

# EDIFICACIÓN SOSTENIBLE UNA TRANSFORMACIÓN



**Estefany Sánchez Durand**  
Facultad de Ingeniería y  
Arquitectura

**E**n el mundo generamos diversas dudas cuando desconocemos la raíz de lo aparentemente conocido. Ello explica por qué la sociedad no aprecia una edificación sostenible y sus beneficios tanto presentes como futuros, además el origen de ese desconocimiento no permite cuidar nuestra casa verde y mucho menos el avance del país. En tal sentido, la verdadera funcionalidad de la edificación sostenible debe ser parte de una respuesta a nuestro actuar con rostro humano, donde lo medular sea el conocimiento y la aplicación del proceso constructivo, tomando en cuenta el ahorro económico, nuestro propio bienestar y sin alterar el medio ambiente. Bajo esta premisa, debemos aceptar de manera consciente que a nuestro país aún le falta incluir con mayor ímpetu la edificación sostenible dentro del sector construcción, abarcando el desarrollo sostenible en toda su amplitud.



Edificación sostenible - Fotografía

Penosamente dentro de la mentalidad al construir una edificación, muchas veces se obvia el hecho de que existen materiales de igual o mejor calidad y a menor costo, optando por una construcción con materiales contemporáneos; sin embargo, pocas veces nos hemos atrevido a indagar sobre la reutilización de los

# E, N NECESARIA



Arq. Luis de Garrido

materiales que se generan por las demoliciones de las diferentes construcciones, un ejemplo claro es el aprovechamiento del concreto que se presenta luego de una demolición para la creación de agregados como materiales de construcción, y también de los elementos que al reciclar pueden dar un aporte

a la creación de nuevos materiales que suelen usarse para una construcción, como es el hecho de la reutilización de los papeles o cartón, entre otros. Es así que, el enfoque ahorrrativo dentro del punto económico tiene que ver con que las edificaciones tengan una orientación a ser construidas pensando en que hay materiales que

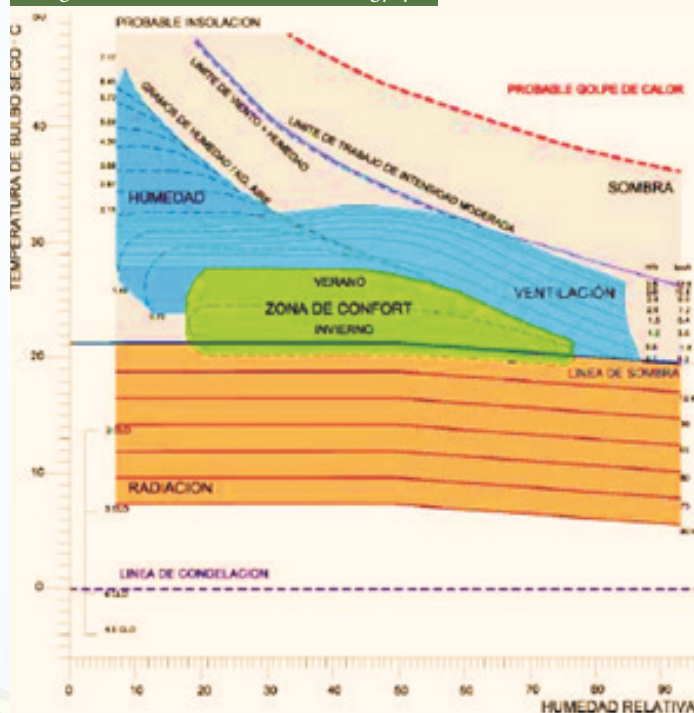
son reciclables, y que al igual que los materiales comunes también son eficientes en cuanto a resistencia y durabilidad, pero con la diferencia que tienen un menor costo, donde de alguna manera se puede pensar en el ahorro y lo más importante el cuidado del medio ambiente.

La idea de edificación muchas veces se ha reducido a simplemente construir, dejando de lado que dentro de los objetivos de una edificación también se encuentra el bienestar y comodidad de las personas. Es así que, dentro de la arquitectura de la edificación hay ciertos puntos que debemos tomar en cuenta, iniciando por la ubicación, pues si consideramos las características geográficas y sobre todo el tipo de clima que presenta tal lugar, podremos usar determinadas estrategias de diseño, como la de orientar la edificación para aprovechar la radiación solar, siendo este un factor imprescindible debido a que nos ayuda a brindar soluciones arquitectónicas para el confort térmico de las personas, como la ubicación, cantidad de las ventanas, entre otros; asimismo, debemos considerar los elementos externos que pueden proveer un apoyo en favor a la protección de la edificación y el bienestar de las personas contra los factores climáticos como el viento, la luz solar, entre otros; por ejemplo, considerando la dirección de dónde vienen los vientos podremos plantar árboles rompevientos para desviarlos y a la vez mantener una temperatura promedio

en el ambiente interior de la edificación. Cabe mencionar que, hay otros materiales que brindan apoyo para poder permitir el ingreso de la radiación solar o también pueda mantener el calor dentro de la edificación, como es el uso de acumuladores térmicos, por ejemplo, los muros trombe, tubos de agua, pisos radiantes, etcétera; así como también existen aislantes térmicos; como por ejemplo; la madera, el corcho, etcétera; todo con el fin de poder mantener un nivel agradable de temperatura, según sea el caso del tipo de clima en el que se encuentre ubicada la edificación.

En la figura 1, visualizamos una herramienta útil para poder conocer qué tipo de necesidad requiere determinada edificación de acuerdo a la temperatura y la humedad, de tal manera de compensar el hecho de que la edificación no se ubique en el área de confort. En el desarrollo de cada etapa del proceso constructivo no se toman en cuenta aspectos que cubran la protección de nuestro planeta; es decir, no hay una conciencia de sostenibilidad al momento de realizar un proyecto u obra. Para nadie es un misterio los efectos que la contaminación produce al ser humano, por ejemplo, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2015) manifiesta que, desde el 2016, el 90% de los habitantes

Figura 1  
Diagrama bioclimático de Viktor Olgyay.



Nota. La figura muestra los puntos de temperatura y humedad que se encuentran en zona de confort. Adaptado de: Arquitectura y Clima - V. Olgyay (1963).

de las ciudades respiraba aire que no cumplía las normas de seguridad establecidas por la Organización Mundial de la Salud, lo que provocó un total de 4,2 millones de muertes debido a la contaminación atmosférica. De esta manera nuestro planeta responde a nuestro actuar negativo.

Del mismo modo, no podemos cegarnos a que el sector construcción crece conforme la urbanización aumenta, y esto tiene que ver mucho con el impacto ambiental, porque a pesar que hasta el momento las ciudades ocupan solo el 3% de la tierra, estas representan entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono (Organización de las Naciones Unidas [ONU], 2015).

Entonces, el sector construcción tiene una gran responsabilidad al momento de urbanizar las ciudades, pues la forma en cómo se diseña y construye una edificación afecta significativamente al medio ambiente, he allí la

importancia de una mayor conciencia orientada a la sostenibilidad; sin embargo, no todo está perdido, ya que actualmente se está trabajando en políticas sobre el uso de energías renovables y eficiencia energética, como es la utilización de paneles fotovoltaicos, colectores solares, entre otros; además, al momento de realizar un proyecto constructivo, ya se está buscando tener una certificación "verde", tal es el caso de edificaciones con Certificación LEED, donde se garantiza cumplir ciertos estándares para el cuidado de nuestra casa común. A su vez, algunos gobiernos están fomentando leyes con enfoque sostenible, dando como ejemplo el aprovechar espacios con áreas verdes para disminuir el CO<sub>2</sub>, entre otras cosas que aportan al cuidado de nuestra casa común.

En síntesis, el sector construcción es el ente industrial que tiene mayor protagonismo dentro del

impacto económico, social y ambiental. Esta situación se alcanza constatar al observar las enormes cantidades de desechos que generan los procesos constructivos o las demoliciones, el uso de energías contaminantes, los altos precios en la compra de materiales para la construcción y la mentalidad de construir sin tener como una de las prioridades un diseño con un buen grado de confort orientado a la descripción geográfica y climatológica donde se ubica la edificación. Dada esta realidad, por un lado, nuestro mayor reto es poder aprovechar los medios existentes que nos aseguren una edificación sostenible, siendo eficiente en todo sentido para el bienestar económico, social y ambiental; por otro lado, debemos involucrarnos de manera consciente con el cuidado del planeta y pensando en lo que enseñamos y dejaremos a nuestra generación.

*Cuidemos la creación de Dios. nuestro hogar común!*

#### REFERENCIAS

- De Garrido, L. (2006). Arquitectura Sostenible. CONSTRUIBLE. <https://www.construible.es/2006/09/17/arquitectura-sostenible>
- Hernández, P. (2014). Arquitectura, Confort, Diseño Bioclimático. Arquitectura Eficiente. <https://pedrojhernandez.com/2014/03/03/diagrama-bioclimatico-de-olgyay/>
- Organización de las Naciones Unidas [ONU]. (2015). Objetivos de desarrollo sostenible. <https://www.un.org/sustainabledevelopment/es/cities/>