

Entre lo ecológico y lo sostenible, más allá de la arquitectura verde

Marco Polo Avila Cerón

Director Arquitectura Sostenible

Resumen

En las últimas décadas la crisis ambiental se ha agudizado y justamente en las ciudades es donde presenta los mayores impactos al ambiente, el 50% de la contaminación mundial se genera por la edificación, es por ello que en la actualidad se habla sobre arquitectura verde o ecológica, inclusive ya se habla más de la arquitectura sustentable o sostenible, pero ¿que significan estas definiciones? ¿Existen diferencias entre una y otra?

Bien, es importante que para no caer en confusiones que nos lleven a modas vacías que ayudarán poco a que los arquitectos y usuarios adopten una verdadera cultura ambiental conozcamos los conceptos correctos. Arquitectura ecológica, verde y sostenible no son lo mismo, parecen serlo pero no es así ya que entre ellas existen diferencias puntuales que las definen. Una vez que podamos establecer un mismo lenguaje podremos ubicar las características ambientales de las edificaciones.

Arquitectura Ecológica

Antes de llegar al tema de la arquitectura ecológica es necesario entender el concepto de la ecología profunda, este moviendo se genero en 1972 por el filósofo Arne Naess¹, y se caracteriza por concebir al ser humano como parte del sistema natural y no como un ente aislado que se sirve del ecosistema. Dentro de la teoría de la ecología profunda se encuentra la conservación de la diversidad de las especies y con ello la autorrealización del ser humano. Con esta base teórica podemos concebir una arquitectura que cuide la convivencia con el entorno y

procure la conservación de la vida de las demás especies, el edificio se debe integrar al ecosistema, para ello el usuario necesita entender que es parte de un sistema vivo llamado biósfera y no es un ente aislado. Por ello los materiales y los sistemas que logran el confort deben ser integrales a la naturaleza y es aquí, justamente donde se aplican materiales orgánicos como paja, arcillas, maderas

¹ Periódico Reforma José Luis Lezama 12 de octubre 2008.

Arne Naess, filósofo noruego nacido en 1912, ve la causa de la crisis ambiental contemporánea en la avaricia consumista del hombre moderno, en su individualismo y antropocentrismo. En esa creencia de que el destinatario exclusivo de la obra de Dios es el ser humano. Naess se opone también a la idea de ver al hombre por encima o fuera de la naturaleza, como la fuente de todo valor. Se niega igualmente a verla exclusivamente como fuente de materias primas, como simples insumos para la producción, alegando que si la naturaleza fuera un recurso, debería serlo para todas las especies de la creación.



Imagen 1. Pabellón con Muros de agua y energía solar.
Arquitectura Sostenible 2006

certificadas, pétreos del lugar de origen a la construcción, etc; también se pueden aplicar eco-tecnias para aprovechar

corrientes de aire, la energía del sol o el retorno de los recursos naturales sanos al ecosistema como el agua, para ello es necesario estudiar las condiciones ambientales del sitio como orientación, vientos dominantes, precipitación pluvial y topografía.

Para lograrlo se necesita realizar otro tipo de investigación científica en materiales y procesos de construcción, es indispensable entender que dichos procesos provienen de la naturaleza y que hay una lógica en el universo para la transformación de la materia y la energía. Estableciendo una analogía con la edificación existen otras formas de gestionar los recursos para la transformación de nuestro entorno imitando los procesos de la naturaleza. Un caso paradigmático es el uso del agua

Arquitectura Sostenible

La diferencia más importante entre lo ecológico y sostenible es el factor de desarrollo social y económico garantizando la conservación de los recursos naturales para las siguientes generaciones.² A diferencia de la ecología profunda la sostenibilidad se enfoca en el desarrollo humano conservando el entorno. Por lo tanto la arquitectura sostenible promueve el diseño con las eco-tecnías ya mencionadas buscando el desarrollo social y económico constante, esto se puede lograr con diversas estrategias como gestión de recursos, generación de tecnología, empleo regional, educación y capacitación en la industria de la construcción, transporte y movilidad, eco-diseño, entre otros factores.

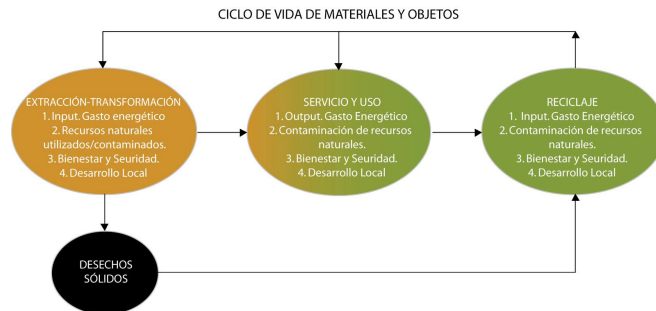


Imagen 2 Etapas en la gestión de recursos para un proyecto sostenible. Arquitectura Sostenible 2007

en el edificio, en la actualidad existen técnicas para coleccionar el agua de lluvia, almacenarla, depurarla, utilizarla, limpiarla y regresarla al medio natural para conservar el recurso. Así como este ejemplo existen otros que ayudan a utilizar los recursos del ecosistema sin afectar el entorno. Ver la imagen 1

El principal problema de la arquitectura ecológica coincide con la principal crítica de la ecología profunda, desde su manifiesto muchos grupos sociales han visto una utopía en este movimiento, en la actualidad ha sido muy difícil lograr que una edificación tenga cero impacto en el entorno lo cual al día de hoy también convierte en una utopía la arquitectura ecológica, creo que existe la posibilidad de un mundo equilibrado en cuanto transformemos nuestros paradigmas y por lo tanto nuestros hábitos de consumo.

Realmente las sociedades antes de la revolución industrial tenían una gestión

² **Declaración de Río 1992.** La primera definición internacionalmente reconocida de desarrollo sostenible se encuentra en el documento conocido como [Informe Brundtland \(1987\)](#), fruto de los trabajos de la [Comisión de Medio Ambiente y Desarrollo de Naciones Unidas](#), creada en Asamblea de las [Naciones Unidas](#) en 1983. Dicha definición se asumirá en el Principio 3 de la Declaración de Río (1992): "aquel desarrollo que satisface las necesidades de las generaciones presentes sin comprometer las posibilidades de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades". De esta manera se oficializa un enfoque en el que se compatibilicen los aspectos ambientales, con los económicos y los sociales, desde una perspectiva solidaria tanto intergeneracional como intrageneracionalmente.

Por tanto, el concepto de desarrollo sostenible o desarrollo continuo, si bien procede de la preocupación por el **medio ambiente**, no responde a temas fundamentalmente ambientalistas, sino que trata de superar la visión del medio ambiente como un aspecto aparte de la actividad humana que hay que preservar. El medio ambiente está implicado con la actividad humana y la mejor manera de protegerlo es tenerlo en cuenta en todas las decisiones que se adopten. **El concepto de desarrollo sostenible tiene un vector ambiental, uno económico y uno social.**

mucho más responsable de los recursos, el medio natural tenía la capacidad de absorber el impacto humano con mayor efectividad porque había menos presión sobre la biósfera. Desde que el ser humano inició la carrera industrial como la conocemos hoy hemos terminado con casi la mitad de los recursos no renovables en el mundo, así como con la superficie forestal que sirve para producir oxígeno, mantener el clima y los ecosistemas.

La responsabilidad que tenemos los arquitectos no solamente es frenar el deterioro actual, sino también es restituir el medio.

En la imagen 2 podemos observar las características en la gestión de una arquitectura sostenible.

Arquitectura Verde

La arquitectura verde es un término que en la actualidad se utiliza para ubicar las construcciones con estrategias ecológicas, sin embargo es un término que se debe de utilizar con mucho cuidado ya que el uso simple del término puede llevarnos a cometer errores, un edificio verde puede incluir una, dos o más estrategias ecológicas, sin embargo si el funcionamiento del edificio no tiene estrategias de eco-diseño bien integradas no podemos considerar que sea un edificio ecológico, por ejemplo existen edificios que tienen un sistema de iluminación que ahorra energía, pero no tienen otras eco-técnicas como un sistema de gestión y tratamiento de agua o azotea verde; dicho edificio presenta una estrategia importante de mitigación ambiental pero no cumple con las características mínimas para ser un edificio ecológico o sustentable, es en este punto donde se puede cometer una definición equivocada, para evitar esto en la actualidad existen certificados verdes, el principal de ellos en América es el LEED (The Leadership in Energy and Environmental Design) que es un sistema estadounidense de estandarización de construcciones ecológicas desarrollado por el US Green Building Council. Un edificio puede obtener cuatro niveles de acreditación: certificado, plata, oro, y platino.

Conclusión

A pesar de que en nuestro país las culturas prehispánicas vivían en ciudades sostenibles, con una arquitectura mucho más responsable con su entorno en la actualidad a penas estamos reconociendo las características de la arquitectura ecológica, sostenible y verde. Es necesario conocer las definiciones antes de presentar estadísticas, tecnologías, impactos, inventarios para no establecer falsos juicios y crear modas, sino una verdadera revolución ecológica desde el frente del diseño y construcción de edificios y por lo tanto de ciudades. La educación ambiental es necesaria antes del proyecto arquitectónico, esta es el inicio del cambio hacia una edificación que pueda integrar al ser humano con el entorno natural.

Contacto:
Marco Polo Avila Cerón

contacto@arquitecturasostenible.com.mx
www.arquitecturasostenible.com.mx