

Noticias

Informes de la Construcción

Tecnología de la Construcción y de sus Materiales

Ciclo nº 51: primavera de 2006

PROPUESTAS DE VIVIENDAS BIOCLIMÁTICAS

Ignacio Oteiza San José, IETcc-CSIC

27 de abril de 2006

En esta exposición se presentan dos ejemplos de viviendas con principios bioclimáticos, desarrollados en la Universidad del Zulia de Maracaibo-Venezuela, por un equipo de investigadores: Pablo La Roche, Francisco Mustieles, María V. Machado e Ignacio Oteiza

1. Vivienda en TENERIFE-España. (1995- 2005)

Concurso de viviendas bioclimáticas del Instituto Tecnológico de Energías Renovables – ITER- Tenerife-España

Este proyecto fue uno de los 25 ganadores y está prácticamente terminado (marzo 2006), forma parte de un conjunto de viviendas bioclimáticas del Instituto Tecnológico de Energías renovables (ITER) en el sur de la isla de Tenerife.

Como concepto se propone un diálogo entre la arquitectura y el acondicionamiento ambiental. Evitar que las técnicas y los sistemas se comporten como una sumatoria de dispositivos. El objetivo principal de la vivienda es HABITAR LOS DISPOSITIVOS.

Se aplican en el diseño una serie de técnicas bioclimáticas que permiten disminuir la ganancia de calor por conducción, radiación y convección, a través de muros y ventanas en verano. Y disminuir pérdidas de calor en invierno.

El ITER tiene previsto monitorizar las 25 viviendas para determinar cuáles son las propuestas que más se adaptan al clima de Tenerife.

Esta vivienda fue presentada en el evento SB 05 en Tokio, como ejemplo de estrategias de diseño que aportan resultados ambientalmente beneficiosos, y enmarcados en el concepto de la sostenibilidad de la construcción.

2. Vivienda en TAMARE-Venezuela (1999-2000)

Proyecto de Investigación para Petróleos de Venezuela, S.A., Instituto de Investigaciones de la Universidad del Zulia- Maracaibo-Venezuela

El proyecto fue financiado por la empresa Petróleos de Venezuela (PDVSA) en el año 1999, se le ha denominado la 4ª VIVIENDA ya que los autores de la propuesta se basaron en los principios bioclimáticos que están presentes en las viviendas que históricamente se adaptaron al clima tropical y húmedo de esta zona del Lago de Maracaibo.

La primera vivienda es la palafítica, presente en esta zona desde antes de la llegada de los españoles, una vivienda cuyos componentes: suelo, paredes y techo, permeables a la luz y el viento. Hecha con materiales aislantes, suelo y paredes de cañas de mangle. TECHO: enea u hoja de palma tupida, respira e impide la entrada del agua.

La segunda vivienda es la colonial-republicana-. Vivienda rectangular y en hilera, de fachada estrecha, con muros gruesos (tierra), tapial y/o bahareque, techos altos, teja de arcilla sobre cañas (respiran). Uno de los elementos más importantes es la ventana (espesa) compuesta por varios planos con funciones específicas cada uno de ellos

La tercera vivienda es el fruto de la experiencia habitacional de las transnacionales, Holanda, Inglaterra y EE.UU. Tiene una gran cubierta- sombrero. Esta aislada, con techos a cuatro aguas, de materiales ligeros, con falso techo y salida de aire caliente en la parte superior. Piso de madera a modo de tarima y a menudo es tipo palafítica.

La 4ª vivienda resuelta en vertical (2 pisos). Patio vertical, con ventilación cruzada a través de los espacios y visuales hacia el patio.

-Orientación para captar los vientos, a través de la chimeneas eólicas.

-Orientación solar dirección este-oeste, los muros laterales protegen las ventanas y el patio.

-Plantas libres, sombreadas, aisladas y bien ventiladas. Abundante vegetación.

En cuanto a los sistemas pasivos, destacan A.- Ventilación desde la chimenea hasta el patio vertical, a través de los espacios habitados. Ventilación cruzada.

B.- Ventilación nocturna.

C.- Torre de viento. Chimenea eólica.

D.- Vegetación en la planta baja y protección de la terraza.

Seminarios Torroja

