

EXPERIENCIA DE FUNDACIÓN TIERRA VIVA COMO PROCESO PARA LA ACEPTACIÓN DE LA TAPIA PISADA EN COLOMBIA

José Raúl Moreno, Jesús Antonio Moreno y Santiago Rivero

Fundación Tierra Viva

Dirección: Carrera 8 No 5- 85, Barichara – Colombia

Teléfono: (57) + 77.26.75.44 / (57) + 77.26.70.68

Mail: info@fundaciontierraviva.com / tierraviva@telecom.com.co

Tema 4. Investigación, enseñanza y formación, capacitación y transferencia

Palabras clave: Proceso/aceptación/Arquitectura de Tierra

Resumen

Preservación del Patrimonio, Innovación y Desarrollo de la Arquitectura en Tierra son los ejes conductores Fundación Tierra Viva (FTV) desde 1998. El artículo expone cómo la acción conjunta e integral de tres estrategias: (1) Sensibilización y Formación, (2) Investigación y (3) Aplicación han permitido el desarrollo de un proceso sólido que ha posicionado a Fundación Tierra Viva como la entidad más reconocida y de mayor proyección en Colombia en lo que a Arquitectura en Tierra se refiere. La independencia económica e ideológica de la entidad ha facilitado la conformación de un grupo de trabajo comprometido que ha salido a la defensa de la Arquitectura en Tierra en los medios académico, social, político, económico y cultural, más como una visión progresista y evolutiva que conservacionista. Promover y difundir el uso democrático de la tierra como material de construcción con una visión contemporánea y arraigada a la identidad cultural colombiana es la misión de Fundación Tierra Viva.

1. Antecedentes

Obstáculos como la desvaloración de las técnicas ancestrales a causa de la llegada masiva del cemento y su utilización irreflexiva, la formación de los profesionales de arquitectura e ingeniería tendiente a la continua evocación de soluciones provenientes de los países industrializados y a la negación de nuestras posibilidades locales, los vacíos en el comportamiento estructural de la tierra como material y la marginalidad de sus sistemas constructivos asociados (bahareque, tapia y adobe) hicieron que la Arquitectura de Tierra estuviera marginada de los medios académico y social quedando restringida a unos cuantos románticos con experiencias aisladas y a campesinos que con vergüenza recurrían a ella para proveerse de un techo.

Desde 1991 cuando se redactó la Carta Constitucional vigente en Colombia, cada gobierno ha estado obligado a crear los mecanismos para dar cumplimiento al mandato constitucional que consagra la vivienda digna como un derecho fundamental. Pese a ello, de las 6.205.555 viviendas construidas, 2.000.000 se consideran como no dignas y existe un déficit de habitacional que llega a 1.500.000 unidades, según lo afirma el Departamento Nacional de Estadística-DANE. Esto quiere decir un déficit total 3.500.000 unidades que corresponden al 54% del total de viviendas existentes en Colombia. Sin embargo, y debido la experiencia histórica, se sabe que no es a través de la solución en “numero de viviendas” de cualquier tipo, sino mediante la reflexión alrededor de la “vivienda digna”.

2. Marco ideológico

Como consecuencia del reconocimiento de los materiales – específicamente la tierra cruda - y de los oficios locales como alternativas ante la problemática habitacional y como propuesta para el surgimiento de un lenguaje arquitectónico contemporáneo consecuente con el contexto cultural, ambiental y social colombianos, capaz de generar hábitat sostenible con identidad cultural, un grupo de profesionales conforma en 1998 la Fundación Tierra Viva. Esta sitúa su sede en el municipio de Barichara –

Santander del sur – Monumento Nacional, en donde la tradición constructiva de la tapia pisada se mantuvo viva y asume en el desarrollo de proyectos arquitectónicos privados la manera de poner en marcha sus estrategias sin depender de apoyos institucionales y financieros provenientes del Estado, o de la cooperación internacional.

Fundación Tierra Viva reconoce en la tierra como material de construcción y en sus técnicas asociadas (tapia pisada, adobe, bahareque) opciones constructivas vigentes y con una gran proyección. Su capacidad como la de ningún otro material o sistema constructivo, responde a múltiples variables fundamentales en la sociedad actual (medio ambiente, cultura, tejido social, economía, estética, durabilidad, seguridad, confort). Es por esto que la visión de Fundación Tierra Viva se encuentra en un campo más amplio que el de la mera conservación y restauración del patrimonio construido. La Preservación, la Innovación y el Desarrollo de la Arquitectura en Tierra son los parámetros rectores de todas sus acciones que se desarrollan a través de tres estrategias: (1) Sensibilización y Formación, (2) Investigación y (3) Aplicación.

3. Estructura interna

Las estrategias de Sensibilización y formación, de investigación y de Aplicación para la preservación, la innovación y el desarrollo de la Arquitectura en Tierra se ejecutan a través dos organismos de dirección y gestión, uno de generación de conocimiento y otro de difusión así:

3.1 Consejo de Fundadores y Junta Directiva

Organismos de dirección y gestión. Desde ellos se trazan las directrices que rigen el curso de la Fundación y se gestionan los recursos para el desarrollo de las acciones

3.2 Centro de la Tierra

Organismo responsable de la generación y promoción de dinámicas de conocimiento. Tiene a su cargo tres grupos de trabajo: (1) Hábitat; (2) Materiales, Sistemas y Estructuras; y (3) Patrimonio. En cada uno de los tres grupos de trabajo se desarrollan las estrategias de Investigación y Aplicación:

Hábitat

Investigación:

- Socio-económica
- Asentamiento Humano
- Espacial y funcional
- Medio ambiental
- Entorno y paisaje
- Cultural

Aplicación: Proyectos de vivienda en tierra con clara apropiación del recurso local que involucren comunidades organizadas y que contemplen los componentes de sostenibilidad económica, social, cultural y medio ambiental

Materiales, Sistemas y Estructuras

Investigación:

- Mejoramiento en la calidad del material tierra
- Comportamiento estructural
- Optimización de los procesos constructivos,
- Exploraciones estéticas que se apoyen en el conocimiento del material

Aplicación: Aplicación de las exploraciones en proyectos concretos y realizables

Patrimonio

El grupo Patrimonio trabaja por el reconocimiento y valoración de la arquitectura en tierra no solo como patrimonio inmueble sino también como patrimonio inmaterial, partiendo del principio de que la innovación y el desarrollo sólo se dan cuando hay una apropiación valorada del oficio como intangible.

Investigación:

- Histórica a nivel de tradición constructiva
- Valoración del patrimonio material e inmaterial

Aplicación:

Proyectos de conservación y rehabilitación con propuestas novedosas que partan del conocimiento del material

Proyectos de valoración patrimonial.

3.3 Centro de Formación

Organismo responsable de las acciones de difusión y formación

Se trata de formación no solo en sus aspectos técnicos y profesionales, sino también en lo reflexivo, para sustentar la pertinencia y proyección de la arquitectura en tierra como factor dinamizador de la sociedad e integrador cultural. Los programas desde el Centro de Formación van desde la sensibilización de la comunidad a diferentes niveles hasta la formación de técnicos y profesionales pues reconoce la necesidad de tocar de manera sensata, con criterio y con la debida proporción a los medios académicos, sociales, económicos, políticos y científicos

4. Acciones

4.1 Formación

A profesionales

- Cátedra UNESCO de Arquitectura en Tierra.

Fundación Tierra Viva actúa como ente cohesionador y dinamizador entre diferentes entidades educativas y estatales para instaurar la Cátedra UNESCO de Arquitectura en Tierra en Colombia.

- Talleres de Arquitectura en Tierra.

Jornadas de cuatro días de trabajo en los que profesionales e interesados de diferentes lugares tienen un acercamiento básico hacia la arquitectura en tierra y su implicación socio-cultural

- Campos de trabajo.

Jornadas de trabajo de más de una semana en las que los participantes tienen un acercamiento más fuerte con los procesos constructivos y la obra pues se realizan en alguno de los proyectos de la Fundación o en alguno de los desarrollados por las empresas anexas.

- Pasantías y prácticas.

Integración del pasante o del practicante a un proyecto constructivo específico durante gran parte de su ejecución en donde se adquiere gran experiencia desde la vivencia de un proyecto real.

A técnicos

- Especialidad en técnicas de construcción con tierra en la Escuela de Artes y Oficios de Barichara.

Programa de formación técnica no formal para capacitar a los jóvenes en los oficios de la construcción con tierra.

- Especialidad en técnicas de construcción con tierra dentro del programa de formación del bachillerato rural SAT.

Este programa de educación media aplicado en el sector rural procura que el estudiante se especialice en un área que le dé herramientas para mejorar su calidad de vida y sus ingresos. La construcción con tierra reúne estos dos elementos.

- Talleres de mejoramiento de competencias para mano de obra técnica.

Talleres libres en los que se convocan a artesanos y técnicos con experiencia en arquitectura en tierra con el fin de mejorar, capacitar o socializar algún detalle pertinente al oficio.

- Programa de aprendices

Procesos de formación desde una obra real. Integración del aprendiz a una obra perteneciente a la Fundación o alguna de sus empresas adjuntas.

A la comunidad

- Talleres lúdicos para niños y jóvenes

Jornadas de medio día en los que niños y jóvenes estudiantes reconocen desde la lúdica a la tierra como un material de construcción con enorme arraigo cultural y proyección.

4.2 Investigación

Recaudo de información y difusión de la Arquitectura en Tierra como patrimonio material e inmaterial

- Documentación del Patrimonio Arquitectónico construido en tierra
- Documentación del oficio de la construcción con tierra. Recopilación del saber.
- Publicación de la nueva Arquitectura en Tierra en Colombia
- Investigación aplicada al estudio de los procesos constructivos y de los oficios tradicionales y relacionados con la Arquitectura en Tierra

Investigación en Materiales, Sistemas y estructuras

- Caracterización y mejoramiento en la calidad del material tierra
- Optimización de procesos constructivos
- Mejoramiento de la respuesta estructural de las construcciones en tierra
- Aplicación de herramientas de informática en el análisis estructural de construcciones con tierra
- Procedimientos de calidad en obra
- Técnicas de mantenimiento
- Productos para la construcción elaborados a base de tierra.

Investigación ambiental

- Consumo de energía y contaminación durante el proceso constructivo
- Confort térmico, acústico y lumínico

Investigación arquitectónica y estética

- Nuevos espacios funcionales
- Alternativas en el diseño acordes a la diversidad ambiental de Colombia
- Nuevos acabados y detalles constructivos

4.3 Aplicación

4.3.1 Vivienda de Interés Cultural – VIC

Vivienda de Interés Cultural – VIC- es aquella vivienda cuyos componentes fundamentales de concepción son la cultura y la tradición sustentadas en la viabilidad técnica y económica. La Vivienda Cultural reivindica el oficio local, la apropiación sensata de los recursos del entorno, estimula la participación comunitaria elevando el auto-estima y genera identidad cultural. Esta logra a su vez, solucionar de igual

manera el problema de la vivienda para el más pobre y crear vivienda con los más altos estándares de calidad y confort para clientes con mayores recursos.

1.3.2 Fomento a la creación de empresas y cooperativas

Como estrategia para la incursión de la Arquitectura en Tierra en el sector formal de la construcción, esta acción unida a las de formación de profesionales y técnicos garantiza la transmisión del conocimiento, el posicionamiento y el impacto social generando una dinámica de oferta para un mercado ya existente.

Fomento a la creación de cooperativas de trabajo asociado que reúnan la mano de obra técnica.

- Pre-coarterra: Pre-cooperativa de trabajo asociado que reúne a los artesanos de los oficios relacionados con la arquitectura en Tierra y que presta sus servicios a las empresas del grupo Tierra Viva

Fomento a la creación de empresas consultoras y contratistas

- Arquitectura Natural: Empresa de diseño arquitectónico y construcción de proyectos con materiales naturales
- Bogó: Empresa de diseño y producción de objetos decorativos y funcionales con materiales naturales
- Terracruda: Empresa de diseño y construcción de muros en tierra con especificaciones especiales
- Cítterra: Empresa de consultoría para el análisis y diseño estructural y de vulnerabilidad de construcciones en tierra patrimoniales y nuevas

Fomento a la creación de empresas que produzcan insumos

- Terracruda: Empresa que diseña, produce y distribuye insumos y materiales asociados a la arquitectura en tierra

5. Indicadores

520 Profesionales de diversas áreas sensibilizados en Arquitectura en Tierra

100 Jóvenes de Barichara sensibilizados en la valoración del patrimonio

37 Técnicos capacitados en técnicas de construcción con tierra

9 Proyectos constructivos desarrollados por el equipo de Fundación Tierra Viva

5 Empresas privadas creadas que conforman el grupo Tierra Viva

25 Proyectos constructivos desarrollados por participantes en los talleres

6 Universidades con trabajo en conjunto

8 Municipios de Colombia donde se han desarrollado acciones

4 Departamentos de Colombia donde Fundación Tierra Viva ha desarrollado algún proyecto

6. Proyectos en curso

- Cátedra UNESCO de Arquitectura en Tierra. En proceso de consolidación
- Escuela de Oficios en Barichara. En proceso de consolidación
- Vivienda de Interés Cultural. Prototipos en proceso de construcción en cuatro municipios de Colombia
- Régimen de excepción para la tierra como material. Gestión en curso.
- 2º Encuentro Internacional de Arquitectura en Tierra.

Enero de 2006. Tiene por tema "Innovación y Desarrollo". En el Encuentro se mostrarán algunos de los proyectos individuales e institucionales más relevantes en el mundo que hacen uso de la tierra como un material contemporáneo.

- Premio Fundación Tierra Viva para la "Innovación y el Desarrollo de la Arquitectura en Tierra".

Con una convocatoria bienal, este premio quiere promover y estimular los procesos de investigación, los proyectos y productos más innovadores aplicables a la Arquitectura en Tierra en el mundo.

7. Conclusiones

- Adelantar procesos de formación y de investigación aprovechando los proyectos constructivos en una acción conjunta e integradora ha permitido una visión amplia y coherente del tema de la Arquitectura en Tierra que ha facilitado la sensatez de las propuestas de la Fundación.
- La independencia económica durante esta fase de trabajo decantó en la consolidación de un grupo de trabajo sólido y comprometido que como institución asume posturas claras sustentadas en experiencia y trabajo.

8. Recomendaciones

Para asumir la tierra como material de construcción y sus sistemas constructivos como alternativas válidas y con proyección, es imperativa la incursión de ellos en los mercados formales de la construcción. Para que esto se de es necesario:

- Valorar y re-apropiar los oficios constructivos tradicionales
- Formación de profesionales
- Formación de técnicos
- Creación de empresas
- Proyectos de buena factura técnica y estética en todo contexto y para cualquier presupuesto económico.
- Creación de un discurso vanguardista sustentado en experiencias e investigación en donde se exponga a la tierra no como el material de las edificaciones de antaño dignas de ser conservadas sino más bien como un material con múltiples posibilidades contemporáneas.

Currículos:

José Raúl Moreno Cárdenas.

Maestro en Bellas Artes de Ecole D'Arts Decoratifs de Strasbourg – France (1989) con especialización en Cerámica de Escuela de Artes Decorativas de Limoges- Francia (1991), estudios de construcción con tierra y bloques de tierra estabilizada en CRAterre - Francia (1994) y Master en Gestión Cultural de la Universitat de Girona Girona – España 2004 - 2005. Actualmente, Presidente de la Fundación

Jesús Antonio Moreno Cárdenas

Universidad Gran Colombia 1985 Bogotá. Profesor Universitario, Arquitecto Investigador Arquitectura en Tierra. Socio Fundador y Vicepresidente Fundación Tierra Viva.

Santiago Rivero Bolaños

Ingeniero civil egresado de la Universidad Industrial de Santander (Bucaramanga – Colombia) en 1999. Msc. Arquitectura de Tierra de L'Ecole d'Architecture de Grenoble – CRATerre, Francia. Actualmente, Director Ejecutivo de la Fundación y responsable del grupo de Materiales, Sistemas y Estructuras del Centro de la Tierra.

**EXPERIENCIA DE FUNDACIÓN TIERRA VIVA COMO PROCESO PARA LA
ACEPTACIÓN DE LA TAPIA PISADA EN COLOMBIA**



Figura 1. Casa Pinto. Barichara. 2001



Figura 2. Talleres de formación



Figura 3. Prototipo de Vivienda de Interés Cultural – VIC - . Barichara 2005



Figura 4. Restaurante UNAC. Medellín. 2005