

La paja

en el

muro ajeno

Bioconstrucción y ecodiseño

José Medina Mora de León

Desde tiempos ancestrales el hombre aprendió a utilizar los distintos elementos naturales para la construcción de su hogar. La tierra o el suelo es sin lugar a duda uno de los elementos olvidados al haber desarrollado nuevas tecnologías de materiales que el día de hoy son esenciales en las casas habitación.

La tendencia actual de la construcción se remite a elementos tradicionales como block, ladrillos cocidos, concreto y techos de láminas, entre otros elementos.

Pese a esto, los preceptos del ecodiseño tomaron auge en los últimos años, en su ejecución se utilizan materiales alternativos, se integran de techos verdes o cuenca, iluminación inteligente, fotoceldas y calentadores solares de agua.

El método de la bioconstrucción, además del ecodiseño, intenta rescatar elementos en el diseño constructivo que buscan adaptar al habitante o usuario a la construcción misma. Vistos de un punto integral vinculando el arte de vivir y el de construir. Considerando conceptos como: la huella ecológica, las energías sutiles, los elementos constructivos, los usuarios, el ecosistema donde se desarrollará el proyecto, los elementos vivos a su alrededor, su orientación y la participación de la comunidad en la que se insertará la construcción.



La paja en ladrillos

La Comisión Nacional Forestal creada por decreto presidencial el 4 de abril del 2001, Organismo Público Descentralizado de la Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales (Semarnat), creó en 2007 el programa ProÁrbol a través del cual se ofrecen apoyos para diferentes conceptos que tiene como uno de sus objetivos, disminuir los índices de pobreza y marginación en áreas forestales mediante la inducción a un manejo y uso adecuado de sus recursos naturales.



Uno de los conceptos del ProÁrbol es la Transferencia y Adopción de Tecnologías, a través de las cuales se apoya la transferencia a los dueños de terrenos forestales de paquetes tecnológicos, para que según el ecosistema de que se trate, mejoren la calidad de vida de las comunidades forestales.

Al considerar el déficit de vivienda, los elevados costos de los materiales como ladrillo, varilla y cemento, a través de este programa se promueve la construcción de módulos demostrativos de casas térmicas para climas extremos propios de las zonas semidesérticas del país. Esta ecotecnía tiene varias ventajas: basta al utilizar pacas de paja para construir sus muros y tierra para recubrirlos; madera, barro y tierra para el techo. Todo esto le da propiedades térmicas que significan que en temporada de calor el interior de la construcción sea mucho más fresca y en el invierno sea la contrario mucho más cálida que en el exterior. Además por lo relativamente fácil de construir, incluye la capacitación, mediante la transferencia del paquete, de los interesados para que sean ellos mismos quienes construyan sus viviendas, pudiendo después replicar el modelo con otros requirentes.

Al utilizar pacas de paja totalmente secas y cubiertas con arcilla se aíslan totalmente logran una vida útil de varias décadas; el principal mantenimiento de esta construcción consiste en mantener siempre la capa de arcilla protectora cubriendo el 100 por ciento los muros en



los que se encuentra las pacas para evitar posible pudrición.

Para el clima templado frío una ecotecnía similar en la que los muros se construyen de ocochal (hoja seca de pino) y arcilla. Al utilizar la hoja muerta de pino se evita que está se acumule en grandes cantidades, que sirven de combustible para los incendios forestales y al mismo tiempo se aprovecha para construcción de vivienda térmica.

Para complementar estos módulos demostrativos, especialmente cuando existe escasez de agua y carencia de drenaje, se promueve la ecotecnía "sanitario seco", que tiene la ventaja de no requerir agua para su funcionamiento y poder utilizar los productos, previo compostaje como abono orgánico. Otras ventajas es que con esta ecotecnía se evita contaminar el ambiente y el agua de pozos, si estos existen.

En la construcción de este sanitario también se utilizan en su mayor parte materiales de la región, como son paja y arcilla para las paredes y cubetas de desecho para recibir las excretas. Además también puede capacitarse a los habitantes de comunidades forestales para poder realizar trabajos de autoconstrucción y poderlo replicar con nuevos usuarios.

Otro de los problemas frecuentes en zonas marginadas es la falta de agua potable para consumo humano, lo que provoca problemas en la salud de sus habitantes por enfermedades gastrointestinales. Por esta razón se ofrece la ecotecnía purificador de agua que mediante el uso de energía solar y filtros potabiliza el agua.



Para zonas de escasez de agua como el desierto este proyecto se complementa con la ecotecnía "Captación de agua de lluvia" que consiste en un sistema de trampas de agua en los techos de las casas para retener el agua de las precipitaciones pluviales y dirigirla a un sistema de almacenamiento que puede ser una cisterna de ferrocemento, lo cual permite contar con agua disponible en épocas de sequía.

Para el desarrollo de estos proyectos la Conafor se apoya en emprendedores de este estilo de construcción a lo largo del país. La inclusión de nuevas técnicas constructivas amigables con el medio ambiente y el rescate de las técnicas ancestrales en los planes de estudio actuales hacen que los profesionistas cuenten con una formación más completa. Sumando con actitud de servicio y apoyo a las comunidades podemos pensar que en México avanzamos hacia un desarrollo sustentable y viable.

