

TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA DE LA ARQUITECTURA EN TIERRA: Proyecto La Chacrita de Martín, Lima, Perú

Johanna Guadalupe Saavedra Ramos

Bioqinti Permacultura y Bioconstrucción – bioqinti.proyectos@gmail.com

Palabras-clave: construcción ancestral, autoconstrucción, talleres, aprendizaje colectivo, permacultura

Resumen

Durante muchos siglos en el Perú, la transferencia de conocimientos relacionados a la construcción con tierra y la manera de aprender las técnicas, se desarrollaron de forma directa de generación en generación. En este contexto es un reto diseñar métodos y propiciar espacios que permitan el encuentro humano para comenzar a fomentar las técnicas con tierra que gracias a los valiosos esfuerzos de un gran número de personas en diversas partes del planeta, como es el caso del proyecto de La Chacrita de Martín, se están recuperando y beneficiando por algunas innovaciones de la ciencia moderna mediante el aprendizaje colectivo y talleres de autoconstrucción para revalorar la construcción ancestral con tierra.

1. INTRODUCCIÓN/ JUSTIFICATIVA

La construcción con tierra en el Perú y el uso de materiales locales sumado al respeto con la naturaleza se remonta a épocas inmemorables. Las técnicas ancestrales en construcción con tierra han mostrado su versatilidad a lo largo de los años adaptándose siempre a los recursos locales y necesidades socioambientales, sin embargo en muchas regiones del Perú se fueron olvidando debido a la escasa difusión, desconocimiento de sus múltiples beneficios y la llegada de materiales industriales.

El proyecto de La Chacrita de Martín se encuentra en el Centro Poblado Rural (CPR) Rinconada de Puruhuay en el distrito de Lurín, departamento de Lima, Perú.

Este lugar posee una tradición constructiva con tierra donde se pueden observar el adobe, el tapial o adobón (término local) y la quincha, pudiéndose apreciar en la zona viviendas autoconstruidas con estos materiales naturales que tienen más de cien años de ciclo de vida que aún se mantienen en pie. (Figura 1)



Figura 1. Vivienda tradicional de adobe autoconstruida en el CPR Rinconada del Puruhuay

En este sentido el proyecto de La Chacrita de Martín busca generar un modelo de vivienda autosuficiente siguiendo las éticas y principios de la permacultura aprovechando

respetuosamente lo que ofrece la naturaleza teniendo como buen ejemplo y punto de partida una vivienda en adobe y tapia con más de 100 años de antigüedad autoconstruida por el anterior dueño del terreno (Figura 2),

Siendo muy peculiares los materiales usados para la mezcla de adobe, en donde se emplearon las hojas de un árbol de olivo, el cual es parte de los árboles del sitio como reemplazo de la paja o fibra como se sugiere muchas veces en las técnicas de la mayoría de sitios del Perú.



Figura 2. Reconocimiento de materiales y composición de la mezcla usada en la vivienda antigua del terreno

El CPR Rinconada de Puruhuay, en donde se ubica el Proyecto de La Chacrita de Martín, posee un sin número de atractivos tanto paisajísticos como su rica zona de cultivo, destacando un suelo con buena calidad de nutrientes aptos para la siembra, y también adecuado para la construcción, lo cual ha conllevado en los últimos años la especulación de las tierras por parte de los nuevos pobladores de la zona. La mayoría de terrenos vienen siendo vendidos apuntando a un cambio de zonificación de casa huerta a la de vivienda de media densidad.

Esta situación ha propiciado el mal manejo del uso del suelo donde ciertos propietarios cavan alrededor de 2,50 metros de profundidad para obtener tierra cultivable la cual es retirada y llevada a kilómetros de distancia para ser vendida (Figura 3).



Figura 3. Imagen que recrea el momento de la extracción de la tierra del lugar para fines comerciales

El hoyo o forado generado es cubierto con residuos de construcción quedando un suelo infértil y dañado el cual posteriormente es puesto a la venta como área cultivable o apta para

la construcción.

A este problema se le puede sumar el olvido de las prácticas ancestrales, tanto de la agricultura tradicional como la construcción con tierra, lo cual ha conllevado al desinterés de las nuevas generaciones y por ende puede acelerar el proceso de urbanización con el pasar de los años.

2. OBJETIVOS

Difundir los diversos sistemas constructivos ancestrales con tierra en el Perú, revalorando así a la tierra como material ecológico y sismorresistente.

Nos objetivos específicos son:

- Acercar a las personas al contacto con la tierra y realizar prácticas de trabajo comunitario y aprendizaje colectivo.
- Fortalecer el modo de transferir el conocimiento, profundizando en la práctica y el reconocimiento de los materiales ecológicos y sostenibles, mediante la discusión y reflexión del aprendizaje colectivo sin distinción de edades ni sexos.
- Expandir el conocimiento de la construcción con tierra y sus beneficios a diversas personas interesadas que deseen acercarse o quieran iniciar con un proyecto de autoconstrucción.

3. MÉTODO

El método empleado para sustentar el siguiente trabajo ha sido dado mediante el desarrollo de cursos y talleres teórico-prácticos de capacitación, de corta duración, dirigido a personas que buscan vivir en armonía con la naturaleza y que quieran construir sus propias viviendas con materiales locales utilizando diversas técnicas de usar la tierra.

La facilitación de los grupos es dirigida por profesionales con considerable experiencia en las prácticas de bioconstrucción o gestores de proyectos locales similares.

Según Fresno (2013) “durante los últimos años nos hemos ido familiarizando con el término bioconstrucción, un concepto amplio y abierto que se relaciona íntimamente con la construcción sostenible, la arquitectura bioclimática y la arquitectura vernácula”. Es decir construir con materiales naturales y del lugar, construir con los conocimientos de la gente y muy importante con el clima, la topografía y con la situación local. Donde la bioconstrucción está estrechamente ligada a otros conceptos tales como permacultura, transición, ecoaldeas, soberanía alimentaria. Todos estos términos tienen una fuente común y esta no es otra que la consciencia que conduce a la empatía con el medio ambiente y por supuesto con los semejantes.

Es por ello que en la presente propuesta se busca la integración de métodos y temas propios de la permacultura la cual es la plataforma base del proyecto de La Chacrita de Martín.

Ejemplos de los temas a tratar durante un curso de dos días de Introducción a la bioconstrucción son los siguientes:

a) Parte teórica

- Arquitectura bioclimática
- Sistemas constructivos y técnicas contemporáneas
- Aplicación del Reglamento Nacional de Edificaciones Norma E-080 en el Perú
- Criterios generales acerca de la permacultura (éticas y principios)
- Herramientas para la autoconstrucción

b) Parte práctica

- Reconocimiento de suelos
- Realización de una maqueta grupal de prototipo de eco-edificación (Figura 4)
- Construcción de adobe y ecoladrillos
- Dinámicas grupales aplicadas en la permacultura



Figura 4. Realización de maquetas grupales representando el prototipo de vivienda para clima sierra y selva, 2017 (Créditos: Ximena Del Rio y Camila Mora)

4. RESULTADOS OBTENIDOS

Los resultados obtenidos del proyecto de La Chacrita de Martín desde la dotación hasta la fecha han sido la recuperación del espíritu comunitario, sin importar el nivel de educación y ni edad. Los resultados más significativos son:

- La participación de 12 niños quienes durante los talleres se relacionaron con la construcción con tierra mediante ejercicios prácticos (Figura 5)
- La autoconstrucción de una banca hecha con ecoladrillos y barro, realizada en el primer taller.
- La construcción de 200 adobes realizados en los talleres, los cuales servirán para el proyecto.
- La participación de 50 personas entre jóvenes y adultos quienes se han formado en temas introductorios a la bioconstrucción (teoría y práctica) (Figura 6)



Figura 5. Baruk niño de 4 años participando del primer taller de bioconstrucción realizado en la Chacrita de Martín



Figura 6. Fotografías finales grupales de los talleres impartidos en La chacrita de Martín, 2016 y 2017 (Créditos: Johanna Saavedra Ramos y Ximena Del Rio)

5. CONCLUSIONES

La conservación y manejo adecuado de los sistemas constructivos ancestrales **con** tierra en el Centro Poblado Rural Rinconada del Puruhay proporcionaría beneficios para el desarrollo sostenible comunal siendo algunos de éstos: generación de empleo a la comunidad, el aprendizaje del medio natural y fortalecimiento de las técnicas constructivas tradicionales y educación ambiental.

En este contexto la importancia de la participación comunitaria es vital para la recuperación de su tradición constructiva, la cual podría promoverse por medio del Proyecto de La Chacrita de Martín, dando como resultado una mejora constante, no sólo en la resolución de los detalles técnicos-constructivos-estéticos, si no en una apropiación y orgullo de pertenencia y rescate de la cultura local, que se ha ido perdiendo por la supuesta “modernización” del lugar.

La construcción con tierra presente en esta zona ha sido capaz de soportar diversos acontecimientos sísmicos a lo largo de los siglos, siendo una prueba de su eficiencia y adaptación al entorno, la cual nos invita a rescatar sus cualidades y que volvamos a creer en dichas técnicas como una alternativa confiable y de hábitat digno, en el campo de la autogestión y la autoproducción de la vivienda, que no tienen nada que envidiar a los sistemas constructivos que hoy [en día] se han venido popularizando.

Durante los talleres realizados en el terreno se evidenció la necesidad, por parte de los asistentes, de rescatar y revalorar la construcción con tierra, mostrándose ávidos por recibir información técnica que pueda complementar sus conocimientos para la mejora de la misma.

Es por ello que uno de los desafíos más importantes en estos tiempos es lograr instalar en la educación técnica y universitaria la formación de recursos humanos, de manera responsable, en cuanto a las ventajas y las limitaciones de la tierra como material y como arquitectura.

Quizá hoy el principal motivo que mantiene a la arquitectura con tierra sea el paradigma de la sostenibilidad con el fundamento que le otorgan sus ventajas ya comprobadas, pero es necesario pensar y ampliar el interés común en los distintos sectores de la sociedad para que lo que por ahora se consideran como tendencias de desarrollo, puedan instalarse en el cotidiano de nuestra construcción y sobre todo empleando [a] la tierra como una cultura de tradición constructiva muy propia del país.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Fresno, M. (2013). ¿Qué es la bioconstrucción? Arquiteutu Tecnicu na Rede. Disponible em <https://arquiteututechnicu.com/2013/06/17/que-es-la-bioconstruccion/>

AUTORA

Johanna Guadalupe Saavedra Ramos, Arquitecta con el grado de excelencia, Universidad Ricardo Palma, Lima, Perú con especialidad en arquitectura bioclimática y eficiencia energética, Arquitecta con especialidad en Arquitectura bioclimática y eficiencia energética, permacultora certificada por el Permaculture Research Institute. Especialista en gestión de residuos sólidos domésticos y medio ambiente; diplomada en ecoturismo y comunidades. Actualmente cursa la Maestría de Arquitectura Diseño y Construcción Sustentable en la UMA (México). Fundadora de Bioqinti donde realiza proyectos socio-ambientales enfatizando el uso de materiales naturales y la permacultura, habiendo desarrollado viviendas saludables, escuelas, planes maestros e infraestructura ecoturística. Investigadora de la construcción en tierra, facilitadora de talleres de bioconstrucción, educación ambiental, desarrollo sostenible para niños y adultos en comunidades alto andinas y costeras.