

## LA ARQUITECTURA SOSTENIBLE...EL FUTURO?

Mg. Arq. Alejandro E. Gómez Ríos (www.arquitectoalejandrogomezrios.com)

Los seres humanos desde la antigüedad desarrollaron sus edificaciones de forma que incorporaron las condiciones de la naturaleza en sus construcciones, se aprovechaban el sol, el aire, el agua y los materiales del lugar, es decir, actuaron de forma sostenible, respetando e integrándose al lugar.



Esto fue así hasta finales del siglo XIX, momento en que con la revolución industrial, surgen oportunidades de hacer una arquitectura que no se desarrolle solamente en función de los aspectos de climatización natural, lo cual había estado aconteciendo durante miles de años, sino que adoptó las tecnologías que surgían para climatizar artificialmente las edificaciones, es decir, se apostaba por las energías fósiles y los descubrimientos para aportar luz, calor, aire y energía.

Esto evidentemente fue impulsado intensamente en las construcciones del siglo XX, donde aparecieron los rascacielos, edificios que se climatizaban de forma artificial y que hacían gala de las tecnologías que aparecían década a década. Nos acostumbramos a ser grandes consumidores de una energía fósil barata y de esta forma pasamos a tener un estilo de vida consumista.

Nadie se cuestionó si era correcta o no esta manera de encarar las construcciones, se apostó por un desarrollo tecnológico basado en el gran consumo energético, el sector construcción desarrolló un uso de recursos intensivo, parecía que la visión era de un planeta infinito al cual se le podía explotar de manera indefinida y que podía soportar la demanda de recursos que se desarrolló intensamente.



Calentamiento Global

Observando la capacidad de carga del planeta superada cada vez más, el calentamiento global, nos muestran que estamos llegando al límite, que el desarrollo de esa forma es insostenible, de la misma manera que la situación se ha vuelto

crucial en el tema del desarrollo de una arquitectura consumidora de energía que esta desligada del cuidado del ambiente.

Ante esta situación, la preocupación mundial ahora, es conseguir enfocar las acciones humanas hacia el desarrollo sostenible, que implica que sea un eje transversal a todas las actividades humanas. El enfoque es más holístico; incorpora ahora la actividad cultural para conseguir el desarrollo sostenible anhelado, es una concepción más completa y equilibrada desde el punto de vista de la diversidad cultural y geográfica en el mundo.

La flor del constructor de futuro



Desarrollo Sostenible

Para ello se debe comenzar a cambiar los paradigmas de desarrollo, dejar los pensamientos de extracción, producción y consumo convencionales, que solo precisan de consumir energía contaminando; para entrar a una etapa que permita realizar las actividades humanas respetando al ambiente y preservando recursos para las generaciones futuras. El desarrollo sostenible debe involucrar a todas las acciones



R4 House, de Arq. Luis de Garrido, ejemplo de Arquitectura Sostenible

humanas, por tanto; involucra también a la actividad proyectual. Es decir, se requiere una nueva forma de desarrollar la arquitectura para ser menos consumidora de energía, agua, materiales industriales, entre otras cosas.

Ante esta situación la pregunta es qué es la Arquitectura Sostenible? Existen muchos intentos para definirla de forma adecuada pero, una de las formas más cercanas a una definición de Arquitectura Sostenible es la que se ha logrado con la aceptación y validación por 12 de los mejores arquitectos, de la definición que expuso el Arq. Luis de Garrido con ocasión de la Exposición Mundial de Arquitectura Sostenible, en la Fundación Canal, de Madrid, en el año 2010. Los arquitectos que la validaron fueron: Ken Yeang, Emilio Ambasz, Norman Foster, Richard Rogers, Antonio Lamela, David Kirkland, Jonathan Hines, Rafael de la Hoz, Iñigo Ortiz, Enrique León, Mario Cucinella y Winny Maas (MVRDV), la definición planteada es la siguiente:



Construcción en madera en Argentina, ejemplo de Arquitectura Sostenible

*“La Arquitectura Sostenible es aquella que satisface las necesidades de sus ocupantes, en cualquier momento y lugar, sin por ello poner en peligro el bienestar y el desarrollo de las generaciones futuras. Por lo tanto, la arquitectura sostenible implica un compromiso honesto con el desarrollo humano y la*

*estabilidad social, utilizando estrategias arquitectónicas con el fin de optimizar los recursos y materiales; disminuir al máximo el consumo energético, promover la energía renovable; reducir al máximo los residuos y las emisiones; reducir al máximo el mantenimiento, la funcionalidad y el precio de los edificios; y mejorar la calidad de la vida de sus ocupantes”.* (Arq. Luis de Garrido. 2010)

Para poder realmente realizar proyectos con arquitectura sostenible se debe por lo menos estar con los objetivos claros, estos son los que van a convertirse en pilares importantes para comenzar a determinar si el proyecto arquitectónico está bien fundamentado.

Estos pilares, según el Arq. Luis de Garrido, son:

1. Optimización de los recursos y materiales.
2. Disminución del consumo energético y fomento de energías renovables.
3. Disminución de residuos y emisiones.
4. Disminución del mantenimiento, explotación y uso de los edificios.
5. Aumento de la calidad de vida de los ocupantes de los edificios.



Pero qué es lo que está sucediendo actualmente, el boom de la construcción en nuestro país no es un ejemplo de arquitectura sostenible, por el contrario, desarrolla parámetros que van en contra de ello; se promueve espacios que no tienen

las soluciones adecuadas para cada lugar, no se exige iluminación y ventilación natural, ni tampoco el cálculo de bienestar térmico de la edificación, se abusa de la climatización artificial. Las construcciones de todo tipo están por el momento ajenas a tener claro los principios del desarrollo de una arquitectura sostenible.

Nuestras edificaciones aún son grandes consumidoras de energía, el tema del agua no se maneja de forma sostenible (no existe reciclaje de agua), se utilizan sistemas constructivos tradicionales (que son contaminantes y consumidores de energía), no se apuesta por crear líneas de producción con otros materiales, los edificios tienen costos muy altos de mantenimiento y la calidad de vida de los usuarios no es de las mejores al no desarrollarse sistemas pasivos de climatización que van a proveer una óptima calidad de vida.

Sin embargo, están apareciendo cada vez más iniciativas para por fin comenzar una nueva etapa en el desarrollo de la arquitectura, una de ellas es la del estado que está promoviendo desde el Ministerio de Vivienda Construcción y Saneamiento una



Mapa Climático de Construcción, iniciativa del Estado para realizar Arquitectura Sostenible

norma denominada Norma de Acondicionamiento Térmico, Lumínico con Eficiencia Energética (antes denominada Norma Bioclimática con Eficiencia Energética), desde



Edificio Borja Huidobro en Chile, Arquitectura Sostenible

la cual se acepta el principio de desarrollar construcciones adecuadas para cada sitio, por ello se ha realizado el primer Mapa Climático de Construcción con unas recomendaciones generales de diseño, donde se han determinado 9 zonas climáticas de construcción, que se basa en nuestra diversidad climática, con las cuales se realizará por fin un trabajo adecuado a cada realidad geográfica y climática. Esta norma debe salir lo más pronto posible para que se pueda

realizar con seriedad el tema de la arquitectura sostenible, sin normativa no se logrará avanzar.

Así mismo, existen iniciativas privadas que están realizando la promoción de edificaciones verdes, certificaciones de edificios, promoción a las energías renovables, concursos arquitectónicos, pero el problema es que ante la inexistencia de una normativa del estado es un tema que no tiene como regularse. Las certificaciones foráneas deben adaptarse a nuestra realidad y deben formular los cálculos con coeficientes que sean pertinentes a nuestro país para que realmente sean válidos para nosotros.

Colocar un techo verde en casa o poner paneles solares, no es hacer arquitectura sostenible, son iniciativas que ayudan a aislar la casa, a proveer de oxígeno a la ciudad, a mitigar el efecto isla de calor de la ciudad y autoabastecerse de energía; pero, si esa casa esta mal diseñada y tiene un sobre calentamiento por soleamiento, necesitara de ventiladores o aire acondicionado, si el agua no se maneja con sistemas de ahorro o reciclaje, si la construcción utiliza materiales de alto consumo energético y transmisores de calor, podremos entender que no puede ser considerada una edificación sostenible. Las iniciativas parciales pueden ser buenas, pero es el desarrollo integral de la propuesta que permitirá realmente tener una construcción que puede denominarse como sostenible, es decir, no existe casa medio sostenible, es o no es sostenible.

Por lo tanto, se debe estar atento para evitar que se caiga en un mercadeo del término Arquitectura Sostenible promoviendo edificaciones que tienen parcialmente algunas iniciativas, se debe apuntar a tener desarrollos completos en los proyectos, para de esta manera comprobar y disfrutar las bondades de la Arquitectura Sostenible. Para ello se debe tener en cuenta que la solución se debe dar desde los primeros trazos de concepción del proyecto para que la respuesta arquitectónica sea coherente a la naturaleza.

*“La sustentabilidad se ha transformado en una frase hecha. Todo el mundo habla de la arquitectura sostenible y a la mayoría no le importa dónde está el sol y menos de dónde viene el viento. ¿Cómo pueden hablar de eco arquitectura si no saben en qué latitud y altitud van a trabajar? Si uno no entiende esto, no entiende cómo construir según las verdaderas técnicas ecológicas.” Arq. Glenn Murcutt.*