



EL ESTADO DE CONSERVACIÓN DE LA ARQUITECTURA DE TIERRA EN LA CIUDAD DE COLIMA, MÉXICO

Minerva Rodríguez Licea
Edmundo Arturo Figueroa Viruega
Miguel Fernando Elizondo Mata¹

Universidad de Colima

Introducción

La tierra ha sido la materia prima para la edificación de diversos pueblos alrededor del mundo desde la antigüedad hasta nuestros días; distintas civilizaciones han aprendido a trabajarlo desarrollando sistemas constructivos variados que se adaptan a las condiciones particulares de cada región y el desarrollo tecnológico acorde a la etapa histórica; aunado a ello se ha aprovechado la maleabilidad que posee la tierra para erigir solidas estructuras; las cuales, además explotan las características propias de la tierra brindando beneficios adicionales al cobijo, tales como el aislamiento acústico y el térmico; es de resaltar también la capacidad de resiliencia que tiene y que lo convierte en un material idóneo para la construcción por el bajo impacto ambiental en comparación a los productos industrializados.

La ciudad de Colima cuenta con un importante patrimonio arquitectónico de tierra, principalmente en torno a su centro histórico; sin embargo, gran parte se encuentra en abandono o estado ruinoso; aunado a ello, la población demerita el valor arquitectónico de los inmuebles, al grado de que son vendidos como terrenos, situación que ha propiciado la desaparición de parte del legado constructivo de la ciudad; asociado a lo anterior algunos desastres naturales y las posteriores acciones políticas han repercutido en el precario estado actual de conservación del patrimonio.

Las construcciones del centro histórico de Colima correspondían prioritariamente al de viviendas, resueltas mediante el esquema tradicional de la región de muros de tierra, principalmente de adobe con aplanados, en algunos casos con ornamentaciones y molduras; mientras que otras más sencillas eran muros lisos cubiertos con techumbres planas de viguería y en otros casos con techumbres a dos aguas con tejas de barro; aspectos que denotaban la importancia económica y social de los propietarios, así como la relación con la

¹ Contacto: Minerva Rodríguez: mrodriguez72@ucol.mx ; Edmundo Arturo Figueroa: eafv@hotmail.com;
Miguel Fernando Elizondo miguelf60@gmail.com



zona urbana. La reciente urbanización hacia el norte de la ciudad ha detonado la proliferación de nuevas colonias y conjuntos habitacionales, lo que ha acrecentado el abandono de construcciones tradicionales de Colima.



Ilustración 1.

La imagen urbana del centro histórico de Colima es homogénea donde aún se conservan edificios patrimoniales, muchos de ellos erigidos con arquitectura de tierra. (Foto del autor).



Ilustración 2.

Los muros de tierra están expuestos en algunas edificaciones debido a la falta de mantenimiento o a la inadecuada intervención con materiales incompatibles que propician mayores daños. (Foto del autor).



La Villa de Colima

Anterior a las fundaciones españolas en el actual estado de Colima, la región tuvo una importante población que se asentó en sus fértiles valles con caudalosos ríos, estos grupos denominados como culturas del occidente, dejaron testimonio de su permanencia en los actuales sitios arqueológicos de La Campana y El Chanal,² estas zonas edificadas prioritariamente con piedra de río han sido fuentes importantes para el hallazgo de entierros, ofrendas en las peculiares y características tumbas de tiro, además de una gran cantidad de figurillas de barro, además de piezas de piedra, con una temporalidad correspondiente al preclásico y al clásico dentro de la clasificación del mundo mesoamericano.

A partir del siglo XVI, durante la expansión territorial española se crearon fundaciones en la región con la finalidad de establecer poblaciones que concentraran a los moradores para evangelizarlos además de instaurar un dominio más claro; aunado a ello, la cercanía con las costas lo hacía un sitio de mayor relevancia debido al comercio transpacífico que se desarrollaría a la par y que a la postre crearía una conexión inminente con los confines filipinos, propiciando un sincretismo cultural que permearía en las construcciones de Colima.

Cuando quedó establecida la corrida anual de la nao de China o galeón de Manila –hacia 1570– que enlazaba las Filipinas con el puerto de Acapulco, los puertos de Colima desempeñaron un papel estratégico: abastecían de víveres a la tripulación antes de su arribo final a Acapulco y, como se argumentó en alguna ocasión, fungieron como punto medular de contrabando de mercancías. A partir de entonces, la provincia de Colima mantuvo fuertes vínculos con el sudeste de Asia, vínculos que trascendieron el aspecto económico y que dieron paso a la escritura de una nueva página en la historia del Colima colonial la llegada de numerosos asiáticos o “indios chinos” que se asentaron en territorio colimense. (Machuca, 2009, pág. 95)

El desarrollo de la población de Colima se dio bajo el esquema de damero, ajustando únicamente el trazo al encuentro de los ríos; bajo este esquema se concentraba el poder religioso y civil al centro y alrededor se dispusieron las distintas unidades de vivienda, existiendo una jerarquización social económica, resultando que en las proximidades al centro, se situaron los propietarios más acaudalados, con viviendas que denostaban opulencia, mientras que en los arrabales se situaba el grueso de la población la cual carecía

² Ambos insertos en la actualidad en la zona metropolitana de Colima y Villa de Álvarez, situación que ha afectado su conservación, dando paso a la pérdida de espacios y objetos por el implacable desarrollo inmobiliario en la zona.



de recursos abundantes y por ende las edificaciones eran más modestas y humildes; sin embargo tanto en uno como en el otro extremo, la tierra será el elemento constructivo común.

La arquitectura erigida siguió los modelos constructivos virreinales, los cuales generaban un entendimiento del entorno, las características físicas de las regiones y un dialogo con los sistemas y técnicas edificatorias existentes, dando paso a un sistema único y diferente, que no era totalmente europeo, ni mesoamericano, era el producto del mestizaje cultural. Colima se estableció en el siglo XVI, “Hubo dos fundaciones de la Villa de Colima, en lugares y fechas precisas el 25 de julio de 1523 en Caxitlan y el 20 de enero de 1527 en donde se ubicaba el poblado de Tuxpan” (Santa Ana, 2011, pág. 4). Aunque el establecimiento que en la actualidad se conoce se haría tiempo después.

Su primer nombre fue villa de San Sebastián de Colima; cuyo nombre proviene del río de Colima. El significado de la palabra Colima es “lugar del dios del fuego”. En 1824 el Congreso General le otorgó a la villa la categoría de ciudad y fue en 1857 cuando Colima fue elevada a la categoría de estado libre y soberano; desde entonces la ciudad de Colima es su capital (Correa, 1998, pág. 379).

La arquitectura de Colima

Las tierras donde se sitúa Colima se caracterizan por ser fértiles de vegetación abundante, con una importante zona costera, una parte central de llanuras y la parte norte montañosa, siendo coronada por el Volcán y el Nevado de Colima, de igual manera es importante la presencia de recursos hidráulicos en la región por lo que abundan ríos y lagunas; con un clima en el que predomina la humedad, pero también el calor, siendo la franja costera más calurosa y la montañosa más fresca.

Las condiciones climáticas y del terreno permiten la presencia de diversas especies arbóreas que van desde frutales, coníferas exóticas e incluso de maderas preciosas; también es de destacar la abundante existencia de palmeras cocoteras³; esta exuberancia vegetal fue fundamental en el desarrollo arquitectónico de Colima, al ser la base y complemento para las edificaciones, convirtiéndose en materia prima para cimientos, muros, techos, detalles arquitectónicos además de emplearse para la elaboración de utensilios, herramientas y enseres domésticos.

³ La palmera cocotera fue introducida a Colima en el Puerto de Santiago el 22 de enero de 1569 procedente de las Islas Salomón, traídas en la embarcación Los Reyes, como parte de los productos provenientes de Filipinas. (Machuca, 2009, págs. 95-96)



Los tipos de maderas que existieron en Colima y que se empleaban para los diversos trabajos constructivos eran los siguientes:

Maderas de construcción

I. El palo alejo, el coral, el guayabillo negro, cuya resistencia es comparable a la del fierro, el tampincirán, granadillo, cedro rosado y blanco, palo dulce, palo María, palo de fierro, mano de león, rosa morada, quiebra-hachas, encinos de muchas clases, roble, primavera, solocoahuil, cuastecomate, laurel y otras veinticinco muestras cuando menos.

De ebanistería.

II. Caoba, ébano, linaloe, palo santo, cóbano, palo morado, guayacán, granadillo, varias especies de laurel y otras veinticinco muestras de diferentes especies.

Maderas tintóreas.

III. El campeche, el moral, el brasil, el palo dulce, el huizache. (Rodríguez, 1886, págs. 18-19)

Por otra parte, la presencia de los ríos, además de abastecer de agua tanto para consumo como para irrigar las tierras y los cultivos, también brinda una gran cantidad de material pétreo de canto rodado además de arena, que junto con la tierra arcillosa de la región se convirtieron otros materiales aptos para la edificación.

Si bien, la fundación de Colima data del siglo XVI, las distintas situaciones políticas aunadas a las constantes catástrofes que asolaban la región propiciaron que la urbe se reedificara en varias ocasiones, desapareciendo las primeras edificaciones y resultando un conjunto prioritariamente decimonónico, etapa en la que Colima, tuvo un fuerte impulso económico que se consolidó con el establecimiento de industrias de hilados, la producción de café en las faldas del Volcán de Colima, la explotación de las salinas en Cuyutlán, el comercio marítimo, entre otros; todo ello reforzado con las conexiones ferroviarias que permitían la llegada y salida de mercaderías.

Previo a la incursión de materiales industrializados y el importante intercambio comercial generado por el ferrocarril que conectaba el puerto de Manzanillo con importantes ciudades como Guadalajara o México; el desarrollo constructivo se dio de manera moderada, imperando el empleo de los materiales de la región, optimizando los recursos existentes y los beneficios que con ellos se obtenían, fue así que se aprendió a trabajar principalmente la tierra, la madera, el oate y la palma.

Los pobladores de la región crearon los espacios en los nuevos asentamientos, influyendo en la forma de vida y la imagen urbana, definiendo los sectores o barrios de la ciudad que hasta la actualidad se conservan. El crecimiento de la ciudad fue lento, al grado que durante el periodo virreinal Colima contaba con sólo nueve manzanas, condición que



para el siglo XIX se transformó con el crecimiento industrial y mercantil además del desarrollo de vías de comunicación eficientes, con lo que el área urbana sobrepasó los límites del hasta entonces área urbana contenida entre los ríos Colima y Manrique.

El clima de Colima fue un factor preponderante en el diseño y construcción de la arquitectura, toda vez que los elevados niveles de humedad y el agobiante calor hacían inhabitable los espacios, por lo que se buscaron soluciones que dotaran de confort y funcionalidad que diezmaran las características climáticas; siendo así que las edificaciones buscaron crear sitios frescos que permitieran el resguardo de los habitantes al interior de los recintos, aunado a ello se aprovechó la circulación de aire ya fuera mediante corredores o patios a modo de vestíbulo de los espacios y en los cuales se pudiese disponer vegetación que acrecentara la sombra, aminorando la temperatura y la sensación térmica.

Las construcciones se transformaron con el paso del tiempo, reflejo de ello es la transformación de las cubiertas que paulatinamente abandonaron las techumbres a dos aguas con estructura de madera y teja de barro para dar paso a cubiertas planas de vigería, además de erigirse construcciones de dos niveles; durante el siglo XIX esta situación se acentuó cambiando las techumbres pero incorporando elementos metálicos como soporte; el cambio constructivo de las cubiertas representó una transformación en la tipología constructiva, al modificarse el esquema urbano, pero también se alteró el diseño y modo de vida al interior de las construcciones, dado que las techumbres inclinadas se extendían hacia el interior generando pórticos, que fungían como pasillos pero también como zonas de estar y convivencia.



Ilustración 3.

Las construcciones tradicionales de Colima presentan patios y corredores que generan microclimas disminuyendo la intensidad calórica.

(Foto del autor).



El empleo de los pórticos facilitaba la circulación de aire por la casa, pero también prolongaba la sombra sobre los muros, protegiéndolos de los rayos del sol y a la vez manteniéndolos frescos propiciando espacios interiores más acogedores y habitables para el sofocante calor colimense. En cuanto a las cubiertas inclinadas, si bien predominaron las tejas de barro, existieron, aunque en menor medida y en una etapa primera construcciones que recurrían al empleo de tejamanil; por otra parte, las casas con menores recursos económicos se techaban con fibras vegetales, como la palma o el zacate; en estos casos era común que la estructura de soporte era a base de morillos y horcones en lugar de madera aserrada.

No obstante, de la variedad constructiva de las cubiertas, la erección de muros poco cambió hasta este momento continuando la presencia del uso de la tierra, primordialmente a manera de adobes; el cual al ser un material que tiene la cualidad de funcionar como aislante térmico se adaptaba a las condicionantes climatológicas de la región, además de que así se aprovechaba el terreno como materia prima para las edificaciones. En las zonas rurales o en las viviendas o espacios más sencillos se recurría al empleo de bajareque, empleando también la tierra, pero como recubrimiento de un entramado realizado con otates.

La tierra cruda no fue el único modo de emplearla, también se empleaba cocida u horneada realizando ladrillos y tabiques, aunque la presencia de estos se hizo más recurrente durante la última parte del siglo XIX y principalmente durante el siglo XX. El empleo de los materiales de la región conllevó al desarrollo de sistemas y técnicas constructivas tradicionales que dotaron a las calles de Colima, un esquema particular que conjuntaba el conocimiento ancestral mesoamericano con el español aunado al filipino creando un mestizaje producto del sincretismo cultural y legado del pasado novohispano colimense.

Los sistemas constructivos tradicionales han jugado en ese sentido un papel muy importante. Por un lado, tenemos los sistemas tradicionales indígenas que se caracterizan por generar espacios de proporciones acordes a los materiales, como son horcones, latas, vigas, tijeras, palmas de coco o palapas. Por otro, tenemos la tecnología constructiva heredada de los europeos, consistente en techos planos con terrados, techos inclinados con tejados y un sistema estructural de cubiertas con entramados de madera, así como muros de adobe y ladrillo reforzados con postes de madera y horcones (Huerta, 2001, pág. 14).



El estado de conservación de la arquitectura de tierra en la ciudad de Colima

La ubicación geográfica de Colima, colindando al norte con el Volcán de Colima y el Nevado de Colima, hacia el sur con el océano Pacífico, la convirtió en un emplazamiento propenso a catástrofes, ya fuera por la actividad volcánica, el paso de huracanes o inundaciones debido al desbordamiento de ríos, que causaron varias calamidades, decesos y destrucciones; y por si fuera poco, a estas condicionantes se añade el factor sísmico de gran relevancia, dado que la costa de Colima se sitúa cerca del choque de las placas tectónicas.

Los desastres se tornaron tan cotidianos que la población de Colima fue destruida en repetidas ocasiones, generando miedo entre los moradores, por lo que se decidió en el siglo XVII dejar la ciudad bajo la protección de un santo, optando por San Felipe de Jesús, quien se convirtió en el santo patrono y a quien le encomendaron protegiese la ciudad, alejándola de los constantes peligros.

Ante estas eventualidades, el tipo de arquitectura edificada en Colima resultaba afectada con frecuencia, existiendo colapsos parciales o totales en las viviendas, teniendo que reconstruirse parte de la ciudad tras cada eventualidad; no obstante que las construcciones eran flexibles y podían absorber los movimientos telúricos, la intensidad y frecuencia de los eventos generaba deterioros de gran relevancia en las edificaciones; cabe mencionar que los sismos en la región se presentan tanto por el choque tectónico como por la actividad volcánica.



Ilustración 4.

Las modificaciones a las construcciones incrementando el número de niveles, incorporando nuevos materiales y rompiendo la tipología son habituales, afectando la fisonomía urbana de Colima. (Foto del autor).



Respecto a las inundaciones o crecidas de los ríos que se presentaban en la ciudad y que afectaban mayormente a las edificaciones de tierra cercanas a las riberas, generando daños mayores, debido a que este tipo de construcciones al estar expuestas al agua se tornan vulnerables al perder adherencia, desmoronarse y por ende se debilitan secciones de muro, que por el peso que soportan terminan fallando culminando en colapsos.

Los distintos embates naturales que han sacudido a la ciudad de Colima en distintos momentos históricos, han propiciado destrucciones, colapsos y alteraciones que dañaron la imagen urbana; dichas afectaciones condujeron a reconstrucciones que fueron transformando la concepción original, implementando materiales y sistemas constructivos diferentes a los existentes, alterando la composición espacial del conjunto urbano; considerando que al momento de las afectaciones se reconstruía con los materiales imperantes en cada época, sobreponiéndolos en ocasiones, perjudicando en mayor medida por la incompatibilidad estructural generada; de igual manera la ignorancia, y algunas medidas políticas fomentaron la demolición de edificaciones creando vacíos urbanos que en la actualidad continúan, rompiendo la lectura espacial de esa parte de la ciudad.



Ilustración 5.

La precaria conservación de la arquitectura de tierra contribuye al deterioro, aparición de fallas estructurales e incluso de colapso de estructuras.

(Foto del autor).



En un caso más reciente, tras el sismo acontecido el 21 de enero de 2003 que tuvo una magnitud de 7.6 en la escala de Richter⁴, se afectaron varias construcciones, incluso colapsándose algunas; sin embargo, tras ese fatal acontecimiento el gobierno fomentó la desaparición de muchas edificaciones tradicionales al considerar que las erigidas con tierra no eran confiables, dado que según su entender, no era un material óptimo para la construcción dado que era muy frágil e inestable.

Esta idea fue soportada por los moradores, por el miedo de perder una mayor parte de su patrimonio, aunado a que se habían efectuado refuerzos estructurales incorporando marcos rígidos de concreto armado en inmuebles construidos con tierra que fueron dañados con los sismos; no obstante, el personal encargado de realizar tales recomendaciones de reestructuración desconocía el comportamiento estructural de la tierra y su flexibilidad, por lo que integrar estas estructuras rígidas, generó rupturas, disgregaciones y mayores deterioros debido al comportamiento disímil en las edificaciones, además de que el concreto es un material incompatible con las estructuras de tierra.



Ilustración 6.
El derribo de algunas edificaciones ha generado vacíos urbanos.
(Foto del autor).

⁴ El epicentro del terremoto se localizó frente a las costas de Cuyutlán, Colima, tuvo una duración aproximada de 55 segundos y afectó a toda la entidad; se detectó en algunas zonas de Michoacán y Jalisco, y con menor intensidad en zonas de Aguascalientes, Guanajuato, Nayarit y Guerrero.



Dichas desafortunadas intervenciones fortalecieron la idea de que las construcciones patrimoniales erigidas con tierra eran obsoletas y que debían desaparecer, procediendo a la destrucción masiva de inmuebles, perdiéndose irremediamente parte del legado histórico y cultural de la entidad, para dar paso a construcciones modernas que rompieron con la fisonomía urbana, alterando alturas, composición, relación macizos-vanos, proporciones, escalas, cromáticas, además de materiales permitiendo incluso la aparición de edificaciones de más de dos niveles. En otros casos, sólo se demolieron las construcciones y se limpiaron los predios quedando vacíos urbanos que enfatizan el abandono del centro histórico.



Ilustración 7.

La pérdida del patrimonio crea rupturas en la imagen urbana, desentendimiento del contexto y desvinculación con la identidad cultural.

(Foto del autor).

En la actualidad el despoblamiento del centro histórico ha fomentado el establecimiento de comercios y bodegas mercantiles, mientras que una parte del sector residencial que ahí se ubicaba ha preferido trasladarse a otros sectores de la ciudad, provocando el crecimiento de la zona urbana, el cual se ha concentrado hacia la parte zona norte de la ciudad de Colima y hacia el municipio colindante de Villa de Álvarez, creando una urbanización más extensa en la que se ha priorizado la aparición de conjuntos habitacionales de interés social con viviendas de baja calidad, pequeñas dimensiones y con desconsideraciones hacia las condicionantes climáticas, creando problemas de habitabilidad y hacinamiento; este crecimiento desmesurado ha alentado el abandono de la parte central de la ciudad.



Ilustración 8.

El despoblamiento del centro histórico ha fomentado el abandono de las viviendas, deteriorando el patrimonio, propiciando la inseguridad y el vandalismo.

(Foto del autor).

Consideraciones finales

La ciudad de Colima tiene un importante legado patrimonial de arquitectura de tierra, material predominante en muchas de las construcciones históricas de la entidad, siendo el adobe el sistema constructivo más utilizado, apareciendo con soluciones de techumbres diversas que van desde las inclinadas a dos aguas con estructuras de madera y cubiertas de tejas de barro hasta los techos planos con sistemas de vigerías.

La arquitectura de tierra tiene cualidades particulares tales como el aislamiento acústico y térmico, este último de gran valor para emplazamientos como el de la ciudad de Colima, donde el clima caluroso y húmedo está presente todo el año, por lo que este tipo de construcciones generan un mayor confort y habitabilidad; asimismo dentro de las peculiaridades locales está el empleo de patios y corredores que favorecen las condiciones climáticas de las construcciones al propiciar microclimas que disminuyen la temperatura, beneficiando la morada y la calidad de vida al interior.

Sin embargo, el desconocimiento de los materiales y técnicas constructivas tradicionales en Colima ha conllevado a la destrucción parcial del patrimonio edificado, resultando afectado en gran medida las construcciones erigidas en tierra. Alentando por las afectaciones propiciadas tras diversos eventos naturales prioritariamente los sismos que han destruido parte de las edificaciones. Es de resaltar que las construcciones de tierra son eficientes, duraderas e incluso sismo-resistentes; no obstante, al igual que cualquier otro tipo



de edificación requieren trabajos de mantenimiento, preservación y conservación, dado que su omisión favorece el deterioro y detrimento que debilita las estructuras y las hace más propensas a la aparición de fisuras, grietas e incluso colapso.

Las desafortunadas medidas políticas de derribo de algunas estructuras de tierra afectadas con los sismos en el pasado, en lugar de repararlos de manera adecuada, han desacreditado este tipo de edificaciones, condenándolas al olvido y al abandono, además de crear en la población una desconfianza por los sistemas tradicionales de tierra que forman parte del legado cultural del colimense y que está comprobado su efectividad. Sin embargo, estas situaciones han hecho que la población desestime estas estructuras, al grado de que existen propiedades que se venden como terrenos, dado que a las construcciones no se les da valor alguno; contexto preocupante porque perjudica la permanencia del patrimonio edificado en la entidad.

En la actualidad instituciones como el Instituto Nacional de Antropología e Historia, la Universidad de Colima, el gobierno estatal y municipal han planteado algunas acciones para conservar el patrimonio; no obstante de que se ha perdido gran parte del legado, aun puede recuperarse la imagen urbana y por ende la identidad, si se promueve la relevancia histórico-cultural añadiéndole el valor económico que propiciaría la reactivación de la zona, repercutiendo en mejoras sociales, evitando con ello mayores pérdidas patrimoniales..

Bibliografía consultada

- Correa, F. D. (1998) *Lineamientos de protección y conservación de zonas arqueológicas ante la problemática actual de desarrollo urbano en las principales ciudades del estado de Colima*. Colima: Universidad de Colima (Tesis de maestría en Ciencias).
- Huerta, S. R. (2001). "Por el camino real de Colima", *Artes de México* 57 (2001): 10-19.
- Machuca, C. C. (2009) "El alcalde de los chinos en la provincia de Colima durante el siglo XVII: un sistema de representación en torno a un oficio", *Letras Históricas* 1 Otoño-invierno de 2009: 95-115.
- Rodríguez, I. (1886) *Ensayo Geográfico, Estadístico e Histórico del Estado de Colima*. Colima: Gobierno del Estado de Colima.
- Santa Ana, A. R. (2011) "La fundación de Colima. Lugar de encuentro y desencuentro de la historiografía regional", J. C. (ed.), *VI Foro Colima y su Región. Arqueología, antropología e historia*. Colima: Gobierno del Estado de Colima-Secretaría de Cultura.