



Acciones sostenibles para la conservación de la tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra. Una mirada al futuro.

Ingrid Duarte Pinto

CNCPC-INAH

Irlanda Fragoso Calderas

CNCPC-INAH

Luis Fernando Guerrero Baca

ENCRyM-UAM-Xochimilco

Marlene Sámano Chong

ENCRyM-INAH

La conservación integral del patrimonio cultural en tierra necesita un enfoque transdisciplinar para promover la preservación no solo de su materialidad, sino también de la cultura constructiva y del medio ambiente en el que se inserta. Esta mirada permite, además de asegurar su reconocimiento, fortalecer la identidad y las tradiciones de distintas regiones en relación a las tecnologías locales.

En abril del 2016, el Instituto Nacional de Antropología e Historia (INAH), a través de la Escuela Nacional de Conservación, Restauración y Museografía (ENCRyM) y la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC), logró reunir a diferentes profesionales involucrados en la preservación del patrimonio construido con tierra, en el curso teórico-práctico *Acciones sostenibles para la conservación. Tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra*. Este evento tuvo como objetivo central generar un espacio para el intercambio del conocimiento relacionado con el diseño y la aplicación de las principales técnicas de construcción con tierra y, con ello, capacitar y actualizar a restauradores, arquitectos y arqueólogos del INAH en la conservación de esta tecnología tradicional a partir de conferencias y de un taller. Algunos de los objetivos particulares de este curso fueron:

- Identificar las diferentes culturas constructivas con tierra existentes en el patrimonio cultural mexicano.
- Fomentar la recuperación de las culturas constructivas tradicionales con tierra.

- Exponer la problemática y los retos para la conservación e intervención del patrimonio cultural en tierra.
- Intercambiar experiencias sobre transferencia tecnológica con tierra.
- Caracterizar las propiedades físico-mecánicas de la tierra como material de construcción y sus diferentes aplicaciones, tanto en la arquitectura actual como en la conservación de patrimonio.
- Establecer redes de trabajo entre investigadores, técnicos, profesionales e instituciones encargadas del patrimonio.
- Identificar alternativas para generar beneficios a nivel cultural y natural con una visión sostenible.
- Difundir las acciones de investigación y conservación del patrimonio de tierra.
- Impulsar la gestión de una política integral de conservación y el reconocimiento de las distintas vocaciones que tiene el patrimonio cultural construido en tierra.

Los temas sobre los cuales versó el curso fueron principalmente cinco: arquitectura tradicional e investigación; materiales y sistemas constructivos; conservación y restauración; transferencia tecnológica y nuevas tecnologías (bioconstrucción); así como el desarrollo social y la comunidad. Estos temas se abordaron con una visión interdisciplinaria, interinstitucional, plural e integral de la conservación del patrimonio arquitectónico en tierra.



▲ *Figura 1. Representación del Dios del Mictlantecutli, Museo de Sitio El Zapotal. Foto: Ana Bertha Miramontes. ©INAH*

Conservación del patrimonio arquitectónico en tierra.

A lo largo del tiempo, la tierra ha sido un material esencial para la construcción de las diferentes manifestaciones del patrimonio cultural edificado. Asimismo, se tiene conocimiento de que la cultura constructiva con este material ha existido y existe en todo el mundo, teniendo grandes representaciones en los diferentes continentes. Ejemplos como los de Çatalhöyük en Turquía, *La gran mezquita de Djenné* en Malí, *Chan Chan* en Perú, *Mohenjo-Daro* en la India, muestran la gran diversidad de sistemas constructivos.

En México, a través de diferentes estudios e investigaciones arquitectónicas, arqueológicas y de conservación, se ha logrado conocer la pluralidad de los sistemas constructivos existentes en tierra y sus acabados arquitectónicos y decorativos, lo cual, a su vez, ha permitido identificar la existencia de una compleja red de variantes en cuanto a materiales y técnicas

constructivas, con diferentes tipos de tierra y complementos estabilizantes, dependiendo de la región.

Algunos de los principales ejemplos que destacan en el territorio mexicano se encuentra el sitio de *Cuarenta Casas* en Chihuahua; el sitio arqueológico de *Comalcalco* en Tabasco; el sitio arqueológico de *Las Flores* en Tamaulipas; la zona arqueológica de *Cacaxtla* en Tlaxcala; el sitio arqueológico de *El Zapotal* en Veracruz y las misiones de Sonora y Chihuahua, entre otras. Estos y muchos otros ejemplos se han vuelto un gran reto de conservación para diferentes especialistas del INAH y han permitido ser un elemento amalgamador en diferentes momentos históricos de distintos especialistas, grupos sociales e instituciones.

Entre algunas de las acciones más importantes, resalta por su continuidad, la conformación del *Seminario Internacional de Conservación Restauración de Arquitectura en Tierra* (SICRAT), el cual surgió en 1995 con el objetivo de:

Realizar un registro del patrimonio edificado en tierra, la difusión de este inventario, la creación de bancos de datos con información histórica y técnica, el estudio de los sistemas constructivos tradicionales, la identificación de los problemas causados por intervenciones con técnicas y materiales incompatibles con la tierra, la capacitación de los diferentes actores involucrados en la conservación del patrimonio construido en Tierra, entre otros (Fuentes, *et al.*, 2006).

En la conformación de dicho seminario participaron, entre otros profesionales, la Rest. Haydeé Oréa, la Rest. Renata Schneider, el Arq. Antonio Guerrero, el Mtro. Eduardo Gamboa y el Antrop. José Luis Perea. Este espacio fue pionero y marcó pautas para establecer la forma de aproximarse y resolver problemas de conservación del patrimonio arquitectónico edificado con tierra en el norte de México y el sur de Estados Unidos.

A la par de la consolidación del SICRAT, el INAH, en colaboración con el National Park Service, realizó un convenio de colaboración impulsado por diferentes interesados y autoridades de ambas instituciones para la creación del *Taller Internacional de Conservación y Restauración de Arquitectura de Tierra*, mejor conocido como el TICRAT por sus siglas en español, el cual se ha mantenido hasta la fecha y tiene como objetivo abrir un espacio de encuentro entre diversos organismos, especialistas y otros grupos interesados en la investigación y conservación del patrimonio de tierra de la frontera con los Estados Unidos de América. En este espacio, se ha promovido principalmente la capacitación técnica a arqueólogos, arquitectos, ingenieros, constructores no especializados y a la comunidad en general, en el conocimiento de los elementos para la conservación de los edificios históricos, así como de criterios básicos para su intervención. Hasta hace un par de años, el taller únicamente se había realizado en diferentes regiones del norte. Sin embargo, este ha sido un modelo a seguir para algunos proyectos en la región central y sur del país.



▲ Figura 2. Taller de Conservación de Cocóspera. 9 de marzo de 1998 | © Acervo CNCPC - INAH.

Los principales objetivos de estos seminarios/talleres han sido los siguientes (Fuentes, *et. al.* 2006):

Crear un espacio de intercambio teórico-práctico de especialistas en arquitectura de tierra de México y Estados Unidos, para así brindar a las comunidades los elementos necesarios para la intervención, conservación y mantenimiento de monumentos históricos.

Brindar a los participantes los conocimientos básicos para el rescate de técnicas constructivas tradicionales en tierra, respetando diseños y elementos culturales en la región.

Hacer partícipes a las autoridades y habitantes de los diferentes municipios en el conocimiento de estas técnicas tradicionales de intervención en monumentos históricos y unir esfuerzos para la conservación del patrimonio cultural edificado.

El conocimiento del patrimonio construido con tierra y la transmisión de sus diferentes valores socioculturales y tecnológicos, a través de esfuerzos institucionales y colectivos, han permitido que distintos sectores involucrados en

su conservación logren reconstruir la mirada de la sociedad hacia el mismo y, sobre todo, ha facilitado comprender que no solo es suficiente conservar la materialidad de los elementos que lo conforman, sino también el conocimiento de la tecnología tradicional y su vínculo indisoluble que existe con el entorno medioambiental que lo rodea.

Acciones sostenibles

Actualmente, la arquitectura de tierra puede ser considerada como un documento vivo a través del cual es posible reconocer, no solo la forma en la que el hombre se ha relacionado con su entorno, sino también los diferentes procesos sociales por los que el ser humano ha pasado a lo largo del tiempo. Es decir, la arquitectura de tierra es un documento de la cultura del hombre.

Al conservar la arquitectura de tierra se conserva la materialidad y, a su vez, la *cultura constructiva*, la cual puede ser explicada como todo aquel conocimiento transmitido de generación en generación, producto de su interacción con la naturaleza y su historia, que infunde un sentimiento de identidad y de continuidad (UNESCO, 2003).

La construcción con tierra ha sido un proceso que en el siglo XX se encontró subyugado por

la influencia de la cultura global, en donde la forma de construcción occidentalizada ha sido un referente de progreso y modernidad. La conservación del patrimonio construido con tierra requiere de una perspectiva integrada para comprender la interrelación y la dependencia que tiene este tipo de patrimonio con el entorno ecológico y el contexto social (Fuentes, et al., 2006).



▲ *Figura 4. Medio ambiente, sociedad y cultura.*
Foto: Marlene Sámano Chong. ©INAH



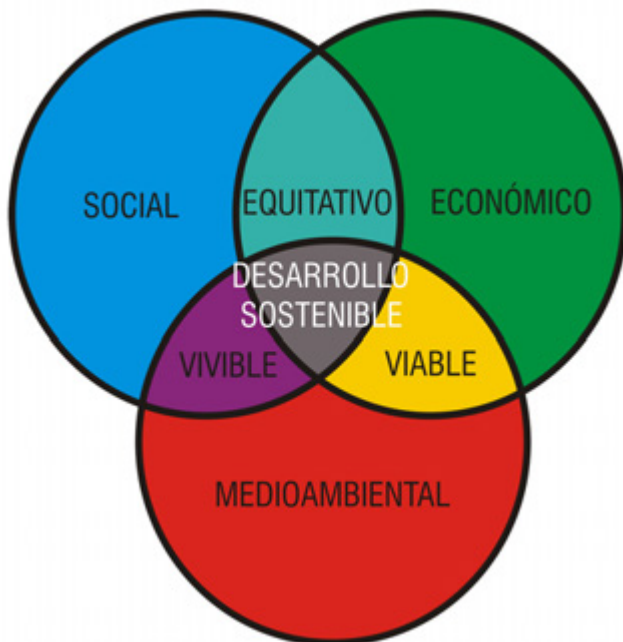
◀ *Figura 3. Construcción con tierra en el norte de Vietnam.*
Foto: Alfred Boc.

En el siglo XXI, hablar de medio ambiente y de sociedad requiere indiscutiblemente hablar de la sostenibilidad. La sostenibilidad puede ser entendida como la capacidad de un elemento, sistema o proceso de mantenerse activo o permanecer en el transcurso del tiempo mediante un equilibrio entre los ámbitos económico, social y ambiental (World Commission on Environment and Development, 1987), y puede ser empleada en la conservación como una herramienta para involucrarnos en temas relacionados con la protección ambiental y la planeación territorial con fines de desarrollo social.

Como conservadores, es nuestro deber la caracterización sistemática de los materiales y técnicas constructivas con tierra; realizar mediciones cuantitativas y cualitativas, la formulación, análisis y modificación de hipótesis que, aunadas a la documentación cultural, conforman el sustento de la investigación científica y del indispensable método de aproximación para el reconocimiento cultural, la comprensión del deterioro y el planteamiento de acciones de conservación y restauración fundamentadas.

Mirando al futuro

A modo de conclusión, y como resultado del trabajo realizado en conjunto entre la CNCPC y la ENCRyM, posterior a la elaboración del primer curso teórico-práctico *Acciones sostenibles para la conservación del patrimonio cultural: tecnología tradicional y cultura constructiva con tierra*, y tomando siempre como guía los diferentes antecedentes que existen en el ámbito de este tipo de seminarios y cursos teórico/prácticos, la teoría y la experiencia de la práctica obtenida, surgieron algunas propuestas que podrían formar parte para la planificación de los siguientes cursos enfocados hacia la conservación del patrimonio cultural, entre los que destacan:



▲ *Figura 5. Desarrollo sostenible. Foto: Centro de Desarrollo y Asistencia Tecnológica. ©INAH*

La teoría, la política y la práctica de la conservación del patrimonio edificado con tierra debe alinear en su misión metas humanas comunes de sostenibilidad ambiental, económica y social para evitar la pérdida del patrimonio y la fractura de la sociedad (Avrami, 2012), colaborando con políticas de desarrollo relacionadas con la prevención del cambio climático, el consumo desmedido de recursos y energía, evitar el efecto invernadero, la generación de desechos y la destrucción del paisaje y del hábitat.

- Propiciar, en la medida de lo posible, marcos de trabajo flexibles entre los distintos actores involucrados en el desarrollo de las acciones de conservación (organizadores, participantes y promotores), diversificar los recursos y generar opciones de mutuo beneficio sin confrontar las distintas posturas profesionales, de gremio o institucionales.
- Realizar acciones sostenibles con resultados de calidad a partir de la suma de voluntades e intereses comunes de los diversos grupos, así como la gestión de los recursos necesarios.
- Promover el desarrollo de las acciones sostenibles de conservación, con apertura hacia distintos frentes de trabajo:

- En el ámbito institucional: políticas de conservación, programas de capacitación, planes de manejo, etc.
- En el ámbito académico: líneas de investigación, actualización de contenidos, talleres y laboratorios, entre otros.
- Con las comunidades: valoración de las artes y los oficios tradicionales, intercambio de conocimientos y prácticas, así como el desarrollo de centros de capacitación.
- Con la iniciativa privada: gestión de recursos, inversión en el desarrollo, aproximación a nuevos mercados, promoción de nuevas tecnologías.
- Trabajar de forma continua, de acuerdo con las necesidades específicas de los distintos sectores involucrados en la conservación (instituciones del Estado, comunidades académicas, grupos de especialistas profesionales y tradicionales, así como la iniciativa privada). Ser receptivos e integrar las propuestas de cada uno de ellos tanto en contenido como en forma, siempre que estén dirigidas hacia la conservación sostenible del patrimonio cultural.

Uno de los resultados más relevantes del curso, fue la posibilidad de generar distintos niveles de comunicación entre los actores involucrados, los cuales sin duda han enriquecido para todos la experiencia de trabajo. Algunos de estos fueron: el institucional, el científico-técnico, el de organización (logística y difusión), el de los participantes (tanto ponentes como asistentes) y el de los patrocinadores o promotores.

Finalmente, el aprendizaje obtenido en el curso no solo se limita a los aspectos técnicos y teóricos, sino que además puede aportar experiencias circunstanciales. En el caso de los organizadores y algunos participantes, uno de los aprendizajes más interesantes e inesperados fue que la base de la sostenibilidad se encuentra en las relaciones humanas.

Figura 6. Programas de capacitación en el ámbito institucional. Foto: Norma García. ©INAH

Referencias

Avrami, E. C., 2012. *A systems approach to historic preservation in an era of sustainability planning*. Graduate Program in Planning and Public Policy, The State University of New Jersey.

Comission on Enviroment and Development, 1987. (online) Disponible en <http://www.un-documents.net/our-common-future.pdf> (consultada el 9 de mayo de 2017).

Fuentes V. L., et. al. 2006. Arquitectura de Tierra y participación social. En: J. L. Perea y L. Vázquez (eds), *Gestión del Patrimonio y Participación Social*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia, pp. 107-122.

Guerrero B. L., 2015. Sostenibilidad y conservación del patrimonio edificado. *Palapa. Revista de investigación científica en arquitectura III*. Universidad de Colima.

Triana, A., 2012, [Comunicación personal]. México: ENCRyM-INAH

UNESCO, 2003. *Patrimonio cultural inmaterial*. (on line) Disponible en <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/01856-ES.pdf> (consultada el 9 de mayo de 2017.)

