



SEMINARIO IBEROAMERICANO DE ARQUITECTURA Y CONSTRUCCIÓN CON TIERRA

La Paz, Bolivia, 9 al 12 Octubre 2017



LA CONSTRUCCIÓN DE CONVENTOS CON TIERRA EN LA ANTIGUA GUATEMALA, SIGLOS XVI-XVIII

Mario Ceballos

Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, dr.mceballos@gmail.com

Palabras clave: materiales, sistemas constructivos, rafas, tapial, calicanto

Resumen

Para poder construir sus conventos en un nuevo territorio conquistado por la corona española en el siglo XVI, los constructores de las órdenes mendicantes se vieron obligados a utilizar los materiales disponibles en la región, como tierra, cañas, paja, madera y piedras en los sistemas constructivos utilizados por los indios. A causa de los recurrentes incendios en las cubiertas de paja, la corona española dio orden de utilizar los materiales europeos de construcción, entre los que sobresalen los ladrillos, tejas y cal, entre otros; pero el sistema constructivo europeo no fue aplicado en su totalidad debido a los constantes terremotos que se suscitaron en la ciudad de Santiago de los Caballeros de Guatemala. La construcción con tierra ha soportado las inclemencias del tiempo y de los terremotos, por ello vale la pena preguntar cuales fueron esas variantes, desde el campo de la arquitectura, que hicieron que, aunque la ciudad de Santiago fuera abandonada en el siglo XVIII, por orden del rey de España y quedara deshabitada, volviéndose a poblar en el siglo XIX, y actualmente declarada Patrimonio de la Humanidad. Muchos de esos conventos todavía están de pie, y algunos en uso, otros como ruinas, pero los muros de tierra persisten. Durante la primera mitad del año 2015 se hizo un levantamiento de daños con los estudiantes de la carrera de arquitectura, en los conventos de La Antigua que ha sufrido continuos terremotos, los muros siguen en pie, a pesar de su abandono. Por medio de la comparación de las proporciones entre espesor y altura en la construcción de los muros se buscará dar una respuesta para encontrar la razón de su superveniencia a través del tiempo.

1 INTRODUCCIÓN

La conquista del reino de Guatemala, inició desde Panamá en 1522 y desde México en 1524. Simultáneamente con la conquista se llevó a cabo la evangelización por franciscanos, dominicos, y mercedarios, así como otras órdenes religiosas españolas, que, además de evangelizar, erigieron numerosas iglesias y conventos¹; posteriormente llegarían otras órdenes y congregaciones religiosas femeninas. Se inicia la conquista espiritual el 14 de mayo de 1524, cuando los conquistadores vencen en forma definitiva a los habitantes de Utlatlán (Vasquez, 1937). Los predicadores que venían acompañando a Pedro de Alvarado, conquistador de Guatemala, construyeron una ermita en Salcajá² este fue el primer lugar en donde se dijo la primera misa de pascua (figura 1). A partir de ese momento se inicia un plan para ubicar a la población indígena agrupada en centros urbanos, muchas veces alejados de sus sitios de origen.

El 25 de julio de 1524, se lleva a cabo la fundación de la Villa de Santiago de Guatemala, en Iximché capital de los Cakchiqueles, donde se instalaron cerca de 200 españoles como pobladores de dicha Villa. En este lugar permaneció la capital por tres años, hasta que se trasladó al valle de Almolonga en 1527, al pie del volcán de Agua. Fray Toribio de Benavente (Motolinía³) hace la fundación del primer convento franciscano en 1530. Aquí

¹ Inicialmente se emplearon materiales y métodos constructivos prehispánicos como base de tierra y arcilla como plataformas, muros apisonados y de bahareque con cubiertas de paja.

² Esta Ermita fue levantada con el sistema constructivo de tapial, a la fecha todavía está en funciones, aunque ya ha sido intervenida en 1990 por el Instituto de Antropología e Historia debido a los daños ocasionados por el paso del tiempo.

³ Sobrenombre que le pusieron los indios mexicanos, que en náhuatl significa *pobre*. Fue uno de los doce frailes que llegaron a México.

permaneció la capital por 14 años hasta que fue destruida por una catástrofe ocasionada por un deslave del volcán de Agua en 1541. De nuevo se traslada la capital Santiago de Guatemala al valle de Panchoy, allí se celebra el primer cabildo un 10 de marzo de 1543. Después del traslado al valle de Panchoy, se construyó allí el primer templo y casa conventual de franciscanos con modestas proporciones y muy sencilla arquitectura⁴, terminado el 2 de junio de 1542. El cronista fray Francisco Vázquez apunta: “Sería tal el edificio, que se pudo hacer un convento e iglesia en tan breve tiempo...” (Pardo, Zamora, Lujan, 1968, p.166). La capital del reino permaneció en Panchoy durante 233 años, con un historial sísmico de concurrencia cada 30 años, hasta que fue destruida por un terremoto en 1773, trasladándose nuevamente al Valle de la Ermita en 1776⁵.



Figura 1. Ermita de Nuestra Señora la Conquistadora, en el municipio Salcajá del departamento de Quetzaltenango, está construida de tierra apisonada y data del siglo XVI (Crédito: Lucía Carrera, en 2012)

Mientras que en el resto de la Capitanía General de Guatemala, las primeras fundaciones⁶ a mediados del siglo XVI, se construían los conventos de manera provisional con materiales perecederos como cañas, barro y cubiertas de guano o de paja para que tuvieran donde vivir los frailes, quienes se las ingeniaron para captar la atención de los indígenas, usando espacios abiertos, incorporando atrios circundados por muros, en donde se llevaría a cabo la evangelización, a la manera que los indígenas acostumbraban hacer sus cultos al aire libre, entre las pirámides conformadas por espacios abiertos, entre plazas y calzadas (Ubico Calderón, 2017, p.235-245). El templo y convento se edificaban sobre una plataforma artificial, cimentada con material de tierra de acarreo, para colocar gradas y tener un terreno a nivel más alto que el atrio, que generalmente estaba circundado por una tapia perimetral, encima de la calle, el presbiterio se construía primero, usándolo como capilla abierta (Ubico Calderón, 2017, p.223-225) ya que tenían la función de altar al aire libre para dar misa, incorporándole por etapas las naves y la fachada. Como testimonio de esta peculiar manera de construir se utilizó la arquitectura de tierra por lo menos hasta la primera mitad del siglo

⁴Es posible que fue construido con el sistema de bahareque; armazón construida con cañas forradas con barro y cubierta de paja.

⁵ Al abandonarse la ciudad de Santiago de Guatemala en el año de 1776, se trasladó la capital del Reino a la Nueva Guatemala de la Asunción, e inició a conocerse a la ciudad abandonada como La Antigua Guatemala cuando se inició su repoblamiento a partir de 1790.

⁶ El nombre genérico de fundación se aplica a todos los establecimientos formales construidos en poblaciones urbanas (en villas de españoles) o rurales (en pueblos de indios)

XVI, en las tres formas conocidas; tapial bahareque y mampostería de adobes, en Guatemala todavía se conservan varios ejemplos.⁷

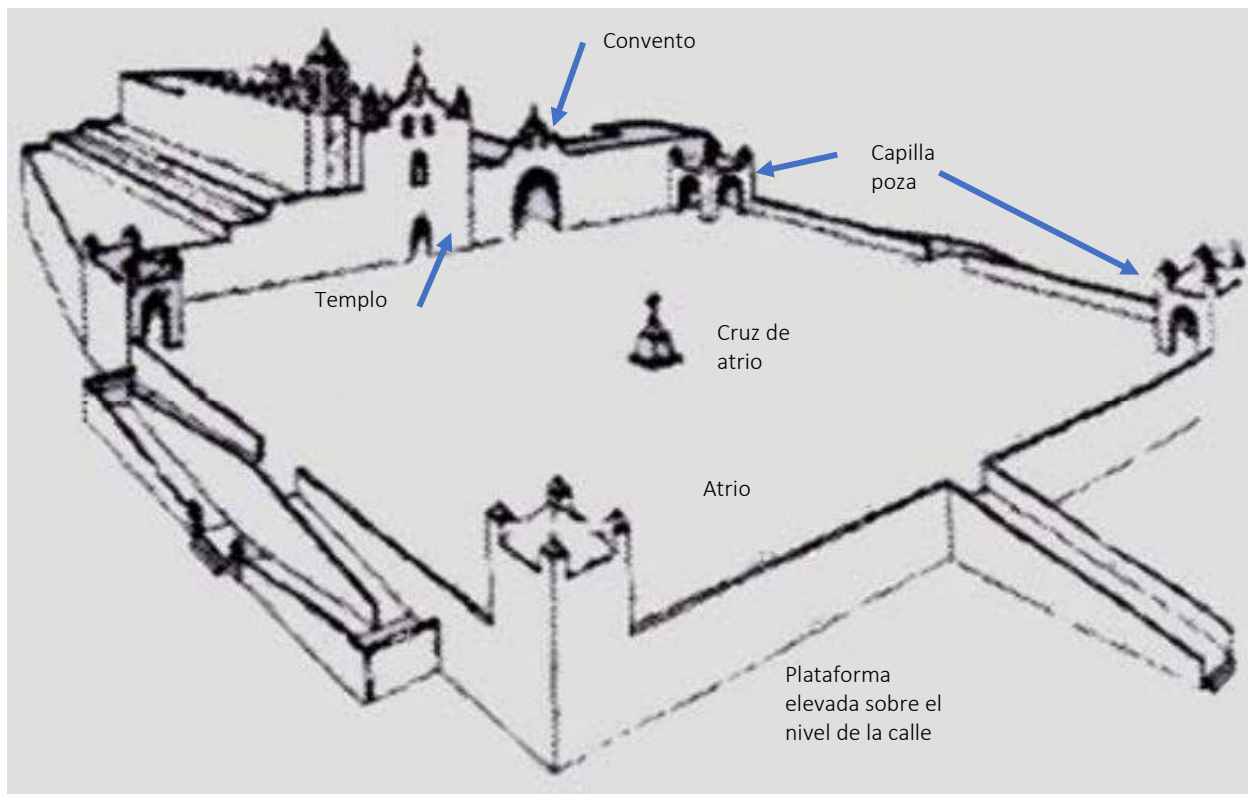


Figura 2. Conjunto conventual tradicional del siglo XVI, compuesto por templo, convento, atrio, cruz atrial y capillas pozas (Huitz Tzorin, 2004).

2 OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Identificar las características principales de los muros construidos con tierra que conformaron los conventos en Guatemala durante los siglos XVI al XVIII.

2.2 Objetivos específicos

- Establecer el tipo de sistema constructivo con tierra que se utilizaron en los conventos Guatemala.
- Establecer la proporción entre espesor y altura de los muros que conformaron los conventos en Guatemala.

3 ESTRATEGIA METÓDOLOGICA

Por medio de las estrategias de estudio de la historia y de la recopilación de datos de campo se procedió a identificar las proporciones más relevantes de los muros que han sobrevivido hasta hoy. Con base en los datos históricos de su crecimiento a través del periodo determinado, la observación de los materiales y sistemas constructivos empleados, así como la medición de su geometría

⁷ Algunos de ellos están completos, pero otros en ruinas o solamente fragmentos como, capillas posas, muros perimetrales, atrios y cruces, etc.

4 RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Los materiales, los sistemas y los métodos usados para construir los edificios en el siglo XVI fueron escogidos por los frailes que llegaron de España para llevar a cabo la evangelización, ya que algunos tenían conocimientos de construcción por su formación académica. Mientras la mano de obra dominaba los sistemas constructivos tradicionales, el conocimiento de los bancos de materiales en cuanto a su selección y acarreo de los mismos, fue aportado por los indios. Según las descripciones de algunos cronistas⁸ las primeras construcciones durante la conquista en el siglo XVI, como templos y conventos de órdenes religiosas, fueron elaborados con materiales como bahareque (para las paredes) usando varas de madera y paja (para las cubiertas), por lo menos así lo detalla el arqueólogo De Szexcsy (1950, p.93,100), quien realizó las excavaciones de lo que fuera el segundo asentamiento de Santiago de Guatemala en Almolonga (hoy San Miguel Escobar). Según Amerlink (1981, p.21), la arquitectura del siglo XVI tuvo carácter provisional al igual que en otras ciudades hispanoamericanas, el templo inicial tras varios años de servicio se reemplazaría por otro mejor, ya que en ese momento era importante construir inmediatamente para cumplir con las políticas de población de la Corona.



Figura 3. Vista del exterior del Convento de San Francisco El Grande en Guatemala. En primer plano la capilla poza seguido del muro de tapial (Crédito: Lucía Carrera, en 2016)

Posteriormente a mitades del siglo XVI, estas construcciones sufrieron estragos por el uso y el paso del tiempo, por lo que se fueron modificando a manera de hacerlas menos perecederas, para lo que se utilizaron materiales de fusión europeo – americano, como los mampuestos de adobe y el tapial o tierra apisonada, con cubiertas de madera y techos de teja, este sistema fue utilizado para erigir la tercera fundación de la Ciudad de Santiago en el Valle de Panchoy en 1543. Este sistema constructivo de fusión fue aprendido rápidamente por la mano de obra indígena, situación que provocó que el uso de los tapiales se popularizarán en Santiago en especial para la división de los solares, así se logró la elevación de paredes medianeras, dándoles el nombre popular de tapia o tapial, el que todavía conservan hasta la fecha. Es muy frecuente encontrar este tipo de paredes utilizadas hasta finales del siglo XVII, para las fundaciones de ciudades y para construir casas después de una catástrofe.

Las nuevas adaptaciones constructivas inician después de 1586, cuando suceden los primeros terremotos en Santiago, según relato de fray Alonso Ponce⁹. Por su descripción se sabe que, en Guatemala, estaban en reconstrucción los conventos, que en muchos era

⁸ Según lo refieren los cronistas Francisco Ximénez, Domingo Juarros y otros.

⁹ Visitador provincial de la orden franciscana en el siglo XVI.

común el reemplazo de los materiales: "...muros de bahareque por muros de tapial con rafas de ladrillos de barro y contrafuertes de calicanto y reemplazo de cubierta de paja por artesanado de madera a y tejas..."¹⁰ aunado a ello, la legislación de la Corona Española sobre cómo evitar incendios en los poblados, obliga a absorber totalmente los materiales europeos, que a partir de este momento se empiezan a producir en todo el reino.

Los nuevos sistemas constructivos resultantes abarcan los muros y las cubiertas en su totalidad, así la teja, el ladrillo cocido, el adobe y la combinación de estos con el tapial se hacen comunes entre las clases medias y altas. Entre los templos y conventos franciscanos que se modifican, se mencionan: Itzalco y Sonsonate en El Salvador; Ciudad Vieja, Zamayaque, Quetzaltenango, San Miguel Totonicapán y Comalapa en Guatemala. Junto al anterior desafío en Guatemala, se enfrentan los constructores a un segundo momento de reflexión provocado por los terremotos que asolaron continuamente la región. Como referencia se resume en que durante el siglo XVI se documenta en relatos y archivos un total de ocho terremotos; durante el siglo XVII se saben de 15 terremotos; y de siete para el siglo XVIII. Así la arquitectura comienza a diferir de los modelos traídos de España, muy despacio, pero alejándose del patrón inicial.



Figura 4. Detalle de muro de tapial con rafas de ladrillo del Convento de San Francisco (Créditos: Lucía Carrera)

El uso de nuevos materiales y otras técnicas mixtas, junto al deseo de soluciones antisísmicas, se ve beneficiado con el aparecimiento de alarifes, venidos de España a principios del siglo XVII. Así la construcción formal se establece como aquella que, aunque utilice tapial, este combinado con el sistema de levantado de calicanto para los muros, columnas y contrafuertes. Este sistema permite muros más gruesos, de 80 cm de espesor y más de 6 metros de altura. Para la cubierta se generalizó el uso del artesanado de madera con cubiertas de teja. Estos alarifes conocían los tratados de arquitectura, como el de fray Lorenzo de San Nicolás (Markman, 1966, p.28), en donde se menciona la utilización en la construcción de muros con el sistema de marcos de calicanto, sobre cimientos de piedras, intercalando el tapial, separado por hiladas de ladrillo denominadas rafas, el tapial se usa como relleno entre dos partes de paredes levantadas con calicanto, pero separadas por esas soleras de ladrillo (rafas). Este sistema se usó en la construcción de los conventos franciscanos de Quetzaltenango y Comalapa en Guatemala; Granada en Nicaragua y Sonsonate en El Salvador (Lujan, 1962, p.32). Estos marcos de calicanto y ladrillo separaban el tapial encima de los cimientos, desde el nivel del suelo, se levantaba encima del cimiento una solera de ladrillo de ocho hiladas de alto, para aislar la tierra apisonada de la humedad, que se trasmite desde el suelo. En varios conventos, como San Jerónimo, el templo de los Remedios y San Francisco el Grande, entre otros, los espesores de los muros varían entre 1,5 y 2,5 metros, según la altura de la pared, que van desde 8,5 hasta 14

¹⁰ Según cédula real de Felipe II, 1542. Archivo General de Indias, en Sevilla.

metros en algunos casos puntuales. Considerando las variables la proporción entre altura y ancho de muro, van desde las de menor altura con una proporción de 10:1 y las de mayor altura que logran una proporción de 5:1, en otras palabras, a mayor altura más ancho el muro y la proporción del espacio.



Figura 5. Modelos de arquitectura colonial guatemalteca: Templo de San Francisco el Grande, Templo de la Merced, Templo del Calvario y Templo de San Juan del Obispo, todos en Antigua Guatemala (Créditos: Lucía Carrera)



Figura 6. Templos de San Gaspar Vivar, Santa Isabel y San Pedro las Huertas en Antigua Guatemala (Créditos: Lucía Carrera)

Aunque en las casas de los barrios pobres de los vecinos se siguió utilizando el adobe y cubiertas con paja. En algunos pueblos de indios los edificios importantes como el cabildo indígena y el conjunto conventual se construyeron con mampostería de adobe o tapial y techos de artesón de madera y teja.

5. CONCLUSIONES

Los alarifes y artesanos europeos usaron criterios parecidos a los de su país, pero poco a poco fueron modificándolos para adaptarlos a las condiciones locales en lo referente a terremotos. Aparece a finales del siglo XVII una arquitectura “antisísmica”, en donde las construcciones se hicieron más bajas y los muros más gruesos evitando el exceso de vanos,

incorporando contrafuertes¹¹ y usando cubiertas ligeras de madera. Prácticamente fue un proceso a base de prueba y error, construyendo la fachada más ancha que alta, flanqueada por dos torres campanario de grandes dimensiones, en planta, pero en altura apenas rebasa la fachada con naves de muy poca altura, consiguiendo una concepción de los edificios para que resistieran el efecto de los sismos¹². El barroco monumental se dio sólo para los templos y conventos importantes, colocándoles cubiertas de bóvedas de mampostería por no renunciar a presentar una imagen más elegante para demarcar la importancia de los edificios (Meli, 2011, p.247-253). Mientras que en los conventos y templos menores se conservó la forma primitiva tipo basilical con la cubierta ligera de madera y teja, con gruesa y baja fachada y campanarios estilo barroco, que les dio cierta identidad, sufriendo menos estragos durante los temblores, y permaneciendo en servicio muchos de ellos hasta la fecha.

En 2015 con los estudiantes del curso de Conservación del Patrimonio de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala, se hicieron levantamientos de daños en diez conventos de La Antigua y se pudo constatar que muchos de ellos perdieron la cubierta por los terremotos, pero también por desmantelamiento a consecuencia del traslado, para ser utilizados en la construcción de la nueva Capital, por consiguiente, quedaron a la intemperie y sufrieron alteraciones a través del tiempo. Seis siguen en uso y han sido intervenidos por el Consejo para la Protección de La Antigua Guatemala desde 1976 a la fecha, pero se conservan sus condiciones constructivas originales, con elementos de relleno con tapial en las paredes, sistema constructivo utilizado en el siglo XVII. Se pudo comprobar que los edificios que están en uso y que han sido intervenidos conservan sus condiciones estructurales, a pesar de tener elementos de relleno con tapial. Los edificios que están en ruinas han perdido sus recubrimientos y tienen expuestos los materiales a la intemperie, muchos de los muros aún están en pie y otros han colapsado a consecuencia del abandono, la intemperie y de los terremotos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Amerlink, Concepción (1981). Las catedrales de Santiago de Guatemala. México: Instituto de Investigaciones Estéticas, Universidad Autónoma de México.
- De Szexcsy, Janos (1950). Santiago de los Caballeros de Goathemala en Almolonga. Guatemala. Publicaciones del Instituto de Antropología e Historia de Guatemala. Editorial del Ministerio de Educación Pública.
- Huitz Tzorín, Carlos Fernando (2004). Propuesta de restauración y conservación del conjunto monumental parroquial de San Cristóbal Totonicapán y su entorno. Guatemala: Tesis de Licenciatura en Arquitectura, Facultad de Arquitectura. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Lujan, Luis (1962). El arquitecto mayor Diego de Porres 1667-1743. Guatemala: Editorial Universitaria. Universidad de San Carlos de Guatemala.
- Markman, Sidney (1966). Colonial Architecture of Antigua Guatemala. Philadelphia, EE.UU: The American Philosophical Society.
- Meli, Roberto (2011). Los conventos mexicanos del siglo XVI. Construcción, ingeniería estructural y conservación. México: Instituto de Ingeniería de la UNAM. Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- Pardo, J. J.; Zamora, P.; Lujan, L. (1968). Guía de Antigua Guatemala. Sociedad de Geografía e Historia de Guatemala. Guatemala: Editorial José de Pineda Ibarra.
- Ubico Calderón, Mario A. (2017). Templos parroquiales en cabeceras de alcaldías mayores y corregimientos de la provincia de Guatemala en el periodo 1650-1821. Guatemala: Facultad de arquitectura, Universidad de San Carlos.

¹¹ Una manera muy eficaz de aumentar la resistencia de los muros es proveerlos de contrafuertes. Solución muy generalizada y es una de las razones de la supervivencia de estos edificios.

¹² Pal Kelemen lo bautizó como el "Barroco sísmico"

Vázquez, R. P. Fr. Francisco (1937). Crónica de la provincia del Santísimo nombre de Jesús de Guatemala de la orden de N. seráfico padre San Francisco en el reino de la Nueva España" Guatemala, Segunda edición. Guatemala, Tipografía Nacional. Tomo I. Biblioteca "Goathemala".

AGRADECIMIENTO

A los estudiantes del curso de Taller de Restauración 1, de la Maestría en Restauración de Monumentos de la cohorte 2014-2015, de la Facultad de Arquitectura de la Universidad de San Carlos de Guatemala.

AUTOR

Mario Francisco Ceballos Espigares, doctor en Arquitectura egresado de la Universidad Autónoma de México, guatemalteco, profesor jubilado de la Universidad de San Carlos de Guatemala en cátedra de Conservación de Monumentos y Diseño Arquitectónico, ex miembro del Consejo Nacional para la Protección de La Antigua Guatemala y miembro de Proterra Guatemala.