

Trabajos de los participantes.

Desarrollo de prototipo de vivienda bioclimática con tierra cruda.

Arq. Carlos Mateos - carlosmateos@arnet.com.ar

Objetivo.

Este trabajo se planteo como la búsqueda de una alternativa de diseño actual que responda a los requerimientos de la vida moderna a la vez que adopte criterios de sustentabilidad como el uso de materiales y mano de obra de la zona, el uso racional de los recursos energeticos con bajo impacto ambiental y la utilizacion de la tierra cruda.

Diseño.

La vivienda se compone basicamente de un rectangulo con una cubierta verde de simple pendiente, y un techo de galeria con caida en el otro sentido. Esta abierta hacia el norte y semienterrada del lado sur. Funcionalmente se resuelve con un nucleo que agrupa cocina, lavadero y baño, buscando agrupar instalaciones y ocupar la zona central de la planta, dejando al dormitorio y estar-comedor el mayor aprovechamiento de fachadas para iluminar y ventilar.

Aarquitectura bioclimática.

Se adoptaron soluciones para aumentar al maximo el confort interior: la construccion esta semienterrada protegiendose de los vientos frios del sur y aprovechando la temperatura estable del suelo, se propuso una cubierta verde para mejorar al maximo la aislacion del techo con el minimo impacto ambiental, se genero un grueso muro de piedra y adobe en la cara fria mientras que se situaron las ventanas y jardin de invierno en la cara asoleada, se aprovecha la orientacion norte con colectores solares que funcionan a la vez como techo de la galeria.

A traves del aprovechamiento de la energia solar y eolica, y el reciclado de las aguas, se busca

reducir considerablemente el consumo de agua, gas y electricidad provistos por red.

Tierra cruda.

Se adopto la solucion de bloques de tierra comprimida para los muros exteriores, apoyados en una base de piedra con zapatas de HoAo como fundacion. La pared de bloques tiene camara con aislante de fibras naturales mezcladas con barro. Los muros son portantes, los dinteles estan resueltos con vigas de madera dura. Algunos muros se terminan con el mampuesto a la vista mientras que en otros se realiza un revoque con agregados para impermeabilizar (fachada este y oeste).

Los techos son realizados en machimbre sobre tiranteria de rollizos en interiores y caña a la vista para el cielorraso de la galeria bajo los colectores solares.

Instalaciones.

En las paredes de adobe solo se colocaran instalaciones electricas con cañeria metalica a la vista y cajas externas. El gas se resuelve por piso. La provision de agua es el tema mas importante porque se propone realizar una separacion de agua potabilizada para pileta de cocina y baño, y agua filtrada para otras aplicaciones. Asimismo los desagues basicamente se resuelven por el piso, separando el destino de aguas grises y negras para su tratamiento. Una solucion podria ser que los tabiques sean en ladrillo ceramico hueco, permitiendo embutir cañerías y tomar revestimientos evitando que el adobe se dañe con la humedad.



