



Construcción con Tierra 5

Publicación periódica Centro de Investigación Hábitat y Energía
Secretaría de Investigaciones
y
Instituto de Arte Americano
e Investigaciones Estéticas "Mario J. Buschiazzo"

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de Buenos Aires

ISSN 1669-8932 Mayo 2012, Buenos Aires



Foto de tapa: Muro de Tapial en la Casa Prior, Arq. Lucia Garzón
Seccion 1, página 4.



Construcción con Tierra 5

Editor responsable

Centro de Investigación Hábitat y Energía
Secretaría de investigaciones
Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo
Universidad de Buenos Aires

Publicación periódico del

Centro de Investigación Hábitat y Energía
y
Instituto de Arte Americano
FADU – UBA

Dirección

CIHE-SI-FADU-UBA
IAA-FADU-UBA
Pabellón 3, Piso 4. Ciudad Universitaria
Ciudad Autónoma de Buenos Aires, C 1428 BFA
Argentina

ISSN 1669-8932 Mayo 2012, Buenos Aires

© CIHE-SI-UBA-AR

Construcción con Tierra

Tiene por **objetivo** reunir artículos originales sobre proyectos realizados en construcción con tierra, resultados y avances de investigaciones, laboratorios dedicados a la construcción con tierra, cursos de capacitación y talleres de experimentación, agrupados en las siguientes secciones:

- Arquitectura con Tierra
- Desarrollo Tecnológico
- Transferencia
- Evaluación y Normativas

Comité Editorial:

Argentina

Dra. Arq. Silvia de Schiller,
Arq. Juan Carlos Patrone,
Dr. Arq. John Martin Evans,
Dra. Arq. Graciela Viñuales,
Mgr. Arq. Jorge Ramos
Arq. Rodolfo Rotondaro (en licencia)

Méjico

Dr. Arq. Luis Fernando Guerrero Baca

Ecuador

Mgr Arq. Climaco Bastidas

Índice

Construcción con tierra 5	i
Índice	iii
Editorial	v
Contenido de los artículos	vii
Perfil de los autores	xi
Sección 1: Arquitectura con Tierra	1
1.1. CASA PRIOR: DOS CASOS DE CONSTRUCCION CON TIERRA COMO MATERIAL SOSTENIBLE. Lucia Esperanza Garzón Castañeda.	3
1.2. AGUAS DEL SOL, TIERRA SUSTENTABLE... Ignacio Serrallonga y Christian Lico.	17
Sección 2: Conservación y Restauración	25
2.1. LA COOPERACION INTERNACIONAL POR LA RECONSTRUCCION EN ADOBE. Michele Paradiso y Stefano Galassi. ANEXO: PERU Y EL SISMO DE 2007.	27 39
2.2. BARRO Y TIERRA CENTENARIOS EN BOLIVIA: RECONSTRUCCIÓN Y RESTAURACIÓN DE LA CASONA DEL MAYORAZGO. Mario Moscoso.	41
2.3. RESTAURACIÓN DEL TEMPLO DE SAN ISIDRO. Luis Alfredo Orecchia.	57
2.4. EMPLEO DE INNOVACIONES TECNICAS EN LA RESTAURACION DE LA ESTRUCTURA MURARIA DE LA IGLESIA BOM JESUS DO LIVRAMENTO EN LA CIUDAD DE BANANAL, BRASIL. Eduardo Salmar y Marcos Tognon.	63
2.5. PROYECTO QAPAC ÑAN: APROXIMACIÓN AL RELEVAMIENTO DEL PATRIMONIO VERNÁCULO, DEPARTAMENTO FAMATINA, LA RIOJA. Luis Alfredo Orecchia y Enrique Brizuela.	71
Sección 3: Desarrollo Tecnológico	81
3.1. ESTUDIO COMPARATIVO DE BLOQUES DE TIERRA COMPRIMIDA ESTABILIZADOS CON CAL Y CON CEMENTO. Rubén Salvador Roux Gutiérrez y Luis Fernando Guerrero.	83
3.2. DESEMPEÑO TÉRMICO DE VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON QUINCHA. John Martin Evans, Silvia de Schiller y Lucía Garzón.	93
3.3. AUDITORIAS TÉRMICAS EN VIVIENDAS CONSTRUIDAS CON TIERRA. Juan Carlos Patrone y John Martin Evans.	103
3.4. COMPARATIVA DE DURABILIDAD ENTRE BTC Y TIERRA VERTIDA. Yolanda Guadalupe Aranda Jiménez y Rubén Salvador Roux Gutiérrez.	115

Reflexiones

- | | |
|--|-----|
| 4.1. PUESTA EN VALOR DE LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA. Graciela Viñuales. | 123 |
| 4.2. ACERCA DE LAS PRÁCTICAS LOCALES EN LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA. Jorge Tomasi. | 127 |
| 4.3. ARQUITECTURAS DE BARRO: HISTORIA, SABER POPULAR E INNOVACIÓN Jorge Ramos. | 129 |
| 4.4. EL ROL DE LAS PUBLICACIONES COMO MEDIO PARA LA DIFUSIÓN E INNOVACION DE LA TECNOLOGÍA. Celia Neves. | 131 |

Invitación a presentar artículos en CT 6 133

ACERCA DE LAS PRÁCTICAS LOCALES EN LA CONSTRUCCIÓN CON TIERRA

Jorge Tomasi

Los artículos contenidos en este nuevo número de 'Construcción con tierra', siguiendo con la tradición de los anteriores, ponen en evidencia el intenso presente que tiene la temática en nuestros países a partir de la acción de numerosos profesionales y centros de investigación. Al mismo tiempo, nos ayuda a conocer la amplitud de enfoques complementarios que incluyen desde proyectos arquitectónicos que involucran renovadas aproximaciones a las técnicas, los estudios que permiten la conservación y mantenimiento de notables ejemplos históricos, las innovaciones técnicas que mejoran las condiciones de durabilidad y habitabilidad, hasta los trabajos en torno a las legislaciones y normativas.

Esta actualidad, de alguna manera, se encuentra respaldada por una rica historia en todo el continente con numerosas comunidades locales que a lo largo de los años han sostenido, reproducido y actualizado sus prácticas constructivas, muchas veces ancestrales. No podemos obviar, y dejar de valorar, el hecho de que muchas de estas comunidades han defendido sus modos de hacer constructivos frente a los constantes embates de gobiernos, organizaciones no gubernamentales, e intereses privados. No es un secreto que, pese a los esfuerzos, en muchos de nuestros países la arquitectura en tierra sigue siendo denostada y minimizada. Muchas de las tradiciones de las que hoy podemos aprender, tienen una actualidad merced a los esfuerzos de las poblaciones locales.

En un rasgo que es sobresaliente, las prácticas constructivas locales presentan una notable diversidad de resoluciones en las distintas regiones de nuestros países, tal como ha sido mostrado en importantes trabajos de recopilación encarados por reconocidos colegas. No son iguales las técnicas para resolver un techo con paja y barro en la Puna, en el norte de Argentina, que las que se utilizan en el Norte Grande chileno, o aquellas en el Altiplano boliviano. Muchas veces se trata de diferencias radicales en el procedimiento, mientras que en otras son sutiles cambios, a veces imperceptibles, en las proporciones del barro, en la introducción de componentes o en las medidas de los adobes. Es habitual que estas diferencias se constituyan como marcas identitarias que contribuyen a la diferenciación de los grupos sociales, incluso a un nivel doméstico. Dentro de un modo de hacer compartido, que tiene un 'aire de familia', emergen también particularidades que deben ser valoradas y consideradas. Todo este universo de prácticas se constituye como un inmenso corpus de saberes fundamental que se puede apoyar nuestro trabajo académico.

Las etnografías nos han ayudado a reconocer que lo constructivo no sólo sabe de razones técnicas. Más bien, que lo técnico no es una esfera independiente sino que está imbricada en el universo de lo social, desde donde necesita ser comprendido. A la hora de levantar su casa, a un constructor naturalmente le preocupa que se mantenga en pie una cierta cantidad de tiempo y que brinde una adecuada protección del medio, pero también se ponen en juego densas tramas de significación. Cuando los padres transmiten sus saberes constructivos a los hijos, también les están enseñando aspectos importantes de la vida en sociedad. Es que

habitualmente en torno a las prácticas constructivas se desarrollan vínculos intensos, en los que se reproducen las lógicas de organización social.

Distintos trabajos nos han mostrado, por ejemplo en los Andes, cómo todo el trabajo de la construcción con tierra está atravesado por intensos rituales desde la preparación de los cimientos y el barro, hasta la terminación de las cubiertas.

Esto nos plantea una complejidad específica respecto a cómo nos aproximamos a la comprensión de las formas locales, y cómo se pueden encarar trabajos en conjunto con las distintas comunidades. Muchas veces los profesionales, por decisión propia o por la dinámica de las organizaciones en las que trabajamos, quedamos atrapados en relaciones unilaterales. En estos casos, las comunidades sólo tienen un rol de meras receptoras de conocimientos académicos institucionalizados, y sus prácticas se convierten en algo a ser transformado, 'mejorado'. Esto naturalmente implica una desvalorización de saberes, en muchos casos valiosos, que han sido socialmente consensuados. Pero además, presenta al menos otros dos problemas importantes: primero, es que por este camino difícilmente las propuestas que se realizan logren algún tipo de arraigo local, puesto que tienden a dejar de lado aspectos sociales importantes, y segundo, que al desconocer la significación de las soluciones que se emplean en cada lugar, en pos de imponer otras en principio superadoras, se corre el riesgo de terminar aplanando la riqueza de las diferencias.

Esto de ninguna manera implica que debemos abstenernos de realizar aportes y propuestas que puedan introducir mejoras en los procedimientos locales. Las miradas románticas que han pretendido mantener un supuesto 'mundo prístino', finalmente no les han hecho demasiados favores a las comunidades. Más bien pareciera que el recorrido requiere de un diálogo, un trabajo conjunto y profundo en el tiempo, en el marco de vínculos de enseñanza y aprendizaje dinámicos, asentados en un compartir de saberes y en la valorización de los conocimientos del otro. Sin dudas se trata de un trabajo arduo que no asegura resultados, pero que, afortunadamente, ha sido recorrido ya por muchos colegas.