



Sustentabilidad en forma pasiva y su relación con la arquitectura

Sustentabilidad en forma pasiva y su relación con la arquitectura

Por: Carolina Hiriart Cárvaves, Arq.

Hablar de sustentabilidad en forma pasiva es enfocarnos en el fundamento del cuidado del entorno, el paisaje y la vida y al mismo tiempo obtener su máximo beneficio no solo energético, sino también en salud y bienestar con el menor impacto posible.

Uno de los mandatos de la arquitectura es dar cabida a las acciones del ser humano en un espacio diseñado con los elementos para que allí se desarrollen con máximo esplendor y potencia.

Aprovechar la energía en forma pasiva es alinearse con uno de los principios energéticos que rigen al universo: la ley del menor esfuerzo, haciendo uso de la naturaleza, la tecnología y los materiales forma óptima, inteligentemente a nuestro favor, con el menor impacto negativo, el máximo beneficio, además de ahorros significativos cuando las casas ya están siendo habitadas.

¿Están alineadas las políticas públicas con este concepto?

1.- Existen políticas públicas destinadas al cuidado del medioambiente. En Chile, por ejemplo, existe el Ministerio del Medio Ambiente y desde hace algunos años se exige a proyectos de arquitectura de cierta envergadura o ubicados en zonas protegidas un informe de impacto ambiental. Sin entrar en detalles, son leyes insuficientes hasta ahora, no van en forma radical a la protección del medioambiente o la fiscalización efectiva de los procesos industriales y sus desechos.

No existe la obligación en el mercado ni el incentivo por parte de los gobiernos de esta región del mundo, de reducir las emisiones de CO2 a través de bonos de carbono.

2.- Industrias involucradas en el proceso
Este es un punto muy sensible con respecto a lo sustentable en todo sentido. Este dato que comparto aquí es escalofriante. Las industrias relacionadas con la construcción consumen el 50% de los recursos naturales, el 40% de la energía y es responsable del 50% de los residuos generados. Datos entregados por revista Arquitectura de México año 2011, el 9% de la extracción de agua se utiliza en fabricar concreto, esto se puede graficar en que al año se consumen 16,6 km³ de agua en fabricación de concreto, datos aportados por Centro Urbano, México 2018

A nivel mundial, un tercio de los desechos sólidos son producidos por esta industria. Programa Construye 2025 impulsado por CORFO (Corporación de Fomento de la Producción)

Chile 2019, conociendo estos datos, es necesario y urgente apoyarse en certificaciones que ayuden a suavizar este impacto negativo, pero sobre todo utilizar otros productos, nuevos productos que se enfoquen en la garantía de beneficios ecológicos y que traigan bienestar a las personas.

El objetivo de mencionar esto es contar con una industria de la construcción sustentable y competitiva a nivel global. Esto puede lograrse incorporando innovación, nuevos materiales, otras tecnologías constructivas, fortalecimiento del capital humano y teniendo el foco obviamente en el bienestar de las personas y el impacto a lo largo del ciclo de vida de las edificaciones.

Cuando nos hacemos conscientes de esta problemática, nos damos cuenta que la sustentabilidad de la construcción tiene una consecuencia directa en una mejor calidad de vida en general, tanto desde el confort térmico como del impacto en el medio ambiente. También se traduce en ahorro en el uso.

El problema de los residuos y escombros también es algo muy sensible en una obra y tenemos que entenderlos como un indicador de ineficiencia; disminuir el residuo de construcción es un sinónimo de mayor productividad y eficiencia del proceso constructivo y su fase previa en la planimetría.

3.- Conciencia colectiva de las profesiones involucradas para proyectar y planificar en forma sustentable.

Este es un punto fundamental porque si antes de ejecutar la obra no hay una mente que haya dibujado y proyectado con todos los instrumentos de la construcción, enfocados en lo sustentable, no hay forma que ello ocurra. Es decir, si los arquitectos no inician el planteamiento sustentable, este no irá como coordenada externa. Una obra sustentable es un todo con múltiples partidas. Por lo tanto debe concebirse como tal desde el punto de partida. Es la semilla.

Es fundamental el cambio de paradigma en educación. Innovación curricular y que además plantee conocimientos globales de construcción en el mundo. ¿Qué elementos arquitectónicos y materiales se usaban preferentemente en otras culturas y regiones geográficas que podemos incluirlos hoy? Por ejemplo en Asia, en América Precolombina, el solar o casa colonial española. Hay muchos ejemplos que nos muestran que en épocas pretéritas, la mirada del bienestar y de estar alineados pasivamente con el medio era un modo que estaba por descontado en la inteligencia del proyecto y la construcción.

4.- Conocimiento de los materiales y reglas básicas de un sistema sustentable y de eficiencia en forma pasiva.

Es importante hacer el distinguo entre pasivo y activo.

¿Qué es una casa sustentable en general y cómo se define lo eficiente?

Estos dos conceptos están ligados con la energía. Cuando hablamos de una CASA SUSTENTABLE, estamos hablando del menor impacto “energético” en su producción: ejemplo fabricación de los materiales, cantidad de escombros o residuos finales, capacidad de ahorro en mano de obra y traslados y LA EFICIENCIA en cuanto al menor requerimiento energético y más eficiente una vez que la casa está siendo habitada, tanto en calefacción como en refrigeración y otros consumos energéticos asociados al uso. Es importante definir primero la diferencia entre USO ACTIVO y USO PASIVO de tecnologías sustentables.

El uso activo es un término usado para definir el principio de captación solar, almacenamiento y distribución que necesita para hacer funcionar el aporte de energía extra, por ejemplo, los paneles fotovoltaicos o las torres eólicas.

- Proveen de energía para cubrir la demanda energética
- Utilizan instalaciones técnicas
- Utilizan procesos de transformación.

El uso pasivo, por su parte, utiliza medios físicos naturales para su funcionamiento. Usa los materiales, la luz del sol, la ventilación, etc.

- REDUCE la demanda energética
- NO UTILIZA instalaciones técnicas adicionales.
- NO UTILIZA procesos de transformación.

Todo esto significa que utiliza lo mejor de los materiales para su eficiencia energética.

DESARROLLADO POR:



Arq. Carolina Hiriart Cáaves.
Arquitecta graduada de la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
Experta en sustentabilidad en forma pasiva. Consultora senior en vivienda y territorio con inclusión de colectivos vulnerables, diseño y accesibilidad universal

Fuentes de información:

- Revista Arquitectura de México año 2011
- Programa Construye 2025 impulsado por CORFO Chile 2019
- Centro Urbano, México 2018



<https://www.linkedin.com/in/carolinahiriartcaraves/>

