

El rol de la arquitectura para la conformación de territorios y futuros habitables

*The role of architecture in the shaping of livable
territories and futures*

René Velazco López

Investigador independiente

Recibido: 16 de septiembre de 2023

Aceptado: 12 de octubre de 2023

Antecedentes del documento. Este ensayo ha sido escrito como parte de investigaciones realizadas por el autor respecto a temas de interés para el desarrollo de una futura tesis de maestría.

René Alcides Velazco López. Arquitecto por la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, con especialización en Evaluación del riesgo de desastres originados por fenómenos naturales por la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Experiencia profesional en proyectos de educación, cultura e infraestructura, así como formulación y planificación de proyectos.

El rol de la arquitectura para la conformación de territorios y futuros habitables

The role of architecture in the shaping of livable territories and futures

Resumen

Frente a los desafíos socioambientales presentes en la actualidad y los que se avecinan en el futuro, se presentan criterios sistémicos y transversales a partir de los cuales la arquitectura como disciplina es capaz de tomar un rol determinante y formar parte de una respuesta integral con el propósito de conformar sistemas socioecológicos que permitan la búsqueda y obtención del bienestar.

Palabras clave: pensamiento sistémico, entorno construido, servicios ecosistémicos.

Abstract

Faced with the socio-environmental challenges present today and those looming in the future, systemic and transversal criteria are presented from which architecture as a discipline can take a determining role and being part of a comprehensive response with the purpose to form socioecological systems that allow the search and obtaining of well-being.

Keywords: systemic thinking, built environment, ecosystemic services.

Introducción

A lo largo de la historia, la arquitectura ha servido como un registro de los esfuerzos y decisiones conscientes de las civilizaciones humanas en su emplazamiento y relación con sus territorios. Sin importar la escala, podemos entender a estas civilizaciones al analizar su arquitectura y, más aún, discernir su grado de adaptación a las condiciones que predominaban en su propio tiempo. ¿Qué expresa la arquitectura actual sobre nuestra capacidad para relacionarnos a nuestro entorno?

Es necesario realizar un ejercicio de reflexión, para poder proyectarnos en el futuro; debemos ser conscientes de los desafíos que ya están presentes en la actualidad y por lo tanto forjan continuamente las condiciones a las que deberemos responder a mediano y largo plazo. El principal objetivo de este ensayo es presentar un cuestionamiento respecto al rol de la arquitectura en la conformación de territorios y futuros habitables.

Problemáticas

La primera problemática que debemos reconocer es que la arquitectura actualmente es dependiente de las cadenas de suministro desarrolladas para la producción en masa industrializada, y por tanto es también energéticamente dependiente de la disponibilidad de combustibles fósiles para el tratamiento y transporte de materiales y recursos requeridos para la construcción. El impacto del sector construcción es notorio y evidencia esta dependencia, ya que al incluir las emisiones procedentes de la fabricación de materiales para la construcción, un 37% de las emisiones globales de CO₂ corresponden al sector construcción (Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente, 2022).

Asimismo consideremos la problemática de la adaptación y mitigación del cambio climático. Hemos podido presenciar los múltiples eventos adversos relacionados al fenómeno del Niño que han afectado nuestro país en este año “En 2023, de enero a mayo, las lluvias han dejado 260,416 viviendas, 8,260 aulas y 705 establecimientos de salud destruidos, afectados o inhabitables, además de otros daños materiales y de vi-

das humanas afectadas” (UNICEF, 2023). La interdependencia entre nuestras ciudades y el ambiente es cada vez más evidente. Con el propósito de abordar estas problemáticas, se proponen cuatro criterios base para el planteamiento de una respuesta al cuestionamiento trazado.

Pensamiento sistémico

El concepto de sistemas se utiliza en una amplia gama de disciplinas y podemos definirlo como aquellos “grupos o combinaciones de elementos interrelacionados, interdependientes o que interactúan formando entidades colectivas” (Arnold & Wade, 2015). Como tal esta definición puede comprender diferentes tipos de entidades, ya sean entidades naturales, como los seres vivos, bosques, ecosistemas, etc.; de igual forma entidades organizacionales, como empresas, sociedades, familias, entre otros. Asimismo edificaciones, barrios o ciudades pueden considerarse como sistemas en sí mismos y en conjunto. La percepción o concepción de un sistema es transversal pero no limitante de su pertenencia a otros sistemas. “No existen sistemas separados. El mundo es un continuo. Dónde trazar un límite alrededor de un sistema depende del propósito de la discusión” (Meadows, 2008). En este contexto el pensamiento sistémico se define como el “conjunto de habilidades analíticas sinérgicas que se utilizan para mejorar la capacidad de identificar y comprender sistemas, predecir sus comportamientos e idear modificaciones para producir efectos deseados” (Arnold & Wade, 2015).

Para implementar el pensamiento sistémico en la arquitectura, empecemos considerando cada elemento constructivo en su propia composición, qué procesos fueron necesarios para la creación del mismo, cuál es la fuente de los materiales utilizados en su elaboración y qué medios se usaron en su traslado. Pensemos ahora en el edificio mismo, formando parte de la ciudad o entorno en el que está emplazado, cómo se relaciona este con la población a su alrededor, qué servicios públicos o privados nos brinda, su finalidad y su impacto. Es posible conceptualizar el entorno construido en este modo y establecer las relaciones que nutren

y brindan contexto a la arquitectura, y así mismo pensar más allá de los límites físicos de nuestros proyectos.

Frente a las amplias y transversales problemáticas evidenciadas necesitamos fomentar la colaboración interdisciplinar, y el pensamiento sistémico es una herramienta útil para integrar diferentes conocimientos y aptitudes al enfocarse en las relaciones y procesos que existen entre los diferentes sistemas que conforman nuestra realidad actual.

Escalas espacio-temporales

Para responder a los desafíos de hoy y del futuro, debemos también fomentar un enfoque diferenciado de las escalas espacio-temporales a las que están sujetas la arquitectura y nuestro entorno. Toda edificación forma parte de un tejido urbano y social como reconocimos anteriormente, pero su existencia no está limitada a un espacio físico, también debemos entender su permanencia a lo largo del tiempo y por tanto su capacidad de responder a las condiciones y necesidades cambiantes. Es posible iniciar con el análisis del ciclo de vida de las edificaciones, y proyectar desde su misma concepción, diseño y más allá de su construcción, la operación y mantenimiento durante su vida útil. Sin embargo, para abordar las problemáticas mencionadas debemos ampliar aun más este horizonte y considerar el destino final de los materiales y recursos que son utilizados y conforman nuestras edificaciones.

La arquitectura, ciudades y sistemas socioeconómicos desarrollados a lo largo del último siglo buscan responder a las necesidades del ser humano, mientras que los procesos ecológicos y geológicos en nuestra biósfera datan desde más de miles de años atrás. El desarrollo acelerado de nuestras sociedades ha interferido con el funcionamiento regular de estos procesos y en consecuencia los sistemas de vida que permitieron que nuestras sociedades se desarrollen. Por lo tanto, una respuesta coherente a este desafío debe ser propuesta acorde a esta realidad, incluso considerando el lapso de múltiples generaciones humanas.

Dimensión estética, ética y trascendental

Las experiencias y expectativas respecto al entorno construido también conforman un componente clave en el desarrollo de la arquitectura. Para identificar el efecto que estas tienen en nuestras decisiones de diseño podemos proponer tres dimensiones que engloben la experiencia de la arquitectura a nivel del ser humano.

La dimensión estética corresponde a las experiencias sustentadas en los sentidos, la luz, el color, la materialidad de las edificaciones y cómo estas propiedades definen nuestra percepción de la arquitectura. La dimensión ética contempla el factor humano, la capacidad de la arquitectura como motor de cambio enmarcado en el propósito de la búsqueda del bienestar de nuestra sociedad. Finalmente la dimensión trascendental considera la relación de la arquitectura con los significados, ideales y valores que asignamos de forma consciente o subyacente al entorno construido y cómo estos determinan también nuestras acciones y prioridades.

Es crucial comprender las necesidades y limitaciones de cada una de las dimensiones en las que concebimos y experimentamos el habitar en el entorno construido para proponer futuros habitables. Si limitáramos nuestra percepción a una dimensión estética, es mucho más probable que nuestros ideales para la arquitectura se tornen en una fascinación por ruinas del futuro, al enfocarnos sólo en las cualidades que generan placer a nuestros sentidos, dejando de lado la escala y verdaderas necesidades humanas. De igual forma podemos vernos limitados si solo consideráramos la dimensión ética de nuestro trabajo, la cual siendo loable y necesaria al buscar el bienestar de todos con un énfasis en la igualdad y de soporte de los más necesitados, esta percepción puede verse truncada por la falta de comprensión integral de las problemáticas que originan y permiten que las desigualdades en nuestra sociedad persistan en el tiempo. Mientras que un acercamiento obstinado a la dimensión trascendental puede resultar abstracto, intangible o ser abrumador debido a la incertidumbre y complejidad a la que se encuentran sujetos

los sistemas de vida que son el soporte y sustento de nuestras sociedades.

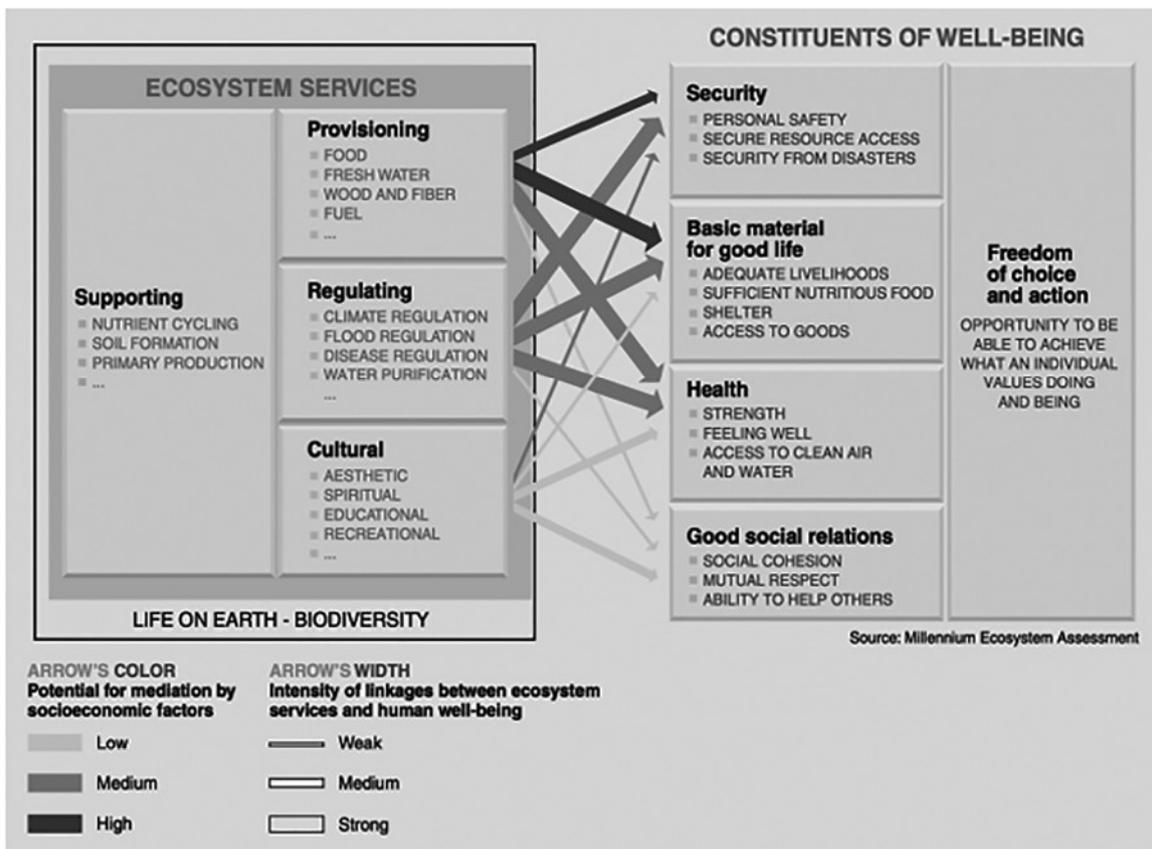
La vitalidad de la arquitectura se encuentra en el carácter y uso de los espacios para el desarrollo de nuestras sociedades más allá de sus necesidades de refugio, por tanto es necesario considerar las tres dimensiones mencionadas en conjunto si buscamos responder al desafío de un futuro habitable.

Servicios ecosistémicos y el bienestar humano

Los ecosistemas de la tierra son soporte irremplazable para la vida y por lo tanto también sustento de nuestras sociedades. Es posible conceptualizar esta relación interdependiente mediante el análisis de los servicios ecosistémicos. Los servicios ecosistémicos son todos aquellos beneficios que la sociedad obtiene de los ecosistemas. Estos pueden ser servicios de abastecimiento como alimentos, agua, madera; medidas de reglamentación que regulan el clima, la erosión, la calidad del agua; servicios culturales que brindan beneficios

recreativos, estéticos y espirituales; y servicios de soporte como la formación de suelos, la fotosíntesis y el ciclo de nutrientes (Millennium Ecosystem Assessment, 2005). Los ecosistemas brindan estos servicios a nuestras sociedades en la gran mayoría de los casos sin intervención nuestra, lo cual ocasiona que los demos por sentado como si estos fueran condiciones perennes. Podemos encontrarnos a grandes distancias de las montañas y nevados, de los bosques, del mar o de cualquier otro ecosistema, pero su influencia en nuestro estilo de vida y en nuestras ciudades es irrefutable, ya que el bienestar humano se encuentra estrechamente vinculado con estos servicios ecosistémicos. (Ver gráfico)

Analizar por ejemplo cómo los servicios ecosistémicos nos brindan la capacidad de habitar en la biosfera y por tanto en nuestras ciudades es un gran paso para la comprensión de la envergadura de la interdependencia de los sistemas de los cuales formamos parte y por ende, absolutamente necesario en la conformación de territorios y futuros habitables.



Vínculos entre los servicios ecosistémicos y el bienestar humano.
Fuente: Millennium Ecosystem Assessment, 2005.

El rol de la arquitectura

Habiendo identificado los criterios descritos anteriormente podemos ahora sintetizar un principio rector sobre el cual determinar el rol de la arquitectura para la conformación de territorios y futuros habitables.

Reconociendo todas las variables necesarias y la complejidad de los sistemas que permitieron y sostienen la vida en nuestro planeta, el objetivo más lógico para cualquier sociedad organizada debe ser el de asegurar que las condiciones que dieron pie a la creación de vida se mantengan vigentes, ya que estas condiciones fueron también necesarias para su propio surgimiento. Asimismo debemos ser capaces de conformar nuevos sistemas de vida y regenerar aquellos que se encuentran en decadencia. Este es el principal objetivo que nuestra sociedad actual debe plantearse desde hoy y para el futuro si deseamos avanzar hacia un estado de prosperidad y bienestar. Debido a la interrelación entre los sistemas de vida acciones pequeñas pueden tener también un gran impacto a lo largo de todos los sistemas que conforman nuestra realidad socioecológica.

En consecuencia, la arquitectura debe también formar parte de este esfuerzo y debe tomar un rol articulador en miras a este propósito, ya que en nuestra disciplina se conjugan espacio, tiempo y ser humano. Debemos fomentar que la arquitectura sea partícipe de forma sinérgica con los sistemas vivos que sostienen a nuestras sociedades y, además, que conforme en sí misma sistemas vivos que mediante su emplazamiento y permanencia sean beneficiosos a su entorno.

Desde el rubro en que nos encontremos podemos ser capaces de analizar y percibir cuáles son los sistemas de vida relacionados a nuestros proyectos, flujos de trabajo, a nuestro día a día, cómo nos relacionamos con estos sistemas, y el efecto que nuestras acciones pueden tener por más pequeñas que sean. Si acaso algo muy sencillo debemos conservar de esta reflexión, es de ampliar la mirada más allá de los límites de nuestra labor como profesionales y forjar un propósito de vida como seres humanos y ciudadanos. El presente y el futuro así lo requieren. ■

Referencias bibliográficas

Arnold, R., & Wade, J. (2015). A definition of systems thinking: a systems approach. *Procedia Computer Science*, 44, 669-678.

Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia – UNICEF (2023). *Crisis climática: Amenaza para los derechos de la niñez y la adolescencia en el Perú*.

Meadows, D. H. (2008). *Thinking in systems: A Primer*. Chelsea Green Publishing.

Millennium Ecosystem Assessment (2005). *Ecosystems and Human Well-being: Synthesis*. Island Press, Washington, DC.

Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (2022). *Informe sobre la situación mundial de los edificios y la construcción en 2022: Hacia un sector de los edificios y la construcción con cero emisiones, eficiente y resistente*. Nairobi.