

Por otro lado, en este estudio se analizan tres grupos de categorías para las áreas verdes. Llama la atención que las tipologías presentadas por el Plan Regulador Metropolitano (1994) coincide en cierta medida, con la clasificación realizada para las Memorias y Monografías. También, se detecta en el PRMS una clara dominancia de Parques y Areas Deportivas, lo que puede relacionarse con el mayor número de proyectos enfocados a Parques Comunes y Propuestas de Parques (general) que presentan las Memorias de la escuela. Pero no se debe dejar de considerar la diversidad de tipos de áreas verdes que existen en Santiago y por ende la posibilidad de innovar al momento de elegir las unidades de análisis para el desarrollo de los proyectos de título.

Así también, se realizó una clasificación parecida a la utilizada en países europeos para los planes de organización territorial. Donde las categorías tienen relación con el entorno en que se encuentra el área (Rural, Sub urbano y Urbano) y por ende, con la mayor cercanía al centro o al anillo periférico de la ciudad. Encontrándose así: Parques Intercomunales y comunales (ej. La Reina) que se clasifican como parques Sub urbanos; otros como los Cerros Islas (ej. Santa Lucía) clasificados como parques Urbanos, y las Areas Silvestres Protegidas (ej. Río Clarillo) ubicadas en la categoría de Parques Rurales. Cabe destacar que para la ciudad de Santiago, además existe una relación entre la superficie del área y su ubicación (ej. Pie de monte).

En forma general, cuando se analiza el aporte de los alumnos, considerando los distintos aspectos que debería contener los estudios Monográficos y las Memorias explicativas de la Escuela de Ecología y Paisaje, se obtiene que la mayoría de los trabajos se califican como un aporte significativamente importante en cuanto a propuestas metodológicas, desarrollo de diseños y planes de gestión ambiental, entre otros.

Finalmente, se recomienda dentro del ámbito de la escuela, direccionar los futuros estudios hacia las 21 comunas no representadas con miras a realizar un mapeo de toda la Región Metropolitana. Y, que los proyectos de título sean situaciones originales, donde se propongan con nuevos usos y significados.

Se hace necesario extrapolar este estudio de investigación al universo total de Monografías y Memorias de la Escuela de Ecología y Paisaje, principalmente en lo que respecta al análisis de los temas de tratados.

## **CAPÍTULO DIEZ.**

### **RESULTADOS: TENDENCIAS Y PROYECCIONES.**

#### **1. Tendencias.**

Los antecedentes conocidos del reciente censo de población y vivienda realizado en Abril del año 2002, confirman la tendencia histórica al crecimiento de población y su concentración en la región metropolitana de Santiago. Este proceso parecía debilitarse en el período intercensal 1982-92, pero muestra una recuperación en el período 1992-2002. Esto explica en gran medida las presiones de expansión urbana periférica que han puesto a prueba las regulaciones limitantes del Plan Regulador Metropolitano de Santiago y sus previsiones de crecimiento realizados en 1994.

Santiago en los sesenta construye una imagen de ordenación del territorio que pretende armonizar el crecimiento pronosticado para la aglomeración metropolitana en un horizonte de 30 años con su entorno agrícola que se ve amenazado por las tendencias de expansión urbana y con su entorno natural montañoso que por sus características de inhabitabilidad se considera menos amenazado. Los mecanismos de regulación del sistema metropolitano, son una propuesta de densificación del área urbanizada, alternativas de crecimiento urbano satelital y una faja de regulación suburbana.

La creación del Ministerio de Vivienda y Urbanismo (1965) y la asignación de roles específicos a una Corporación de Mejoramiento Urbano (CORMU), en el campo de la Renovación Urbana de las áreas centrales y casco histórico de la ciudad, incorpora durante la década de los sesenta, nuevos procedimientos de trabajo en la evaluación del espacio urbano, considerando el valor histórico, cultural y ambiental de la arquitectura y urbanística santiaguina.

Sin embargo, sólo después de tres décadas, con la aprobación del nuevo Plan Regulador Metropolitano para Santiago en 1994, se abre una nueva etapa de discusión entre la relación que se debe establecer entre el desarrollo urbano, en su manifestación de cambio y modernización de la metrópolis santiaguina con la necesidad de considerar el patrimonio natural y cultural en la región metropolitana como un recurso estratégico en el planeamiento urbano chileno.

Desde el punto de vista del planeamiento territorial, esta faja de transición de lo urbanizable, a lo no urbanizable, compuesta por áreas reservadas para la expansión y áreas afectadas por la vecindad del desarrollo urbano, se ha constituido en un territorio de difícil regulación, como lo ha comprobado la experiencia de aplicación del Plan Regulador Intercomunal de 1960, hasta la aprobación del Plan de 1994. La incorporación progresiva de nuevos factores derivados del análisis y estudios ambientales, ha permitido identificar nuevas funciones metropolitanas, para definir una faja de transición urbano-natural, más resistente al cambio, que el concepto de límite urbano del Plan de 1960. Una de estas funciones es la identificación de áreas de riesgo, especialmente en las quebradas de la zona precordillerana, o en algunos sectores inundables en la parte baja del valle.

En los últimos años se ha radicalizado una controversia sobre la necesidad de readecuar el Plan Regulador Metropolitano que aún no cumple los diez años de aplicación a nuevas demandas y necesidades de desarrollo inmobiliario del sector privado, junto con las propias reconsideraciones que hace el Ministerio de la Vivienda sobre la disponibilidad de recursos de suelo urbano para implementar sus políticas de vivienda social. Una imagen de las nuevas políticas de desarrollo territorial urbano que se proyectan para la región metropolitana se puede encontrar en el denominado “Plan Chacabuco” de reciente aprobación.

De acuerdo a esta interpretación del proceso de transformación del paisaje de la región metropolitana de Santiago y una definición de recursos de espacios abiertos y áreas verdes que debían preservarse como una especie de patrimonio metropolitano, la herencia recibida por las comunas para su protección y desarrollo es muy desigual. En primer lugar los recursos territoriales del sistema histórico de áreas verdes habilitadas ha favorecido ampliamente a la comuna de Santiago y algunas comunas del sector oriente. El resto de las comunas netamente urbanas que no poseen un sector rural como recurso para ampliar su dotación de áreas verdes, tienen escasas posibilidades de ampliar el espacio intersticial de sus áreas construidas.

Por otro lado, el conjunto de comunas que quedó incluida en el cinturón verde o suburbano de los años sesenta, recibió una herencia difícil de proteger ante el voraz avance de la periferia metropolitana. Algunas comunas como Conchalí, perdieron definitivamente el carácter de comunas transicionales, ya que debieron ceder sus territorios rurales a nuevas comunas creadas con la reforma de los 80 (ej. Huechuraba) y otras como Quilicura, sufren un fuerte proceso interno de expansión urbana, que disminuye los recursos territoriales de su sector rural.

Finalmente son las comunas de la periferia rural de la Cuenca de Santiago, las que tendrán la mejor oportunidad de preservar los recursos naturales de la región metropolitana, favorecidos por el distanciamiento a la aglomeración santiaguina, dificultades de accesibilidad y algunas políticas de preservación como el SNASPE de CONAF. Sin embargo, la mayor amenaza pesa sobre los terrenos agrícolas de la región, sobre los cuales, no existen políticas definidas de preservación y su desaparición es sostenida y tal vez, inevitable.

## **2. Proyecciones.**

En los próximos años se puede pronosticar un incremento de las presiones de crecimiento en la región metropolitana de Santiago que debieran traducirse en modificaciones a la normativa vigente que permitan la tradicional expansión urbana de la periferia aunque tal vez haya una diferencia significativa con la tendencia histórica conocida: probablemente el patrón de crecimiento no afecte los bordes de la aglomeración como ocurrió con las modificaciones del intercomunal de Santiago entre 1960 y 1994, sino que un amplio anillo de comunas rurales, bajo la forma de un patrón polinucleado de asentamientos urbanos (mal llamados sustentables), como lo sugiere el mencionado Plan Chacabuco. Es oportuno recordar que la propuesta de ordenamiento territorial de comienzo de los sesenta, consideraba sólo cuatro núcleos satélites en este anillo rural exterior de la región metropolitana.

También se puede pronosticar en los próximos años la consolidación de un anillo exterior con usos o funciones metropolitanas que debieran satisfacer la demanda de suelo por actividades que ya no encuentran cabida en las áreas urbanas consolidadas, como por ejemplo, grandes áreas recreacionales, o bien que tienden a ser incompatibles con usos urbanos residenciales: industria, cárceles, aeródromos, establecimientos militares, plantas tratamiento de aguas servidas o de residuos sólidos, etc. Algunas de estas funciones metropolitanas pueden plantear incompatibilidades entre sí, o con actividades ya establecidas, por ejemplo, la instalación de un aeródromo en terrenos agrícolas o la instalación de plantas de tratamiento de basura, vecinas a zonas residenciales o que están previstas para esa función.

Estas dos grandes tendencias de ampliación de la influencia metropolitana en el anillo exterior de la región metropolitana, se manifiestan en un proceso acelerado de cambio de uso del suelo y de transformación del medio ambiente y paisaje, en un anillo que supuestamente quedó bajo la protección de la normativa del PRMS 1994. Si en los próximos años se reformula la norma de esa área de protección y los conceptos de ordenamiento territorial involucrados o subyacentes se pondrán en juego los mecanismos de evaluación de aptitud o capacidad de uso y arbitraje de incompatibilidades de uso que se aplican en el planeamiento territorial (si hay un plan territorial), relacionado con algunos de los aspectos siguientes:

- valor y capacidad agrícola del suelo
- valoración de recursos naturales
- valoración de recursos culturales
- valoración de recursos de infraestructura urbana
- valoración de recursos de infraestructura productiva
- valoración de recursos de infraestructura de comunicaciones
- etc.

Probablemente, la percepción más generalizada o colectiva de transformación del paisaje tiene que ver con la pérdida de suelos agrícolas en la periferia de Santiago y cada vez más con el deterioro del medio natural en la región metropolitana. Sin embargo, la desaparición de la viña Cousiño-Macul en Peñalolén puede pasar desapercibida, aunque la instalación de un aeródromo en Buin, todavía puede causar un gran rechazo de los agricultores de la zona. La degradación del paisaje natural, especialmente cordillerano y precordillerano, está relativamente alejado de las preocupaciones del habitante santiaguino y parece ser un buen tranquilizante medidas protectoras y compensatorias relacionadas con algunas nuevas áreas verdes para la ciudad.

En el documento del proyecto de investigación habíamos aventurado la siguiente hipótesis de trabajo:

El territorio metropolitano, definido en el Plan Regulador Intercomunal de Santiago, como "área suburbana", inspirado en el concepto de "cinturón verde", que se experimentaba en la urbanística internacional, hacia los años 60, constituye un patrimonio de recursos naturales que todavía se puede preservar y desarrollar en forma significativa en la implementación de un sistema de espacios abiertos o "sistema verde metropolitano", a partir de la reformulación aprobada en 1994, y en los ajustes futuros que sea necesario efectuar en el planeamiento

territorial de la región metropolitana de Santiago.

Con los antecedentes revisados hasta ahora, se podría focalizar el proceso de estudio en este campo temático en la exploración de variables y relaciones en la configuración de una cultura de desarrollo "sustentable" a escala local o comunal, donde se comienza a percibir el rol fundamental que tiene la preservación de los recursos naturales y culturales en la consolidación de una identidad cultural como componente estratégica en la formulación de planes de desarrollo ambiental y territorial. En este proceso, las comunas del borde metropolitano, especialmente aquellas que heredaron la misión de preservar un cinturón verde en los años sesenta, deberían ser más sensibles y activas en la tarea de asumir un nuevo rol en la formulación de nuevos planes de desarrollo sustentable a escala metropolitana. Las bases sobre las que se puede sustentar la expectativa de que las comunas periféricas puedan constituirse en agentes del desarrollo territorial como se espera en el proceso de planeamiento intercomunal metropolitano son las siguientes:

En primer lugar se puede destacar la comprobación de la vigencia que tiene el concepto de "cinturón verde" en las propuestas de desarrollo de numerosas grandes ciudades como Francfort, Sevilla, Buenos Aires, Montevideo, Beijing, etc., en una visión muy amplia que contempla, este tipo de iniciativa en formulaciones de planeamiento territorial y ambiental, como elemento central o acompañado de otras iniciativas de planeamiento a escala macro-urbana. Por lo menos la idea de "cinturón verde" u otra idea equivalente de intervención a gran escala, parecen confirmar un cierto consenso internacional de satisfacer una "necesidad" de planeamiento ambiental de las grandes metrópolis o grandes ciudades, que no se resuelven con intervenciones fragmentadas y de pequeña escala de las denominadas "áreas verdes" que demanda la población en su vecindad. Por otro lado, un nivel creciente de insatisfacción ciudadana por la ineficacia de muchas de las iniciativas adoptadas para enfrentar la contaminación ambiental y la expansión territorial de las ciudades, sensibiliza la población para mirar con mayor preocupación e interés las iniciativas de algunos gobiernos metropolitanos para abordar las nuevas propuestas de "ciudad verde", "ciudad sustentable", urbanismo ecológico, etc., y facilitar su aprobación y participación en esta línea de acción gubernamental.

En segundo lugar, en esta perspectiva anteriormente señalada, destacar el mérito de la propuesta histórica del PRIS 1960, que incorpora una primera sensibilidad ambientalista de escala mayor en una propuesta de desarrollo físico urbano para la cuenca de Santiago, integrada a un esquema de ordenamiento territorial de las propuestas anteriores (Brunner, 1930, Vicuña Mackenna, 1872, etc. El plan de 1960 es capaz de "poner en valor" recursos territoriales todavía en estado natural en el entorno de la cuenca de Santiago, tales como sectores precordilleranos con sus quebradas, cauce superior del río Mapocho, estribaciones montañosas como los cerros de Huechuraba y San Cristóbal, así como recursos territoriales antropizados pero que contienen la herencia de un patrimonio cultural de la tradición rural con raíces en la cultura indígenas prehispánica, y de la colonización hispánica, que se representan por sectores de haciendas, chacras y parcelas, aún bajo cultivo, pero inevitablemente amenazados por la expansión urbana. El cinturón verde o faja suburbana que ofrece el plan a una supuesta necesidad metropolitana de esta asignación de recursos, encuentra una indiferencia generalizada en personas, instituciones que representarían esa necesidad y la propuesta es borrada del plan con la modificación de 1979. De cierta manera un factor importante de este proceso ha sido la integración de esta idea al

proyecto de modernización de la infraestructura metropolitana como es el anillo de circunvalación que esta asociado a la faja suburbana, desde su concepción original.

En tercer lugar, reconocer que la propuesta del PRMS 1994, recupera una preocupación por el entorno de la cuenca de Santiago, con una visión ecológica más integral, e incorpora la puesta en valor de ciertos recursos naturales, tales como el cauce del río Mapocho y el Zanjón de la Aguada, como elementos ordenadores del territorio ya urbanizado en el área metropolitana y de su expansión urbana proyectada. En el PRIS 1960, estos elementos aparecen asociadas a ejes de infraestructura vial, tal como se hace con la franja suburbana con el anillo de circunvalación, que si bien hacen accesibles estos recursos a la población en una escala metropolitana, se convierten, una vez ejecutados (aún en forma parcial y dilatada en el tiempo) en factores de crecimiento y cambio de uso del suelo a funciones de mayor demanda y no necesidad, en la mayor parte de los casos habitacional, por iniciativa tanto pública como privada.

Como conclusión general podríamos decir que la medida de "necesidad" que pone en marcha el proceso de planeamiento territorial, ambiental, urbano, etc., que encuentra una fácil respuesta a escala de "vecindarios": las áreas verdes, seguridad ciudadana, pavimentación, son las demandas reiteradas en la población del Gran Santiago en todos los trabajos de planeamiento "participativo". Sin embargo, la necesidad de áreas verdes o espacios abiertos de mayor escala o asociados a los recursos patrimoniales de tipo natural como el río Mapocho o las quebradas precordilleranas, o bien a los recursos culturales del entorno rural de la ciudad de Santiago, no forman parte de la demanda que hace la población santiaguina en las instancias de planeamiento local tradicional como los Planos Reguladores Comunales.

Es probable que estas mismas instancias renovadas y fortalecidas con la introducción del concepto de territorio y medio ambiente en los Planes de Desarrollo Comunal y la nueva normativa de Planos Reguladores en estudio logren incorporar la medida de una necesidad colectiva o social de la preservación y puesta en valor de estos recursos, a escala de las 52 comunidades o "comunales" de la región metropolitana, especialmente aquellas que comparten el recurso natural y cultural, "río Mapocho", o bien comparten el recurso cultural y natural del cinturón agrícola y forestal que todavía rodea a la aglomeración santiaguina.

El proceso de ocupación del territorio en la periferia de la actual área urbanizable definida en el Plan Regulador Metropolitano de Santiago de 1994 será un campo de batalla en que se enfrentará nuevamente el desarrollo urbano que está en la mente de habitantes, urbanistas y políticos de la ciudad, con la naturaleza, en las próximas décadas. Tal vez se pueda predecir una vez más, que el logro del control y dominio sobre los recursos y fuerzas de la naturaleza, no significará necesariamente el desarrollo de la metrópolis.

### **Bibliografía general:**

#### a) Capítulos 2 y 3.

Park, Roberto Ezra. 1921 (1999). LA CIUDAD Y OTROS ENSAYOS DE ECOLOGIA URBANA. Ediciones del Serbal. Barcelona.

Hawley, Amos.1950 (1962). ECOLOGIA HUMANA. Editorial TECNOS, Madrid.

Sorré, Max.1952 (1962). "El paisaje urbano". Ediciones 3. Buenos Aires.

Lynch, Kevin. 1966. LA IMAGEN DE LA CIUDAD. Ed. Infinito. Buenos Aires.

Mc Hargh, Ian. 1969 (2000). PROYECTAR CON LA NATURALEZA (Design with nature). Ed. G. Gili. Barcelona.

Cullen, Gordon. 1974. EL PAISAJE URBANO. Tratado de Estética Urbanística. Ed. Blume. Barcelona.

Tandy, Cliff. 1976. MANUAL DE PAISAJE URBANO. Ed. Blume. Madrid.

Sánchez, Alvaro. 1978. SISTEMAS ARQUITECTÓNICOS Y URBANOS. Ed. Trillas. México.

Roberts, Margaret. 1980. TÉCNICAS DEL PLANEAMIENTO URBANO. Ed. Troquel. Buenos Aires.

Boullon, Roberto. 1993. ECOTURISMO. SISTEMAS NATURALES Y URBANOS. Ed. Librerías Turísticas. Buenos Aires.

Gómez Orea, Domingo.1994. ORDENACION DEL TERRITORIO. UNA APROXIMACION DEL MEDIO FISICO. Ed. Agrícola Española. Madrid.

Zamorano, Mariano.1996. "La ecología, sus alternativas y la concepción de Max Sorré". Revista de Geografía N1 23. P.U.C.Ch. Santiago.

Hough, Michael. 1998. NATURALEZA Y CIUDAD. Planificación urbana y procesos ecológicos". Ed. G. Gili. Barcelona.

Bettini, Virginio. 1998. ELEMENTOS DE ECOLOGÍA URBANA. Editorial Trotta. Valladolid.

Rettig, Jaime y Antonio Pirozzi (recopilación).1999. CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL. Cartas y Recomendaciones. Universidad Central-CONPAL. Santiago.

Ruano, Miguel. 1999. ECOURBANISMO. Entornos humanos sostenibles: 60 proyectos. Editorial G.Gili, Barcelona.

#### **b) capítulo 4:**

Augé, Marc. 1999. "Sobre modernidad. Del mundo de hoy al mundo de Mañana". Revista Memoria N°129, México. ([www.memoria.com.mx](http://www.memoria.com.mx))

Foucault, Michel. 1979. MICROFÍSICA DEL PODER, Ed. La Piqueta, Madrid.

Frolova, Marina. 2001. "Los orígenes de la ciencia del paisaje en la geografía



Rusa". Revista electrónica de geografía y ciencias sociales. Universidad de Barcelona. Vol V, N° 102.

Míguez Monroy, Héver. 2002. "Miradas humanas. miradas Urbanas" Primera Parte En: Revista Expedición Científica y Cultural, N° 10. Universidad Nacional Abierta y a Distancia, UNAD Bogotá. [www.unad.edu.co/revistaunad/revista10](http://www.unad.edu.co/revistaunad/revista10).

Molano Barrera, Joaquín. "Arqueología del paisaje". Revista Anotaciones sobre Planeación, Espacio y Naturaleza N° 44. Universidad Nacional de Colombia, Medellín.

Peña Berneth, Luis y otros. 1998. "Esbozo de las discusiones acerca del Paisaje". Cuadernos de Geografía, Vol. VII, N°1-2, Universidad Nacional de Colombia.

Rodríguez, José. 1998. "La Ciencia del Paisaje a la luz del paradigma Ambiental", Revista Trimestral Geonotas, Vol. 2 N°1, Departamento de Geografía Universidad Estatal de Maringá, Brasil. ([www.dge.uem.br/geonotas/vol2-1/geoteoria.htm](http://www.dge.uem.br/geonotas/vol2-1/geoteoria.htm)).

Santos, Milton. 2000. LA NATURALEZA DEL ESPACIO. Ediciones Ariel S.A., Barcelona.

Sosa Díaz Saavedra, José. 1995. CONTEXTUALISMO Y ABSTRACCIÓN: Interrelaciones entre suelo, paisaje y arquitectura. Universidad de las Palmas de Gran Canarias.

#### **c) capítulo 5:**

Lowenthal, David. 1998 (1995). EL PASADO ES UN PAÍS EXTRAÑO. Ediciones AKAL, Madrid.

Machuca Santa-Cruz, Luis. 1998. MALAGA, CIUDAD ABIERTA. ORIGEN, CAMBIO Y PERMANENCIA DE UNA ESTRUCTURA URBANA. Colegio de arquitectos de Málaga.

Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico (comp.). 1999. PATRIMONIO ETNOLOGICO. NUEVAS PERSPECTIVAS DE ESTUDIO. Ed. Comares, Granada.

Migone Rettig, Jaime y Antonino Pirozzi Villanueva. 1999. CONSERVACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL. CARTAS Y RECOMENDACIONES INTERNACIONALES. U. Central, CONPAL-Chile.

Millaruelo Aparicio, José y Enrique Orduña Rebolledo (coord.). 2000. PATRIMONIO ARTISTICO. PROTECCIÓN DE CONJUNTOS Y EDIFICIOS HISTÓRICOS. Fundación Ciudad Argentina, Buenos Aires.

CONPAL-Chile. 2001. TERCER COLOQUIO LATINOAMERICANO SOBRE RESCATE Y PRESERVACION DEL PATRIMONIO INDUSTRIAL. Santiago.

#### **d) capítulos 6, 7 y 8:**

Vicuña Mackenna, Benjamín. 1877. EL CLIMA DE CHILE. Ed. Fco de Aguirre, Santiago.

- Rosales, J. Abel.1948, LA CHIMBA ANTIGUA. HISTORIA DE LA CAÑADILLA. Ed. Difusión, Santiago.
- Honold, Juan y Jorge Poblete. 1966. "Radiografía de la Metrópoli. El Plan Regulador Intercomunal de Santiago". Revista AUCA N1 2. Santiago.
- León Echaíz, René.1976. PREHISTORIA DE CHILE CENTRAL. Ed. Fco. de Aguirre, Santiago.
- Sánchez Reyes, Jorge.1983. ALREDEDORES DE SANTIAGO. Editada por Banco Osorno y La Unión, Santiago.
- Guardia, Angel y Jorge Parraguez, Roberto Peragallo.1985. CONCHALI, APUNTES PARA UNA HISTORIA. Municipalidad de Conchalí, Santiago.
- Larraín Navarro, Patricio et al. 1986. GEOGRAFÍA DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO. Instituto Geográfico Militar. Santiago.
- Valenzuela Solís de Ovando, Carlos.1991. LA CONSTRUCCION EN CHILE. CUATRO SIGLOS DE HISTORIA. Cámara Chilena de La Construcción. Santiago.
- Parrochia, Juan.1994. EL PLAN TRIDEMENSIONAL DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO. 1960-2000. U. de Chile. Santiago.
- MINVU. 1994. "Memoria del Plan Regulador metropolitano de Santiago". En Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Editora y Catálogos S.A. Santiago.
- Rodríguez, Hernán et al. 1996. "Seis Planes para Santiago". Revista CA, Santiago.
- Honold, Juan y Jorge Poblete. 1966. "Radiografía de la Metrópoli. El Plan Regulador Intercomunal de Santiago". Revista AUCA N° 2. Santiago.
- Sánchez Reyes, Jorge.1983. ALREDEDORES DE SANTIAGO. Editada por Banco Osorno y La Unión, Santiago.
- Larraín Navarro, Patricio et al. 1986. GEOGRAFÍA DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE SANTIAGO. Instituto Geográfico Militar. Santiago.
- Fuentes, Eduardo y Sergio Prenafeta. 1988. ECOLOGIA DEL PAISAJE EN CHILE CENTRAL. Estudios sobre sus espacios montañosos. Ediciones U. Católica de Chile
- Larraín, Patricio.1992. "El sistema natural en la planificación urbana chilena". Revista de Geografía N° 19. P.U.C.Ch. Santiago.
- Parrochia, Juan.1994. El Plan tridimensional de Ordenamiento Territorial y la región Metropolitana de Santiago. 1960-2000. U. de Chile. Santiago.
- MINVU. 1994. "Memoria del Plan Regulador metropolitano de Santiago". En Plan Regulador Metropolitano de Santiago. Editora y Catálogos S.A. Santiago.
- Dascal y Villagrán. 1995. "La periurbanización y la agricultura metropolitana: aspectos claves del ordenamiento territorial en la periferia urbana de Santiago". Revista de Geografía N° 22.
- Rodríguez, Hernán et al. 1996. "Seis Planes para Santiago". Revista CA, Santiago.
- Silva, Jaime y M. Eugenia Betsabel.1999. EL PLAN REGULADOR URBANO. MINVU, Santiago.

I M. Quilicura y U. Central.2000. "Estudio de Plan Seccional Urbano: Centro Cívico y Anillo Central Urbano de Quilicura". U. Central, Santiago.

**e) Documentación revisada en el capítulo 9.**

**A. Monografías.**

- Abad Gutiérrez, Impacto ambiental en las empresas de áridos en la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2000.
- Basso Ortiz, Análisis de especies arbóreas y arbustivas chilenas para su posible utilización en arborización urbana en la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1996.
- Bize Rovira, Espacio urbano de uso público peatonal análisis del centro histórico de la ciudad de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Brogle Lüer, Cubre suelos más usados e plazas, parques y jardines de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Buben Dreyer, Antecedentes para un análisis de ventilación de la cuenca de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- Castro Schele, Estudio comparativo de testimonios gráficos y bibliográficos, del paisaje comprendido entre Santiago y Valparaíso a través del camino de las cuestas, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1994.
- Del Campo Tello, Antecedentes florísticos y vegetacionales del humedal – Laguna de Batuco, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2000.
- Del Villar Andreuzzi, Estudio biológico (flora y fauna) del cordón Santa Elena, sector Lonquén, Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- Díaz Castillo, Estudio sobre 20 plantas bulbosas cultivables en la Región Metropolitana de Chile, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1996.
- Escalante Rivera, Introducción de especies frutales en el paisajismo de la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Etcheberry Court, Visión paisajística y obras e Benjamin Vicuña Mackenna en la ciudad de Santiago e Chile, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1994.
- Frugone Serrano, Fragmentación de hábitat: caminos como barrera y preferencia de microhábitats de un ensamble de reptiles en la pre-cordillera de Chile central, Monografía de investigación para la

- obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Fuentes Ahumada, Macizos herbáceos para jardines públicos y privados de Santiago. (Estudio realizado en la Provincia de Santiago), Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Gallardo Bohn, Arboles de flor llamativa en la provincia de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Gallardo Marín, Manejo de árboles añosos en la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- García Guaico, Análisis crítico y evaluación de los parques urbanos de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- González Barrios, Manejo y atracción de mariposas a los espacios verdes a través de la vegetación en la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Grez Altamirano, Propuesta Legislación de áreas verdes para la Municipalidad de Vitacura, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1995.
- Guzmán Gutiérrez, Introducción de especies trepadoras en el paisajismo de la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Hernández Cassina, Caracterización ecológica de los ríos Precordilleranos de la zona Central de Chile, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2000.
- Herrera Cremaschi, Análisis crítico del Parque Forestal, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Jaña Castro, Compost : Argumentación para su aplicación en la Región Metropolitana de Chile, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Junge Cerda, Estudio de la cuenca nor poniente de Santiago a través de parámetros de la geografía física y humana para establecer las causas de su dinámica poblacional, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2002.
- Kong Espinoza, Estudio Florístico del Santuario de la Naturaleza Yerba Loca. Región Metropolitana. Chile, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Lancearán Maliqueo, Antecedentes históricos y biofísicos de los cerros de Renca y proposición de un plan de manejo, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- López Alvear, Áreas verdes en zonas industriales, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- Loutit Ezquerria, Índices comunitarios, uso de hábitat ecología reproductiva de aves en cerros islas de Santiago,

- Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2000.
- Marchant Araya, Caracterización Ecológica de la Precordillera andina de la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Márquez Thomas, Invasiones biológicas en áreas silvestres protegidas: Estudio de caso de plantas introducidas en el Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- Mejías Cáceres, Gestión de residuos sólidos domiciliarios a nivel municipal. El caso de la comuna de la Reina de la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Meyer Figueroa, Peces y plantas de ornato en piletas de la Región Metropolitana y proposición de nuevas especies, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Miranda Millán, Vegetación en la Cuenca y Ciudad de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Moya Varas, Estudio de casos en el uso del riego de césped sector Santiago oriente, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Neira González, "Capacidad de carga humana en parques urbanos de Santiago", Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Olguín Scheid, Plan de Manejo del Santuario de la Naturaleza "Yerba Loca", Sector Valle Nevado, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Ortíz Roth, El manejo de los residuos sólidos domiciliarios en la Región Metropolitana. El Caso de los Rellenos Sanitarios, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Oyarzún Gaitero, Algunas consideraciones y recomendaciones sobre la contaminación atmosférica de la cuenca de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1996.
- Pacull del Río, La contaminación atmosférica de Santiago y su relación con la vegetación de parques y jardines, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1995.
- Páez López, Ensamble de aves en parques urbanos de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Pezzani Miranda, Oscar Prager y el Parque Balmaceda, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1996.
- Poblete Palma, Propuesta de turismo rural en el predio Los Hornos, Comuna de Paine : Provincia de Maipo, Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad

- Central de Chile, 2001.
- Quevedo Lagos, El espacio público abierto urbano en Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- Ríos Meyer, Diagnóstico ambiental del cerro la Ballena, comuna de Puente Alto, Provincia Cordillera, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Rojas Bustos, Estado fitosanitario actual de especies arbóreas de las comunas de Santiago, Providencia y Ñuñoa, Área Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Saelzer Möller-Holtkamp, La plaza y su significado en la comuna de Providencia, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1997.
- Salas Cuadra, El uso de las plantas nativas de Chile en la Región Metropolitana, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1996.
- Sepúlveda Uribe, Estudio del uso del Parque O'Higgins y el impacto de la ciudad de Santiago sobre esta área, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1993.
- Tomé Rodríguez, Riqueza y diversidad florística de la cuenca de la Quebrada de Ramón, Región Metropolitana, Chile, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2001.
- Turrieta Cerón, Análisis de las condiciones ambientales de la zona urbana de la Comuna de Pudahuel, utilizando indicadores de calidad ambiental, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1999.
- Urquiza Díaz, Factores determinantes de la riqueza y diversidad de aves en parques de Santiago, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Valenzuela Contreras, Distribución espacial de árboles y arbustos de Chile Central, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 2000.
- Zuñiga Méndez, Capacidad de carga turística. Propuesta para la aplicación en el Sistema Nacional de Áreas Silvestres Protegidas del Estado. (SNASPE), Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1998.
- Zuñiga Obinu, Material Didáctico para la elaboración de unidades temáticas en educación ambiental: paisaje natural y problemas ambientales, Comuna de La Florida, Monografía de investigación para la obtención del grado de Licenciado en Ciencias y Artes Ambientales de la Escuela de Ecología y Paisaje de la Universidad Central de Chile, 1996.

## **B. Memorias explicativas.**

- Arce Carvajal, Proyecto Parque La Feria, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996.

- Basso Ortiz, Proyecto Parque Arboretum Comuna La Pintana, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996.
- Bisbal Ramírez, Diseño del Parque Manuel Rodríguez, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996..
- Buben Dreyer, Parque comunal de Cerrillos, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2002..
- Bustos Beck, Centro Turístico Laguna de Aculeo, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996..
- Castelli Guerra, Normativas y Patrones de diseño en áreas protegidas. Santuario de la Naturaleza Yerba Loca, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999..
- Castro Catalán, Diseño de Cementerio Parque en San Bernardo, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1995..
- Collados Sariego, Nuevo zoológico para Santiago, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999..
- Corrales García, Continuación del paisajismo existente hacia la ladera norte del Santiago Paperchase Club, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2000..
- Correo Sagredo, Mejoramiento Ambiental y Funcional de la Plaza España, para el bienestar social, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996..
- De Ferrari Correa, Parque Lo Barnechea, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2000..
- Devoto Magkofe, Reciclaje desechos orgánicos a nivel comunal y estructuración y establecimiento de un plantel dentro de un municipio – Pudahuel, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1998..
- Díaz Castillo, Restauración de los jardines del Parque Arrieta, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996..
- Escalante Rivera, Recuperación de veredas peatonales en avenida Apoquindo. Tramo desde Av. Tobalaba hasta Av. Américo Vespucio, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1998..
- Fuentes Ahumada, Proyecto parque comunal y mercado de abastos Alberto Larraguibel, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2000..
- Guerra Rodinis, Metodología para priorización de inversiones en áreas verdes en la Comuna de La Reina, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999..
- Guevara León, Parque Intercomunal Maipo, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2000..
- Jaña Castro, Mejoramiento Ambiental del pueblo Lo Espejo, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999..
- Jara Lorca, Análisis de fragmentación: Propuesta de manejo Laguna de Aculeo, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2001..
- Loutit Ezquerria, Restauración vegetal y diseño de la ribera Norte de la Laguna Caren – Región Metropolitana, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2001..
- Marín Labbe , Diseño de áreas verdes palacio Riesco, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1995..
- Mejías Cáceres, Recuperación del sector de la Quebrada Sur del Parque Municipal de La Reina, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Montero Prieto, Parque de los sentidos, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1998.
- Neira González, Parque Intercomunal Histórico Recreativo de Maipú, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1998.
- Olave Avila, Estudio de impactos y proyectos Parque Municipal de La Reina y la restauración del paisaje, Memoria

- explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Ortíz Roth, Parque Yerbas Buenas, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Parra Pape, Replanteamiento Parque Juan XXIII, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1998.
- Pezzani Miranda, Un nuevo parque para Lo Barnechea, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996.
- Reyes Silva, Diseño paisajístico del Parque Isabel Riquelme III, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2000.
- Ríos Meyer, Restauración de la vegetación y uso público del cerro La Ballena, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, .
- Saelzer Moller-Holtkamp, Parque Manquehue, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1998.
- Sepulveda Uribe, Areas verdes Parque O'Higgins, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1996.
- Urquiza Díaz, Diseño y Planificación espacial del centro de educación ambiental Charles Darwin. Bosque Santiago. Parque Metropolitano, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2001.
- Vallejos Vildoso, Parque Las Palmeras Comuna de Renca, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Vega Bustos, Parque Demetrio Bravo, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Villela Nazal, Rediseño e incorporación a su entorno de la Plaza Yungay, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Vivanco, Parque empresarial Central de Restaurantes Ltda. Comuna de Quilicura, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Vukasovic Flores, Parque Zanjón de La Aguada, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 1999.
- Zuñiga Méndez, Remodelación y equipamiento parque el Llano Subercaseaux, Memoria explicativa de Proyecto de Título. Escuela de Ecología y Paisaje. Universidad Central, 2000.

informefinal