

# Arquitectura vernácula

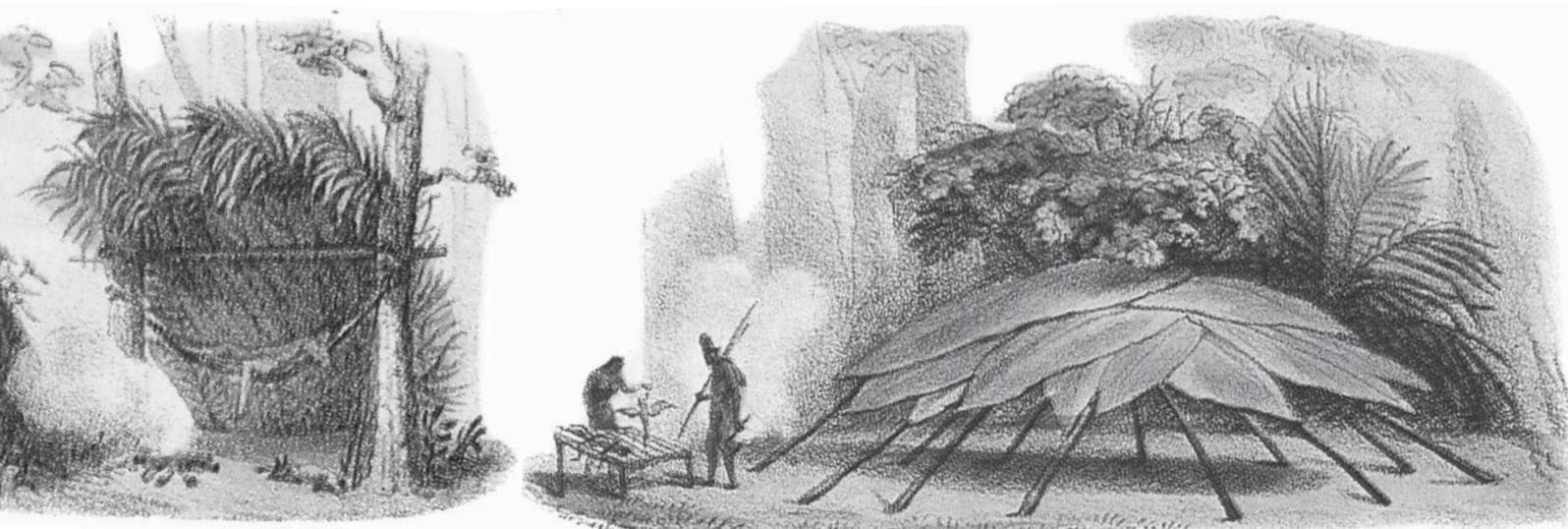


Tuxpan es un municipio que se encuentra localizado en la región de la Huasteca en Veracruz, y se caracteriza por su belleza natural, como el río que lleva su mismo nombre, sus esteros y playas, y las montañas que lo rodean, que son parte de la Sierra Madre Oriental. Su principal característica es la gente, ya que posee raíces de los distintos pueblos que se asentaron en la zona: nahuas, huastecos, totonacos, otomíes y tepehuas.

Lamentablemente, la vivienda en esta zona está lejos de brindar las mismas condiciones a todos sus habitantes —por ejemplo, es conocido que la mayoría no puede climatizar sus viviendas de manera arti-

ficial debido a los bajos ingresos económicos—, y en parte se debe a que los arquitectos no tomamos en cuenta la identidad de la gente ni los beneficios que la región puede brindar. Sería deseable retomar la arquitectura de la región y la arquitectura bioclimática como una estrategia para mejorar la calidad de la vivienda de las distintas clases sociales. Por medio de la arquitectura bioclimática se podría climatizar los edificios, optimizando el uso de nuestros recursos, y así reducir el gasto energético que resulta de todas las actividades que realizamos en nuestro quehacer diario, además del consumo por el aire artificial.

Estos métodos fueron empleados por nuestros antepasados, ellos se basaban en un conocimiento del medio y el clima —“los constructores eran muchas veces los futuros habitantes”—, y nos dejaron infinidad de elementos que poseen grandes enseñanzas, pero que hoy día no tomamos en cuenta al momento de proyectar nuestras viviendas, ya que tenemos la idea que lo pasado está muy lejos de lo que pudiésemos considerar como algo estético y moderno. Es por eso que acudimos a la copia de soluciones de otros lugares del planeta, cuando éstas fueron diseñadas para otros climas, regiones y personas; lo que nos trae como





resultado una infinidad de problemas, como la mala ventilación, ya que no cubren por completo las necesidades de los usuarios, además de no ser adecuadas a nuestra identidad; en resumen, nos brindan respuestas que están muy lejos de lo que estamos buscando y de lo que en realidad necesitamos.

La arquitectura forma un todo, por lo que es indispensable tomar en cuenta a los habitantes del lugar y su forma de vida. La arquitectura tradicional nos debe servir como base y podemos hacerla evolucionar por medio de los avances contemporáneos. Tomar lo pasado no significa retroceder, al contrario, es la herencia que nos dejaron y debemos mejorarla de manera coherente para encontrar la respuesta más adecuada para el lugar donde estamos ubicados. Necesitamos mirar nuestro entorno, ver qué recursos nos brinda la región, la topografía, nuestra identidad, forma

de vida y tradiciones, tomar en cuenta los elementos climáticos para nuestros diseños, materiales y procesos constructivos; "el clima no solamente desempeña un papel importante en la composición del subsuelo, sino que también afecta profundamente las características de plantas y animales".

En esta región la vegetación siempre ha formado parte de la arquitectura, no sólo como protección o decoración, y es un importante recurso accesible a todos. Con ella se puede crear un ambiente físico inmediato, se puede usar como protección acústica, contra la lluvia, el viento, como pantalla visual, entre muchas otras formas. Ha sido utilizada tanto en la arquitectura vernácula como en la arquitectura de estilo, ya que contribuye al establecimiento de microclimas, tanto en el medio natural como en el urbano, permite manipular elementos climáticos como la cantidad de rayos solares que llega a la superficie, la velocidad y dirección del viento, la temperatura y humedad del aire, el efecto de oxigenación (el  $\text{CO}_2$  es absorbido por vegetación y después lo regresa al entorno como oxígeno), además de reducir el polvo y evitar la erosión.

La luz del Sol en esta región es muy intensa durante todo el año —en promedio ocho horas al día—, por lo que la sombra es bienvenida permanentemente. Muchas soluciones de climas fríos, en donde es indispensable captar este recurso, resultan contraproducentes en esta región, en donde es indispensable crear estrategias para controlarlo. Así, una gran equivocación que puede traernos graves consecuencias es colocar superficies pavimentadas en los edificios, ya que acumulan mucho más calor y se mantienen calientes más tiempo.

La alta humedad es otra característica de la región, y hace que gran cantidad de la radiación solar sea difusa, algo que puede llegar a ser insoportable; la sombra es por tanto una herramienta indispensable para todo proyecto arquitectónico a fin de controlar la cantidad de calor que se refleja hacia el interior de un edificio.

El viento es un desplazamiento de aire generado por las diferencias de presión entre las masas de aire. El aire caliente, menos denso, comienza a subir, mientras el aire frío desciende, se vuelve a calentar, y asciende. Es un elemento importante a considerar en la



**María Guadalupe Cuán Aguilar**



arquitectura, ya sea para captarlo, evitarlo o capturarlo. Para lograr una adecuada ventilación en las construcciones es necesario analizar su comportamiento y así posteriormente determinar el recorrido que deberá realizar a través de éstas.

En la vivienda vernácula totonaca se logra ver la importancia de este elemento, ya que su orientación no es con relación al Sol sino con el viento —se dice que una vivienda mal orientada durará poco tiempo, pues la techumbre se arruina rápidamente—, además, sus muros son elaborados con tablas o cañas rajadas, lo cual permite el libre acceso del viento a la vivienda, y en las casas con cubierta de teja de barro se deja una abertura entre el muro y el techo para

que el aire caliente, que sube, pueda salir libremente de la vivienda, permitiendo el acceso del viento fresco por muros y ventanas.

La humedad relativa de la región va de 85 a 100%, por lo que la sensación más importante a contrarrestar es lo que se denomina bochorno. Los proyectistas debemos tomar en cuenta la humedad en el ambiente interior del espacio. La ventilación natural ayuda a climatizar los edificios mediante una apropiada circulación del viento a fin de producir una sensación de frescor por medio de la brisa del mar; además de que actualmente sabemos que el movimiento del aire desempeña tres funciones diferentes: suministro de aire fresco (beneficio para la

salud), enfriamiento del interior por convección, y refrescar a los usuarios por medio de la evaporación.

La trayectoria interior del flujo de aire depende de la posición y diseño de los vanos, así como de los elementos de protección solar como voladizos, persianas y contraventanas. El control del movimiento del aire dentro y fuera de los edificios es una herramienta de diseño importante en la arquitectura bioclimática, pues permite manejar con bastante precisión el flujo de aire para alcanzar el confort deseado. Es posible provocar el movimiento del aire al interior de los espacios con elementos pasivos o activos (movimiento de aire por convección), lo cual acelera el paso del aire, baja la temperatura y representa un alivio para los usuarios.

Nuestros antepasados reconocían que la adaptación era un principio esencial de la arquitectura, y como Vitrubio dijo en *De Arquitectura*, "el estilo de los edificios debe ser manifestado de manera diferente en países y en regiones con características diferentes". Es por ello que construir con

el clima es indispensable. La vivienda es un elemento fundamental que refleja y caracteriza la calidad de vida, el entorno y el carácter único que describe a la comunidad donde se encuentra ubicada, por lo que posee un sentido integral para sus habitantes; en consecuencia debe ser diseñada y planeada con base en los recursos propios, conservando el entorno, estableciendo los espacios que permitan una estancia confortable.

Es necesario crear conciencia para proyectar nuestras viviendas; al tomar en cuenta los elementos climáticos lograremos crear una arquitectura adaptada, un modelo que genere beneficios para el entorno y sus habitantes. Esto lo podremos realizar generando un equilibrio entre la arquitectura y la naturaleza mediante un análisis de lo pasado, la tecnología actual, nuestros recursos y los elementos climáticos. Debemos crear alternativas que sean integrales, que nos beneficien, seguir creando nuestros cimientos para conservar nuestra calidad de vida y la de nuestras futuras generaciones. 🌿



**María Guadalupe Cuán Aguilar**  
Universidad Veracruzana.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Estrello, José. 2006. *Vivienda campesina en México*. Universidad Veracruzana, México.

García Chávez, José Roberto. 2005. *Viento y arquitectura*, Editorial Trillas, México.

Olgay, Victor. 2006. *Arquitectura y clima, manual de diseño bioclimático para arquitectos y urbanistas*. Editorial Gustavo Gili, Barcelona.

#### IMÁGENES

Pp. 10-13: Dominique Darbois, diferentes refugios utilizados por los indígenas en el Amazonas.