

El paisaje urbano moderno como patrimonio ambiental. Los Conjuntos Habitacionales

Por Rodrigo Gertosio Swanston

Tutor: Horacio Torrent

Doctorado en Arquitectura y Estudios Urbanos, Facultad de Arquitectura, Diseño y Estudios Urbanos,
Pontificia Universidad Católica de Chile

Área Temática: Ciudad Saludable

Las amplias áreas verdes son parte del patrimonio de numerosos conjuntos habitacionales de arquitectura moderna (HAVINGA et. al, (VVAA,2010; VVAA,2015; VVAA;2017; Havinga et.al,2020;). Representan un paisaje cargado no sólo de valores culturales, sino de múltiples beneficios ambientales provenientes de los ecosistemas formados antrópicamente en el tiempo. Especialmente, cuando las áreas verdes están concentradas y continuas, reducen la contaminación del aire, capturan carbono, ayudan a mantener la biodiversidad (Elmqvist et al. 2015), promueven la polinización, así como reducen la temperatura superficial, generando una mejor regulación del microclima. En contexto de cambio climático, cabe recordar que los árboles son verdaderos sumideros naturales que secuestran gran cantidad de carbono en su materia vegetal y en el suelo.

Sin embargo, la sequía y el aumento de las temperaturas como los efectos más evidentes del cambio climático, constituyen no sólo una amenaza para el deterioro de su vegetación, sino que provocaría una disminución de sus servicios ecosistémicos, tanto culturales como medioambientales. Disminución que impactaría además en su valoración patrimonial, ya que como afirman diversos autores, lejos de ser estática es más bien dinámica, es decir, puede variar si las condiciones ambientales cambian (Hernández et. al 1996; Gómez, 2014).

Por esto, el objetivo de la presente investigación doctoral es determinar cómo y porqué preservar los conjuntos habitacionales modernos desde una perspectiva medioambiental.

La primera hipótesis específica señala que los autores de los conjuntos habitacionales modernos, promueven las áreas verdes desde una planificación urbana a gran escala, hasta el proyecto arquitectónico. En ambas escalas, son proyectados una secuencia de espacios comunes abiertos (formados por diversos sistemas de agrupación de casas y bloques), que promueven áreas verdes y masas arbóreas como objetos continuos.

Metodológicamente se analizará un proyecto urbano que concentre distintos conjuntos habitacionales construidos en un territorio común, y en un periodo similar. Para esto se utilizarán planos nollí, imágenes satelitales, y el Índice de Vegetación de diferencia normalizada NDVI. El caso de estudio toma el proyecto urbano a lo largo de Avenida Grecia (Ñuñoa, Santiago de Chile). Sus 9 conjuntos habitacionales diferentes, fueron diseñados por prestigiosos arquitectos chilenos entre 1945 hasta finales de la década de 1960, y construidos bajo el impulso estatal desde la extinta Corporación de la Vivienda (CORVI). La mayoría de estos fueron financiados por la Caja de Empleados Particulares. Estos 9 ejemplos muestran diferentes configuraciones del espacio abierto, así como diversas agrupaciones vegetales en un espacio tiempo compartido.



Fig.1: Plano Nollí sector de estudio escala 1:12500, destacando los bloques habitacionales aislados. En rojo se destaca la Av. Grecia, y las rotondas. Los conjuntos son los siguientes: 1) Villa Canadá, 2) Población EMPART Salvador Sur; 3) Villa Olímpica, 4) Villa

Yugoslavia, 5) Villa Alemana, 6) Villa Grecia II, 7) Villa Los Presidentes; 8) Villa los Jardines; 9) Villa Frei. En ellos se destacan en negro solo los bloques aislados de 4 y 5 pisos. Fuente: Elaboración propia.



Fig.3: Cálculo Índice NDVI a escala 1:12.500. Fuente: Elaboración propia.



Fig.4: Cálculo Índice NDVI eliminando los píxeles entre 0 y 0,26. Escala 1:12.500. Fuente: Elaboración propia.

La evidencia recolectada hasta el momento, indica que tanto la ubicación como la concentración de la vegetación, depende del sistema de agrupación entre bloques que lo circunda. En este sentido, son los bloques dentro de macromanzanas, el sistema urbano que permite concentrar mayor cantidad de vegetación, principalmente arbustos y árboles de gran tamaño, flora arbustiva y zonas de césped. Esta agrupación no solo arroja altos índices de vegetación densa dentro de algunos barrios, sino que es posible leer su continuidad dentro del proyecto urbano y sus infraestructuras: desde las avenidas exteriores hasta los jardines interiores.

Así mismo, al calcular la temperatura superficial de la tierra, es posible observar una ligera reducción de la temperatura en la zona de avenida Grecia, lo que podría atribuirse en cierta medida a la presencia de las áreas verdes que aporta cada conjunto. Sin embargo, al compararlo con el NDVI, estas no coinciden totalmente, ya que se observan altos niveles de NDVI en canchas de fútbol y áreas de césped. Esto habla de la importancia de la vegetación arbórea para la regulación del microclima. También, se observa que los conjuntos que poseen vegetación tienen una menor temperatura que aquellas que no poseen ninguna plaza, llegando a una diferencia de hasta 2°C.

Con lo todo lo anterior, es posible afirmar que los conjuntos habitacionales modernos poseen ciertas condiciones morfológicas que los convierten no solo en espacios cargados de una serie de servicios ecosistémicos, sino que en espacios óptimos para albergar importantes áreas verdes en distintas escalas, y de forma continua.

Palabras clave: conjuntos habitacionales, arquitectura moderna, servicios ecosistémicos, vegetación urbana

Referencias

- BERRIZBEITIA, A. (2020). La crítica del paisaje en la era de la ruptura global. En C. Medina, Paisaje no es Naturaleza (págs. 12-15). Santiago: Lofscapes.
- ELMQVIST, T. et al. (2015): Benefits of restoring ecosystem services in urban areas. En: Current Opinion in Environmental Sustainability 14, pág. 101–108. DOI: 10.1016/j.cosust.2015.05.001.
- GARZÓN, B., BRAÑES, N., & AUAD, A. (2004). Vegetación urbana y Hábitat popular. El caso de San Miguel de Tucumán. INVI, Vol 18, núm.49, 21-42
- GOMEZ, C. (2014). El origen de los procesos de patrimonialización: la efectividad como punto de partida. Revista de investigación (EARI), 66-80.
- HAVINGA, L., COLENBRANDER, B., & SCHELLEN, H. (2020). Heritage attributes of post-war housing in Amsterdam. Frontiers of Architectural Research, 1-19.
- HERNANDEZ, B., PERICOT, F., & MENDIZAVAL, P. (1996). El valor del Patrimonio Histórico. Complutum (2), 215-224.
- HETCH, R. (2020). El paisaje en Chile es una decisión política. En C. Medina, Paisaje no es Naturaleza (págs. 19-24). Santiago: Lofscapes.
- HOBBS, K (2020): La historia de los árboles. Barcelona. Blume
- MCKINNEY, M. (2008): Effects of urbanization on species richness: A review of plants and animals. En: Urban Ecosyst 11 (2), pág. 161–176. DOI: 10.1007/s11252-007-0045-4.
- MERANER, A., P. EBEL, X. XIANG Y M. SCHMITT. (2020). Cloud removal in Sentinel-2 imagery using a deep residual neural network and SAR-optical data fusion. ISPRS Journal of Photogrammetry and Remote Sensing, 166: 333-346. Disponible en <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0924271620301398>
- OJEDA, C. (2011). Estado del arte en las conceptualizaciones del paisaje y el paisaje urbano. Una revisión bibliográfica. GeoGraphos: Revista Digital para Estudiantes de Geografía y Ciencias Sociales, Vol. 2, Nº. 7, 1-17.
- PHIRI, D. et.al. (2020). Sentinel-2 Data for Land Cover/Use Mapping: A Review. Remote Sens, 12 (14): 2291. Disponible en <https://www.mdpi.com/2072-4292/12/14/2291>
- SATO, A. (03 de Junio de 2020). La Tercera on line. Obtenido de La arquitectura moderna y la peste: <https://www.latercera.com/que-pasa/noticia/la-arquitectura-moderna-y-la-peste/SIDEMMJ345BVREW364ALPASPO4/>
- VVAA. (2010). Expediente Zona Típica Conjunto Habitacional EMPART Salvador Sur. Santiago.

VVAA. (2015). Expediente Zona Típica Villa Frei. Santiago.

VVAA. (2017). Expediente Declaratoria de Monumento Nacional Villa Olímpica. Santiago