



LA VIVIENDA DE BAJAREQUE EN XOCHIMILCO, MÉXICO: PATRIMONIO INMATERIAL

Guadalupe Verónica Díaz Ruíz¹, Luis Fernando Guerrero Baca², Alleck J. González Calderón³

Universidad Autónoma Metropolitana Xochimilco, México

¹vero1294@hotmail.com ; ²luisfg1960@yahoo.es ; ³alleck@hotmail.com

Palabras clave: sostenibilidad, tierra entramada, humedales, paisaje, patrimonio mundial

Resumen

La sostenibilidad en la conservación del patrimonio edificado forma un binomio conceptual relativamente nuevo que tiene como objetivo central la reducción del impacto medioambiental. Sin embargo, la realidad es que las comunidades de origen ancestral, durante siglos supieron satisfacer de manera apropiada sus necesidades, manteniendo el equilibrio con el medio ambiente circundante. La conservación de este tipo de conocimientos resulta crucial no solamente por su origen histórico sino porque puede respaldar propuestas para la conservación patrimonial y para el desarrollo de obras contemporáneas sostenibles. Este proceso se vuelve nodal en los sitios inscritos en la Lista de Patrimonio Mundial puesto que normalmente se convierten en ejemplos para otros lugares históricos. Este es el caso del Sitio de Xochimilco en el sur de la Ciudad de México, donde existen evidencias de origen prehispánico de alto valor testimonial referentes a la conformación de paisajes en humedales, con base en procesos de producción agrícola y el manejo de viviendas tradicionales realizadas con la técnica de tierra entramada. El presente artículo tiene como objetivo mostrar algunos de los resultados obtenidos a través del análisis de la documentación fotográfica, estudios históricos y entrevistas a habitantes locales acerca de los procedimientos ancestrales de edificación que, como resultado de la modernización, se encuentran prácticamente extintos. Esta información servirá de base para la valoración patrimonial de procesos constructivos que por milenios funcionaron de manera apropiada a su entorno y que, por lo tanto, constituyen un patrimonio inmaterial que requiere ser recuperado como un bien en sí mismo, y como un medio que permita generar soluciones ambientalmente amigables para el futuro, no sólo en el área protegida por UNESCO sino en otras localidades con condiciones geográficas similares.

1 INTRODUCCIÓN

La visión monumentalista que ha caracterizado la valoración del patrimonio en México, ha dejado prácticamente olvidada la vivienda de los campesinos, sin la cual sería imposible entender a la cultura local de sitios históricos como Xochimilco, en la Ciudad de México. La arquitectura habitacional local, realizada en bajareque pervivió de manera plenamente sostenible con su contexto, desde épocas muy remotas. Pero ahora, el desarrollo urbano desordenado y la pérdida de las tradiciones han provocado su desaparición.

Las culturas constructivas vernáculas son altamente vulnerables como consecuencia de la forma en que se transmiten, la cual se basa en la oralidad y la práctica manual. A diferencia de lo que ha sucedido a lo largo de la historia con la arquitectura producida profesionalmente, que ha sido ampliamente difundida en libros, tratados, normas y códigos, los conocimientos constructivos vernáculos son “tan comunes” que pocas sociedades se han dado a la tarea de documentarlos (Guerrero, 2007).

Se trata de productos de la vida cotidiana que para sus herederos no parece tener sentido su documentación y descripción, igual que sucede por ejemplo con la preparación de los alimentos de consumo diario. Hasta fechas muy recientes en que se han puesto en valor determinadas culturas culinarias, a ninguna cocinera se le hubiera ocurrido escribir, “la receta del arroz” puesto que es algo que la mayor parte de la gente “sabe hacer”.

Lo mismo ha sucedido con la edificación de adobe o bajareque. Como muchas comunidades rurales de diversas latitudes la producen como una práctica común, existen muy escasos textos en los que sus autores expliquen sus procedimientos de elaboración.

Los conocimientos permanecen en la medida en que son recreados a partir de la propia edificación, pero en contextos claramente acotados en tiempo y espacio.

Pero, cuando se presentan cambios culturales o naturales y las sociedades dejan de construir, en muy poco tiempo los conocimientos constructivos caen en el olvido. Entonces se pierden para siempre tanto las manifestaciones físicas –por la caducidad de los materiales que suelen contener– como la sabiduría que permitía reconocer los momentos propicios para la obtención de la materia prima, los procesos de transformación y la metodología de ejecución de las obras.

Es por ello que adquiere tanta importancia conservar los saberes que se han desarrollado localmente al paso del tiempo, y que requieren ser considerados como un patrimonio cultural inmaterial de destacado valor a escala local, nacional y mundial.

Desafortunadamente, lo más común es que esta valoración nunca se desarrolle y tanto los herederos de las culturas constructivas locales, como la sociedad en general, pase por alto su existencia, los olvide e incluso los desprecie. Si los conocimientos no son llevados a la práctica, caen en desuso y acaban por desaparecer.

Muchas expresiones del patrimonio cultural inmaterial están amenazadas por la globalización y la homogeneización cultural, las cuales inciden en la falta de apoyo, aprecio y comprensión. Si este legado intangible no se alimenta, podría perderse para siempre, o quedar relegado al pasado (UNESCO, s/f).

Uno de los principales factores que ha motivado la pérdida del patrimonio cultural y, en especial, el de carácter inmaterial, se deriva del sistema económico actual, que absorbe los modos rurales de producción de los pueblos del mundo. Con ello, las técnicas ancestrales de desarrollo de recursos agrícolas, de objetos artesanales y componentes arquitectónicos vernáculos, se han visto sustituidas por bienes ejecutados en procesos mecanizados. Y como consecuencia del reemplazo de las técnicas locales de elaboración, también el número de personas portadoras de dichos conocimientos se reduce dramáticamente (Guerrero, 2007).

A pesar de la abundancia de las viviendas tradicionales y de las evidencias que se tienen acerca de sus cualidades como medio para satisfacer las necesidades de la población, existen visiones muy disímiles acerca de su valor. Para el común de la gente, los espacios vernáculos pasan desapercibidos. Algunos grupos sociales los consideran como una “curiosidad” mientras que otros sectores los aprecian como potencial atractivo turístico (Figura 1). Sin embargo, para la mayor parte de sus propios habitantes, constituyen simplemente un problema por requerir atención y mantenimiento, por lo que normalmente los transforman o destruyen para suplirlos por obras “modernas”.



Figura 1. Foto antigua en la que se observan viviendas de bajareque, las chinampas y los canales (<http://www.mexicoenfotos.com/MX13455394340134>)

Se suele pensar que son inmuebles cuyos materiales resultan inseguros, insalubres y que además, simbolizan pobreza y atraso. En amplios sectores sociales se ignoran los valores que poseen estas estructuras como herencia cultural y como respuesta lógica a necesidades específicas de sus pobladores al medio natural.

La desarticulación que se ha dado entre la sociedad actual y la arquitectura heredada de las generaciones pasadas se ha traducido en una amnesia cultural que idealiza las soluciones contemporáneas, a partir del descrédito de las tradicionales (Guerrero, 2010).

La pérdida de las costumbres y el surgimiento de nuevos patrones de vida han hecho que buena parte de las culturas constructivas regionales se vayan volviendo obsoletas. Esta situación ha generado problemas por lo menos en tres sentidos.

En primer lugar, se está perdiendo una parte importante del patrimonio edificado, así como la sabiduría que lo sustenta; en segundo lugar, los inmuebles que sustituyen a estas obras tradicionales afectan la calidad de vida y el confort de sus habitantes, así como el equilibrio entre la arquitectura y su emplazamiento; y, finalmente, los componentes y sistemas constructivos que se emplean en las obras modernas implican la extracción de materias primas en otros sitios, y su transformación mediante procesos industriales, su transporte, así como su manipulación, demandan enormes gastos energéticos y generan impresionantes cantidades de contaminantes a la tierra, al aire y al agua.

De este modo, se está siendo testigo de la destrucción del paisaje natural, del medio cultural tradicional y su sustitución por malas copias de estructuras pensadas originalmente para emplazarse en áreas urbanas, altamente dependientes de sistemas artificiales de acondicionamiento climático, infraestructura y equipamiento.

Pero el círculo vicioso se cierra al perderse el aprecio de las tradiciones por parte de sus propios herederos. Resulta paradójico que deban ser las instituciones de gobierno las que de manera coercitiva “obliguen” a los habitantes a valorar y conservar bienes culturales que les pertenecen y que además, generación tras generación les han proporcionado una destacable calidad de vida en equilibrio con el medio ambiente.

2 XOCHIMILCO, PATRIMONIO CULTURAL DE LA HUMANIDAD

El humedal de Xochimilco, situado dentro de la actual traza urbana del sur de la Ciudad de México, forma parte de la antigua cuenca lacustre del Valle de México, que estaba integrada por cinco enormes cuerpos de agua interconectados entre sí. Debido a la abundancia en biodiversidad y recursos naturales que poseía este ecosistema, desde muchos siglos antes de la era actual, se asentaron por toda la cuenca distintos grupos humanos, ocupando playas e islotes para formar aldeas y ciudades.

La comarca fue la sede de la Ciudad de Tenochtitlan (Figura 2) que junto con los asentamientos periféricos constituyeron uno de los centros metropolitanos más importantes de Mesoamérica, cuya fuerza pervivió hasta el siglo XVI, al consumarse la conquista española (Guerrero; González, 2015).



Figura 2. Reconstrucción hipotética de la Ciudad de Tenochtitlan en el centro del lago.
(<https://calpulliyaocuauhtli.wordpress.com/>)

Los habitantes originarios de la cuenca se distinguieron por tener un amplio conocimiento y

dominio de su contexto ambiental, lo que les permitió generar bienes culturales a partir del desarrollo de tecnologías que hacían posible erigir y mantener emplazamientos sobre estos lagos de una manera sostenible.

Una de las tecnologías más importantes e innovadoras que desarrollaron en la región, fue el sistema de cultivo de parcelas conformadas a mano, a las que se conoce como *chinampas*. Este recurso agrícola se generó desde muchos siglos atrás en otras áreas de lo que actualmente es México, pero en esta zona lacustre se convirtió en la base de la subsistencia alimentaria y, en gran medida, del control que tuvieron sus habitantes sobre toda Mesoamérica por casi dos siglos (Guerrero; González, 2015).

La técnica consiste en la conformación de predios artificiales contruidos al ganar terreno a los lagos mediante la consolidación de su fondo con pilotes de madera de un sauce endémico (*Salix bonplandiana*) conocido como *ahuejote* que traducido de la lengua náhuatl significa “sauce de agua”. Estos postes ahogados, se entramaban con varas, ramas y fibras vegetales, mezcladas con piedras y fango lacustre para generar plataformas. Esta especie de camellones o bancales se utilizaban como áreas de cultivo y resultaban sumamente productivas al estar rodeadas por canales trazados ortogonalmente, las cuales servían además como vía de comunicación. Estos islotes artificiales anclados y confinados por troncos, han permitido hasta la fecha habitar y cultivar en armonía con el ecosistema.

Por diversas razones geográficas y sociales, los habitantes locales conocidos con el gentilicio de *xochimilcas* fueron los pobladores de la cuenca que por mayor tiempo mantuvieron tanto sus técnicas ancestrales de construcción como de labranza, los cuales permanecieron casi inalterados por más de seiscientos años. Gracias a esta cultura constructiva se gozaba de una forma de vida en la que se habitaba y cultivaba en equilibrio entre la tierra y el agua.

Los habitantes con ayuda de la familia y de los integrantes de su comunidad, autoproducían sus viviendas de manera similar a sus terrenos de desplante, es decir, con tierra entramada. Asimismo, conservaban sus *chinampas* como soporte constructivo y base de la agricultura. En todo el proceso de conformación del hábitat emplearon técnicas de construcción que incluían materias primas provenientes de propio del medio lacustre tales como piedras, madera, cañas, tules, paja y, desde luego, tierra (Figura 3).



Figura 3. Transporte entre las chinampas rodeadas de ahuejotes, 2013 (Créditos: L. Guerrero)

En la actualidad el humedal de Xochimilco es un territorio que ha quedado inserto en la mancha urbana del sur de la Ciudad de México pero que afortunadamente ha conservado muchos de sus valores ecológicos, históricos y culturales originales. Gracias a esto, en 1987 fue incluido dentro de la Lista de Patrimonio Cultural de la Humanidad por la UNESCO, en una declaratoria conjunta con el Centro Histórico de la Ciudad de México. En dicho proceso se argumentaba que sus valores universales excepcionales (UNESCO, 2008) se derivaban de su origen prehispánico y de la permanencia de evidencias urbano-arquitectónicas de origen virreinal, en las que se manifestaba la fusión cultural nativa, con la europea.

Además de este reconocimiento patrimonial es importante enfatizar que el sitio es un nicho de diversidad biológica que permite la vida y la reproducción de gran cantidad de vegetales, así como de especies animales endémicas y migrantes.

Un tercer aspecto digno de destacar se deriva de la idiosincrasia de la sociedad local que, gracias a la fuerza de sus raíces tradicionales, ha logrado mantener vivas múltiples manifestaciones culturales relacionadas con ritos, festividades, música, gastronomía y organización barrial, que también es muestra de la herencia de la fusión cultural del mundo prehispánico y virreinal, así como del indisoluble vínculo entre el mundo rural y urbano.

3 LA VIVIENDA DE BAJAREQUE: PATRIMONIO INMATERIAL

Existen pocos registros que detallen a profundidad las características funcionales y formales de las viviendas de origen prehispánico del humedal de Xochimilco.

En la actualidad no se conservan ni siquiera restos de las viviendas construidas con barro y paja como las que aparecen en algunas fotos y postales de principios del siglo XX (Figura 4). Sin embargo, fuentes bibliográficas mencionan que el terreno de las chinampas se dividía en dos partes, la zona habitacional y la de producción agrícola y que las viviendas eran bastante modestas.

Tenían techos con pronunciadas vertientes hechos de paja o tablas, mientras que los muros eran de bajareque en el que se combinaba el uso de entramados vegetales con embarrados de lodo y fibra. Estas estructuras se denominaban “jacales”, palabra que proviene del náhuatl *xacalli*. Este término que contiene la raíz *calli* que significa “casa”, y aunque en algunos diccionarios la palabra ha sido traducida como “casa de paja”, en realidad el prefijo *xa* hace referencia a *xamitl*, que significa “adobe” (Molina, 1571).



Figura 4. Paisaje de Xochimilco a principio del siglo XX. (<https://s-media-cache-ak0.pinimg.com/originals/a0/3d/9a/a03d9aa591a92a0f992d34ec0c3eb5f5.jpg>)

Tenían espacios habitables de 4 m² a 20 m² de superficie en los que muchas veces el único mueble era un banco con asiento tejido de paja o tule. En la pared se apoyaban los rollos de esteras llamadas *petates*, que se ponían en el suelo para dormir. Otros locales se destinaban a funciones como la preparación de alimentos y el guardado de aperos. Nunca faltaban en el terreno los graneros (*cuezcomatl*), en los que se secaba y almacenaba la provisión de maíz de la familia (Schilling, 1983).

El señor Pablo Mancera de 79 años, originario del pueblo de San Luis Tlaxialtemalco, en una entrevista realizada con la finalidad de conocer el proceso constructivo tradicional en la zona chinampera de Xochimilco explica que la vivienda se construía entre cuatro o cinco personas que habitualmente eran familiares, en un tiempo aproximado de un mes. El primer paso, era hundir sobre el terreno a 1m de profundidad horcones o troncos de ahuejote de unos 30 cm de diámetro y de una altura de 2,5 m, que servían como la estructura principal ya que soportaban el peso del techo.

Luego se hacían las paredes con “adobe o lodo con pasto (sic.)” y por último se construía el techo. Se “chinamilaba” con zacate y se amarraba con una sogá llamada *ixtle*. Era un techo de dos aguas que empezaba de abajo hacia arriba, hasta llegar al caballete que estaba soportado por los horcones más altos. Finalmente se recubría el piso de tierra del interior (Guerrero; González, 2015).

La acción de “chinamilar” resulta interesante pues es una forma de castellanización de la palabra *chinamiltl* que significa “canasta de cañas o cercado de cañas” (Molina, 1571) y que es justamente el origen etimológico de la palabra *chinampa*.

En la entrevista presentada, seguramente se utilizó el término “chinamilaba” como sinónimo de entramar con cañas y pastos secos (zacate). La palabra *ixtle* se utiliza para designar a un tipo de sogá hecha con fibras extraídas de las hojas de diferentes tipos de agaves. Como ya se mencionó, el ahuejote (*Salix bonplandiana*) es una especie endémica de sauce que abunda en Xochimilco y que crece de forma espigada en presencia de abundante humedad. Con sus troncos se conforman y confinan las chinampas, y con el correr del tiempo estos tocones retoñaban, echaban raíces y se desarrollaban de manera que los canales quedaban perfilados por estos árboles como series de columnatas.

La Sra. Bernardina Alfaro López de 77 años de edad, originaria del barrio de la asunción en Xochimilco, en una entrevista realizada, explica que cuando era niña vivió en una casa que llama la de “zacate” (una especie de pasto de tallo largo), pero actualmente habita en una realizada con materiales industrializados.

A partir de su descripción se puede deducir que en realidad la casa a la que llama de zacate, era de bajareque y estaba techada con tablas cortadas mediante el desgajamiento de troncos a las que se conoce con el nombre de origen prehispánico de *tejamanil*. Tenían pisos de tierra y estaban dentro de la chinampa (Figuras 4 y 5) donde se cultivaban frutas, verduras y flores, además de contar con espacios para la crianza de los animales.

La Señora Alfaro cuenta que había un cuarto grande, que “servía de todo” (recámara, sala y estudio) y la cocina era un cuarto más pequeño al lado de la recámara. Lejos de la casa estaba el baño, con paredes pero descubierto. El techo de la casa tenía dos aguas, primero había sido de zacate, pero posteriormente esta gramínea se había substituido por *tejamanil*. Las casas daban a la orilla del lago o canales y lavaban en una piedra en su misma casa

La cubierta a dos aguas tenía una pendiente muy pronunciada que dejaba lugar a un ático al que se conoce como “tapanco”. Ella recuerda que tenía aproximadamente medio metro de altura, y servía para resguardar enseres o almacenaban alimentos.

La construcción de las casas se realizaba de manera colectiva entre familiares y vecinos, tardaban aproximadamente una semana en realizar una vivienda, los hombres y niños participaban en la construcción y las mujeres hacían la comida. La comunidad *chinampera* siempre fue cooperativa y muy organizada tanto para sus fiestas patronales (tradición que aún se conserva) como para realizar nuevas construcciones. Desafortunadamente en este caso las viviendas ya no se construyen en colectivo, los conocimientos ya no se transmitieron a otras generaciones y los recuerdos de la gente mayor es lo único que queda para rescatar la vivienda del bajareque en Xochimilco (Guerrero, 2017).

Las personas que disfrutaron este tipo de viviendas tenían una equilibrada relación con el medio ambiente, las viviendas se orientaban hacia donde daba el sol, se adornaban con flores y se limpiaban. Las personas mencionan que la belleza del lugar se podía disfrutar desde la casa, y aún con el recuerdo vuelven a disfrutar los aromas de las flores y las sensaciones al tocar el agua y los animales. Como menciona la Señora Bernardina: “Había muchas flores... hoy tengo sembrado coliflor... posteriormente... por ejemplo se acerca mayo se sembraba que la flor de chícharo... la nube... el día de muertos se sembraba que cempaxúchitl, que la margarita... y en mi época yo sí conocí la amapola...”.

En fotografías y documentos todavía de mediados del siglo veinte se observa que el paisaje de las chinampas de Xochimilco tiene entre sus componentes centrales a la casa, realizada con el mismo concepto de entramado que el terreno donde se desplanta (Figura 5).



Figura 5. Paisaje Xochimilco en 1935 con una vivienda dentro de las chinampas. (Fotógrafo mexicano-alemán Hugo Brehme, <http://www.mexicoenfotos.com/MX14070323146640>)

4 CONSIDERACIONES FINALES

A pesar de la singularidad de valores ambientales y culturales del sitio de Xochimilco estos se encuentran en grave peligro de desaparición debido a la compleja relación con la vida urbana de la Ciudad de México, la cual ha incidido en la sobreexplotación y contaminación de sus recursos naturales.

Incluso los procesos de desecamiento del Valle de México que se han desarrollado desde el siglo XVII, asociados al entubamiento del agua de los manantiales, han hecho que la región pierda en gran medida su carácter lacustre natural o que lamentablemente lo conserve gracias a la introducción de aguas servidas y tratadas.

Paralelamente, la vida urbana de la metrópoli ha alterado radicalmente las formas de construir, habitar y producir de los pobladores, propiciando la degradación del ecosistema y la pérdida de una cultura constructiva que por milenios se mantuvo en equilibrio con la ecología del sitio, gracias al uso racional de materiales locales y el manejo adecuado de sus residuos (Figura 6).



Figura 6. Viviendas actuales desplantadas sobre las antiguas chinampas, 2013

Aunque una parte importante de las chinampas conservan su perfil y algunas de sus funciones agrícolas, muchas de ellas han ido convirtiéndose en emplazamientos fundamentalmente habitacionales, con lo que se ha perdido el predominio de áreas verdes y, sobre todo, de sus modos de producción.

Las casas de bajareque prácticamente han desaparecido, y los herederos del conocimiento de técnicas constructivas de este tipo de vivienda cada vez son menos, por ello adquiere relevancia el registro, documentación y análisis de las descripciones que proporcionan los ancianos del sitio y las imágenes antiguas que se conservan (Guerrero; González, 2015).

Las entrevistas y las fotografías de archivo muestran recuerdos y añoranzas de una relación cercana y amigable con el medio ambiente donde la construcción con bajareque era uno de los componentes internos del paisaje. Pero no solamente los espacios habitables sino el conjunto de áreas abiertas y cubiertas, de estancia y producción. Todo era la vivienda.

Actualmente se observa cómo esta zona chinampera presenta unidades de paisaje con zonas de cultivo sin vivienda y otras unidades en las que existe sólo paisaje urbano, en torno a zonas de cultivos cada vez más disminuidas.

El sitio de Xochimilco se encuentra en serio peligro de perder los valores patrimoniales que le permitieron adquirir el estatus de Patrimonio Cultural de la Humanidad (UNESCO, 2008), y sobre todo, de una forma de vida que por milenios integró la naturaleza y la cultura.

El rescate de los saberes de la construcción de bajareque y las chinampas puede ayudar a revertir ese proceso de destrucción si se valoran y se reactivan acciones de reinserción de la vida rural que tanto se requiere en la actualidad (Guerrero, 2017).

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Guerrero, L. (2007). *Arquitectura en tierra. Hacia la recuperación de una cultura constructiva*. Revista Apuntes. 20[2] 182-201. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.

Guerrero, L. (2010). *La herencia de la arquitectura tradicional*. Alarife, 20:10-28. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Guerrero, L. (2017). *Pasado y porvenir de la construcción con bajareque*. Gremium, 4[8]: 69-80. Bogotá: Universidad Piloto de Colombia.

Guerrero, L.; González, A. (2015). *Conservación patrimonial y sostenibilidad ambiental: la vivienda autoproducida en el humedal de Xochimilco, México*. En Rubio, L; Ponce, G. (Eds.) *Gestión del patrimonio. Entre la conciencia crítica y la cohesión social*. Alicante: Universidad de Alicante, p. 123-133.

Molina, A. (1571). *Vocabulario de la lengua castellana y mexicana*. México D.F.: Casa de Antonio de Spínosa. Disponible en:
<https://books.google.com.mx/books?id=IK4rAQAAAJ&printsec=frontcover&dq=Alonso+de+Molina,+Vocabulario+en+lengua+castellana+y+mexicana+y+mexicana+y+castellana,+1571,&hl=es&sa=X&ei=C5ykVJv1K4GwyASdu4GoAw&ved=0CCAQ6AEwAQ#v=onepage&q&f=false>

Schilling, E. (1983). *Los "jardines flotantes" de Xochimilco. Una selección*. En Rojas, T. (comp.) *La agricultura chinampera. Compilación histórica*, Col. Cuadernos Universitarios, Serie Agronomía, 7:, 77-110. México: Universidad Autónoma de Chapingo

UNESCO (s/f): *¿Qué es el patrimonio cultural inmaterial?* Disponible en: <http://www.unesco.org/culture/ich/doc/src/01851-ES.pdf>

UNESCO (2008). *Directrices prácticas para la aplicación de la convención del patrimonio mundial*, Comité del Patrimonio Mundial. Disponible en <http://whc.unesco.org/en/guidelines>.

AUTORES

Guadalupe Verónica Díaz Ruiz, licenciada en relaciones internacionales, maestra en Ciencias y Artes para el Diseño (CYAD) en el Área de Conservación del Patrimonio en la UAM Xochimilco. Estudiante del Doctorado en CYAD.

Luis Fernando Guerrero Baca, doctor en diseño con especialidad en conservación del patrimonio edificado, maestro en restauración, arquitecto, profesor investigador de la UAM-Xochimilco. Miembro de la Red Iberoamericana PROTERRA, del Comité Científico de Tierra del ICOMOS y de la Cátedra UNESCO "Arquitecturas de tierra, culturas constructivas y desarrollo sostenible" de CRATERE.

Alleck J. González Calderón, arquitecto, maestro en Ciencias y Artes para el Diseño (CYAD) en el Área de Diseño, Tecnología y Educación en la UAM Xochimilco. Estudiante del Doctorado en CYAD.