

# LA EVOLUCIÓN DE LOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS EN TIERRA

Mónica del Río Muñoz

E.T.S de Arquitectura. Universidad de Valladolid

**Tema:** El nuevo proyecto de arquitectura en tierra, ecología y hogares sostenibles.

**Palabras clave:** interés social arquitectura en tierra, innovación, sistemas bioclimáticos en tierra.

## 1. INTRODUCCIÓN

La tierra como material constructivo es valorada cada vez más como base por sus características saludables comparado con materiales industriales como el hormigón armado, el ladrillo, el acero, etc. Para estos últimos se necesita mucha energía de producción y transporte, la cual no sólo es no renovable, sino que contamina.

En la actualidad están en movimiento diferentes corrientes en desarrollo. Es en Asia, Medio Oriente, África y Latinoamérica se manifiesta un decidido desarrollo y vinculación con el campo de la vivienda y el hábitat “de interés social”; en Europa occidental se percibe una mayor preocupación por los problemas del reciclado de materiales, el ciclo de los edificios, el gasto energético y la contaminación ambiental que genera la construcción. Por último, Estados Unidos, Australia, Francia y Alemania muestran un énfasis en el desarrollo tecnológico.

Sobre este aspecto, en un claro discurso sobre la evolución de la tecnología de construcción con tierra, González C. señala la presencia de un “...renacimiento de la tecnología de construcción con tierra..”, a pesar de “... la lenta agonía que sufrió a mediados del siglo XX...”

## 2. NUEVOS SISTEMAS CONSTRUCTIVOS

Nuevos sistemas encontrados en Europa y América, rápida enumeración de los sistemas más significativos:

*Arquitectura de interés social*

- Vivienda en los países en vías de desarrollo para hacer frente al aumento poblacional.
- Vivienda autoconstruidas con asistencia técnica.
- Prototipos de vivienda generados por centro de investigación y por proyectos científicos-tecnológicos.

Son muy significativos los sistemas antisísmicos: adobe reforzado con bambú, tapia reforzada con bambú, muros de mangueras llenas de barro, refuerzo con geomalla, bloques machihembrados, paneles prefabricados de quincha, la domocaña.

*Arquitectura de interés bioclimático*

En este ámbito temático, son antecedentes interesantes la Karen Terry House y las obras del grupo dirigido por David Wright en Estados Unidos, en la década de 1970. En España contamos con los trabajos que está realizando el catalán Gabi Barbeta.

*Innovación tecnológica*

Una de las innovaciones más importantes es el BTC, pero encontramos más, como paneles de tapia prefabricados, muros prefabricados de entramado de madera rellenos de tierra, mobiliario realizado en tierra, sistemas de acero-tierra, desarrolladas en Chile, elementos de jardinería y paisajismo, prefabricados de tierra y madera como elementos de aislamiento, etc.

### **Bibliografía**

- Artículo. Rotondaro, Rodolfo. Arquitectura de tierra contemporánea: tendencias y desafíos.
- [www.construtierrez.org](http://www.construtierrez.org)
- <http://perso.gratisweb.com/gabrielbarbeta/index.html>
- [www.construmatica.com/construpedia/Sistemas\\_Constructivos\\_Sostenibles](http://www.construmatica.com/construpedia/Sistemas_Constructivos_Sostenibles)

### **Curriculum**

Mónica del Río. Arquitecta. Realizando el Doctorado 'Construcciones Arquitectónicas' de la Universidad de Valladolid. Comunicaciones en congresos de Arquitectura en Tierra', Cuenca de Campos 2007 y 2009, AEGEE SuFu de Arquitectura Sostenible, Madrid 2009, SIACOT 2010 en Coimbra. He colaborado en proyectos de inventariado del Patrimonio Industrial y Etnográfico en Castilla y León.