

AUTOCONSTRUCCIÓN ASISTIDA CON TIERRA

María Carolina Lazzarini¹, Ariel González²

¹ Arroyo Leyes, Santa Fe, Argentina Tel. (054) 0342-155012000 mclazzarini@capsf.org.ar

² Departamento de Ingeniería Civil, Universidad Tecnológica Nacional, Santa Fe.

Lavaise 610, tel. (+ 54 342) 4696029 dtocivil@frsf.utn.edu.ar; aagonzal@frsf.utn.edu.ar

Palabras claves: Autoconstrucción; Emancipación técnica; Resignificación del rol profesional

Resumen

En la región litoraleña que comprende la ciudad argentina de Santa Fe y sus alrededores, el material con el que históricamente se contó para construir fue la tierra y la madera. El cambio de las costumbres y paradigmas constructivos hizo que en la actualidad prácticamente no haya construcciones que se ejecuten con estos materiales. Desde hace algunos años comenzó a mostrarse interés por parte de profesionales y grupos de personas en rescatar algunas técnicas constructivas que emplean tierra cruda.

Los técnicos que abordan esta temática se encuentran con algunas dificultades. En principio la falta de información y formación del sistema educativo, la inflexibilidad de los códigos y funcionarios encargados de las oficinas de obras de los municipios y de los colegios profesionales, la falta de personal capacitado y comprometido en rescatar estas tecnologías constructivas, etc.

Desde una profunda convicción en la eficacia y conveniencia de un recupero de las ancestrales técnicas de construcción con tierra cruda para su aplicación en actuales diseños arquitectónicos, es que un heterogéneo y numeroso grupo de personas involucradas en esta temática acciona, por medio de la capacitación y experimentación, un modelo solidario de trabajo que se adapta a las necesidades espacio temporales y culturales del sector social con el que interactúa, proponiendo generar una alternativa de cooperación mutua entre el profesional que diseña y propone la solución técnica, un equipo de constructores naturales que asiste, capacita, colabora, y el grupo familiar que asume desde la autoconstrucción y autogestión la ejecución de su vivienda para, de esta manera, llegar a la emancipación técnica de los actores intervinientes resignificando roles y asociando intereses.

En esta ponencia se muestran algunos ejemplos de este accionar que confirman la viabilidad del modelo en el que intervienen profesionales, propietarios, aprendices, que interactúan permanentemente con la materia prima tierra y que la van interpretando e incorporando a su saber-hacer, a medida que se avanza, en los aspectos netamente constructivos.

1. INTRODUCCIÓN

El presente trabajo tiene como límites geográficos la franja costera sobre la zona de riachos y bañados al noreste de la ciudad de Santa Fe (figuras 1 y 2), extendiéndose unos 40 km al norte de la misma. La zona tiene tierra limo-arenosa con algo de arcilla especialmente en la vera de los cursos de agua, el relieve es llano sin ondulaciones y la presencia del río marca una característica importante.



Figura 1 – Ubicación geográfica

Lo que se comunica en este trabajo es un incipiente cambio de paradigma que ha comenzado en la región a partir de ciudadanos desilusionados con el fracaso del modelo moderno-desarrollista y el riesgo puesto de manifiesto en crisis energéticas, crisis sociales, globalización no resuelta, etc. Estos actores aportan nuevas miradas respecto a diversos aspectos salud, alimentación, educación, tercera piel (vivienda), a través de una revisión histórica "sui generis". El conjunto de profesionales de la construcción que debiera intervenir

con sus conocimientos acompañando esta demanda, normalmente no está preparado para el desafío ya que no existe un sistema educativo que contemple estas necesidades. Así al no contar con las herramientas, se temen las críticas de los pares, y se trunca el reto que conlleva instalar otros modelos y cambiar la forma de trabajo hacia una estructura corporativa diferente.



Figura 2. Geografía de la región litoral – aborígenes construyendo con tapia (S XXVII)

2. DESCRIPCIÓN DEL TEMA

Se plantea el nacimiento de un nuevo modelo en donde se asume el desafío de la redefinición del rol de los profesionales de la construcción ante demandas de sectores de la población que eligen la tierra como material de construcción no por cuestiones económicas o de necesidad imperiosa sino como opción de vida.

A esto se suma la voluntad expresa de trabajar con la autoconstrucción y autogestión de los involucrados, teniendo especial importancia, por lo tanto, la formación y capacitación del autoconstructor.

Como ya se mencionó anteriormente, los profesionales de la construcción se encuentran con diversos obstáculos a superar:

- Falta de información y formación

El sistema educativo no contempla la incorporación de estos saberes (en ninguno de sus niveles) ya sea por inercia en cuanto a la currícula de la construcción moderna, ya sea por la no adecuación del sistema legal y comercial a estas formas o bien por un falso concepto de la enseñanza de formas de construir de vanguardia que se consideran como las mejores.

- Dificultad en la obtención de insumos

Inexistencia del eslabón comercial en donde se puedan adquirir elementos y materiales para la construcción natural con tierra cruda. Se puede inferir que al sistema industrializado de construcción con materiales tradicionales, que mantiene un negocio

económico del cual los que construyen sus viviendas son dependientes, no le interesa un cambio de costumbres constructivas

- Ausencia de normas que regulen y propicien la construcción con tierra

Ante el desinterés del estado por permitir el crecimiento de estas formas ancestrales de construcción se produce una situación de inflexibilidad en la aplicación de los códigos y normativas vigentes, a los que se le suma el poco interés de funcionarios encargados de las oficinas de obras de los municipios y de los colegios profesionales.

- Inconvenientes con la mano de obra artesanal

Al haberse dejado de utilizar estas técnicas en reemplazo de otras modernas e industrializada se produjo un vaciamiento en el saber hacer propio de albañiles y constructores, que conlleva a la falta de personal capacitado y comprometido en rescatar estas tecnologías constructivas.

3. UNA PROPUESTA DE CAMBIO

La propuesta pretende abordar el problema (necesidad de vivienda sana) desde la situación real, a partir de una mirada inter-sectorial, inter-disciplinaria, inter-actoral, para lograr un avance conjunto en pos de una solución posible (la casa debe materializarse en tiempo y forma).

Desde un comienzo la problemática se trata en conjunto con todos los actores, y se concede importancia prioritaria a la imaginación, para generar soluciones alternativas y nuevos roles.

Este modelo estratégico se relaciona con la tierra porque facilita el accionar y al no tener modelos al que adherir, permite crear permanentemente nuevas alternativas.

Se empoderan actores que en otros modelos solo demandan. El capataz termina siendo el dueño de casa (y viceversa).

4. RESULTADOS OBTENIDOS

Como resultados tiene:

- Vivienda

Un ámbito sano y sentido por sus habitantes, normalmente con costos inferiores a otras tecnologías constructivas y características de confort ambiental y psíquico superiores.

- Capacitación

No solo se capacita a los propietarios y futuros habitantes, sino también a parientes, amigos y allegados. A través de trabajos colectivos se instruye a personas en una actividad constructiva que luego puede transformar su modo de vida.

- Intercambio de conocimientos y sentipensares¹

El abordaje integral de la construcción del hábitat permite una integración de formas de construir con maneras de pensar y sentimientos que surgen al interpretar la construcción progresiva e inacabada del hábitat humano.

- Emancipación tecnológica y social

El involucramiento de todos los actores en todas las decisiones permite que a través del conocimiento, el razonamiento compartido y las sensaciones se logre una situación de liberación que posibilita elegir las opciones adecuadas a su propia realidad.

- Nuevos modelos para compartir y replicar

Toma el poder el que tiene la necesidad, el que habitará la casa natural.

- Resignificación de roles

En el paradigma anterior era el profesional quién sabía y tenía la última palabra. En el modelo propuesto se decide en conjunto con respeto a las opiniones de los actores y a los materiales que se van a usar.

Se mantiene la premisa: en el acuerdo para la construcción de la obra todos ganan, nadie se siente perjudicado.

4.1. Ejemplos

Se muestran obras nuevas realizadas en los últimos cuatro años. Las técnicas mas utilizadas en la zona son adobe, techo verde, entramado de madera y tierra conocido como quincha, bahareque o fajina, y revoques de tierra.

4.1.1. Obras sin profesionales

En los modelos de autoconstrucción y autogestión, el profesional interviene solo externamente para consultas puntuales vinculadas a determinados ejes, detalles técnicos, análisis estructural. Muchas veces estos consejos son solo parcialmente llevados a cabo.

La obra se desarrolla a través de “mingas”³

Las mismas son llevadas a cabo por jóvenes, que en su mayoría vienen de una búsqueda filosófica de volver a la tierra y reconectarse con los orígenes naturales del ser humano (figura 3).

Son ellos quienes se capacitan para diseñar los espacios, elegir los materiales y técnicas y construir la obra que luego habitarán. Muchos a la hora de solucionar su problema habitacional, construyen con su familia la ampliación de su vivienda.

En cuanto al financiamiento en este tipo de modalidad se resuelve con recursos propios.



Figura 3: Obras sin intervención de profesionales

4.1.2. Obras con profesionales

Por autoconstrucción y/o autogestión, el profesional participa desde el primer momento (se replica el paradigma tradicional de búsqueda del profesional que sabe y le resolverá problemas).

Se parte de necesidades constructivas concretas, en el modo en que tradicionalmente se consulta a un profesional. En algunos casos la inquietud de construir en tierra es propuesta

por los interesados y en otros es el profesional quién propone la construcción con este tipo de material.

Se hace un diseño participativo y exhaustivo respecto a la implantación de la vivienda (asoleamiento, vegetación, visuales, vientos predominantes, radiestesia²). Además resulta una práctica clave ir al terreno a meditar y observar, para sentirse parte de la naturaleza.

Se realiza una maqueta en tierra para que toda la familia y grupo interviniente comprenda la especialidad de la obra y se apropien de la misma.

Luego se organiza los recursos: disponibilidad de personas con tiempo para el trabajo, búsqueda y acopio de materiales (mayormente no hay un mercado establecido para su comercialización), etc.

Durante las primeras semanas el profesional concurre a la obra con mayor dedicación, para capacitar y generar confianza en el emprendimiento a llevar adelante. Sugiere métodos de organización y trabajo. Según la capacidad ejecutiva del grupo se diseñan estrategias para la continuidad de los trabajos (la gente propone con lluvia de ideas). Después se deja librada la imaginación y los impulsos, se trabaja con la felicidad de los autoconstructores como un insumo más. Afloran la magia, la infancia, lo lúdico, la expresión artística (figura 4).



Figura 4: Obras con intervención de profesionales

En materia de financiamiento se están realizando gestiones entre profesionales y municipios para apoyar la obtención de financiamiento, por parte del estado, a particulares para la construcción con técnicas de tierra

El proceso nunca termina, la casa como organismo vivo dialoga con los moradores. Así como la ropa marca estilo en los individuos, también la vivienda muestra un estilo particular.

Con este nuevo modelo, denominado autoconstrucción asistida, el profesional es un feliz integrante de un grupo que gestiona en conjunto éxitos y fracasos (figura 5). Ya no es el personaje que debe lidiar con los sinsabores ante un mal trabajo de albañiles no comprometidos, las quejas de contratistas mal pagos, los reclamos inconsistentes de los dueños etc.



Figura 5. Emociones que genera esta manera de construir

El proyecto sigue siendo importante, especialmente en el primer momento de toma de partido y definir condiciones bioclimáticas de entorno.

Con todo lo anterior se puede inferir que la autoconstrucción asistida tiene como objetivo principal que las decisiones en torno a cada una de las cuestiones que hacen a una obra (diseño, elección de materiales, construcción, decoración, etc.) sean tomadas por el comitente habiéndose informado por el profesional. Para esto es necesario que el profesional cumpla un rol de intercambio y transferencia de conocimientos sin prejuicios y de acuerdo a los proyectos y expectativas del comitente.

5. CONCLUSIONES

El nuevo rol del profesional se relaciona más con el de un partero que ayuda a que nazca la idea que cada habitante tiene dentro respecto a como es su espacio, tanto en forma, en materiales, en usos, etc.

Se trabaja en el convencimiento de reabrir nuevos-viejos caminos para la autoresolución del problema del cobijo humano, entendiendo que la tierra es un material sumamente apropiado para generar no solo resultados materiales sino también instancias en donde la gente se sienta feliz (figura 4).

Surgen posibles respuestas a la pregunta acerca de que herramienta resulta adecuada para multiplicar y potenciar este método. Entre ellas, promover la formación de títulos como podría ser el "Maestro Mayor en Tierra" con reconocimiento académico y generar ámbitos de capacitación en conjunto con el estado del tipo Obra Escuela.

Notas

¹ Es el proceso mediante el cual uno se siente lo que piensa y piensa lo que siente, conjugando dos formas de ver la realidad como son la reflexión y la emoción.

² La radiestesia es la antigua ciencia de obtener información mediante instrumentos como el péndulo, las horquillas y las varillas giratorias. Su uso más frecuente es el de encontrar venas de agua subterránea, también se puede ampliar para obtener información de otro tipo.

³ La minga (minka en quechua) es una antigua tradición de trabajo comunitario o colectivo con fines de utilidad social. Ciertamente el significado de la minga se deriva del conocimiento que tenían los aborígenes de que realizando un trabajo compartido para el bien común, se lo hace más rápido y mejor (<http://lamingaenmovimiento.wordpress.com/la-minga/>)

Creditos fotográficos:

Todas las fotos de los autores excepto

superior derecha de la Figura 2: (www.juanarancio.com.ar/susobras , Abril 2013)

inferior derecha de la Figura 2: (*Hacia allá y para acá*, Florian Paucke - Edmundo Wernicke| 2010 | ISBN:9789872630102

Editorial: Espacio Santafesino Ediciones

Currículos

María Carolina Lazzarini: Arquitecta, egresada en 1996 de la Universidad Católica de Santa Fe. Hasta 2010 desarrolla actividad profesional privada, realizando obras de viviendas unifamiliares y colectivas, hospitales, escuelas y bancos. En los últimos años exclusiva dedicación a la capacitación y experimentación de arquitectura en tierra cruda participando en numerosos talleres de formación.

Ariel González: Ingeniero en Construcciones, Magister Scientiae en Metodología de la Investigación Científica y Técnica. Profesor e investigador de la UTN, Santa Fé, Argentina, trabaja en equipos interdisciplinarios en temas del hábitat urbano y rural. Secretario Ejecutivo de la Red Latinoamericana de Cátedras de Vivienda (ULACAV), miembro de la Red Ibero-americana PROTERRA y coordinador de la Red Argentina PROTIERRA.