



Saberes del pak'lu'um. La tierra y la casa en el área maya

Knowledge of pak'lu'um. The land and the house in the Mayan area

Aurelio Sánchez Suárez

Maya originario de Nunkiní. Profesor Investigador Titular de la Universidad Autónoma de Yucatán, actualmente es Coordinador del CIR Sociales. Arquitecto. Maestro en Restauración por la ENCRyM del INAH; Doctor en Arquitectura por la UNAM y Posdoctorado en la Coordinación de Humanidades de la UNAM. Sus líneas de investigación son: conservación del patrimonio cultural y biocultural, paisaje cultural, patrimonio vernáculo, saberes y cultura maya; de las cuales ha coordinado proyectos colectivos transdisciplinarios y realizado publicación científica en libros y revistas nacionales y del extranjero. Es Miembro del Sistema Nacional de Investigadores. Google Scholar: <https://scholar.google.es/citations?user=7TaByxsAAAAJ&hl=es> ORCID: 0000-0002-2429-0052

Recibido: 12 de febrero de 2020 | Aceptado: 02 de julio de 2020 | Disponible en línea: 01 de agosto de 2020. © Aurelio Sánchez Suárez 2020. Este artículo es una publicación de acceso abierto. CC BY-NC-SA.

Resumen

En el presente trabajo se exponen los resultados del estudio sobre la transmisión de saberes constructivos de los mayas, de su casa de huano; en la que los muros y el piso son construidos con las diferentes tierras, maderas, bejucos, y su techumbre es trabajada con la palma de huano, materiales localizados en la región maya de la península de Yucatán. La arquitectura de tierra se ha presentado en muchos pueblos originarios del mundo, es el material más abundante y apreciado, ya que éste provee de vida con los productos agrícolas obtenidos. La tierra roja aplicada en los muros de este tipo de casas es denominada *k'áankab* (tierra roja), haciendo una analogía que representa la carne y el color del cuerpo; así como el *kololche'* (estructura de madera en los muros de bajareque) utilizado representa los huesos del cuerpo humano. Al respecto no es extraño que la tierra fuera el material para construir las primeras viviendas, y que con el tiempo le fueran atribuyendo conceptos propios de su cosmovisión. Estos saberes se han ido perdiendo en las nuevas generaciones debido a que la discriminación y la exclusión, productos de un colonialismo interno, han catalogado a esta arquitectura de tierra como indicador de pobreza; sin embargo, todavía existe una descendencia de hombres y mujeres que pueden reactivar la transmisión de los saberes constructivos a las siguientes generaciones.

Palabras clave: Arquitectura de tierra, patrimonio maya, saberes constructivos, territorio.

Abstract

In this work, the results of the study on the transmission of construction knowledge of the Mayans are exposed; of their *huano* house, in which the walls and floor are built with different soil, woods and vines, and their roofing is built with the palm of *huano*, materials located in the Mayan region of the Yucatan peninsula. The earthen architecture has been present in many native people of the world, it is the most abundant and appreciated material since it provides life with the obtained agricultural products. The red soil applied to the walls of this type of houses is called *k'áankab* (red soil), making an analogy of the flesh and the color of the body; as well as the use of *kololche'* (wooden structure in the Bajareque walls) represents the bones of the human body. In this regard, it is not strange that the soil was the material to build the first houses and that over time they attributed the concepts of their worldview. This knowledge has been lost in the new generations because of discrimination and exclusion, products of internal colonialism, which have cataloged this earthen architecture as an indicator of poverty; however, there is still a progeny of men and women who can reactivate the transmission of construction knowledge to the following generations.

Keywords: Architecture of earthen, Mayan heritage, constructive knowledge, territory.

Introducción

El arte nace y se recrea de los elementos que las personas consideran importantes, valiosos, bellos y trascendentes para ser divulgados, y de este modo la arquitectura es una representación de los principios estéticos de cada cultura. Los mayas no fueron la excepción, el diseño de su arquitectura pública estaba impregnado de su cultura; su vida cotidiana, de su concepción más íntima y profunda del espacio y la naturaleza, y muy especialmente

de su primera expresión arquitectónica: la casa; desde ésta se conceptualizó la forma de la cubierta para coronar templos y palacios en la época prehispánica.

Así, la forma primordial de la cubierta de la casa maya se multiplicó en la obra arquitectónica con el diseño de la bóveda maya sirviendo no sólo para la estética exterior de los templos, sino también para todo espacio diseñado en su interior. Crujías techadas con bóvedas probadas por siglos y aplicadas en su casa, fueron reproducidas hasta consolidar un sistema constructivo que se reconoce mundialmente como la bóveda maya, una aportación constructiva de este pueblo originario (Villalobos, 2001, p. 9; Gilabert, 2020, 67; Thompson, 2012, pp. 223, Sharer, 2003, p. 601)

Los mayas también exploraron otros sistemas constructivos para techar sus edificios. En el periodo mesoamericano del Preclásico, edifican su primera bóveda registrada hasta la fecha; la Sub estructura C del Edificio II de Calakmul es la evidencia del "...ejemplo más antiguo de un edificio abovedado. El recinto cubierto por una bóveda de cañón corrido, única en su género en el área maya, tiene una superficie de 22.68 m² (8.10 x 2.80 m)" (Carrasco, 2000, p. 14). Si los mayas desarrollaron la bóveda de cañón corrido antes de la denominada bóveda maya, la cual se inicia a finales del Preclásico en la ciudad de Calakmul ¿Por qué los mayas no continuaron reproduciéndola?

Una posible respuesta a la pregunta la podemos encontrar en el mito del progreso, que Linda Shele y David Freidel (2011, p. 113) exponen en su libro "Una selva de reyes. La asombrosa historia de los mayas antiguos", y en el que plantean una de las principales aportaciones de los mayas, basada en la invención de ideas que enjaezaron la energía social; en este mismo sentido, podemos decir que el sistema en voladizo fue la solución exacta para cubrir las crujiás de las estructuras de los

edificios públicos; reafirmando la concepción de la cubierta de la casa maya en las bóvedas de su arquitectura cívica-religiosa, como producto de esta innovación social y de adaptación cultural. El afán por recrear el espacio habitacional, los llevó a agregar elementos estructurales propios de la cubierta de madera: el *baalo* y *k'ab áak*¹ (ver Figura 1). Estas maderas en rollizos horizontales rigidizan la estructura en la parte donde nacen las partes curvas de la casa llamadas *mooy*², pero que en el sistema en saledizo no tienen esta función estructural, sólo la recreación de un espacio identificable: la casa.

Los mayas no sólo abstrajeron la forma de la techumbre de sus viviendas para elaborar las bóvedas de su arquitectura pública, sino que también aquella fue retomada en el discurso de la ornamentación que decoró las fachadas de los edificios con diferentes estilos arquitectónicos peninsulares: como Puuc, Chenes y Río Bec.

Estos muros de tierra y madera llamados *kololche*³ en la zona maya de la península de Yucatán, también fueron elegidos por los arquitectos mayas, muestra de ello son los detalles de los muros de los palacios de Sayil (del estilo arquitectónico del Puuc), en donde se colocaron pequeñas columnas adosadas al muro, con detalles de amarres en los extremos y al centro; dichas columnas fueron labradas para representar el entramado de madera del bajareque, demostrando con esto que la vivienda maya fue un concepto por excelencia en el diseño arquitectónico maya (ver Figura 2).

Si bien, la cubierta de la casa maya es una estructura compleja y simbólica por la cual fue el concepto arquitectónico por excelencia (Sánchez, 2018), los muros de bajareque



Figura 1. Bóveda maya con maderos en rollizos que semeja el *baalo* de la casa vernácula maya, en el Templo de las Columnas en Uxmal, México. Fuente: Tomada por el autor, 2009.

también fueron conceptualizados para la ornamentación de las obras arquitectónicas. Similar a otras arquitecturas de tierra, los mayas concibieron su casa usando la tierra colorada llamada *k'áankab*, en el sistema constructivo del bajareque. Lo anterior demuestra que la vivienda maya fue un concepto por excelencia en el diseño arquitectónico maya.

¹ *Baalo*: Viga. Sinónimo de tánche'. No tiene traducción. *K'ab áak*: Se podría traducir, según la definición del constructor, como "brazo de tortuga" (Sánchez, 2018: 76; Sánchez, 2006: 89).

² No tiene traducción al español, se le conoce comúnmente como la parte curva de las casas mayas.

³ *Kololche*: Cerco hecho de palos o maderos. Son las maderas verticales que darán cuerpo al muro de bajareque; deben tener una separación de 2 a 3 cm aproximadamente para dejar pasar el barro. Pueden amarrarse a los *jalab che'* o entrelazarse en los tres *jalab che'o'ob*, quedando unas puntas por dentro y otras por fuera de la vivienda a manera de tejido de tapete (Sánchez, 2018, p. 79).



Figura 2. Detalle de la ornamentación del muro del Palacio de Kabah, con la reproducción del kololche'. Fuente: Tomada por el autor, 2010.

Al igual que toda la arquitectura de tierra, que ha sido subvalorada sin conocer que ésta representa los saberes de los pueblos originarios de México, su estudio en la región maya no ha tenido el mismo desarrollo como el de otras zonas del país.

Es este tema el que aborda el presente trabajo, principalmente sobre su condición como patrimonio cultural inmaterial, el cual fue uno de los temas estudiados en el proyecto de investigación "Conocimiento constructivo maya. Estudio de los saberes vinculados a la arquitectura vernácula en dos localidades mayas", con clave: CB-2013/221071, financiado con recursos de CONACyT.

Partiendo de la hipótesis de la escasa construcción de casas de huano y muros de bajareque en la actualidad en los estados de Campeche y Yucatán, uno de los objetivos del proyecto fue analizar los procesos de transmisión de saberes sobre el uso de tierra en muros, pisos, así como de la techumbre.

Los resultados nos ayudan a entender el manejo de las enseñanzas generacionales del uso de los materiales constructivos para la elaboración de las casas mayas, y reconocer en quiénes reside esta importante sabiduría biocultural, para proteger los escenarios de la transmisión y aprendizaje, que forman parte de la cosmovisión maya.

Los estudios que se han realizado al respecto fueron interdisciplinarios, algunos buscando los vestigios arqueológicos, otros describiendo sus materiales, otros más indagando su distribución arquitectónica, pero en todos incluyendo el tema de los muros de tierra; de los más trascendentes se pueden mencionar tres publicaciones: la de Roberth Wachope (1938), *The modern maya house*, con el estudio comparativo de la casa de los mayas en la península de Yucatán, de los materiales y de las técnicas constructivas; el libro coordinado por Valeria Prieto (1978), *Vivienda campesina en México*, que se enfocó a la técnica constructiva abordando algunos aspectos constructivos de la cubierta absidal⁴ de la casa de los mayas; pero no fue sino hasta 1987 cuando se publica el libro *Arquitectura vernácula en México*, de Francisco López Morales, en el que la casa de los mayas es abordada desde la región cultural de la Península de Yucatán, describiendo, además de los aspectos constructivos, la parte más importante de la vivienda: los aspectos intangibles, la morfología del solar y la tradición ya extinta de la construcción comunitaria de la casa. Este es un parteaguas en la producción científica

⁴ La cubierta absidal corresponde a la casa con planta absidal, es decir, con dos extremos curvos.

del estudio de la casa de los mayas al integrar la interdisciplina, a partir de este momento muchas publicaciones tuvieron como referencia este libro para describir estudios de caso, en busca de entender mejor este tipo de arquitectura, que el autor ya cataloga como arquitectura vernácula (López, 1987).

Contemporánea y posteriormente a estos libros, se empiezan a realizar estudios de disciplinas diferentes a la arquitectónica, que van a dar muestra de otros aspectos de la vivienda de los mayas, tanto en el periodo mesoamericano como en el actual. Por la cualidad vegetal de los muros de bajareque, ha sido muy complicado datar la fecha más antigua de su uso, hasta que Cartwright Gerhardt y Normand Hammond (1991) encuentran vestigios enterrados de una estructura similar a la casa maya actual, con una planta absidal de cuatro por ocho metros, vestigios de la cimentación de cuatro horcones y parte del muro de bajareque; en el sitio llamado Cuello, en Belice. Al fechar los vestigios se calculó su antigüedad entre 900 y 800 a.C., en el periodo Preclásico Medio fase Temprana, lo que le da al menos una antigüedad de más de 3,000 años, considerando que en ese momento el sistema constructivo ya estaba definido.

En la década de los ochentas del siglo pasado, las publicaciones nacionales que abordan el tema de la arquitectura vernácula de los mayas peninsulares son varias, enfocándose a estudios de caso que aportaron conocimientos de las variantes e invariantes de la misma.

De los estudios de arquitectura vernácula de México que contribuyeron a valorar este patrimonio, se puede mencionar el libro *Las Arquitecturas de tierra o el porvenir de una tradición milenaria*, de Jean Dethier (et. al. 1985). Su gran aporte se centra en los motivos más relevantes, por lo que la arquitectura de tierra no es tomada con mayor importancia; en el libro, Dethier señala los bloqueos mentales

que hacen de la misma una arquitectura de pobres, en una economía de cualquier país, no siendo considerada dentro de la globalización de la economía de los mismos. Por último, se adentra a la arquitectura de tierra en México en el capítulo titulado: “México: un país con tradición constructora”. Expone una introducción de la arquitectura de tierra en el México prehispánico, escribe sobre la mezcla de tierra y describe brevemente tres tipos de técnicas más usuales en México: el tapial, el bajareque o enjarrado, y el adobe.

Divide también por regiones: el Altiplano, el Desierto, la Costa y el Sureste. Al describir las características del Sureste hace mención de Campeche, y da un dato del tipo de tierra utilizada para la variante de mezcla de barro en esta región, señalándola como un agregado de tierra calcárea llamada “Xax-cab”. Este dato no está bien especificado, pues el *Xax-cab* (*Sajkab* o *saskab* como comúnmente se menciona), es utilizado como mortero en la construcción del rodapié de las casas de bajareque de esta región y para el piso de las mismas; la tierra adecuada para el barro mezclado con zacate utilizado en los muros es el *K’áankab* (tierra de color rojizo), y solo en casos muy excepcionales el *saskab* (tierra blanca) es mezclada con el *K’áankab* para la aplicación del mortero en los muros.

El libro *La vivienda indígena de México y del mundo* (Moya, 1988) es otra publicación que aborda el tema de lo vernáculo por regiones; al referirse a la región del Sureste y a la arquitectura de bajareque, presenta croquis, unos muy explícitos, pero otros no tanto. Las referencias que hace sobre los ejemplos de viviendas de bajareque en el Sureste presentan una imprecisión al señalar que Hecelchakán (poblado del estado de Campeche) pertenece al estado de Tabasco.

Las investigaciones realizadas por el Dr. Luis Fernando Guerrero Baca (1994, 2007, por mencionar algunos) han nutrido de conocimientos

el campo de los sistemas constructivos de tierra, y han logrado recuperar saberes como el adobe, el tapial, el cob y el bajareque. El avance científico fue tal, que involucró también la interdisciplina, ha permitido retomar las técnicas de tierra para la restauración de monumentos históricos y viviendas vernáculas de varias regiones del país.

Con referencia a los trabajos de investigación de estudios de caso de México, publicados en los Cuadernos de Arquitectura de Yucatán, se encuentra el de “*La Vivienda Rural en el Sureste de México: 6 estudios sobre la vivienda rural en la región sureste de México*”; realizado por la Comisión Nacional de los Estados Unidos Mexicanos para la UNESCO, IV Comité regional. (García y Pacheco, 1988).

El estudio de la “Vivienda rural típica en Sacapuc, Yucatán”, es un breve estudio de la arquitectura vernácula de la región, de la morfología del poblado y de la tipología de la arquitectura vernácula, en la que mencionan la de bajareque, de la cual se derivan las demás.

Parte de estos trabajos de estudios de caso son “La vivienda en Yucatán: su espacialidad y esencia” (Tello, 1993), y el de la “Transformación de la vivienda rural en Yucatán: estudios de casos” (Pérez, 1993); los cuales realizan una descripción de la arquitectura de bajareque, sus variantes y modificaciones en el sitio de estudio. Otro de los trabajos realizados sobre la arquitectura vernácula de Yucatán, en el que se describe la arquitectura de bajareque, abordando los temas de deterioro urbano y su situación actual, es el de “La arquitectura vernácula en la zona conurbada de la ciudad de Mérida, Yucatán” (Chico, 1995).

En lo referente a los trabajos arqueológicos en la zona maya, uno de los más interesantes es “La casa maya” (Nalda y Balanzario, 1997). Este artículo habla sobre las unidades habitacionales multifamiliares exploradas en el sitio de Kohunlich, que muestran un tipo de vivienda de mampostería que ya no se construye en la actualidad, pero que

pudo tener influencia en las viviendas vernáculas de la zona.

Publicaciones más recientes, en revistas de diferentes disciplinas, donde se aborda la casa de los mayas desde distintos enfoques, son las de Aurelio Sánchez Suárez (2006, 2018), en las que se retoma el tema de la arquitectura de tierra, pero no se detalla el sistema constructivo del bajareque, al igual que las publicaciones anteriores. El mismo autor realiza una publicación enfocada al sistema constructivo de tierra (Sánchez, 2007) en el que dedica un apartado a describir el sistema constructivo de bajareque de la casa maya.

Método

El proyecto de investigación tuvo objetivos que involucraban un trabajo multidisciplinario, en el que se hizo uso de métodos concernientes a la arquitectura y la antropología (en la rama de la etnografía) (Hueso y Cascant, 2012). En este sentido, la metodología cualitativa fue la más adecuada para desarrollar la transdisciplina. Dentro de la metodología cualitativa se empleó el método de teoría fundamentada (Páramo, 2015), que nos permitió un estudio exploratorio desde las dos disciplinas, y nos condujo a la definición de conceptos basados en la filosofía de los pueblos originarios y la percepción de su arquitectura vernácula.

Las herramientas metodológicas que se aplicaron en el trabajo de campo se desarrollaron basadas en las dos áreas disciplinares: arquitectura y etnografía, con el objeto de recabar la información en los ámbitos patrimoniales de lo material, inmaterial y natural.

Para la obtención de información en el trabajo de campo del patrimonio material, se utilizaron los métodos propios de la arquitectura, como el levantamiento morfológico del patrón de

asentamiento de las comunidades seleccionadas⁵, así como el de los sistemas constructivos de las viviendas mayas. El levantamiento arquitectónico incluyó tanto los espacios abiertos en los que se desarrollan actividades socioculturales, como los de los edificios vinculados a estas manifestaciones, lo cual se complementó con la información generada por los estudios etnográficos.

Para la obtención de información concerniente al patrimonio inmaterial, vinculado a los conceptos filosóficos, se aplicaron instrumentos metodológicos propios de la antropología, como lo son las entrevistas semidirigidas. Se identificaron actores que son reconocidos por la comunidad de estudio, y con la técnica de bola de nieve se fue encontrando a otros actores para entrevistar, hasta llegar a la saturación de la información. Se apoyó el trabajo con herramientas como grabadoras de audio y de video, para capturar toda la información. Para la documentación de las actividades socioculturales se realizó observación no participativa al inicio del proyecto, y observación participativa en momentos posteriores, lo cual se hizo con la mayor cautela, en especial en los ritos, para no interferir con lo sagrado.

Toda la información recabada se analizó y clasificó manteniendo una visión holística durante y después de ser adquirida en campo. Los resultados logrados se clasificaron en varios conceptos, uno de los cuales se presenta aquí, enfocado a la transmisión de saberes y específicamente del sistema constructivo de tierra. Los otros resultados se enfocaron en la descripción de los conceptos mayas para definir la capacidad y voluntad de aprender a amarrar, el estudio histórico sobre las expresiones de

arquitectura efímera en la Península de Yucatán y el discurso decolonial sobre la exclusión y discriminación de la vivienda maya, así como la forma de habitar el territorio; los cuales forman parte del libro *Amarrando los saberes. Resiliencia en el habitar la casa y el territorio maya* (Sánchez, Cervera, Victoria y Castillo, 2020) y los documentales *Ichil xa'anil naj* (En la casa de huano, 2017) y *Yáan in wóol in k'axic* (Está en mi voluntad amarrar, 2019).

Como parte de la difusión de los documentales en comunidades mayas, se continuó con el acopio de testimonios sobre la importancia y los saberes de los muros y pisos de tierra, los cuales se integran a los resultados del trabajo de campo en el poblado de Nunkiní, en Campeche, y de Maní, en Yucatán.

Resultados

Los estudios basados en la transdisciplina han aportado grandes avances en la definición de nuevos conceptos que ayudan a comprender mejor este microcosmos que es la casa de los mayas, enmarcando los resultados disciplinares del proyecto. Disciplinas como la historia, la biología, la etnología, la arquitectura, la ingeniería, la antropología, la ecología, la arqueología, han logrado reunir diversas visiones para un mismo fin, para entender así los componentes materiales, inmateriales y naturales que han permitido que la casa de los mayas siga siendo vigente. La parte más importante ha sido también el avance en el diálogo con los maestros constructores que permite entender, desde su visión como mayas,

5 En el poblado de Nunkiní, en Campeche, y de Maní, en Yucatán. La elección de los poblados se basó en el hecho de registros de estos asentamientos en el siglo XVI, con base en los estudios realizados por Ralph Roys (1957). Nunkiní pertenecía a la provincia maya de Ah canul y fue el lugar en el cual se escribió el libro *Ritual de los bacabes*, así como parte del *Códice de Calkiní*. El poblado de Maní, perteneciente a la provincia maya Tutul Xiu, es conocido por el acto de fe efectuado en el poblado, en el cual se quemaron códices mayas. Estos datos nos muestran la importancia de estos dos poblados con respecto a la existencia de conocimiento acumulado.

la semiótica de la estructura de la casa y su vinculación a los estudios realizados sobre la cosmovisión del pueblo maya, lo cual nos llevó a la identificación de una filosofía para habitar el territorio.

De los estudios realizados sobre la casa de los mayas, expuestos al inicio del trabajo y cotejados con las evidencias encontradas en los dos poblados de estudio, se puede constatar que todavía se conservan casas similares a las datadas por arqueólogos y fechadas con antigüedad de 300 años (Gerhardt y Hammond, 1991). El diseño de la vivienda que Gerhardt y Hammond estudiaron, contiene las dimensiones similares de muchas de las viviendas de planta absidal o de extremos redondeados, es decir, un marco estructural de 4 x 4 metros, con base en cuatro pilares que sostienen la cubierta y muros de bajareque⁶.

Asimismo, se encontraron viviendas con la tipología identificada por Roberth Wachope en los años treinta del siglo pasado, casas con planta rectangular, además de las de planta absidal o con extremos curvos. Esto nos demuestra la vigencia milenaria de los sistemas constructivos, sustentada en la transmisión de saberes, no sólo estructurales, sino también bióticos por la diversidad de especies que los constructores conocen. Esta vigencia se comprueba con el levantamiento realizado a las viviendas vernáculas en cada población de estudio, teniendo como resultado para Nunikiní un total de 502 viviendas vernáculas, de un total de 1,621 viviendas existentes en la localidad (Inegi, 2016), el 31% de las viviendas existentes tienen viviendas vernáculas; para Maní un total de 564 viviendas vernáculas, de un total de 1,343

viviendas existentes en la localidad (Inegi, 2016), el 42% de las viviendas existentes tienen viviendas vernáculas. Cabe resaltar que, en la mayoría de los casos, las viviendas vernáculas coexistían con las de concreto. Del registro de las viviendas vernáculas, se obtuvo el dato acerca de que el 14% de las viviendas estaban deshabitadas, y un 7% estaban con deterioro total, encontrándose sólo evidencias de muros.

Pese a que la evidencia de las viviendas existentes en los poblados nos muestra que la casa maya está muy vigente, la situación con respecto a los saberes es un problema, debido a que en cada localidad se identificaron sólo tres maestros que amarran casas. Durante el tiempo que se permaneció en las localidades murió un maestro en cada pueblo, pero afortunadamente uno de sus hijos ocupó su lugar, con el debido reconocimiento de la comunidad. En el caso de Nunikiní, uno de los maestros ya no estaba activo, no habiendo quien supliera su lugar. El principal problema que externaron los maestros fue la inexistente solicitud para el amarre de casas nuevas, habiendo transcurrido aproximadamente dos décadas desde la última casa construida o amarrada. La actividad que ahora realizan es sólo de mantenimiento y de construcción de palapas para casas y comercios turísticos. Podríamos decir que estamos en el último eslabón de una continuidad que no se ha interrumpido por miles de años, en donde aún están presente los saberes y la cosmovisión en los maestros que amarran casas.

Con relación a los estudios sobre la cosmovisión, se ha podido entender que la construcción de la casa hace referencia a la creación del mundo, narrada en el código del Popol Vuh⁷. También

⁶ La vivienda explorada por Gerhardt y Hammond se encontraba enterrada, por lo que permitió que parte del bajareque se preservara.

⁷ Si bien, el *Popol Vuj* es un texto maya quiché de Guatemala, las historias vertidas en el mismo son comunes en la población maya yucateca, ejemplo de ello son los textos del *Chilam Balam*, que incorpora relatos similares. Otro ejemplo es el testimonio de un habitante de *Nunikiní*, quien expresó haber escuchado las historias del *Popol Vuj* por parte de su abuela, que nunca había conocido el texto.

los nombres de elementos estructurales de la cubierta y muros de bajareque hacen referencia al nivel del cielo con la presencia de los brazos de la tortuga, así como del cuerpo humano, identificado también en narraciones de cuentos mayas yucatecos. El considerar la casa como un cuerpo, es suponer también su espíritu, transformándola en un ser animado, un sujeto, complementando su característica material para trascender a la subjetivación. Esta característica de espacio vivo es también reconocida por los habitantes, y es por ello que el deterioro de una casa es lento, como si fuera una persona que muere; como consecuencia de lo anterior, los mayas han sabido conservar su patrimonio cultural, siendo posiblemente la expresión con mayor número de viviendas vernáculas en México.

Lo anterior refuerza lo publicado por Sánchez (2014) sobre la cosmogonía tangible en el patrimonio inmaterial de los mayas. La definición del patrimonio vernáculo se ha centrado principalmente en sus elementos materiales, obviando un poco lo inmaterial. En el caso del tema que nos acontece, los saberes constructivos van asociados a los saberes bióticos y a la relación de los materiales con el territorio.

La carta de patrimonio vernáculo construido (1999) ya establece la relación con lo inmaterial, pues en sus consideraciones generales se exponen las características de “sabiduría tradicional en el diseño y en la construcción, que sea transmitida de manera informal” y “la aplicación de sistemas, oficios y técnicas tradicionales de construcción”. Lo anterior también hace referencia a los materiales, pero deja abierto el tema para ahondar en cómo los pueblos originarios establecen esta relación con la naturaleza. En el caso del pueblo maya, los materiales van más allá de “una respuesta

directa a los requerimientos funcionales, sociales y ambientales”, tal y como lo señala la Carta; el simbolismo que se le atribuye a los materiales construye parte de la identidad del pueblo maya y amplía la parte inmaterial y natural del patrimonio, para clasificarla como patrimonio vernáculo (1999).

En este sentido, se identificaron durante el proceso de investigación de la teoría fundamentada, tres enfoques que el pueblo maya (constructores y habitantes) le asigna a la casa: el primero relacionado a los materiales como elementos esenciales en la creación, el segundo La creación del universo y la creación de la casa. Y el tercero El espíritu de la casa, que es la subjetivación de la casa, en el cual la tierra es un elemento esencial y, por ende, la utilización de la técnica del *pak'lu'um*⁸.

1. Los materiales como elementos esenciales en la creación

Cuando nos referimos a las técnicas constructivas tradicionales, con frecuencia nuestra memoria evoca la naturaleza y sus recursos; el monte es fundamental como primer escenario de aprendizaje y proveedor de materia prima para la construcción de la casa, pero no es sólo el concepto de sostenibilidad lo que encierra estos elementos para el pensamiento de los mayas, va más allá de lo material y entran aspectos de la filosofía, la religión, la forma de concebir el universo, y es en este sentido que los materiales de la casa toman una categoría vital y la hacen por ende, de igual o mayor importancia a cualquier otra obra arquitectónica patrimonial.

⁸ *Pak' lu'um* o *pa' lu'um* o *pak' k'áankab*. Embarro para el bajareque de las casas mayas. Acción de aplicar el embarro al muro con la mezcla que se prepara con *k'áankab*, zacate de sabana y agua. Se aplica primero de adentro hacia fuera de la vivienda para cubrir el muro de bajareque, posteriormente por fuera se doblan las partes salientes y se aplica más mezcla. El aplanado del muro es realizado con las manos, aunque algunos optan por usar la cuchara de albañil (Sánchez, 2018: 80).

Para los mayas la casa no se construye como las obras arquitectónicas que fueron sus templos y palacios; el verbo utilizado para la construcción de la casa es *k'aax* que significa amarrar, por lo tanto, *k'aax naj* quiere decir amarrar la casa, término usado para indicar la construcción de la casa o señalar a los maestros constructores (Maestros *k'aax naj*) en algunas regiones de la Península de Yucatán. En esta sencilla, pero profunda frase se encierra gran parte del valor de la casa; al leer el *Popol Vuh*, podemos ver en el momento de la creación de la tierra, los elementos con que se amarran las casas: los árboles y los bejucos.

Llegó aquí entonces la palabra, vinieron juntos Tepeu y Gucumatz, en la oscuridad, en la noche, y hablaron entre sí Tepeu y Gucumatz. Hablaron, pues, consultando entre sí y meditando; se pusieron de acuerdo, juntaron sus palabras y su pensamiento.

Entonces se manifestó con claridad, mientras meditaban, que cuando amaneciera debía aparecer el hombre. Entonces dispusieron la creación y crecimiento de los árboles y los bejucos y el nacimiento de la vida y la creación del hombre. Se dispuso así en las tinieblas y en la noche por el Corazón del Cielo, que se llama Huracán.

Luego la tierra fue creada por ellos. Así fue en verdad como se hizo la creación de la tierra:

-¡Tierra! -dijeron, y al instante fue hecha.

Como la neblina, como la nube y como una polvareda fue la creación, cuando surgieron del agua las montañas; y al instante crecieron las montañas" (Recinos, 2012, p. 170).

Antes de toda creación el agua ya existía, antes de la existencia del ser humano, se crearon los árboles y bejucos, primeros materiales para amarrar la casa. Con la creación de la tierra se añade otro elemento, que, junto con el zacate,



Figura 3. Detalle del muro de bajareque en el que se aprecia la estructura de madera (kololche) amarrada con bejuco y recubierta con el barro (pak'lu'um). Nunkiní, Campeche. Fuente: Tomada por el autor, 2015.

conformarán el barro de los muros (ver Figura 3).

La categoría que la cultura maya le asigna a los primeros materiales de la creación, es muestra de esta relevancia en las formas de ser y hacer dentro de la subjetividad, así como su arraigo al territorio.

2. La creación del universo y la creación de la casa

Habiéndose creado los materiales para amarrar una casa, el primer paso es el trazo en la tierra, y es aquí donde hay otra gran similitud. En palabras de un maestro constructor del poblado de Nunkiní en Campeche, la casa comienza con el trazado en el suelo:

Se traza [con una cuerda] el cuadro de cuatro por cuatro, entonces lo que a dar el baalo, le mides a la mitad del baalo y le pones dos metros, de esos dos metros, le giras para que llegue al otro para sacar el mooy, el mooy es los dos redondos, la curvatura. Deben ser cuatro noj okom (Cirilo Ek Chí, 2017, comunicación personal). En la creación

de la tierra también se usaron cuerdas y se midió el terreno, el *Popol Vuh* menciona lo siguiente: “... los cuatro lados, las cuatro esquinas, midiendo, plantando las cuatro estacas, doblando el cordel a la mitad, estirando el cordel en el cielo, en la tierra, en los cuatro lados...” (en Tedlock, 1985:72).

La tierra como elemento constructivo es trascendental, pero también el espacio en el cual se amarrará la casa, de ahí la importancia en el trazo y el arraigo a la tierra por parte de los pueblos originarios, principalmente, por los mayas.

De nueva cuenta los materiales cobran sentido al ser identificados con nombres específicos en la estructura de la casa (ver Figura 4), esta acepción comunitaria trasciende en el tiempo y en el espacio, equiparando formas de hacer la casa por los humanos con la forma de hacer la tierra por parte de los dioses.

No todos los nombres de las maderas de la cubierta tienen traducción al español, algunas hacen referencia al tipo de madera. La semiótica que encontramos en los significados son las que llevaron a la definición de los conceptos analizados en el presente trabajo.

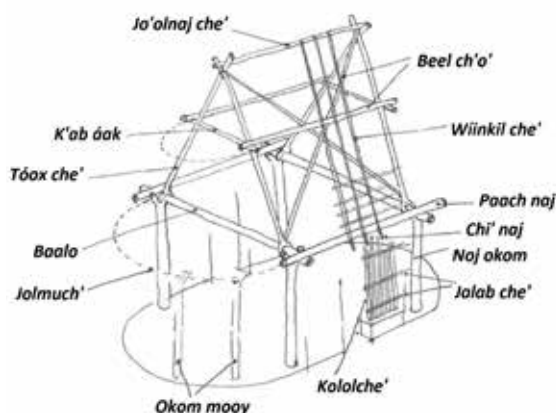


Figura 4. Estructura de la vivienda de los mayas soportada por cuatro horcones. Dibujo del autor, 2017.

Jo'olnajche'. *Jo'ol:* cabeza; *naj:* casa; y *che':* madera, “cabeza de la casa de madera”.

Beel ch'o'. *Beel:* camino; y *ch'o':* ratón en general, “camino del ratón”.

K'ab 'aak. *K'ab:* extremidad superior del hombre: brazo, antebrazo y mano; extremidades anteriores de los animales, excepto las de las aves; y *áak:* tortuga, “brazo de tortuga”.

Wiinkil che'. *Wiinkil:* cuerpo, conjunto orgánico de todo ser viviente; y *che':* árbol, palo, madera, “cuerpo de madera”.

Paach naj. *Paach:* espaldas o el envés de cualquier cosa; y *naj:* casa en general, “espalda de la casa”.

Chi' naj. *Chi':* orilla, boca y *naj:* casa, “orilla o boca de la casa”.

Noj okom, *Noj:* grande, principal; y *okom:* horcón, **Jalab che'.** Sin traducción.

T'oox che'. Sin traducción.

Baalo. Sin traducción.

Jolmuchi'. Lo interpretan los constructores como “vuelta”.

Okom mooy. *Okom:* horcón, columna de madera; y *mooy:* rincón redondeado en los extremos de las casas maya.

Kololche'. Sin traducción.

3. El espíritu de la casa

Si bien, el arquitecto diseña una obra basada en la concepción de un ideal, resultado de lo que quiere representar o transmitir, el habitante es el que le añade el significado a la obra arquitectónica. Es aquí donde se abre otro concepto de la filosofía maya: la subjetivación de los elementos que habitan la tierra.

Entender la importancia de la resiliencia de la casa de los mayas, es entender por qué sus habitantes no la destruyen, al menos no en el ritmo en que otras arquitecturas vernáculas de México están siendo destruidas; la razón está en cómo se percibe la casa, que va más allá de un espacio material habitable, transformándose

en un sujeto con espíritu. El siguiente relato nos adentra un poco a este concepto.

El lugareño y los animales (fragmento)

Es muy antigua esta narración, así como tan antiguo es el lugareño, quizás sea tan antigua también como la tierra. El anciano que me contó esta narración es de cabellera blanca, me lo contó en la plaza de un pueblito al oriente de Yucatán. Sus ojos están sumergidos en la tristeza. Mientras habla temblando como si le va a suceder una desgracia.

En ese tiempo antiguo, ¡muy antiguo! es inútil que comience a recordar porque no puede recordar cuantas veces ha salido la luna, nadie puede hacer. Hay tiempos que no se pueden contabilizar, cuando llegó la vida sobre esta tierra.

El dios de los mayas, así le dice el más grande de los dioses. Cuando terminó de hacer a los hombres con tierra colorada, el color de su piel, es como el color de la tierra roja, sus cabellos lo hicieron con zacate. Hicieron al hombre, pero no tenía vida. Tomó entonces dios el cuerpo del hombre, lo llevó a la entrada de una cueva, donde se siente salir el aire frío, ese aire entró en el cuerpo del hombre y vivió. Así le dieron vida. Por eso las cuevas que están en el monte son amados por el lugareño, porque sabe que ahí está su alma.

Pasaron los tiempos, el mar entró también dentro de la cueva, pero el espíritu bueno no fue sacado, nunca lo sacarán. Entonces el lugareño hizo su casa como es él, el techo es la parte más alta del cuerpo del hombre, con tierra roja también hizo el barro de su casa, las maderas que quedan dentro de la casa después del barro son como los huesos de su cuerpo. Con zacate hizo también el techo de su casa, así como fue hecha su cabeza. Los bejucos con que

amarra su casa, son como los tendones de su cuerpo, el espíritu que le da vida es el espíritu del hombre (Novelo, 1941, tomado de Máas, 2008, p. 27).⁹

A la casa, como en otras culturas, se le atribuye una relación con el cuerpo humano y en la casa de los mayas es muy claro; cabeza, espalda, cuerpo, huesos, piel y hasta los tendones son relacionados con los materiales de la casa, tal y como el ser humano fue creado; pero los mayas le atribuyen otro elemento sustancial: el espíritu. El hombre, después de ser creado, cobra vida con el aire que sale de la cueva, esa esencia que le da vida y que es la misma con la que el habitante le da vida a su casa. Nuevamente vemos esa subjetivación de la casa, el elemento que ha logrado que la casa no sea destruida, pues son sujetos y no objetos; es por eso que el paisaje cultural de los pueblos de la Península de Yucatán tiene viviendas que están enfermas, que están con una enfermedad terminal y muestran su deterioro; el espíritu se les está escapando a partir de que sus últimos habitantes murieron, y no hay un nuevo espíritu que los reanime; están abandonadas, pero no por eso son derribadas.

El anterior relato hace una referencia importante para la arquitectura de tierra. La analogía de los huesos y tendones de un cuerpo relacionados con el *kololche'*, el cual es un entramado de maderas delgadas que son amarradas a tres travesaños llamados *jalab che'*, para conformar la estructura del sistema constructivo del bajareque, nos permiten apreciar la relación que tienen los muros de tierra con el cuerpo humano (ver Figura 4). El barro es preparado con uno de los tres tipos de tierra que se encuentran en la península de Yucatán, y que los mayas catalogan por su color: el *sajkab* (tierra blanca), el *k'áankab* (tierra rojiza) y el *ék' lu'um* (tierra negra).

De los tres tipos de tierra identificados por los mayas, sólo dos son utilizados como materiales

⁹ Traducción de Hilaria Máas Collí.



Figura 5. Vivienda con muros de bajareque con sajkab, la única identificada de un total de 502 casas registradas en Nunkiní, Campeche. Fuente Tomada por el autor, 2015.

constructivos. El *sajkab* es utilizado como mortero para los muros de mampostería, abundante en la región; se utilizó durante el periodo mesoamericano en la construcción de estructuras de templos y palacios, continuándose su uso durante la colonia en las construcciones novohispanas. Para la vivienda maya su uso se limitó en la construcción del basamento de la casa (que incluye el piso) y el rodapié o pretil de los muros de bajareque. Rara vez es utilizado para hacer el *pak'lu'um*, pero en caso de no tener acceso al *k'áankab*, puede usarse (ver Figura 5). Su efectividad como embarro para el bajareque es un tema que no se ha abordado y está pendiente por estudiarse.

El *k'áankab*, es la tierra utilizada para hacer el *pak'lu'um*; la cual se escoge y se limpia de piedras y residuos vegetales. Adicionalmente se recolecta el zacate, el cual puede ser de dos tipos, el zacate

verde llamado ac, utilizado también para techar las casas y palapas de hoteles o restaurantes; el otro tipo es el zacate rojo que se conoce como *chak su'uk*, que crece en la sabana cercana a la población.

El zacate debe cortarse a una longitud aproximada de 15 a 20 centímetros, y se mezcla con la tierra aplicando agua. No existe una receta para las proporciones, en este caso aplica la experiencia, procurando que la mezcla sea maleable para ser aplicada con facilidad. La aplicación del embarro al entramado de madera empieza por dentro de la casa, procurando que atraviese los intersticios entre las maderas, para luego acomodar la mezcla que cruzó y aplicar la porción correspondiente a la parte externa del muro. Todo el trabajo es manual y a esta acción se le denomina el *pak'lu'um*. Como acción final, se bruñe el muro para darle uniformidad. Documentamos un caso del uso de

la miel como elemento de cohesión en el embarro de las viviendas vernáculas, pero fue en la región de los *Chenes*, en la localidad de Bolochén de Rejón del estado de Campeche, conocida por su producción de miel, quedando como otro tema pendiente a estudiarse.

Una vez que se ha aplicado el embarro y antes de que seque por completo, se aplica una lechada de cal, lo que protegerá a la tierra de la erosión del viento y la lluvia. Debido a que el embarro que atraviesa la estructura de madera es el que se aplica por dentro, el deterioro del muro es mayor por su parte externa, desprendiéndose el embarro y dejando ver el *kololche'*. Con un constante mantenimiento, el muro puede estar en buenas condiciones por décadas. Desafortunadamente, cada vez son menos las personas que tienen el conocimiento y la experiencia en la elaboración de muros de bajareque, por lo que es visible el deterioro en muchas viviendas de la península de

Yucatán (ver Figura 6).

Ante este escenario gris, encontramos una luz; un grupo de personas no consideradas en el inicio de la investigación como beneficiarias de los saberes para amarrar la casa y para hacer los muros de bajareque; este grupo de personas son las mujeres. Durante las entrevistas realizadas para la elaboración del documental *Ichil xa'anil naj* (en la casa de huano), afloraron los siguientes testimonios de las mujeres que habitan las casas vernáculas:

He visto cómo revuelven la tierra. Como colocan los kololche' (bajareques), lo amarran con bejucos y no con alambres como ahora.

Los bejucos se jalen en el monte y se remojan en una paayla (cazuela), para el amarre de los kololche' se enrolla, casi como el alambre.

Antiguamente creo que, no sé si había alambre. Porque esta casa está amarrada con bejucos.



Figura 6. Vivienda con muros de bajareque con *k'aankab*; por el deterioro del muro se puede apreciar los materiales y el sistema constructivo. Nunkiní, Campeche. Fuente: Tomada por el autor, 2015.

(Elena Can, comunicación personal, Nunkiní, 2017).

Durante las presentaciones del documental, en el momento de las reflexiones con el pueblo maya, mujeres comentaron que ellas sabían hacer los muros de bajareque; una de ellas describió con precisión el proceso, los materiales, las formas y apreciaciones sobre el *pak'lu'um*. Lo anterior nos indica que durante la niñez y en la observación de los procesos constructivos, las mujeres son también recipiendarias de los saberes, siendo en algunos casos las que también colaboran en el mantenimiento de las viviendas.

Con relación a los pisos de tierra, los testimonios siguieron en el mismo sentido, de ser mejores los de tierra que los de cemento, los cuales fueron aplicados en el programa de piso firme, aún vigente en el país:

Está bonito al interior, hasta el piso [de tierra] no se ha deteriorado.

Antes era piso de tierra.

Pasaron a regalar los pisos, me tocó y le pusieron piso de cemento, pero ¿qué pasa? Ahora se está despegando.

Antes, para época de sequía le echaba agua al piso; después de remojarlo me recostaba y se sentía fresco (Elena Can, comunicación personal, Nunkiní, 2017).

La tierra es más fresca ¿no es así?

El piso, no, porque si vienen los chamacos y se derrama agua, se caen y ocasiona accidente ¿no es así?

Sí, por eso es más bonito piso de tierra (Landy Tzeek, comunicación personal, Nunkiní, 2017).

Cuando está recién remojado tiene un olor agradable, el suelo huele rico (Juan de Dios Caamal, comunicación personal, Nunkiní, 2017).

Los habitantes mayores reconocen las probidades de la tierra, bondades para una habitabilidad en un clima caluroso como el de la Península de

Yucatán. Pero el valor de la tierra, y de toda la casa, se ha identificado en el proceso de subjetivación que Cabrera (2014:189-190) determina en las dimensiones analíticas de I) Maneras de ser, II) Maneras de hacer, III) Alquimias corporales, IV) Procesos de socialización como prácticas rituales y V) Las relaciones sociales/intersubjetivas.

Las dimensiones que Paula Cabrera establece, basadas en estudios previos de Pierre Bourdieu, Michael Foucault y Thomas Csordas entre otros, se ajustan bien en el proceso de subjetivación de la casa de huano, en la que la colectividad ha asignado nombres que hacen referencia a hechos divinos, paradojas en la creación del mundo y del hombre; referencias a la corporeidad cuando semánticamente los materiales se transforman en partes del cuerpo de la casa, en la que la tierra que da fruto al maíz, es la materia de su carne; subjetividades en la que la casa cobra vida con el mismo espíritu de sus habitantes, reafirmando su manera de ser y hacer; subjetivación que se enraíza en ritos vinculados al arraigo a la tierra, en una forma más de defensa del territorio y de lucha contra la colonialidad, misma que busca suplantar los saberes y subjetivación de los mayas con concreto y megaproyectos.

Conclusiones

Los saberes constructivos milenarios de los mayas integran conocimientos bióticos y sustentables, mucho antes de que estos conceptos se definieran en la arquitectura. Con la llegada de los españoles comienza su proceso de exclusión hasta ser considerados como sinónimos de pobreza, al igual que las otras arquitecturas de tierra del país. No sólo la subvaloración es el principal problema que enfrentan los saberes constructivos de tierra, también es la pérdida de grandes extensiones de monte, de las cuales se obtienen los materiales para el bajareque, que cada vez es más complicado y costoso de obtener, o ilegal, al ser declaradas reservas ecológicas los

sitios donde tradicionalmente se obtenían los recursos.

Los saberes constructivos son, en este contexto, la piedra angular de la que se sostiene el patrimonio vernáculo de los mayas; la continua construcción de la arquitectura vernácula o el mantenimiento de las casas mayas han garantizado la transmisión del conocimiento. El número de personas depositarias de esta sabiduría ha disminuido, debido a que los escenarios de aprendizaje no se están dando.

Sin estos escenarios de aprendizaje, raíz de un árbol que mantiene en pie las otras expresiones patrimoniales en sus ramas, el árbol empieza a deteriorarse y sus ramificaciones a desprenderse, desfragmentando el patrimonio que por siglos ha existido en una concepción de un patrimonio biocultural, que une el patrimonio natural con el intangible y tangible. Es en este escenario donde los saberes constructivos viven en la actualidad, librando batallas ante los cambios locales y globales.

No es suficiente conservar las viviendas existentes, que ya de por sí tienen el estigma de casa de pobres, es necesario reactivar la transmisión del conocimiento para que las nuevas generaciones puedan dar el adecuado mantenimiento de las casas existentes, con todas las bondades de habitabilidad y sustentabilidad que contiene la casa maya. Más aún, es de vital importancia proteger la parte del patrimonio inmaterial que conceptualiza el proceso constructivo y la casa misma, con la cosmovisión maya, concepción que revertiría el estigma de pobreza asignado por siglos de exclusión a este tipo de arquitectura en la zona maya.

También la reforestación debe ser una prioridad, en especial la de los árboles endémicos utilizados en la construcción de casas y tablados, en combinación de otras especies que permitan

la regeneración del monte y el crecimiento del bejuco.

Un proceso lento pero necesario es la legislación; si la ley federal¹⁰ no ha podido ser modificada o ampliada en sus categorías, las estatales y municipales pueden ser la acción inmediata para la protección del patrimonio cultural. Si las leyes lo permiten, según cada reglamentación estatal, puede procederse a las declaratorias que deberán ser diseñadas con la comunidad y los especialistas, para no dañar su naturaleza cultural y viva, en especial el patrimonio inmaterial que representan los saberes constructivos.

Es de vital importancia relacionar y apoyarse en las leyes sobre la conservación de los recursos naturales, para armonizar y ser incluyente de las esferas patrimoniales, en las que habitan los saberes constructivos de los mayas. Lo anterior deberá revertir el estigma de pobreza atribuido a las expresiones materiales de los saberes constructivos, para continuar con su revaloración y fortalecimiento en cada comunidad maya de la región de la Península de Yucatán.

El colonialismo interno ha impuesto la vergüenza a los habitantes de las viviendas vernáculas, en la reflexión que se hace acerca de que cuando se mira de frente el pasado, se pueden ver los errores cuando se ha destruido la casa de huano, se ha repetido la actitud colonialista:

[...] Fue lo que pasó: pensé y quité la casa.

El embarro nos sirvió para nivelar el piso de la casa y todo.

Entonces me vino a la mente cuando les daba clases a los chamacos...

[...] decía "sobre los muros de la gran pirámide se edificó la ciudad de México".

Y, lo comparo ahora y me digo "con la tierra de mi casita de huano levanté mi casa" (Juan de Dios Caamal, comunicación personal, Nunkiní, 2017).

¹⁰ Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas de 1972.

Hoy día el conocimiento que se ha logrado sobre la casa de los mayas, en sus diferentes características y elementos, tanto tangibles como intangibles, nos permite dilucidar que este patrimonio de los mayas es más que vernáculo, sobresale de las esferas tradicionales de las categorías patrimoniales para definirse como un patrimonio biocultural (ver Figura 7), que tiene su cimiento en los saberes constructivos, mismos que dependen de los escenarios de aprendizaje: el monte y la práctica constructiva en la reparación y construcción de casas.

Para mantener vivo el conocimiento que por siglos ha estado en el pueblo maya, primero se debe revalorar, con base en todos los elementos posibles, a la casa de los mayas, empezando por sus propios habitantes y a todos los que mantienen encendida la llama del conocimiento tradicional constructivo, y de la misma manera a

las instituciones vinculadas con política pública de vivienda rural.

Las políticas públicas no sólo deben modificar los conceptos que asignan el estigma de pobreza a las expresiones arquitectónicas de tierra, pues esto sólo es uno de tantos frentes que se deben atacar para la protección de los saberes constructivos y el uso de materiales tradicionales en la arquitectura de tierra. Si las políticas públicas mantienen los mismos esquemas mercantiles de la producción social de la vivienda, caeremos de nuevo en el círculo vicioso de que es más práctico hacer casas de concreto, ya que no encontrarán empresas que puedan suministrar los materiales vegetales y la tierra para la producción de vivienda rural.

El reconocimiento de los maestros constructores de los pueblos originales es uno de los pasos para reactivar los escenarios de aprendizaje. Ellos, con su conocimiento, sabrán hacer un



Figura. 7. Casa de los mayas habitada por una mujer anciana en el poblado de Nunkiní, Campeche. Fuente: tomada por el autor, 2016.

uso moderado de los recursos naturales. Es importante también que los bancos de material sean los terrenos ejidales de las comunidades. Los pueblos originarios de México han mantenido procesos sociales que deberían ser usados en la política pública de vivienda rural; en el caso de la región maya, el *múul meyaj* (trabajo comunitario) fue por siglos el esquema más eficaz de trabajo para el amarre de casas de huano, este tipo de trabajo ahorraría tiempo y esfuerzo en la logística para la construcción de las viviendas, además de reactivar los escenarios de aprendizaje, es un modelo de producción social, cuya eficacia ha sido comprobada por siglos de práctica.

La política pública de vivienda rural, que sólo considera los materiales, pondrá en riesgo el patrimonio biocultural que los pueblos originarios han preservado por milenios. Hace falta una mirada intercultural en la producción social de la vivienda rural, para poder ver a la tierra como algo más que el material para hacer muros y pisos; es necesario entender que la filosofía de los pueblos originarios es fruto de siglos de habitar el territorio, de resiliencia forjada en la lucha, pero también en las pérdidas. La filosofía maya generada en la resiliencia es un mensaje con el que concluyo este texto:

No lo vayan a destruir, están matando sus raíces, están debilitando la cultura, están introduciendo otros pensamientos que no deben entrar, porque no así debe ser. Definitivamente no lo hagan, déjenlo así nada más, dejen que se derrumbe por sí sola [la casa de huano], no lo quiten, no lo traten de forzar, no. Si les está perjudicando, encuentren otro lugar para hacer lo que tenían en mente, déjenla allí, porque a lo mejor alguien podría ir a verla, cómo se amarra la casa, si no sabe, fácilmente podría ir y asomarse a observar cómo está amarrada por las personas antiguas, allí se encuentra el asombroso trabajo. No lo hagan. Listo. (Juan de Dios Caamal, comunicación personal, Nunkiní, 2017).

Bibliografía

- Cabrera, Paula. (2014). Propuesta teórico-metodológica para el estudio de la subjetividad desde una perspectiva antropológica. *Revista Virajes*, 16(1), pp. 185-208. Manizales: Universidad de Caldas.
- Carrasco Vargas, Ramón. (2000). El cuchcabal de la Cabeza de Serpiente. *Revista de Arqueología Mexicana*, VII, (42), pp. 12-21.
- Chico Poncede León, Pablo. (1995). *La Arquitectura Vernácula de la Zona Conurbada de la Ciudad de Mérida, Yucatán*. Documental de la problemática habitacional de Mérida y su zona conurbada, UADY.
- Dethier, J., Cohen, J. L., Rodríguez Fischer, C. (1985). *Las Arquitecturas de Tierra o el Porvenir de una Tradición Milenaria*. Museo Nacional de Antropología, México - Centro George Pompidou, CCI, París.
- García Hernández, P., Pacheco Couoh, L., (1988). *Vivienda Rural Típica en Sacapuc, Yucatán. La vivienda rural en el sureste de México: seis estudios sobre la vivienda rural en la región sureste de México* (pp. 43-57). Comisión Nacional de los Estados Unidos de México para la UNESCO IV Comité Regional, Gobierno del Estado de Tabasco, pp. 43-57.
- Gerhardt, J. C. y Hammond, N. (1991). The community of Cuello: the ceremonial core. *Cuello: an early Maya community in Belize*, (pp. 98-117). Cambridge [Reino Unido]: Cambridge University, Press.
- Gilabert Sansanvador, L. (2020). La evolución de las bóvedas mayas a través de la forma de las dovelas. *Estudios de Cultura Maya*, 55, pp. 65-87.

- Gobierno de la República de México. (1972). Ley Federal sobre Monumentos y Zonas Arqueológicas, Artísticas e Históricas. Ley publicada en el Diario Oficial de la Federación el 6 de mayo de 1972. pp. 119-146.
- Guerrero Baca, L. F. (2007). *Patrimonio construido con tierra*. México: Universidad Autónoma Metropolitana, UNESCO.
- Guerrero Baca, L. F. (1994). *Arquitectura de tierra en México*. México: Universidad Autónoma Metropolitana.
- Hueso, A., Cascant, M. J. (2012). Metodologías y Técnicas Cuantitativas de Investigación. *Cuadernos docentes en procesos de desarrollo*, (1). Universidad Politécnica de Valencia.
- ICOMOS. (1999). Carta del patrimonio vernáculo construido. ICOMOS.
- INEGI. (2015). Inventario nacional de vivienda. Recuperado de <https://www.inegi.org.mx/app/mapa/inv/>
- López Morales, F. J. (1987). *Arquitectura vernácula en México*. México: Editorial Trillas.
- Máas Collí, H. (2008). *Curso de Lengua Maya para Investigadores, Nivel II*. México: Ediciones de la Universidad Autónoma de Yucatán.
- Moya Rubio, V. J. (1988). *La Vivienda Indígena de México y del Mundo*. 3ª México, D.F: Edición, UNAM.
- Nalda, E. y Balanzario, S. (1997). La casa maya. *Revista de Arqueología Mexicana*, V (28), pp. 6-13.
- Páramo Morales, D. (2015). La teoría fundamentada (Grounded Theory), metodología cualitativa de investigación científica. *Pensamiento & Gestión*, (39), pp. 119-146.
- Pérez Medina, S. (1993). Transformación Rural de la Vivienda en Yucatán: estudio de casos. *Cuadernos de arquitectura de Yucatán*, (6), pp. 38-45. UADY.
- Prieto, V. (coord.). (1978). *Vivienda campesina en México*. México: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.
- Recinos, A. (traductor) (2012). *Popol Vuh. Las antiguas historias del Quiché*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Roys, Ralph L. 1957. The political geography of colonial Yucatán Maya, Washitong D.C. Carnegie Institution of Washitong (publicación 613).
- Sánchez Suárez, A., Cervera Montejano, D., Victoria Ojeda, J. y Castillo Burguete, T. (2020). *Amarrando los saberes. Resiliencia en el habitar la casa y el territorio maya*, Mérida, México: Casa Editorial UADY.
- Sánchez Suárez, A. (2019). *Yáan in wóol in k'axic (Está en mi voluntad amarrar)*. [documental]. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=QDw6O8qPBul>
- Sánchez Suárez, A. (2018). *Xa'anil naj. La gran casa de los mayas*. México: Universidad Autónoma de Yucatán.
- Sánchez Suárez, A. (2017). *Ichil xa'anil naj (En la casa de huano)*. [Documental]. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=vmcv6_QNXZI&t=160s
- Sánchez Suárez, A. (2014). Saberes constructivos mayas: cosmogonía tangible. *Coloquio Internacional 20 años del Documento de Nara. Sus aportaciones en la definición del concepto de Patrimonio Inmaterial*, pp. 148-163. México: INAH-CONACULTA.
- Sánchez Suárez, A. (2007). Viviendas en la zona

- maya. En L. F. Guerrero Baca, (coord.), *Patrimonio construido con tierra*, pp. 47-85. Universidad Autónoma Metropolitana, UNESCO, pp. 47-58.
- Sánchez Suárez, A. (2006). La casa maya contemporánea. Usos, costumbres y configuración espacial. *Península*, 1 (2), pp. 81-106. México: UNAM.
- Sharer, R. J. (2003). *La civilización maya*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Shele, L., Freidel, D. (2011). *Una selva de reyes. La asombrosa historia de los mayas antiguos*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Tedlock, D. (translator). (1985). *Popol Vuh: The Definitive Edition of the Mayan Book of the Dawn of Life and the Gories of the Gods and Kings*. New York: Simon and Schuster.
- Tello Peón, L. (1993). La vivienda en Yucatán: su espacialidad y esencia. En *Cuadernos de arquitectura de Yucatán*, (5), pp. 7-14. UADY.
- Thompson, J., Sydney, E. (2012). *Grandeza y decadencia de los mayas*, Fondo de Cultura Económica, México.
- Villalobos, A. (2001). La falsedad del falso arco maya. *Bitácora*, (5), pp. 4-13.
- Wauchope, R. (1938). *Modern Maya House*. Washington, D. C., U.S.A.: Carnegie Institution of Washington, publication 502.