

REPARACIÓN DE CONSTRUCCIONES PATRIMONIALES DE TIERRA EN ÁREAS SÍSMICAS

Julio Vargas Neumann, Marcial Blondet y Carlos Iwaki
Pontificia Universidad Católica del Perú (PUCP)

RESUMEN

Destrucción del patrimonio de arquitectura de tierra en áreas sísmicas:

Es evidente que la destrucción sísmica de la herencia patrimonial es mayor en las obras edificadas en tierra en comparación con las construidas con cualquier otro tipo de material. Los edificios construidos con albañilerías de piedra o ladrillo, asentadas con morteros cal y arena o similares, con madera u otros materiales modernos tienen una mayor resistencia.

Tres hechos destacables permiten definir el problema de la mayor ocurrencia de daños en las construcciones monumentales de tierra y la compleja tarea de su reparación o intervención para evitar la pérdida irreversible del valor monumental:

- a. La alta vulnerabilidad sísmica de las edificaciones de adobe,
- b. El gran número de edificaciones de tierra en zonas sísmicas, y
- c. La falta de un tratamiento diferenciado de la construcción con tierra en áreas sísmicas en las cartas internacionales para la conservación del patrimonio construido.

Julio Vargas Neumann

Construcción con Tierra (SIACOT). 1963 Profesor Principal Universidad Católica del Perú
1971 Investigador de Construcciones de Tierra en Áreas Sísmicas
1985 Vice Ministro de Vivienda
1986 Premio Nacional de Cultura en Ciencias y Tecnología (1985-1986)
1990 Miembro Comité Asesor Getty Seismic Adobe Project (1990- 2003)
1988 Vice Ministro de la Presidencia
2007 Presidente Comité Especializado NTE E.080 Adobe (Norma Peruana de Tierra)

ARQUITECTURA DE TIERRA PARA UN DESARROLLO CULTURAL SOSTENIBLE

Hubert Guillaud

RESUMEN

Actualmente, en todos los continentes, cerca de la mitad de la Humanidad vive en un habitat hecho de tierra. La diversidad cultural de este patrimonio vernáculo, construido mediante diferentes técnicas como bahareque (quincha o fajina), tierra apilada, adobe, tapia o más recientemente bloques de tierra comprimida, es realmente increíble.

Cuando no presta la debida atención respecto de su potencialidad, corrientemente se considera a la arquitectura de tierra como una expresión de la antigüedad, producto de una tecnología de construcción desusada e inapropiada para el presente. Sin embargo, sustentada en tan grande diversidad cultural, ofrece un amplio abanico de soluciones viables para hoy y para el futuro, si consideramos que el reto de su puesta en obra, concreta el paradigma de desarrollo sostenible local, basado en tres conceptos esenciales, referidos a los campos social, económico y ambiental, a los cuales debemos añadir indefectiblemente el campo cultural, en lo referido a la preservación de su diversidad.

Visto la tendencia mundial hacia la transfiguración cultural en la arquitectura, que resulta en un empobrecimiento patrimonial del *genius locci* (recursos cognitivos y pragmáticos, o saber y saber hacer de las culturas constructivas territoriales), y se podría entrever el porvenir de la Humanidad sin definir una trayectoria que asegurase una continuidad de las culturas constructivas para materializar nuestro hábitat, reiteramos que el nuevo reto de los arquitectos es promover un acercamiento sistemático para facilitar la realización de una arquitectura de valor cultural (reinterpretación de los valores materiales e inmateriales). Esta arquitectura cultural diversa, más local que global, no puede ocultar el enorme potencial de las culturas constructivas de tierra que evolucionan considerablemente a favor de investigaciones recientes y de nuevas aplicaciones constructivas y arquitectónicas en varias regiones del mundo.

Así, este futuro puede ser considerado a la luz de una necesaria integración de nuestras tradiciones vernáculas, de sus valores, recreados en contemporaneidad. Tal como lo decía el famoso arquitecto ingles John F.C. Turner : *un material no es interesante por sí mismo, sino por lo que hace para la sociedad*. Como arquitectos somos, en primer lugar, actores sociales.

Hubert Guillaud:

- Diploma de arquitectura en 1981, con mención especial del jurado.
- Integra el Centro internacional de construcción con tierra de la Escuela de Arquitectura de Grenoble, Francia, en 1981.
- Obtiene un post grado especializado en Arquitectura de tierra, en 1997.
- Desde 1998, es director científico del laboratorio de investigación CRATerre-ENSAG y responsable científico del post master « DSA-Terre ».
- Desde 2002 fue nominado como responsable de la Cátedra UNESCO « Arquitectura de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible », creada en la ENSAG en el año 1998 por la División de la Enseñanza Superior de la UNESCO.
- Presenta su habilitación para dirigir investigaciones doctorales en 2007 y es nominado como profesor en el año 2008.
- Enseña en el Master « Arquitectura y culturas constructivas » de la ENSAG trabajando en el tema de la vivienda eco-responsable, o habitat « ligero » (bajo costo y accesibilidad social, bajo impacto ambiental y reducción del consumo energético). Enseña la historia de la arquitectura de tierra, y la teoría de la conservación en el post master de DSA-Terre.
- Como investigador y experto ha trabajado con el Centro del Patrimonio Mundial de la UNESCO y como especialista de organizaciones internacionales (Naciones Unidas), Ong(s), y varios departamentos gubernamentales, tal como ministerios de la vivienda, o de la cultura, de varios países, y con servicios de la cooperación francesa en Marruecos, Nigeria, Burkina Faso, Irán, Sultanato de Oman, Cuba, Perú, India, entre otros países.
- Es co-autor, con el ing. Hugo Houben, del libro *Traité de Construcción con Tierra* del CRATerre y de numerosos artículos y comunicaciones científicas.



Organisation des Nations Unies
pour l'éducation la science et la culture



d'
de

école nationale
supérieure
architecture
grenoble



Chaire Unesco Architectures de terre
cultures constructives et développement durable

Profesor Arquitecto Rafael Mellace
Director del CRIATIC
Centro Regional de Investigaciones
De Arquitectura de Tierra Cruda
Facultad de Arquitectura Y Urbanismo
Universidad Nacional de Tucuman
ARGENTINA

Grenoble, Francia, el 16 de Diciembre 2008

Un reto mayor

Actuar para la puesta en obra inmediata del desarrollo sostenible

En calidad de responsable de la Cátedra UNESCO « Arquitectura de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible », tengo una consideración particular en la iniciativa conjunta del Centro Regional de Investigaciones de Arquitectura de Tierra Cruda (CRIATIC) de la Facultad de Arquitectura Y Urbanismo de la Universidad Nacional de Tucumán (FAU-UNT), con el Instituto de Ciencias Humanas Sociales y Ambientales (INSIHUSA) y el CONICET/CRICYT de Mendoza, para organizar el VIII° Seminario Iberoamericano de construcción con tierra (SIACOT), y el II° Seminario Argentino de Arquitectura y Construcción con tierra (SAACT).

Desde largo tiempo, seguimos con mucho interés la movilización sostenida de estas instituciones, de sus docentes e investigadores en la valorización y promoción de la arquitectura de tierra como respuesta eco-responsable para el porvenir sostenible de los entornos físicos, como sociales, ambientales y culturales. Los años pasados han confirmado la calidad de los eventos organizados en el espacio ibero americano. El medio universitario ha contribuido a generar un proceso efectivo de trabajo intensivo que resulta con una red regional reconocida de competencias académicas, científicas y profesionales, y con más conciencia de la sociedad civil en lo que pueden ofrecer los valores materiales como inmateriales de las culturas constructivas y arquitectónicas de la tierra cruda para nuestro futuro « global », como para la preservación de la diversidad cultural « local » : un reto mayor de nuestro tiempo. No tenemos duda que estos dos seminarios aportarán mucho al crecimiento de los saberes, al intercambio y repartimiento de las experiencias académicas y profesionales, y al crecimiento de una adhesión más larga en favor de la promoción de una arquitectura de tierra de valor cultural y de alta calidad ambiental para el futuro.

En calidad de entidad auspiciante, estamos particularmente felices de sostener la FAU-UNT, el CRIATIC, sus partners, y presentamos nuestros mejores deseos de éxito para estos nuevos eventos de gran importancia regional e internacional a los cuales adherimos.

Prof. Arq. Hubert Guillaud
Dir. Científico del CRATerre-ENSAG