

Universidad Nacional Autónoma de México

Facultad de Filosofía y Letras
División de Estudios de Posgrado

Morfología y Tipología de los Claustros
Novohispanos

Tesis que para optar por el grado de
Maestra en Historia del Arte presenta:
Laura Ledesma Gallegos

Director de Tesis: Doctor Pablo Escalante Gonzalbo



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

MORFOLOGÍA Y TIPOLOGÍA DE LOS CLAUSTROS NOVOHISPANOS

INTRODUCCIÓN.....4

**EL CLAUSTRO NOVOHISPANO DE ACUERDO CON LAS CRÓNICAS DE LOS
FRAILES MENDICANTES.....16**

- *El arribo a los pueblos*
- *Los primeros ensayos*
- *Sistematización en la construcción del claustro*

**EL CLAUSTRO NOVOHISPANO DESDE LA MIRADA DE LOS
ESPECIALISTAS.....36**

- *El claustro desde la perspectiva de la arquitectura*
- *El claustro desde la mirada de la historia del arte*
- *El claustro desde el ámbito de la arqueología*

MORFOLOGÍA DEL CLAUSTRO NOVOHISPANO..... 54

- *Componentes de los claustros*
- *Modulación del claustro*
- *Módulo rector*
- *Relación modular patio-muros-corredores-bóvedas*

TIPOLOGÍA DE LOS CLAUSTROS NOVOHISPANOS.....89

- *Componentes del claustro*
- *Variantes del patio novohispano*

CONCLUSIONES.....121

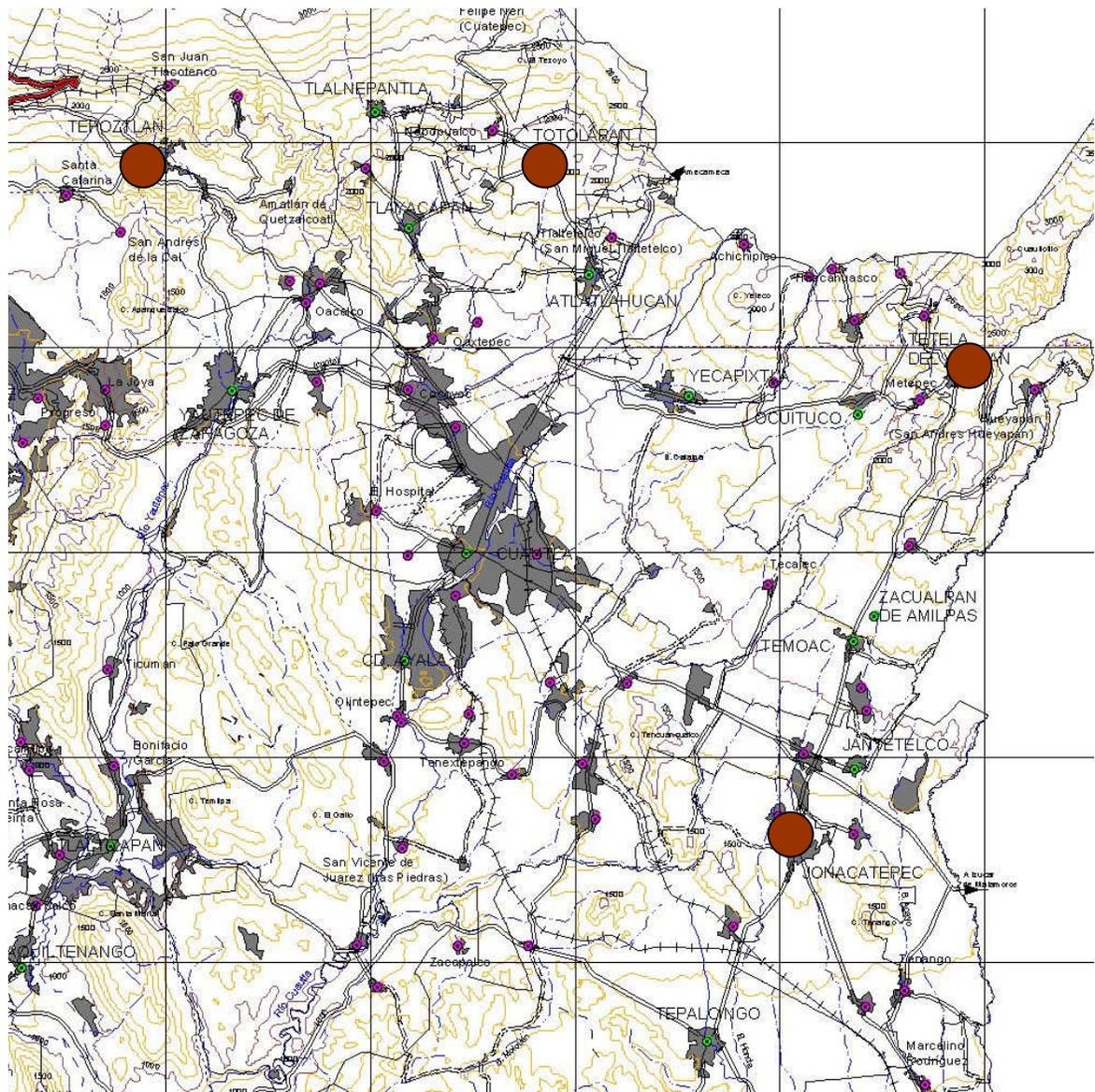
BIBLIOGRAFÍA.....123

INTRODUCCIÓN

El presente trabajo parte de los datos obtenidos en las exploraciones arqueológicas realizadas de 1998 a 2004 en los claustros de Nuestra Señora de la Natividad Tepoztlán, San Guillermo Totolapan, San Agustín Jonacatepec y San Juan Bautista Tetela del Volcán. Si bien las excavaciones estuvieron encaminadas a determinar elementos arquitectónicos que guiarían los trabajos de recuperación y conservación de las formas originales de los claustros, las evidencias obtenidas ofrecieron tan vasta información que fue posible emprender esta investigación, que versa sobre la historia de la arquitectura conventual novohispana, poniendo el acento en el claustro. (*Mapa de localización*)

Para comprender y explicar las formas y funciones del claustro, así como para entender la relación que este espacio guarda con el resto de las demás áreas del conjunto conventual, fue necesario desarrollar una metodología específica de trabajo.

Dado que las evidencias encontradas en campo apuntaban a una asociación del claustro con el aprovechamiento e introducción de agua al convento, el primer paso en la



Mapa de localización de los claustros explorados. Nuestra Señora de la Natividad Tepoztlán, San Guillermo Totolapan y San Juan Bautista Tetela del Volcán en la región norte. San Agustín Jonacatepec en el valle oriente del estado de Morelos

metodología consistió en registrar cada componente arquitectónico del patio, así como aquellos dentro y fuera

del conjunto conventual que pudieran estar asociados con la tecnología del agua desarrollada en la época virreinal.

Para ello fue necesario pasar a la segunda tarea. Ésta consistió en realizar el levantamiento arquitectónico de las azoteas de los conventos, de ambos niveles de los claustros, de los atrios e incluso de lo que fueran las huertas de los cuatro conventos explorados. Los vestigios encontrados fueron consignados en los planos arquitectónicos.

El tercer paso fue la búsqueda bibliográfica que revelara los antecedentes formales y funcionales del claustro. Por tanto, rastreamos en las crónicas de las órdenes religiosas y en fuentes documentales toda aquella información sobre los usos que los religiosos dieron al claustro.

Asimismo, examinamos aquella bibliografía emanada desde los ámbitos de la arquitectura, la historia, la historia del arte y la arqueología que aborda el tema de los claustros. Todo ello con el propósito de apuntalar nuestro trabajo y, de tal manera, aportar conocimiento sobre el tema.

Por último, como cuarto paso, relacionamos la información de campo con el material bibliográfico, lo que dio como resultado la comprensión del papel que el claustro novohispano desempeñó, no de manera aislada, sino como un

componente sumamente importante dentro del conjunto conventual, e inclusive dentro de la traza de la población.

A la luz de nuestros datos vimos que los constructores de los conventos tenían el conocimiento sobre la región en la que iban a levantar esos edificios; sobre como utilizar dichas construcciones para beneficiar el agua, ya fuera que ésta proviniera de manantiales o fuera agua de lluvia; y, por tanto, decidían sobre la forma final que el claustro debía de adoptar. Es decir, comprendimos que para la ejecución de los conventos novohispanos debió de existir un proyecto que consideraba al conjunto religioso no como entidad aislada, sino como el eje principal a partir del cual se trazaba la población y desde el cual se buscaba el beneficio de la comunidad -así el espiritual como el material-.

Así, derivada de nuestro análisis, la primera propuesta de este trabajo asienta que la construcción de los conventos novohispanos debió partir de un modelo básico previo, cuyo antecedente deviene de los monasterios hispanos. La segunda plantea que para llegar al tipo de conventos que hoy vemos, se vivió un largo proceso. Este consistió de tres fases que tuvieron lugar en los asentamientos indígenas. El tercer planteamiento asienta que, una vez que aquellas primeras manifestaciones arquitectónicas perdieron vigencia, y ya que

los constructores conocieron a profundidad el ambiente que les rodeaba, entonces sí, emprendieron la construcción definitiva del conjunto conventual. Por último, se plantea que los conventos que conocemos se realizaron como cuarta y última fase del proceso constructivo; que estos conventos son, en realidad, el resultado de la ejecución de un proyecto integral. En éste, el conjunto religioso actuaba como un edificio inteligente, en el que se desempeñaban todas las funciones que en la actualidad ejerce una serie de edificios.

No obstante que la metodología empleada ha tomado estrategias propias de la historia del arte, de la arquitectura y de la arqueología, consideramos que con su aplicación contribuimos a la historia de la arquitectura conventual novohispana.

El claustro, tema de nuestro estudio, ha sido relacionado por Covarrubias, con el verbo *cercar* que, según él, proviene del latín *circundare*, que alude al muro que cerca de la ciudad.¹ Sin embargo, la acepción comúnmente aceptada es la que ofrece el *Diccionario de la Real Academia*, que encuentra el vocablo *claustro* proveniente del latín *claustrum*, *claudere*, que significa cerrar o cercar un ámbito

¹ Sebastián de Covarrubias, *Tesoro de la lengua castellana o española*, Barcelona, Altafulla, 1998, p. 408, edición de Martín de Riquer de la Real Academia Española.

por medio de una galería. Dicho espacio se halla asociado un convento o monasterio.²

De tal manera, para abordar el objeto de nuestro estudio partimos del principio que expresa que el claustro es el espacio cuadrangular localizado a un lado de una iglesia, que esta cerrado por una galería o arcada.³

Respecto a la forma del claustro encontramos que ésta ya existía en la arquitectura civil de la antigüedad. Es George Kubler quien advierte que la planta de los conventos novohispanos muestra mayores afinidades "... con las construcciones domésticas seculares, en las que había tres o cuatro habitaciones dispuestas en ángulo recto en relación con el patio cuadrangular del claustro central."⁴ Asimismo, indica que las habitaciones se comunicaban directamente con el patio, resaltando que por este hecho, el número de puertas que comunicaban con el patio era menor que el de los patios de la arquitectura profana.⁵

² *Diccionario de la lengua española*, Real Academia Española, Madrid, 1984, pp. 306-324. Martín Alonso, *Enciclopedia del idioma. Diccionario histórico y moderno de la lengua española. Etimológico, tecnológico, regional e hispanoamericano, (siglos XII al XX)*, México, Aguilar, 1998, pp. 1088 y 1089.

³ Edward Lucie Smith, *Diccionario de términos artísticos*, Barcelona, Ediciones Destino, Colección El mundo del arte, 1997, p. 52,

⁴ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, pp. 392-393.

⁵ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, pp. 392-393. La historia de la arquitectura monástica de Occidente remonta el origen del claustro en el siglo VI, en los monasterios benedictinos de Jumiêges, Fontenelle y Centula, ver Braunfels, *Arquitectura monacal en Occidente*, p. 48.

Creemos que el investigador se percató de que, desde ese entonces, tal forma geométrica, aplicada a la construcción, resultó sumamente efectiva, dado que con ella se lograba, además de la optimización del espacio, controlar, en beneficio del consumo humano, el agua permanente y de lluvia.

Por otro lado, la historiografía que trata el tema de los claustros novohispanos refleja que los investigadores están de acuerdo en aceptar que los conventos mexicanos tienen su antecedente en el modelo traído de España por los mendicantes, primeramente por los franciscanos procedentes de la Provincia de San Gabriel de Extremadura⁶.

El programa-tipo sería retomado y reorganizado por las órdenes de franciscanos y dominicos,⁷ cuyas tareas intelectuales y pedagógicas prescindían de un establecimiento fijo, y, en cambio, requerían de las ciudades y plazas

Asimismo, de acuerdo con Walter Horn y Ernest Born, se configuró un modelo de recinto monacal que vino a concretar en el partido arquitectónico del Plano de San Gallen, elaborado en el primer tercio del siglo IX, ver Walter Horn y Ernest Born, *The Plan of Sant Gall. A study of the Architecture and Economy of, and Life in a Paradigmatic Carolingian Monastery*, Berkeley-Los Angeles-Londres, 1979.

⁶ Elena I. E. de Gerlero, "Sentido político, social y religioso en la arquitectura conventual novohispana", *El Arte mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, tomo 5, p. 625; Carlos Chanfón Olmos y Heladio Gutiérrez, *Conventos coloniales de Morelos*, México, Porrúa, Instituto de Cultura de Morelos, 1994, pp. 54-60.

⁷ "En éste tiempo, por toda España fueron primeramente hedificados los monesterios de los frayles menores y de los predicadores...", citado en José Luís Espinel, *San Esteban de Salamanca. Historia y Guía (siglos XIII-XX)*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1995, p. 18.

públicas para congregar a la población a la que iba dirigida la prédica.⁸

En este modelo de templo-convento se suprimirían todos aquellos componentes que no tenían cabida dentro del estilo de vida mendicante. El claustro agrupaba e interconectaba todos los ámbitos del trabajo misional. Sus iglesias, por ejemplo, de nave única, marcaban claramente la diferencia entre el área del coro de los frailes y el de la iglesia de los fieles, las que además contaban con confesionarios intramuros que permitían el libre tránsito de los frailes entre la iglesia y el claustro, sin romper la clausura. Nuevamente es en los conventos de San Gabriel de Extremadura donde se puede dilucidar el apego a este modelo conventual.⁹

El modelo tipo de claustro, estructurado de acuerdo con las necesidades sociales y espirituales de los mendicantes, pasó a la Nueva España. Empero, la concreción del proyecto definitivo pudo ser posible luego de un proceso que constaba

⁸ Braunfels, *Arquitectura monacal*, pp. 189-190.

⁹ La Provincia franciscana de San Gabriel de la Descalcez extremeña fundada en 1500 por fray Juan de Guadalupe, quien estaba convencido de la necesidad de instituir una forma de vida con estricto apego a la Regla de San Francisco. Por ello, levantó varias casas cuyas características sencillísimas respondían, en planta, a la iglesia de una sola nave comunicada con las habitaciones de los franciscanos. Sin embargo, algunas de ellas, dada su ubicación en las serranías, carecían de claustro, de patio con las dependencias y galerías a su alrededor, inclusive la huerta, situada comúnmente en las inmediaciones del conjunto, tenía que ubicarse a cierta distancia del monasterio. Ver Hipólito Ámez Prieto, *La Provincia de San Gabriel de la Descalcez extremeña*, Madrid, Ediciones Guadalupe, 1999, pp. 81-91.

de tres fases constructivas. Éstas tuvieron como sede principal el asentamiento indígena.

Para proponer estas fases del proceso de construcción de los conventos novohispanos, además de los datos extraídos de las crónicas y fuentes documentales, contamos con algunos ejemplos de tales fábricas. Si bien dichos ejemplos pertenecieron a las tres ordenes mendicantes, consideramos que es precisamente su existencia la que corrobora el proceso constructivo generalizado, que planteamos se dio en Nueva España. Dicho proceso buscó siempre la plasmación del modelo tipo.

El lapso que mediaba entre una y otra fase constructiva variaba conforme a las situaciones regionales y al comportamiento de la población. Pero, de acuerdo con los datos obtenidos de las fuentes, los periodos fluctuaban entre tres y seis años. Es decir que, después de casi veinte años fue posible echar a andar la construcción del convento novohispano definitivo. El modelo tipo cuyas áreas fueron: templo-convento y atrio-huerta.

Adoptar el modelo del cuadrángulo central con una estancia a cada uno de sus lados redundaba beneficios en varios aspectos: Primero, permitía el *aprovechamiento-rendimiento de área*, dado que entorno al cuadrángulo se

agrupaban todos los espacios que albergaban a la comunidad y permitían a ésta desempeñar sus funciones religiosas. Segundo, cada una de las dependencias *mantenía la privacidad* y, simultáneamente, estaba en contacto con las demás áreas. Tercero, las dependencias dispuestas en torno al patio recibían por igual el *beneficio de la iluminación y la ventilación* naturales provenientes del patio claustal. El cuarto aspecto, en que la disposición de todas las áreas muestra tanto la *simetría* de los espacios como la *armonía* entre las áreas cerradas y el claustro abierto, logrando la modulación entre las partes, y, por ende, el *equilibrio entre el orden natural y el terrenal*. Finalmente, en esta área era posible *concentrar* el agua que se captaba de las azoteas de todas las dependencias y asimismo la que provenía de los manantiales. El claustro funcionaba como un componente articulador y repartidor dentro del sistema de recolección de agua.

Tal y como se muestra, el diseño del claustro tenía, entre otros propósitos: funcionar como un área litúrgica en la que destacaba el simbolismo plasmado en las pinturas murales; servir como un área procesional, marcada por el compás y los altares de cada una de las esquinas, e; integrar

sus componentes a la tecnología hídrica, desarrollada para el servicio del convento y de las nuevas poblaciones.

Hasta el momento, las evidencias recogidas descartan la existencia de jardines o arboledas en los claustros. La presencia de vegetación pondría en riesgo el óptimo desempeño del claustro en el sistema de recolección y beneficio del agua.

Para abordar los temas arriba enunciados hemos dividido el trabajo en cuatro apartados. El primero rastrea en las crónicas la descripción que los propios frailes hacen del claustro. El segundo aborda la historiografía mexicana que ha plantado el origen de la forma y la función del claustro novohispano. A partir de las evidencias recuperadas en campo, en la tercera sección se propone la morfología que los claustros novohispanos pudieron tener. En la cuarta parte, tomando en consideración las formas, hemos propuesto una tipología de claustros. Por último, como conclusión presentamos lo que consideramos nuestra aportación al conocimiento de la arquitectura conventual mexicana.

Quiero aprovechar unas últimas líneas para expresar mi agradecimiento al doctor Pablo Escalante por involucrarse realmente en el desarrollo y aceptar dirigir este trabajo.

Las observaciones de los doctores Clara Bargellini, Antonio Rubial y Patricia Díaz representan mucho para mí. A ellos mi sincero agradecimiento.

Asimismo deseo reconocer al arquitecto Víctor Hugo Buendía por la digitalización de los planos de los claustros que acompañan este trabajo.

EL CLAUSTRO NOVOHISPANO DE ACUERDO CON LAS CRÓNICAS DE LOS FRAILES MENDICANTES

El arribo a los pueblos

El año de 1524 marcó el comienzo de la evangelización de los indígenas de la Nueva España. En efecto, fueron los frailes menores o franciscanos los primeros en llegar a las tierras nuevas. En 1526 llegaron los predicadores o dominicos y, más tarde, en 1533, los ermitaños de San Agustín o agustinos. Las tres órdenes tenían como objetivo convertir a los indígenas a la fe cristiana.¹⁰

La carencia de espacios adecuados para el culto y la vivienda fue resuelta de manera progresiva. Al igual que en Europa, para que en México concretara el modelo de monasterio mendicante se dio un largo proceso constructivo con varias fases. Cada una de ellas mostró características peculiares bien definidas, hasta que finalmente se llegó al modelo general, el claustro *tipo* conformado por el núcleo básico templo-convento.

¹⁰ Robert Ricard, *La conquista espiritual de México*, México, FCE, 1986, pp. 84-86.

En Nueva España, antes de que dicho modelo fuera instaurado hubo experiencias constructivas previas. Es decir, el convento con todas sus dependencias, tal y como los concibieron los religiosos, fue desarrollándose paulatinamente.

De acuerdo con la práctica del culto al aire libre, realizada en las plazas y mercados de las ciudades europeas,¹¹ en la Nueva España, los mendicantes se apostaron en las poblaciones indígenas. Desde dentro del asentamiento, los frailes pondrían en marcha el proceso de construcción del modelo del claustro novohispano. Con la fábrica del edificio tipo se obtendría, finalmente, el partido arquitectónico que definiría la organización general de los deberes espirituales y materiales.

La primera fase en el desarrollo del modelo novohispano fue cuando los religiosos emplearon los "aposentos" y plazas proporcionadas por los señores indígenas. Así se aprecia en la construcción dominica de Olin-tepec, Morelos, templo que fue desplantado sobre un basamento piramidal. (*Figura 1*)

En los restos arqueológicos del edificio de Olin-tepec se advierte, primeramente, el basamento piramidal sobre el que

¹¹ Wolfgang Baunfels, *Arquitectura monacal*, p. 191; Elena Isabel Estrada "Sentido político, social y religioso en la arquitectura conventual novohispana", *El Arte mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, tomo 5, p. 632.

se desplantaban los palacios de los señores principales del asentamiento. Éstos contaban con un pórtico, cuya techumbre plana estaba sostenida por un maderamen y pilares de mampostería. El pórtico servía de área vestibular que daba paso a dos habitaciones alargadas, que hicieron las veces de "aposentos" de los frailes.



Figura 1. En primer plano, basamento piramidal del sitio posclásico de Olintepec. En segundo plano, a la izquierda, restos del templo y "aposentos" de los dominicos.

La amplia plaza frente a los palacios sirvió bien como atrio para congregar a la población y comenzar la conversión. (*Figura 2*)



Figura 2. A la derecha, restos del templo y a la izquierda vestigios de los aposentos de los dominicos en Olintepepec, Morelos

El cronista franciscano Jerónimo de Mendieta escribió que fray Pedro de Gante, uno de los tres flamencos que llegaron a Nueva España en 1523, inició así su labor misional entre los indígenas de Tlatelolco:

Venidos, pues, a las Indias, [fray Juan de Tecto, fray Pedro de Gante y fray Juan de Ahora] comenzaron luego a deprender la lengua de los naturales, y a recoger algunos niños hijos de principales, en especial de Tezcuco, *adonde hallaron acogida en casa del señor*, que les dio un aposento, y holgaba

que industriases a los de su casa y a otros niños que se allegaban,...¹²

Fray Toribio de Motolinía reitera cómo "los Doce" retomaron esa práctica y:

En el primer año que a esta tierra allegaron los frailes, los indios... se empezaron a ayuntar, los de un barrio y feligresía, un día... cada barrio en su cabecera, a donde tenían sus *salas antiguas*, porque iglesia aún no la había...¹³
[...]

Tenía este señor... grandes casas y de muchos aposentos; y en una sala de esta casa tuvieron los frailes de San Francisco su iglesia, tres años, y después de pasados a su monasterio tomó allí la posesión el primer obispo...¹⁴

Los primeros ensayos

Luego de aquellas primeras experiencias, pero aún dentro de los asentamientos indígenas, los frailes pasaron a la segunda fase. Ensayaron la construcción de una iglesia y de sus propios "aposentos". Tal y como lo refiere Motolinía,¹⁵ las

¹² Jerónimo de Mendieta, *Historia Eclesiástica Indiana*, México, CONACULTA, 1997, Tomo II, p. 308, Cien de México. Cursivas mías.

¹³ Toribio de Benavente, *Historia de los indios*, p. 78.

¹⁴ Toribio de Benavente, *Historia de los indios*, pp. 185-186. Las casas a las que se refiere Motolinía son las del señor Mexixcatzin de Tlaxcala. Cursivas mías.

¹⁵ Toribio de Benavente, *Historia de los indios*, pp. 16, 22 y 53.

características formales de estos establecimientos fueron sumamente sencillas, pues consistían únicamente de una iglesia con techumbre de madera y habitaciones hechas igualmente con materiales perecederos en las que se alojaban los frailes.

Ejemplos de estas primeras tentativas fueron desde luego los cuatro primeros conventos de México, Texcoco, Tlaxcala y Huejotzingo.¹⁶ La primera iglesia y convento franciscano de México se edificó conforme:

...fue costumbre de los primeros evangelizadores del santo evangelio en esta Indias, poner sus iglesias y casas junto de las de los señores y caciques, para tener más entrada con ellos en las cosas de la conversión.¹⁷

En Olintepepec se advierte también esta práctica, segunda fase del proceso constructivo, en el que se ven las modificaciones realizadas en las habitaciones palaciegas, tales como cambiar el techo plano por angostas bóvedas y cerrar el área del

¹⁶ Toribio de Benavente, *Historia de los indios*, p.78; Mario Córdova, *El convento de san Miguel de Huejotzingo, Puebla. Arqueología Histórica*, México, INAH, 1992, Colección Científica, n° 243.

¹⁷ Juan de Torquemada, *Monarquía Indiana*, México, UNAM, 1977, vol. 5, p. 66.

pórtico. Asimismo se inició la construcción de una iglesia, mientras que la plaza pasó a ser el atrio. (Figuras 3-4)



Figura 3. En primer plano lo que al parecer fue una ampliación de los "aposentos" de los frailes. Sigue otra habitación el pórtico de acceso que se vio reducido por la construcción de un muro que dividió el espacio en dos habitaciones.

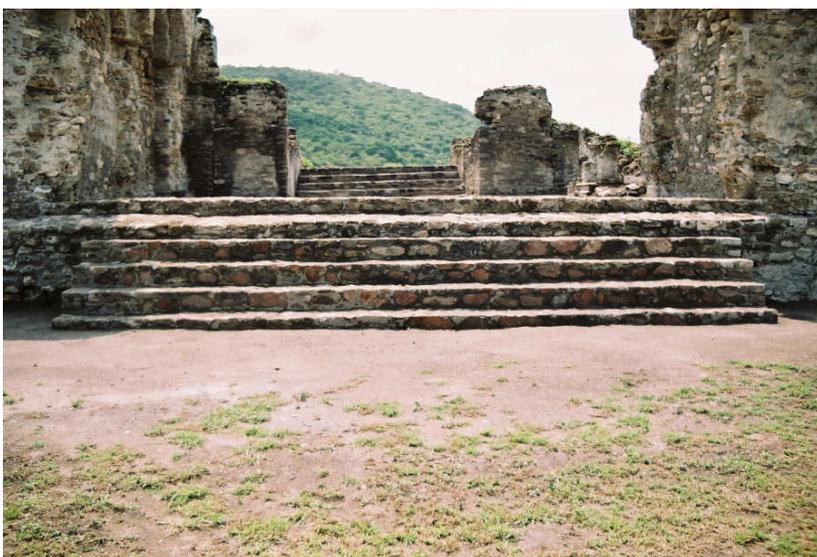


Figura 4. En primer plano, el atrio de la visita de Olintepec. Le sigue la escalera que daba paso al templo. Al fondo, flanqueada por dos pilastrones, la escalinata de ascenso al altar mayor.

La tercera fase del proceso constructivo es posible ejemplificarlo en las casas visita de Coatepec y

Coatlinchan,¹⁸ Estado de México, Cuauhtinchan,¹⁹ Puebla, y Teopanco, en Tepoztlán, Morelos,²⁰ donde:

Si no tenían edificado monasterio, no tardaban en hacerlo en la forma y traza que les querían dar. Y era cosa maravillosa de brevedad con que lo acababan, siendo de cal y canto, que apenas tardaban medio año...²¹

Esta práctica en la construcción de los claustros novohispanos se generalizó por todo el territorio, como ya quedó dicho, todavía en el ámbito del asentamiento indígena. En el Teopanco, en Tepoztlán, quedan restos de un claustro y su templo. La iglesia, de una nave, fue hecha de cal y canto y techada con viguería. Incluso llegó a tener pintura mural y coro. Mientras que, el claustro pudo haber sido de una sola planta y con tres habitaciones a su alrededor. Todo el conjunto fue erigido sobre una plataforma prehispánica. (Figuras 5 y 6)

¹⁸ Toribio de Benavente, *Historia de los indios*, p.80.

¹⁹ Jerónimo de Mendieta, *Historia Eclesiástica*, T. II, p. 505-507.

²⁰ Laura Ledesma, Alejandra González y Beatriz Sandoval, *Y hasta ahora todo ha sido hacer y deshacer edificios. El conjunto religioso de la Natividad, Tepoztlán, México*, INAH, 2005, pp. 33-48.

²¹ Jerónimo de Mendieta, *Historia Eclesiástica*, T. I, p. 490.



Figura 5. Restos del primer templo de Tepoztlán, conocido en la actualidad como "El Teopanco". En primer plano se aprecian los restos del que posiblemente fue el claustro de esta fundación dominica

Figura 6. Restos del muro norte del templo de "El Teopanco", el cual aún conserva restos del aplanado interior y la pintura que ornamentaba el edificio. Las construcciones representadas remiten a una ciudad amurallada, seguramente la pintura mural aludía a la Ciudad de Dios



Pese a que el Teopanco mostraba una fisonomía que podría considerarse más acabada, el espacio tan restringido con el que contaba, su definitivo abandono y la existencia del

conjunto de Nuestra Señora de la Natividad, que se ubica a escasos quinientos metros al sur del Teopancho, son aspectos que revelan el carácter transitorio del inmueble.

En el sureste mexicano, hacia la segunda mitad de la década de los ochenta del siglo XVI, fray Antonio de Ciudad Real, quien acompañó al padre visitador Alonso Ponce en su recorrido por las provincias franciscanas de la Nueva España, enriquece el panorama con las descripciones de sus establecimientos.²²

Treinta y cinco de los ciento ochenta y dos establecimientos visitados por los franciscanos son referidos como "casas pequeñas", de visita, con "aposentos" pero sin claustro, es decir, sin patio central y sin corredores.²³ Once de ellos se localizan en Jalisco y Nayarit, en la Provincia de Nuestra Señora de la Concepción. Le siguen las nueve casas de Yucatán pertenecientes a la Provincia de San José. Continúan en número decreciente los conventos de Michoacán y Guanajuato de la Provincia de San Pedro y San Pablo, pues sólo cinco de ellos constaban de un templo de cubierta de dos aguas y aposentos para los frailes. En la Provincia del Santo

²² Antonio de Ciudad Real, *Tratado Curioso y docto de las grandezas de la Nueva España*, México, UNAM, 1976, 2 tomos.

²³ En el recorrido, los frailes sumaron a sus descripciones uno que otro edificios de las provincias de Santiago de México y de san Hipólito de los dominicos, y de la provincia del Dulce Nombre de Jesús, de los agustinos.

Evangelio, en las regiones de Tlaxcala y México sólo siete conventos estaban inacabados o en condiciones de deterioro. Finalmente, tan sólo tres casas de Nicaragua, en la Provincia de San Jorge, eran pequeños y sin claustro.²⁴

Las cualidades de los edificios de San Juan Bautista Atlangatepec, San Ildefonso Hueyoltipan, San Juan Totolac, Tlaxcala de la Provincia del Santo Evangelio son algunos de los establecimientos que contaban con templo y aposentos para los frailes, es decir, eran del tipo de construcciones que no llegaron a desarrollar totalmente el modelo del claustro novohispano, pese a que contaban con algunos de los espacios requeridos en los establecimientos religiosos.

Lunes cinco de agosto... [el padre comisario] llegó temprano al pueblo y convento de Hueyotlipan... el cual no tenía hecho más que un cuarto... Hay en aquella casa una bonita huerta en que se dan muchos y muy buenos duraznos y algunas tunas,... La vocación es San Ildefonso;...²⁵

Esta forma de proceder en la construcción del claustro se siguió, inclusive, para levantar los conventos de barrio. Fray Antonio de Ciudad Real registró también las condiciones de algunas de esas casas:

²⁴ Antonio de Ciudad Real, *Tratado Curioso y docto*, t. 1.

²⁵ Antonio de Ciudad Real, *Tratado Curioso y docto*, t. 1, p. 72.

...determino [el padre comisario] proseguir su visita, y en prosecución della bajó al convento de San Juan de Tlaxcalla, que está en un barrio de la misma cibdad llamado Tutulla... Está aquella casa situada entre dos ríos... No es más aquel convento que una casa pequeña de visita, de aposentos bajos, sin iglesia...²⁶

Sin embargo, es más específico respecto a la ausencia del claustro –del patio y los corredores– al mencionar algunos de los establecimientos de la Provincia de San José de Yucatán:

...llegó temprano a decir misa al pueblo y convento de San Francisco Hunacmá... es una casita pequeña, sin claustro, hecha de cal y canto, de tres o cuatro celdas, en una de las cuales se guarda el santísimo sacramento...²⁷

En las mismas condiciones se encontraba el convento de Tahumán, de la misma Provincia de San José de Yucatán "... cuya vocación es de nuestro padre San Francisco, es una casita pequeña sin claustro, de aposentos bajos, que aún no está acabada; hacíase una sala para el santísimo sacramento y para rezar..."²⁸

Llegados poco tiempo después, y viendo los resultados obtenidos por sus predecesores, los frailes franciscanos, dominicos y agustinos retomaron la misma práctica de

²⁶ Antonio de Ciudad Real, *Tratado Curioso y docto*, tomo 1, p. 82.

²⁷ Antonio de Ciudad Real, *Tratado Curioso y docto*, tomo 2, p. 349.

²⁸ Antonio de Ciudad Real, *Tratado Curioso y docto...*, tomo 2, p.349.

adentrarse en los antiguos asentamientos y construir ahí las instalaciones básicas –templo y convento– para iniciar la prédica.

Este procedimiento se encuentra documentado también en la región sur de México. El dominico Francisco de Burgoa refiere las características de este tipo de establecimientos en las naciones mixteca y zapoteca, Oaxaca.

En la mixteca, los predicadores contaban con dos conventillos y siete casas. Una de éstas fue Yanhuitlán, pues en “aquel año de 38 habían enseñado otros dos religiosos y tenían su ermita y modo de alojamiento...” donde se hacían cargo de la conversión de los mixtecas.²⁹

Las veintidós casas que los dominicos levantaron en la zapoteca compartían las características de los conventos edificados en los pueblos de indios. En Etna, por ejemplo, el primer convento se localizaba quinientos metros más abajo del establecimiento definitivo. Aquella construcción estaba constituía por una iglesia de viguería y una casa “pequeña y mal labrada”.

²⁹ Francisco de Burgoa, *Geográfica descripción de la parte septentrional del Polo Ártico de la América, y, Nueva Iglesia de las Indias Occidentales, y sitio astronómico de esta Provincia de Predicadores de Antequera, valle de Oaxaca, México*, Porrúa, 1989, t. I, pp. 278-280. Biblioteca Porrúa, tomo n° 97 y n° 98. Burgoa menciona nueve casas en la mixteca: Yanhuitlá, Tlaxiaco, Achuitla, Tecomostlahuaca, Justlahuaca, Tilantongo, Xaltepeque, Nochistlán y Almoloyas.

Las malas condiciones en que se encontraba el templo fue causa del desplome de la techumbre, cuyo peso causó la muerte del vicario.³⁰ Luego de aquel desastre, los dominicos buscaron un sitio mejor localizado, más adecuado para una nueva fábrica.

Un ejemplo semejante al de Etna está representado en Teposcolula, en la mixteca, donde a escasos kilómetros al sur del actual convento de San Pedro y San Pablo Teposcolula, se levantó un pequeño templo. (*Figura 7*)

Dicho establecimiento, en proceso de destrucción, y cuya advocación es San Juan, se desplantó sobre un enorme basamento de dos cuerpos. El primer nivel es un área amplia que sirvió como atrio. Al centro del nivel superior del basamento se erigió un templo de tres naves. Al sur de éste se ubicó el claustriillo, el que, al parecer, contaba únicamente con tres estancias y sus corredores, alrededor de un patiecillo.

³⁰ Francisco de Burgoa, *Geográfica descripción*, t. II, p. 4.



Figura 7. Templo y convento de San Juan Teposcolula, visita de Teposcolula, Oaxaca

Las crónicas frailunas ejemplifican perfectamente esta tercera fase del proceso de desarrollo del claustro novohispano. Asimismo indican la implantación definitiva del modelo tipo se llevaría a cabo siguiendo los ordenamientos reales.

Muchas de las casas levantadas por los mendicantes durante las dos o tres primeras décadas de su acción misional, no tuvieron mejoras o crecimientos, seguirían como visitas e inclusive muchas de ellas serían abandonadas. Este fue el hito que marcó el inicio de la siguiente fase en la construcción de los claustros. Comenzaría la fundación de nuevos pueblos.

Sistematización en la construcción del claustro

Luego de aquellos primeros ensayos constructivos, correspondió al virrey Antonio de Mendoza dar el siguiente paso en el proceso de instauración del modelo de convento. Éste tendría efecto fuera de los asentamientos indígenas localizados en las laderas de las serranías, serían las nuevas trazas.

En respuesta al monarca español, quien en abril de 1535 pedía información sobre el provecho y las características de los monasterios levantados o a medio construir hasta ese momento, el virrey Mendoza anotó en su *Relación, apuntamientos y avisos* los esfuerzos destinados a la regulación de la traza de los pueblos de indios y la construcción de monasterios. Para ello, entre él y los prelados de San Francisco y San Agustín, establecieron un convenio, los primeros ordenamientos en la construcción de los conventos novohispanos.³¹ En este mismo sentido, el gobernante hizo un llamado al segundo virrey, Luis de Velasco, sobre la conveniencia de llegar a los mismos

³¹ *Instrucciones y memorias de los virreyes novohispanos*, México, Porrúa, 1991, pp. 81 y 87. Estudio preliminar, coordinación, bibliografía y notas de Ernesto de la Torre Villar.

acuerdos con los de Santo Domingo porque "...éstos estaban comenzando nuevas fábricas."³²

El virrey Antonio de Mendoza tendría además, que decidir sobre la pertinencia de hacer los edificios de nuevo, siempre y cuando esto fuera para mejorar la instrucción de los indígenas y no les resultara oneroso; o bien perfeccionar aquellos conventos que se prestaban para seguir creciendo.

Seis años después, y como parte del proceso de desarrollo del modelo, aquellos acuerdos dieron como resultado los primeros lineamientos que se deberían seguir para la instauración y construcción del modelo-tipo del claustro novohispano. Mendieta refiere cómo los franciscanos trataron de apegarse lo más posible a dichos estatutos.

...los edificios que se edifican para morada de los frailes sean paupérrimos y conformes a la voluntad de nuestro padre S. Francisco; de suerte que los conventos de tal manera se tracen, que no tengan más de seis celdas en el dormitorio, de ocho pies de ancho y nueve de largo, y la calle del dormitorio a lo más tenga espacio de cinco pies en ancho, y el claustro no sea doblado, y tenga siete pies de ancho.³³

³² *Instrucciones*, pp. 81 y 87

³³ Jerónimo de Mendieta, *Historia eclesiástica*, T. I p. 410; Kubler, *Arquitectura mexicana*, p. 397.

Sin embargo, aún esos primeros preceptos poco se acercaban al tipo de claustro que los mendicantes pretendían. Por ello, hacia la segunda mitad del siglo XVI, y una vez que los mendicantes aseguraron el control de la población indígena, se percataron de que era el momento de trascender aquellas primeras fábricas e iniciar con la construcción del modelo edilicio que conocemos como el claustro novohispano.

Prelados de las tres órdenes mendicantes expresaron su inquietud a las autoridades reales, refiriendo el beneficio que tendría juntar a varios pueblos en un solo lugar, donde los naturales alcanzarían el bien espiritual y el bien temporal. Esto es, podrían ser doctrinados y mantenidos en justicia.³⁴ En principio, para satisfacer la atención espiritual, habría que definir los espacios para la evangelización. Después, para lograr la atención temporal se enumeraba una serie de razones: la buena disposición del emplazamiento a fin de garantizar la salud e higiene; la

³⁴ Antonio de Remesal, *Historia general de las Indias Occidentales y particular de la gobernación de Chiapa y Guatemala, México, Porrúa*, 1988, Biblioteca Porrúa, t. 89-90, p. 242, refiere la cédula signada por el cardenal García en 1549, en la que manda se efectúen los traslados de poblaciones a mejores lugares, para que pudieran ser instruidos en la fe y mantenidos en policía cristiana. También Juan Bautista Méndez, *Crónica de la Provincia de Santiago de la orden de predicadores (1521-1564)*, México, Porrúa, 1993, pp.153-154. Biblioteca Porrúa, n° 110, reproduce las reales cédulas de 1548 y 1550 para que los religiosos llevaran a cabo la edificación de nuevos monasterios en los lugares que consideraran adecuados para el fin principal, que era la conversión y por supuesto el control de los naturales.

seguridad de los naturales al vivir en policía y, por último, la enseñanza de las buenas costumbres. En suma, lo que se buscaba con la fundación de un nuevo emplazamiento era el bien de la comunidad.³⁵

Este procedimiento no debe sorprender, pues en los monasterios ya se disponía de breves menciones, que se podrían considerar normas implícitas contenidas en la *Regla*, que muestran como los mendicantes buscaron la concreción del modelo del claustro. Francisco de Burgoa aclara que, de acuerdo con el mandato real y sus propios estatutos

...en este Capítulo [de 1539] se ordenó que se hiciesen cargo los religiosos de la conversión de estos mixtecas, y que con

³⁵ León Batista Alberti, *De Re Aedificatoria*, Madrid, Akal, 1991, p. 67, pról., Javier Rivera, trad., Javier Fresnillo. Alberti señala los lineamientos a seguir, tanto para la elección del sitio en el que debía fundarse una ciudad, como para su estructuración interna: "...convendrá que tenga tal conformación que, desde todos los puntos de vista, les resulte agradable a sus habitantes en consonancia con la naturaleza y con el resto de las personas con que han de convivir." Aldo Rossi, *La arquitectura de la ciudad*, pp. 67-68, menciona que las ciudades conformadas después del descubrimiento de América han sido poco estudiadas y, siguiendo a Freyre, asienta que estuvieron estructuralmente ligadas a la sociedad que surgió después de la imbricación de las dos culturas. Asimismo, que el estudio de estas ciudades contribuiría al estudio de la construcción de la ciudad y de las utopías urbanas. Respecto a este tema Fernando Ainsa, *De la Edad de Oro al Dorado*, México, FCE, 1998, pp. 72-75 menciona que pasado el primer asombro, se descubre la diversidad, por lo que se procede a un proceso clasificatorio reduciendo la condición adánica del nativo por la de una "blanda masa humana" "...que puede ser instruida, convertida al sistema del dominador." Así, "la imagen de una sociedad ideal (utópica) en América no se proyecta con la complicidad solidaria del nativo, sino a partir de su desplazamiento, su exterminio o su evangelización."; Motolinia, *Historia de los indios*, p. 58; Las Casas, Bartolomé, *Apologética historia sumaria*, México, UNAM, 1967, edición preparada por Edmundo O'Gorman, pp. 117.

la autoridad que el Rey les daba edificasen iglesias, y conventos donde vivir con el ajustamiento de su Instituto, clausura y secuela de coro, y guarda del rigor de sus Constituciones, y de esta observancia sacaban fuerzas espirituales...³⁶

Fue entonces que se registró una fuerte actividad constructora, misma que continuaría hasta finales del siglo XVI,³⁷ con la cual los claustros empezaron a adquirir su forma definitiva.

³⁶ Francisco de Burgoa, *Geográfica descripción*, T. I, p. 282.

³⁷ Kubler, *Arquitectura mexicana*, p. 64, menciona que la erección de edificios permanentes se dio más tarde en los lugares donde hubo cierto bienestar económico. Asimismo que, el ritmo de construcción varía de acuerdo con el proceso de expansión territorial de las órdenes.

EL CLAUSTRO NOVOHISPANO DESDE LA MIRADA DE LOS ESPECIALISTAS

El claustro desde la perspectiva de la arquitectura

La investigación sobre los antecedentes del modelo del claustro, tiene como propósito comprender el papel que éste desempeñó dentro del conjunto conventual novohispano.

Si bien George Kubler marca como antecedente del claustro a las construcciones domésticas seculares,³⁸ John McAndrew, Manuel Toussaint y Elena Estrada de Gerlero están de acuerdo en señalar como precedente del programa mendicante a los patrones monásticos europeos.

Para McAndrew, las iglesias de franciscanos y dominicos derivan de una combinación entre la tradición local española y la tradición constructiva italiana.³⁹

Por su parte, Gerlero señala como referente modélico de los edificios mexicanos los monasterios europeos, que a su vez sirvieron de base a los de las órdenes mendicantes. Indica también que los conventos-fortaleza mexicanos "responden a un programa arquitectónico cuidadosamente estructurado, en el que a pesar de las variantes en cuanto a

³⁸ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, pp. 392-393.

³⁹ John McAndrew, *The Open-Air Churches of Sixteenth Century, Mexico*, Cambridge, Massachusetts, Harvard University Press, 1965, p. 134.

detalle, existió una clara intención de apearse a un paradigma de carácter ideal".⁴⁰

Respecto al antecedente formal del claustro mexicano, Carlos Chanfón Olmos lo remite hasta el modelo de la época carolingia, con la factura del Plano del San Gallen.⁴¹ Por su parte, Margarita Martínez del Sobral se adhiere a tal propuesta del arquitecto Chanfón.⁴²

Sin duda alguna, la construcción de los conventos novohispanos demuestra no solo la intención de unirse a un paradigma, pues asimismo revela la pretensión indiscutible

⁴⁰ Elena I. E. de Gerlero, "Sentido político, social y religioso en la arquitectura conventual novohispana", *El Arte mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, tomo 5, pp. 625, 628, 632.

⁴¹ Carlos Chanfón Olmos, "El Plano...", pp. 59-60. Chanfón reconoce que hay muy pocos datos sobre la arquitectura monacal carolingia, sin embargo, el arquitecto propone que el Plano de San Gallen es, en primer término, el prototipo del programa del conjunto monacal, un partido arquitectónico de necesidades que es "al mismo tiempo de una guía gráfica de funcionamiento -Después de un análisis detallado. Chanfón encuentra que en dicho plano es posible distinguir claramente cuatro áreas. El área 1, caracterizado por la presencia de dos componentes esenciales: el templo y el claustro, el "núcleo básico" (mencionado también por Braunfels *Arquitectura monacal*, p. 44; Pedro Navascúes, *Monasterios de España*, p. XV.) El área 2 es una prolongación de la vida religiosa, que aloja a los novicios y a los enfermos. El área 3 fija los espacios relacionados con el mundo exterior, como son la casa del abad, la escuela laica, la casa de huéspedes distinguidos y el local de peregrinos. Finalmente, el área 4 está relacionada con los componentes que garantizan la autosuficiencia del conjunto monacal: hortaliza, graneros, caballerizas, porquerizas, corrales de aves y talleres de artesanos. En sí, los tres últimos áreas se organizan libremente con relación al núcleo principal, de acuerdo con la topografía, disponibilidad de agua y disponibilidad de productos naturales. Carlos Chanfón, al igual que Braunfels, atribuye a San Benito de Aniano (750-821) el intento por unificar y reglamentar los criterios monacales, e implantar la regla de san Benito de Nursia en todos los monasterios.

⁴² Margarita Martínez del Sobral, *Los conventos franciscanos poblanos y el número de oro*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1988, p. 29.

consolidar el prototipo de edificio religioso, toda vez que el conjunto conventual, más que una construcción, fue la proclamación pública del triunfo del cristianismo en tierra de idólatras.

El claustro desde la mirada de la historia del arte

En la descripción de los tipos de claustros y sus componentes, George Kubler destaca la presencia de los pasillos cubiertos en los que se llevaba a cabo la oración y la meditación, señalando que, en oposición a la arquitectura religiosa de la península Ibérica, la decoración pictórica fue el principal recurso en la ornamentación de los claustros.⁴³

Por su parte Jonh McAndrew, si bien no profundiza sobre el tema del claustro, deja la puerta abierta a las interpretaciones de las siguientes décadas, al expresar que los conventos novohispanos satisficieron una necesidad decorativa y hasta simbólica, "como signos de la fe militante"⁴⁴

En la década de los setenta, la historia del arte mira al claustro novohispano como heredero del europeo, no solo en

⁴³ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, pp. 393 y 433.

⁴⁴ John McAndrew, *The Open-Air Churches*, p. 278.

cuanto a sus formas, también por el gran repertorio de significados que posee, el cual comprende desde la morfología del claustro hasta las representaciones escultóricas y pictóricas que en él se hallan. En este sentido la historia del arte relaciona la interpretación ornamental del claustro con su significado iconológico.

Así, Santiago Sebastián apunta primeramente que el origen del claustro derivaba de la sala porticada del templo de Salomón, en la cual, de acuerdo con los *Hechos de los Apóstoles*, los discípulos de Cristo se reunieron por primera vez para organizar una "vita communis".⁴⁵ Sebastián ve específicamente en el claustro la materialización de la Jerusalén Celeste.⁴⁶

⁴⁵ Santiago Sebastián López, *Formalismo e iconografía*, citado en Genoveva Ruisanchez Peinado, *El convento agustino de San Juan Bautista en Tlayacapan*, México, Universidad Iberoamericana, 1986, p. 49, (tesis de licenciatura).

⁴⁶ Santiago Sebastián López, "Iconología del claustro monacal de la Nueva España durante el siglo XVI", *Simposio de Arte hispanoamericano*, Córdoba, Universidad de la Rávida, 1977. Es posible que la fuente para la interpretación de Sebastián López, encuentre su fundamento en Guilielmus Durandí, *Rationale Divinorum Officiorum*, traducción del Libro 1º del Dr. Joaquín Mellado Rodríguez, p. 8, quien en el siglo XIII describe tres aspectos del claustro. El primero responde más a la morfología del claustro que tomó su origen del pórtico de Salomón ante el templo. El siguiente aspecto tiene que ver con el significado religioso, pues el claustro representa al paraíso celestial donde habrá un solo corazón y un mismo amor de Dios y voluntad, donde todo se poseerá en comunidad. Finalmente, el tercer aspecto se refiere al sentido moral del claustro, pues éste espacio es la contemplación del alma que se dedica a la vida de recogimiento, apartándose de los pensamientos carnales y consagrándose enteramente a la meditación de los bienes celestiales.

La significación de la arquitectura mexicana del siglo XVI, fue una vía de investigación abierta por Elena Isabel Estrada de Gerlero. Efectivamente, la historiadora del arte postula que el convento mexicano, en sentido alegórico, es el convento-fortaleza que responde a un programa en el que existió un paradigma de carácter ideal que es esencialmente simbólico-litúrgico. Gerlero apunta que en el programa del convento-fortaleza se concretaron los ideales providencialistas, mesiánicos y político-sociales de la corona española. (*Figura 9*) Asimismo, la maestra Gerlero señala también que en la concepción del programa arquitectónico del convento novohispano es posible discernir una síntesis bíblica

"...que condensó la historia del largo peregrinar del género humano, desde la expulsión del Paraíso, hasta que, a través de la redención, llegue su culminación en la supraterránea Jerusalén, ya que a través de la imagen del Paraíso se describe el reino mesiánico."⁴⁷

⁴⁷ Elena Isabel Estrada de Gerlero, "Sentido político,..." pp. 625, 637.

Para Elena Estrada el claustro comparte la misma simbología del atrio. El claustro entonces es el centro del mundo, el cual está marcado por el compás. Asimismo, el claustro se



Figura 9. Templo de San Miguel Arcángel Huejotzingo, cuyo alzado remite a una construcción fortificada.

asocia al punto del Paraíso donde crecía el árbol de la vida y al lugar reservado al cordero de la nueva Jerusalén. El centro es el árbol de la vida por el cual se ingresa a la Jerusalén celeste.⁴⁸ (*Figuras 10 y 11*)

Es claro que este ideal cristiano tendría que perpetuarse de alguna manera, por ello, en el siglo XVI, fue representado reiterativamente en lienzos y en la pintura mural de los claustros novohispanos. Así, en el ángulo

⁴⁸ Elena Isabel Estrada de Gerlero, "Sentido político", p. 640.

inferior izquierdo del óleo de *La Benedicta de Actopan* (conservado en el Museo Nacional del Virreinato) se aprecia la fuente del paraíso en asociación directa con la Ciudad de Dios, *Civitas Dei*. Igualmente este simbolismo se volvió a expresar en la pintura mural de la Inmaculada del convento de San Miguel Huejotzingo, Puebla, donde un conjunto de casas de altos muros representa la Ciudad de Dios, mientras que se alude a Cristo mediante el pictograma de una fuente, provista siempre de agua.

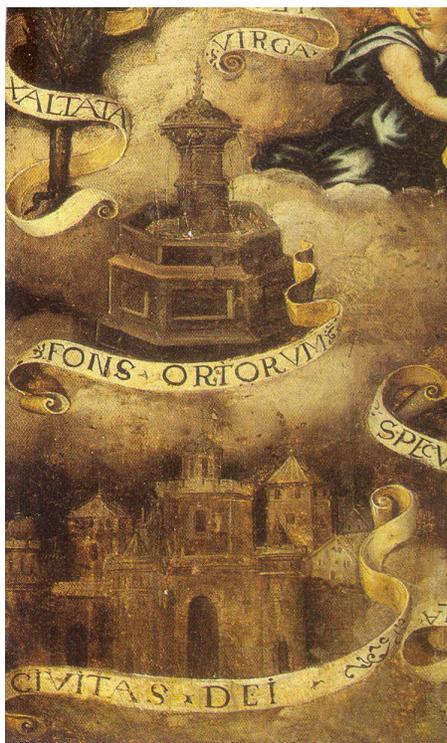


Figura 10. Detalle del óleo *Tota Pulcra*, conservado en el convento de Acolman, representaciones que hallamos en los claustros novohispanos. (Tomada de Fernández, *La Jerusalén Indiana*)



Figuras 11. Detalle de la pintura mural *Tota Pulcra* del claustro de San Miguel Huejotzingo que muestra la Fuente de la vida y la Ciudad como una ciudad fortificada. (Tomada de Fernández, *La Jerusalén Indiana*)

La vía del análisis iconológico ha derivado en estudios monográficos que enfatizan tanto la morfología del claustro, como el contenido simbólico de la pintura mural en él contenida. Dichos análisis demuestran el carácter didáctico de los programas formales y pictóricos del claustro.

Claro ejemplo de ello son las investigaciones sobre los conventos agustinos de Atotonilco el Grande⁴⁹ y de Epazoyucan,⁵⁰ Hidalgo; del de Tlayacapan,⁵¹ Morelos; de los

⁴⁹ Ana Luisa Sohn Raeber, *El convento de San Agustín de Atotonilco el Grande*, México, Universidad Iberoamericana, 1984, tesis de licenciatura.

⁵⁰ Christiane Cezanave-Tapie Alcaide, *El convento agustino de Epazoyuca y su iconografía*, México, Universidad Iberoamericana, 1986, tesis de licenciatura.

franciscanos de Tlalmanalco⁵² y Huexotla,⁵³ en el Estado de México y; en los conventos dominicos de Tepoztlán,⁵⁴ Morelos y Coixtlahuaca, Oaxaca.⁵⁵

Siguiendo el camino del análisis iconológico, Jaime Lara anota que en sí mismo el claustro fue imaginado como un paraíso en el que están presentes la mística fuente de la cual fluyen los cuatro ríos del paraíso y la cruz claustral fue el primigenio Árbol de la Vida en el Edén.⁵⁶ Lara ve en el claustro el centro sagrado, un microcosmos en el cual confluyen los cuatro rumbos, y se hace presente un eje vertical —que puede ser un manantial, una columna o una

⁵¹ Genoveva Ruisanchez Peinado, *El convento agustino de San Juan Bautista en Tlayacapan*, México, Universidad Iberoamericana, 1986, tesis de licenciatura.

⁵² Gustavo Curiel, *Tlalmanalco, historia e iconología del conjunto conventual*, México, UNAM, 1988.

⁵³ Gabriela Urquiza, *Convento Huexotla. Reflejo de la mística franciscana*, México, UAM Xochimilco - Plaza y Valdes, 1993.

⁵⁴ Laura Ledesma, Alejandra González y Beatriz Sandoval, *Y hasta ahora todo ha sido hacer y deshacer edificios. El conjunto religioso de la Natividad, Tepoztlán*, México, INAH, 2005.

⁵⁵ Magdalena Vences, *Evangelización y arquitectura dominicana en Coixtlahuaca*, Salamanca, Editorial San Esteban, 2000, Monumenta Histórica Iberoamericana de la Orden de Predicadores, vol. XVIII, ha propuesto la historia del conjunto conventual de Coixtlahuaca, desde su fundación hasta la decoración mural y retablística con base en documentos, asimismo menciona la necesidad de exploraciones arqueológicas para definir la posible ocupación prehispánica en el área del convento o bien la probable reutilización de materiales en los rellenos de la plataforma donde desplanta la iglesia.

⁵⁶ Jaime Lara, *City, Temple, Stage. Eschatological Architecture and Liturgical Theatrics in New Spain*, Indiana, University of Notre Dame, 2004, p. 122.

fuente- que actúa como una vía de ascenso a esferas supraterrénas.⁵⁷

Lara indica que el claustro fue principalmente un espacio privado de los frailes. Sin embargo, reconoce que en ocasiones esta área fue semipública, y fue utilizada ocasionalmente por los laicos, ya fuera para la instrucción religiosa, para la enseñanza de labores manuales o para las procesiones.⁵⁸

En la investigación de la pintura mural del claustro agustino de Malinalco, Estado de México, Jeannette Peterson indica que el claustro es el *paradigma cósmico* que exhibe el Edén del primer hombre y la primera mujer. La historiadora destaca que el claustro novohispano muestra particularmente la tierra utópica que los mendicantes pretendieron establecer en la Nueva España.⁵⁹

En estos pasillos procesionales las oraciones y la cavilación de los frailes se acompañaban con las escenas representadas en los pilares, en los altares de los ángulos del claustro, o bien en el interior de los paramentos de los corredores, mismas que expresaban temas cristológicos y

⁵⁷ Jaime Lara, *City, Temple, Stage*, p. 35.

⁵⁸ Jaime Lara, *City, Temple, Stage*, p. 39.

⁵⁹ Jeannette Peterson, *The Paradise Garden Murals of Malinalco. Utopia and Empire in sixteenth-century Mexico*, University of Texas, 1993, pp. 124,127-137.

marianos o bien personificaban a los santos de la orden religiosa. Así también, en los corredores tenían lugar otro tipo de ceremonias, como las que honraban el deceso de algún hermano de la orden.

Lo anterior queda demostrado con la procesión luctuosa que acompañó a fray Domingo de Aréizaga, cuyo cuerpo, después de haber sido velado en la sacristía del templo de San Francisco, recorrió el claustro, la portería y el atrio, para, finalmente, ser depositado en la capilla de San José.⁶⁰

Por otra parte, en el convento de Tepoztlán, además de definir la secuencia que se siguió en su construcción, se determinaron las capas pictóricas de cada etapa constructiva, percatándonos de que en la cuarta etapa el conjunto de La Natividad contaba ya con todas las dependencias del claustro bajo. Asimismo, para en esa misma etapa, la pintura mural aludía a temas cristológicos y marianos, alternados con representaciones de los atributos de santos de la orden.⁶¹ La visualización de las imágenes hacía las veces de libro hagiográfico y de Biblia pétreos, de texto didáctico en el más amplio sentido.

⁶⁰ Juan de Torquemada, *Monarquía Indiana*, vol. VI, p. 362.

⁶¹ Laura Ledesma, A. González y B. Sandoval, *Y hasta ahora todo ha sido hacer*, pp. 97-105.

Desde luego, la certitud del paraíso en la tierra fue tal, que trascendió los paños de los muros del templo para perpetuarse en la representación pétrea del claustro. En la proyectación de los claustros, la historia del arte encuentra que la presencia de Cristo se funde con la imagen del árbol sagrado y con la del agua.

Los paños de los muros y la propia arquitectura del claustro se imbricaron para representar reiterativamente el arquetipo del Paraíso. En el claustro es posible encontrar indistintamente uno o más de los componentes –el árbol y/o la fuente, la cruz o el agua–, pues uno solo o todos ellos, sintetizan la esencia de Cristo como eterna fuente del Bien.

El claustro desde el ámbito de la arqueología

En México la excavación arqueológica en monumentos coloniales se ha venido practicando desde la segunda década del siglo XX. Ejemplo de ello fue la llevada a cabo por Ignacio Marquina en el convento de San Agustín Acolman como parte del proyecto de *La población del valle de Teotihuacan*. Durante estos trabajos, el arquitecto dejó libre de escombros el

pequeño claustro franciscano y el claustro principal agustino.⁶² (Figuras 12 - 13)



Figuras 12 y 13. Trabajos de remoción y desalojo de azolve, practicados por Ignacio Marquina en Acolman, 1922. Seguramente el material desalojado procedía del derrumbe de la planta noble del claustro franciscano, que en realidad se había perdido totalmente. Pero, con el debido registro, podría haberse recuperado gran parte de la techumbre y materiales de construcción y uso cotidiano asociados a las estancias del claustro

⁶² Efectivamente, los antecedentes de intervenciones en sitios virreinales se deben a Ignacio Marquina, bajo la dirección de Manuel Gamio. Después de desalojar el azolve de parte del atrio y la fachada, y quitar los amontonamientos de derrumbe del "primer claustro franciscano" y del "patio principal agustino", Marquina procedió a la reconstrucción del conjunto. En estos trabajos no emplearon la metodología arqueológica durante la remoción de los derrumbes. Tendría que pasar medio siglo para que las excavaciones arqueológicas tuvieran a los inmuebles coloniales como objetivo central. *La población del valle de Teotihuacan, México*, Dirección de Antropología, 1922.

Debe aclararse que en aquél entonces aún no existía la intervención arqueológica tal y como ahora se concibe, con el propósito de recuperar el contexto arqueológico que definiera los procesos de edificación-destrucción de edificio, los que, eventualmente, podrían haber revelado el probable proceso para conservar el convento. Por eso, al desalojar el "cascajo" sin control alguno, las evidencias de las cubiertas y los apoyos del claustro franciscano, por ejemplo, se perdieron totalmente. (Figura 14)

Figura 14.
Claustro franciscano de Acolman después de la intervención del arquitecto Ignacio Marquina



En las siguientes seis décadas, la participación de arqueólogos en sitios históricos, entendiéndolo por éstos casi

exclusivamente las construcciones religiosas,⁶³ tuvo el carácter de rescate arqueológico en el cual se presuponía una posible afectación de depósitos prehispánicos,⁶⁴ o bien se sabía de la inminente destrucción o desaparición de los monumentos debido a la creación de grandes obras de infraestructura.⁶⁵

A partir de entonces, y como consecuencia de la remodelación de inmuebles destinados a museos de sitio o casas de cultura u oficinas de gobierno, se han generado proyectos de arqueología histórica. Afortunadamente, de este tipo de intervenciones se han obtenido evidencias relevantes que han permitido conocer y explicar la manera de proceder en la construcción de los conventos mexicanos.

⁶³ En principio, a esta práctica arqueológica se le conoció como "colonial". La denominación como "arqueología histórica" fue planteado formalmente por Humberto Besso-Oberto, *Arqueología histórica, un paradigma de investigación*, México, INAH, 1977, tesis de maestría.

⁶⁴ Incluso, en el análisis de los materiales cerámicos procedentes de las excavaciones de los monumentos, se ha llegado a determinar los tipos cerámicos en los que se deja ver la tradición cerámica mesoamericana y su relación con la europea. Gonzalo López Cervantes, *Cerámica colonial en la ciudad de México*, México, INAH, 1976, Colección Científica n° 38; López Cervantes, *Notas para el estudio del vidrio en Nueva España*, México, INAH, 1979, Cuadernos de Trabajo, n° 19.

⁶⁵ Para ilustrar la exploración arqueológica derivada de la presunción de afectación a los depósitos prehispánicos que están bajo edificios coloniales, Cfr. James Griffin y Antonieta Espejo, "Exploraciones arqueológicas en Santiago Tlatelolco", *Memorias de la Academia Mexicana de Historia*, México, 1946, vol. 5, n° 4; Eduardo Pareyón, "Exploraciones arqueológicas en Ciudad Vieja de Quiotepec, Oaxaca", *Sociedad Mexicana de Antropología*, XVI, México, 1960. En el caso de proyectos de salvamento arqueológico debido a la construcción de grandes obras de infraestructura como las Presas de Malpaso y Chicoasén, en el estado de Chiapas o bien por la construcción del Gasoducto abarcó varios estados de la república, Cfr. Francisco Beristáin, *El templo dominico de Osumacinta, Chiapas*, México, INAH, CIHM, Estado de Chiapas, UNAM, 1996.

Además, las exploraciones arqueológicas han arrojado pruebas que dejan ver las etapas iniciales –que podríamos llamar experimentales–, de la arquitectura conventual novohispana. Prueba de ello son los restos de las dos iglesias de planta basilical recuperados en la excavación de la huerta norte del convento de San Miguel Huejotzingo, Puebla.⁶⁶

Asimismo, se han realizado proyectos arqueológicos que aportan datos para la recuperación y conservación de los monumentos históricos.⁶⁷ Algunos ejemplos de ellos son las excavaciones efectuadas en el Palacio Nacional,⁶⁸ en Santa Teresa la Antigua,⁶⁹ en el claustro de San Jerónimo,⁷⁰ en el ex convento hospitalario de Betlemitas,⁷¹ en el ex convento de

⁶⁶ Mario Córdova, *El convento de San Miguel de Huejotzingo, Puebla. Arqueología Histórica*, México, INAH, Colección Científica, n° 243.

⁶⁷ Para abundar más en proyectos de arqueología histórica en la República Mexicana ver, Enrique Fernández y Susana Gómez, *Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica, Memoria*. México, CONACULTA-INAH, 1998; Elsa Hernández, "Arqueología Histórica en México: su situación actual", *Arqueología*, Revista de la Coordinación de Arqueología, segunda época, enero-junio, n° 23, México, INAH, 2000, pp. 103-126.

⁶⁸ Humberto Besso-Oberto, "Excavaciones arqueológicas en el Palacio Nacional", *Boletín del INAH*, México, INAH, 1975, n° 41, pp. 3-27.

⁶⁹ Elsa Hernández, "Excavaciones en el ex convento de Santa Teresa la Antigua", *El Templo Mayor: excavaciones y estudios*, México, INAH, 1981, pp. 283-292.

⁷⁰ Daniel Juaréz, *San Jerónimo: un ejemplo de arqueología histórica*, tesis de licenciatura, ENAH, México, 1984; Marisol Sala Díaz y Yolanda Santaella, "El ex convento de San Jerónimo. La excavación arqueológica y algunos aspectos de su excavación", *Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica, Memoria*. México, CONACULTA - INAH, 1998, pp. 80-85.

⁷¹ Elsa Hernández, Enrique Nieto Estrada y Alfredo Feria, "Proyecto Betlemitas: aportaciones y alcances", *Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica, Memoria*. México, CONACULTA - INAH, 1998, pp. 93-98

San Francisco de Puebla,⁷² en el de Santo Domingo, Oaxaca⁷³ y en el convento de Santo Domingo Oxolotán Tabasco,⁷⁴ por mencionar algunos. (Figura 15)



Figura 15. Durante las exploraciones del convento hospitalario de betlehemitas (1993-1995) se recupero gran parte de las dependencias del hospital así como dos patios claustales. El llamado patio central fue, a mi parecer, el primero que se construyó y en el que se siguió el modelo tradicional de claustro.

En la actualidad, y como labor previa a la excavación, la arqueología ha empleado el método estratigráfico en edificios en pie a fin de comprender la totalidad de la

⁷² Carlos Cedillo, "Proyecto arqueológico, arquitectónico e histórico del "Estanque de los Pescaditos", *Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica, Memoria*. México, CONACULTA - INAH, 1998, pp. 282-293.

⁷³ Susana Gómez y Enrique Fernández, "Proyecto arqueológico del ex convento de Santo Domingo de Oaxaca", *Primer Congreso Nacional de Arqueología Histórica, Memoria*. México, CONACULTA - INAH, 1998, pp. 121-130.

⁷⁴ Laura Ledesma, *La vicaría de Oxolotán, Tabasco, México*, INAH, 1992, Colección Científica n° 257.

estructura. Ejemplo de este tipo de estudios es el realizado en el convento de Nuestra Señora de la Natividad de Tepoztlán. En este edificio, la arqueología ha recuperado evidencias que permiten proponer las diversas etapas constructivas en las que dicho conjunto religioso fue levantado.

El registro pormenorizado de las huellas y cicatrices del convento dominico, ha mostrado que las campañas constructivas podrían ser tan largas, que había la posibilidad de que confluyeran elementos ornamentales de diferentes estilos.

De tal manera, la arqueología ha permitido explicar, primero, el modo de proceder de los frailes para satisfacer la necesidad de espacios requeridos en la evangelización. Después, esta disciplina ha encontrado el procedimiento seguido por los maestros en la edificación definitiva de los inmuebles religiosos, ampliando la comprensión del desarrollo de la arquitectura conventual novohispana. Finalmente, la arqueología ha apoyado los criterios bajo los cuales se puede proceder a la restauración y conservación de los inmuebles.

MORFOLOGÍA DE LOS CLAUSTROS NOVOHISPANOS

El objetivo de la investigación arqueológica de los claustros dominicos de Tepoztlán y Tetela del Volcán, así como de los agustinos de Totolapan y Jonacatepec planteaba recuperar las formas primigenias de cada patio y conservarlas.

Paralelamente a dichos trabajos llevamos a cabo el levantamiento arquitectónico, cortes y alzados de los cuatro conjunto conventuales. Conforme avanzamos en el registro de los componentes de los claustros, discernimos dos puntos medulares: el primero de ellos es que el patio fue el eje a partir del cual se hizo la distribución espacial de todas las estancias del claustro. Gracias a dicha disposición, todas las habitaciones del claustro recibían la luz solar que el patio captaba y dirigía. Asimismo, el aire que entraba al patio circulaba hacia todas direcciones, ventilando todos los espacios del convento. Es decir, el patio fue el punto rector, el gran vestíbulo que interconectaba todas las áreas del claustro.

El siguiente punto que logramos definir es el módulo a partir del cual fue proyectado cada uno de los cuatro claustros; la sección que rigió para lograr los espesores y alturas en muros; el ancho de los corredores y el de las

habitaciones; el diámetro de las bóvedas, e inclusive; el trazado y diseño de los sillares de puertas y ventanas. En suma, logramos especificar el número de oro de los claustros bajo estudio, así como la proporción que cada patio guarda con respecto a los paramentos de los corredores, con los corredores y con las bóvedas.⁷⁵

Con la investigación comprendimos el beneficio de adoptar al claustro como modelo de edificio religioso. Asimismo, entendimos porque el modelo trascendió hasta el término del virreinato.

Componentes del claustro novohispano

Los componentes resultantes de las exploraciones de los cuatro patios claustrales fueron: espacio cuadrangular, banquetas, jardín, fuente, pozo, aljibe, canales y filtros. En los claustros novohispanos es posible encontrar entre cinco y tres de estos componentes. Con frecuencia ello suele

⁷⁵ Ya se ha planteado que la construcción de edificios monumentales antiguos se basó en la proporción y en la geometría. Las dimensiones de los templos griegos del siglo IV, por ejemplo, se daban como fracciones o múltiplos de una columna modular. Ver J. J. Coulton, *Ancient Greek Architects at Work*, Ithaca, 1977, pp. 57 ss. Para el caso de la construcción de conventos novohispanos, ver Respecto al módulo Margarita Martínez del Sobral, *Los conventos franciscanos poblanos y el número de oro*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1988.

depender de la presencia o ausencia de manantiales en las diversas regiones de México.

Sin embargo, como se verá, esta variabilidad en el número de componentes y su distribución espacial no afectó el original diseño del claustro. Por el contrario, la morfología del patio se perpetuó en los claustros mexicanos, y fue precisamente dicha variedad la que imprimió las características que los hacen únicos y peculiares.

Espacio del patio claustral

El área de los patios se encuentra, efectivamente, delimitada por la sucesión de arcos de los corredores. La planta y alzado de los patios es cuadrangular. Si bien las dimensiones del claustro varían, tal variación la encontraremos siempre en proporción a las dimensiones del templo y las dependencias del claustro. De tal suerte, las dimensiones del patio claustral son directamente proporcionales al tamaño del edificio. Es decir, si las dimensiones de los conjuntos varían, asimismo variará la superficie de los patios claustrales, por lo que no hay un área estándar aplicable a todos los patios.

Otro de los aspectos que debemos tomar en cuenta es que la superficie de los patios claustales se ve reducida por la presencia de otros elementos, jardineras, por ejemplo, que cubren todo el patio. También podemos encontrar el patio claustral totalmente despejado, con un piso de tierra, con pavimento o recubrimiento de piedra o simplemente con un firme de piedra cubierto con mezcla de cal-arena y la fuente al centro. (*Figuras 16-18*)

Figura 16. Claustro franciscano de San Martín Huaquechula, Puebla. Al parecer conserva la banqueta perimetral y las centrales, así como el espacio de la fuente y los parterres.



Banquetas

Las banquetas son muretes longitudinales hechos de piedra (unida con argamasa de cal-arena) que alcanzan 0.20m de espesor y de 0.80m a 1.80m de ancho. Es común encontrar las banquetas ligeramente más abajo que los pisos de los

corredores, de 0.10m a 0.12m, además de hallarlas circundando el perímetro de los claustros.

Figura 17. Claustro del convento dominico de La Asunción de Nuestra Señora Tlaxiaco, Oaxaca que ya sufrido modificaciones, por lo que únicamente queda el espacio de la fuente y fragmentos de la banqueta perimetral.



Figura 18. Claustro dominico de San Juan Bautista Coixtlauaca, Oaxaca, cuyo espacio aún conserva la banqueta perimetral y las centrales, así como el diseño de los parterres.



Por cada uno de los cuatro lados de la banqueta perimetral del patio claustal salen otras tantas banquetas, cuatro más que están elaboradas de piedra (amarradas con argamasa de cal-arena), de aproximadamente veinte centímetros de espesor y de 1m a 1.60m de ancho.

Las evidencias encontradas en los cuatro patios claustrales explorados muestran que, tanto la banqueta perimetral como las centrales estaban recubiertas con un enlucido (también de cal y arena). Las cuatro banquetas convergen al centro del patio claustal, a la fuente, en caso de existir este componente. Si bien pueden presentarse casos en los que las banquetas se unan en el centro del patio claustal y muestren, en planta, el diseño de una cruz, resaltando notablemente la ausencia de fuente.

La diferencia de altura entre la banqueta perimetral y el piso de los corredores se explica porque gracias a ella, se impedía que el agua de lluvia traspasara a los corredores. Por su parte, las banquetas perpendiculares servían para transitar de un corredor a otro e ir con presteza a todas las habitaciones del claustro. Asimismo, permitían el acceso a la fuente para acarrear o beber agua. (*Figura 19*)

En algunos casos, se encuentra que las banquetas estaban íntimamente relacionadas con otros elementos: los canales de conducción de agua, que iban intramuros.



Figura 19. Recuperación de los componentes originales del patio de Nuestra Señora de la Natividad Tepoztlán. Las banquetas centrales poniente y oriente (arriba-abajo) llevan los tubos de agua.

Canales

Parece extraño que elementos constructivos como los canales tuvieran que aparecer en un espacio que más bien se pensaría destinado al jardín que alegra el convento. Como veremos, la introducción de canales en la superficie del patio fue una medida calculada, proyectada como parte de un sistema mayor que tendía a garantizar el aprovisionamiento de agua para el convento y todas las dependencias.

En el patio claustal los canales suelen estar al interior de las banquetas centrales o diagonales. Esto se debe precisamente a que por ellos corría agua potable proveniente de manantiales aledaños, por lo que, además de estar protegidos por las banquetas, tenían tapas de piedra en laja, que aseguraba la limpieza del agua. En el caso de encontrar canales a cielo abierto es porque por medio de ellos se captaba y sacaba el agua de lluvia.

Los canales están formados por dos muretes de mampostería de 0.20m de altura, aproximadamente, y un pisillo, recubierto con aplanado de cal-arena. Cuando los canales iban en el interior de las banquetas, sobre los muretes se colocaban las tapas que sellaban perfectamente, evitando la infiltración de basura o impurezas que pudieran podrirse y contaminar el agua.

Los canales podrían ir a todo lo largo de las banquetas, pasando por el patio en sentido longitudinal, o también podrían encontrarse atravesando el ancho de las banquetas, en forma perpendicular. De estas dos maneras los detectamos en los patios de Totolapan y Tepoztlán. (*Figuras 20-21*)

En el caso del patio claustal de Nuestra Señora de la Natividad, de Tepoztlán, la banqueta poniente lleva en su interior tubos de barro en los que corría el agua, hasta la



Figura 20. Restos de los canalillos que atraviesan las banquetas del patio de San Guillermo Totolapan

fuelle,(*Planta arquitectónica del convento de Nuestra Señora de la Natividad Tepoztlán*) de ahí continúa por la banqueta rumbo al oriente. En esta sección, en la huerta, los canales son de mampostería y van a cielo abierto. En la actualidad los canales están sumamente deteriorados y ya han perdido las tapas.

La misma situación se presenta en el patio claustal de San Agustín Jonacatepec, en el que los canales de mampostería también van dentro de dos de las banquetas por las que entraba el agua al convento.



Figura 21.
Tubos de barro
que van al
interior de la
banqueta
poniente del
patio de
Tepoztlán

En Jonacatepec, el agua del manantial de Las Pilas entraba por la esquina noreste del claustro, abastecía la fuente del patio y continuaba su paso hacia la huerta sur, que se ubicaba junto al templo y al poniente, al atrio, de donde se partía a los barrios del pueblo. (*Planta arquitectónica del convento de San Agustín Jonacatepec*)

Figura 22.
Patio de San
Agustín
Jonacatepec.
Las banquetas
del patio
llevan los
canales que
conducían el
agua al
convento.



En conventos como San Francisco de Puebla de los Ángeles, por ejemplo, se halla este sistema de canales que llevaba el agua a la fuente del convento. Fray Antonio de Ciudad Real indica como se tomaba el agua al pie, es decir de algún manantial, para llevarla al convento y a la huerta.⁷⁶

El convento [de San Francisco de Puebla de los Ángeles] está acabado, con su iglesia, dos claustros bajos y otros dos altos... la huerta es pequeña, danse en ella... mucha y muy buena hortaliza, para la cual y para toda la casa tiene una fuente de agua muy buena que se reparte de suerte que hay *cuatro o cinco caños* [canales].⁷⁷

En el patio claustral de San Guillermo de Totolapan, los canales, con sus respectivas tapas, atravesaban el ancho de las banquetas y continuaban por los parterres. En este caso, el agua llovediza se captaba a través de las bóvedas del templo y del claustro alto, donde era conducida hacia la esquina suroeste del templo. En este ángulo, por medio de los bajantes, el líquido era llevado hasta los canales del claustro. A partir del patio, parte del agua podría ser desviada al área de servicios del convento, mientras que el resto era conducido y almacenado en los aljibes.

⁷⁶ Antonio de Ciudad Real, *Tratado curioso y docto*, t. I, p. 84.

⁷⁷ Antonio de Ciudad Real, *Tratado curioso y docto*, t. I, p. 85, las cursivas son mías.

Jardín

La distribución espacial de las banquetas originaba cuadrantes o triángulos que se encontraban situados a un nivel más bajo que se conocen como parterres.⁷⁸ En algunos casos, la compartimentación del espacio del patio claustral daba como resultado el recinto ideal para tener plantas o arbustos bajos con hierbas y flores. En este sentido el diseño del jardín del patio claustral se ceñía a la disposición de las banquetas y de los canales.

Pavimento

El pavimento se refiere al tipo de recubrimiento del patio. Podría ser desde un piso de cal-arena hasta un embaldosado de piedra cortada o de piezas de barro. Entre la banqueta perimetral y las centrales o diagonales compartimentaban los espacios del patio claustral en cuatro secciones. Estas se presentan por debajo de las banquetas y podrían estar recubiertas de tierra negra para el jardín interior, o bien

⁷⁸ Francesco Fariello, *La arquitectura de los jardines. De la Antigüedad al siglo XX*, Madrid, España, Mairera/Celeste, 1967, p. 159. "El término <parterre> deriva del latín *partior*, que significa espacio llano y unido. En la terminología del jardín francés quiere decir espacio llano con decoración vegetal baja y sin árboles." La característica del parterre es que está delimitado por elementos arquitectónicos de mampostería, por lo que adquiere las formas que éstos le permiten.

tener un pavimento embaldosado o un piso elaborado de cal-arena. (Figura 23)



Figura 23. Claustro de San Juan Bautista Cuauhtinchan, Puebla, el que al parecer carece de banquetas y en cambio evidencia un pavimento, en este caso recubrimiento de un enlucido de cal-arena.

Fuente o Pozo

La mayor parte de los patios claustales de los conventos novohispanos contaba con una fuente. Este componente ocupaba, generalmente, el centro del patio claustal y estaba constituido por bloques de piedra unidos con argamasa de cal-arena. De igual manera, el interior de la fuente contaba con un fino aplanado también de cal y arena.

La planta arquitectónica de la fuente suele ser hexagonal, ochavada o circular. En el alzado, la fuente alcanzaba regularmente una altura de entre ochenta y ochenta y cinco centímetros. Podrían existir casos en los que, más

que depósito, la fuente podría ser el venero o pozo que abastecía de agua al convento. (*Figura 24*)



Figura 24.
Pozo del
claustro
agustino de
san Pablo
Yuriria
Guanajuato, en
el que el
diseño del
patio ha sido
alterado.

En nuestras investigaciones hemos encontrado casos en los que la fuente ha sido sustituida por una pila de agua de tabique y cemento, copiando la planta octagonal. También hemos encontrado patios claustrales en los que originalmente no había fuente ni pozo y se les ha construido un depósito o fuente moderna.

Sin embargo, ha habido otros claustros en los que hemos detectado la ausencia de fuente, en cuyo lugar es posible encontrar la intersección de las banquetas formando una cruz, como los ya citados de San Guillermo Totolapan y San Juan Bautista Tetela del Volcán. (*Figura 25 y Plantas*

arquitectónicas de los conventos de San Guillermo Totolapan y San Juan Bautista Tetela del Volcán)



Figura 25. Claustro de San Guillermo Totolapan una vez definidas la banqueta perimetral y las centrales que se unen al centro del patio.

El diseño del claustro estaba en estrecha relación con la presencia de la fuente central, un reservorio de agua alimentado por medio de los canales. De la fuente se obtenía el agua para beber, para la limpieza del claustro, para los quehaceres culinarios y para irrigar los arbustos del jardín del claustro.

En los claustros la presencia del agua se fusiona con la imagen del o de los árboles sagrados y con la de Cristo, evocación del árbol de la sabiduría y del bautismo de

Cristo.⁷⁹ De tal manera, en los claustros sería posible encontrar indistintamente uno o los dos componentes, el árbol y la fuente, pues entrambos sintetizan la esencia de Cristo como eterno principio del Bien.

La presencia del árbol central debemos entenderla como el venero que provee de agua. Asimismo, la fuente figura como el manantial permanente. Por eso es de admirar cómo en los conventos mexicanos se reitera, de una u otra forma, la manifestación del agua en el patio claustral. En dicho espacio ordenador se concentraría y simultáneamente se repartiría el agua al área de servicios, al huerto, al jardín y a todos los ámbitos del conjunto conventual.

Aljibe

El sustantivo *aljibe* proviene del árabe *alchibeb* que significa "pozo".⁸⁰ En términos hidráulicos hace referencia a un recipiente rectangular elaborado de piedra y recubierto con un resistente enlucido de cal, que sirve para almacenar agua.

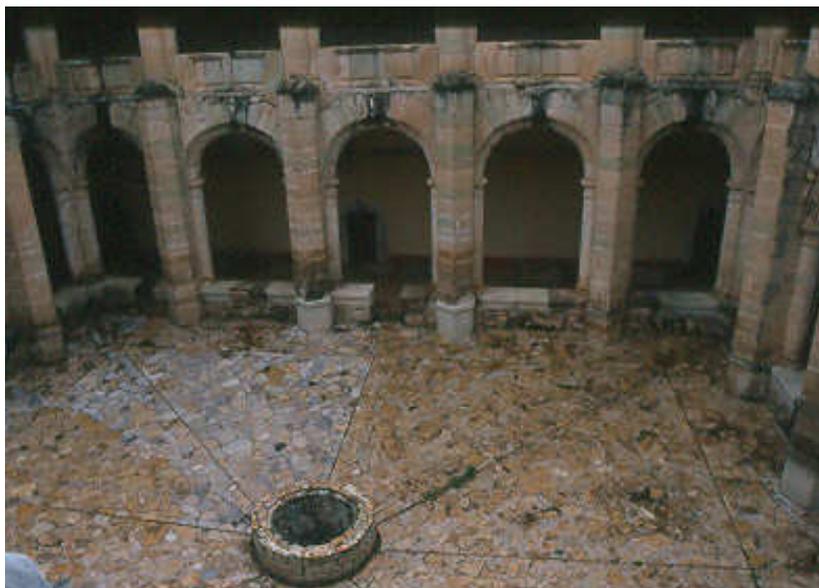
⁷⁹ Carmen Añón Feliú y Mónica Luengo, *Jardines de España*, Barcelona, Lunwerg, 2003, pp. 21 y 23.

⁸⁰ Martín Alonso, *Enciclopedia del idioma. Diccionario histórico y moderno de la lengua española (Siglos XII al XX), etimológico, tecnológico, regional e hispanoamericano*, México, Aguilar, 1998, t. I, p. 262.

En algunos conventos, el aljibe es un depósito subterráneo que recoge el agua llovediza, en cuyo caso se ubica en el espacio del claustro, por lo que al centro se halla la tapa y/o una bomba o grifo que permitirá sacar el agua.

En otros conventos los aljibes se encuentran sobre la superficie, fuera de los patios claustrales, más bien localizados sobre una plataforma hecha expresamente para soportar al aljibe, o bien en el sitio más prominente de la huerta. En todos los casos los aljibes se llenaban con el agua de lluvia, dado que eran los reservorios del agua en época de estiaje. (*Figura 26*)

Figura 26.
Claustro de
Cuilapan, que al
parecer funcionó
como aljibe,
alimentado con las
aguas de lluvia
que caían a las
bóvedas.



Filtros

En los conventos mexicanos los filtros, o pozos de absorción, se presentan como una sucesión de capas de tierra, arena y piedra a través de los que se hace pasar el agua para clarificarla y rezumarla por el suelo e incorporarla a los mantos freáticos.

Los filtros se presentaban en los cuadrantes de los patios claustales y a través de aquéllos se daba salida al agua que caía al patio, evitando la concentración de agua y humedad en los corredores y las dependencias a su alrededor. Piénsese que, a la larga, el exceso de agua resultaba en detrimento de la estabilidad del convento.

Hasta ahora se desconocía la existencia de este sistema de filtración y purificación de agua en los conventos mexicanos. Los pozos o filtros de absorción se han detectado solamente en el patio claustal del convento de San Juan Bautista de Tetela del Volcán. Sin embargo, es probable que este método de absorción existieran en la mayor parte de los conjuntos conventuales, incluso en aquellos que tenían parterres ajardinados, pues a través de los filtros se lograba la recolección y limpieza del agua, además de evitar la acumulación de humedad en el convento.

Con el desalojo del agua fuera del ámbito de la construcción, se obtenía un edificio estructuralmente "sano".

(Figura 27 y Tabla de componentes)



Figura 27. Claustro de San Juan Bautista Tetela del Volcán, una vez definidas las banquetas y rellenos los cuadrantes como filtros para sacar el agua llovediza

Modulación y proporción del claustro

A medida que profundizamos en el estudio del diseño de los conventos mexicanos observamos que, para que ese hecho arquitectónico tuviera lugar, debió haber existido un lenguaje común entre los constructores y los maestros. Aquel lenguaje fue traducido a un método basado en principios geométricos aplicados a una superficie. A través de la combinación armónica de líneas, cuadrados, rectángulos,

triángulos y círculos se conformaron las bases de la arquitectura conventual mexicana.

El análisis de los claustros nos llevó a dilucidar algunos de los principios geométricos básicos que debieron emplearse en el diseño y construcción de los conjuntos conventuales. Las formas cuadrangulares, rectangulares y esféricas que privan en los conventos fueron claro indicio del papel preponderante de los patios y las secciones en él contenidas en las campañas constructivas.

La premisa que planteamos afirma que a partir del modelo del claustro se trazó la planta del patio. Con base en esa planta,⁸¹ los maestros constructores derivaron el módulo rector y generador de todas las formas que vemos en los claustros. Dicho módulo regiría la manera de proceder en la construcción. Al determinar la forma geométrica empleada se definía la proporción guardada entre las partes del edificio, se llegaba entonces a la *divina proporción* o *proporción áurea*.⁸²

En este sentido, el manuscrito de Simón García nos muestra que:

⁸¹ Alberto Durero, *Instituciones de geometría*, México, UNAM, IIB, 1987, pp. 5-6. Durero indica cómo, mediante el trazo de líneas rectas con longitud y latitud, se obtiene un plano, una superficie en la cual se puede diseñar.

⁸² Luca Pacioli, *La divina proporción*, Madrid, Akal Editores, 1991, pp. 41-58, introducción de Antonio M. González, traducción de Juan Calatrava.

Las relaciones numéricas constituyen un sistema de carácter aritmético y geométrico, que permite al arquitecto identificar y manejar la proporción que juzga conveniente para cada elemento de una composición arquitectónica. Los trazos geométricos... son el instrumento que le permite aplicar la proporción seleccionada para que los distintos elementos de un conjunto, se integren de forma armónica.⁸³

Es por esta circunstancia que, en la actualidad, al hacer levantamientos arquitectónicos de los conventos, las medidas obtenidas parecerían no concordar entre ellas o no guardar relación aparente con alguna otra, situación que ha hecho suponer a algunos estudiosos que en la fábrica de los conventos pudo haber existido cierta improvisación. Nada más alejado de la realidad arquitectónica e histórica, pues el método empleado por los maestros y constructores no se ajustaba tanto a nuestro actual sistema de medición. Se debía más bien al conocimiento de la geometría, de la perfecta proporción que se guarda entre el todo y las partes de una construcción.

Los módulos encontrados en los patios bajo investigación y su relación con las arcadas, los paramentos y las bóvedas lo corroboran.

⁸³ Carlos Chanfón, "Simón García y la proporción geométrica", Simón García, *Compendio de Arquitectura y Simetría de los templos*, México, Escuela Nacional de Conservación Manuel Castillo Negrete, 1979, p. 38.

Módulo rector

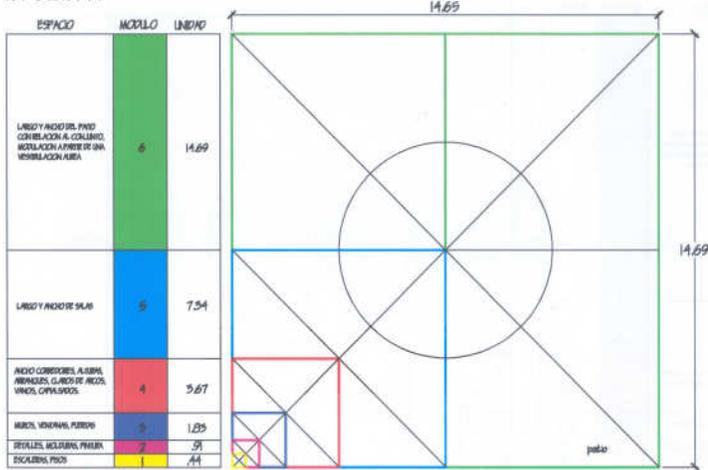
Para definir la relación que hay entre el patio, la arcada, los corredores y los muros que separan a éstos de las habitaciones del claustro bajo, se sacan las dimensiones del patio. El cuadrado primigenio se divide en cuatro secciones o cuadrantes mediante dos líneas rectas. De las esquinas del cuadrado original se trazan dos diagonales que se intersectan en el centro del cuadrado. Con un compás, a cierta distancia del punto central se traza un círculo que seccionan a los cuadrados en ocho triángulos. Con el trazo de las líneas se han obtenido cuatro cuadrados, ocho triángulos y un círculo, formas que encontraremos en todos los edificios religiosos. *(Tablas de módulos de los patios)*

Cada uno de los cuadrados del patio puede ser seccionado mediante dos diagonales, resultando cuatro triángulos. Los triángulos más grandes se seccionan en triángulos menores de los que resultan seis cuadrados o módulos de diferentes dimensiones. Los cuadrados resultantes pueden seccionarse hasta su mínima expresión. No obstante las figuras geométricas pueden igualmente adicionarse y seccionarse hasta llegar al largo, ancho y espesor de cada uno de los elementos constructivos de los conventos.

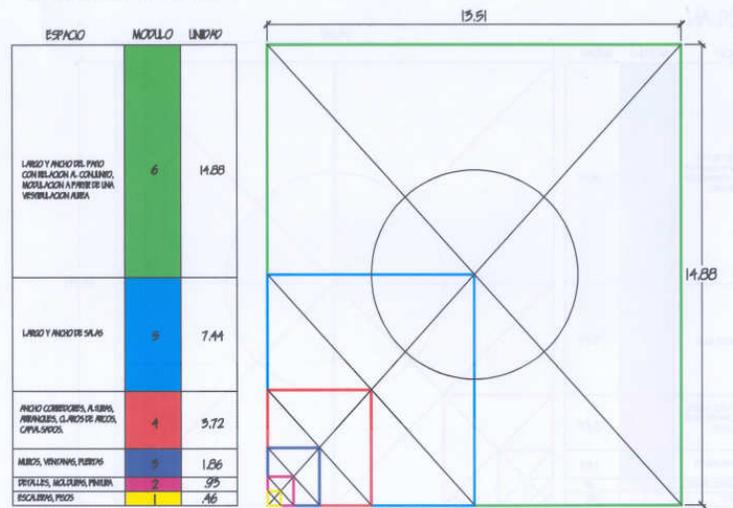
TABLA I**COMPONENTES DE LOS PATIOS OBTENIDOS POR EXPLORACIÓN**

Convento	Espacio	Banquetas	Canales	Jardín	Pavimento	Fuente	Pozo	Aljibe	Filtros
Tepoztlán	Cuadrangular	Perimetral y centrales	Tubos de barro y canales	Parterres cuadrados	?	Central ochavada	Sin pozo	Dos aljibes en la huerta NW	Sin filtros
Jonacatepec	Cuadrangular	Perimetral y diagonales	Canales de mampostería	Parterres triangulares	Piso de cal arena	Central circular	?	Sin Aljibe	Sin filtros
Tetela del Volcán	Cuadrangular	Perimetral y centrales	Sin canales	Parterres cuadrados	Superficie con arcilla	Sin fuente Intersección de banquetas	Sin pozo	Posiblemente aljibe al E	Con filtros
Totolapan	Cuadrangular	Perimetral y centrales	Canales de mampostería	Parterres cuadrados	Superficie con arcilla	Sin fuente Intersección de banquetas	Sin pozo	Dos aljibes en la huerta SE	?

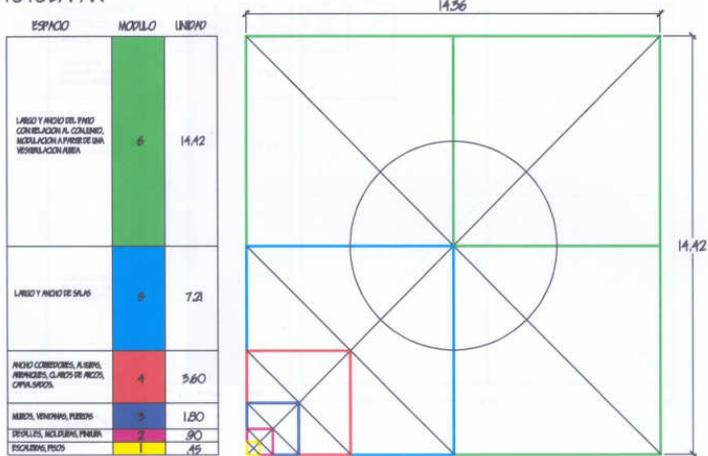
TEPOZTLAN



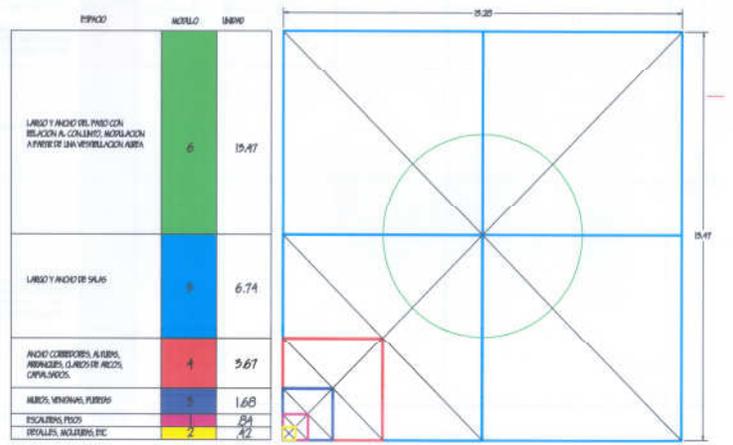
TETELA DEL VOLCÁN



TOTOLAPAN



JONACATEPEC



Tablas de los módulos derivados a partir de un cuadrante del claustro, que representa una cuarta parte del espacio vestibular.

El procedimiento de seccionar una superficie para definir módulos fue el método empleado en la construcción

para conocer el largo, alto y ancho de los muros, de los corredores y de las habitaciones de los conjuntos religiosos.

De tal manera, si se toma la superficie total del patio y, por medio de dos líneas rectas, perpendiculares al los lados del patio, éste se secciona en cuatro partes iguales, dando como resultado cuatro cuadrados, los cuadrantes del patio, que hemos llamado módulo seis o *módulo rector*.

Este procedimiento, que consiste en seccionar el núcleo del claustro, es decir el patio, a su mínima expresión geométrica⁸⁴ -ya sea cuadrangular, rectangular, triangular o circular-, conduce inclusive, a especificar el ancho de los sillares de las puertas y ventanas, la huella y el peralte de las escalinatas e incluso, el ancho de las molduras que decoran los vanos.

Mediante este procedimiento, con la definición del módulo rector de los conventos mexicanos, es posible detectar los elementos que forman parte del conjunto y cuáles han sido las modificaciones posteriores o contemporáneas, pues éstas seguramente responderán al moderno sistema de construcción.

⁸⁴ Luca Pacioli, *La divina proporción*, p. 43-44.

Relación modular patio-muros-corredores-bóvedas

A partir de la modulación de uno de los cuadrantes del patio se han obtenido seis módulos más. La comparación de los componentes del patio con las dimensiones de cada uno de dichos módulos, dejará ver la el procedimiento seguido en la construcción del edificio.

Con el módulo tres, por ejemplo, se definieron los anchos de los muros de cada área construida. Al interior de este módulo se traza un círculo. Este modulo se secciona, por medio de una recta, en dos partes iguales. Con el compás, a partir del centro del círculo se trazaran curvas que pasan por la línea circular y llegan a la recta del módulo. Los resultados son valores que van de 1.84 m a .455 m, valores que evidencian los módulos dos y uno. Éstos contienen el ancho de los muros del templo, de las habitaciones del claustro bajo y de las dependencias anexas, así como los de la cocina y la portería norte. *(Tabla de anchos de muros)*

Con el módulo cuatro, cuarta parte de un cuadrante, se define la altura de los muros, que va de la base del piso al arranque de la bóveda. Para precisar la distancia que media entre cada uno de los pilares, es decir el intercolumnio, se suman el módulo tres y el dos. Así también, si se unen los

TABLA DE ANCHOS DE MUROS
TEPOZTLÁN

MODULO 3
Anchos de Muro

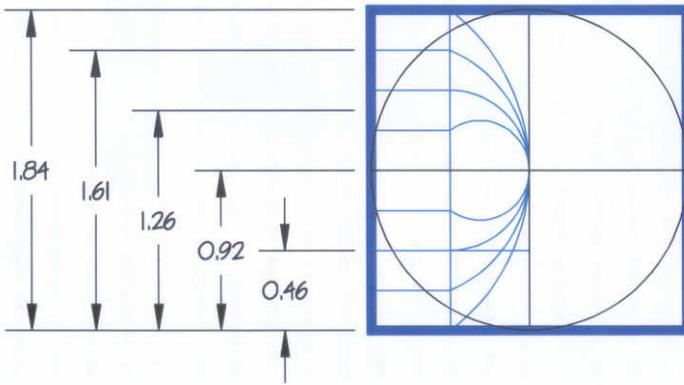


TABLA DE ANCHOS DE MUROS
TOTOLAPAN

MODULO 3
Anchos de Muro

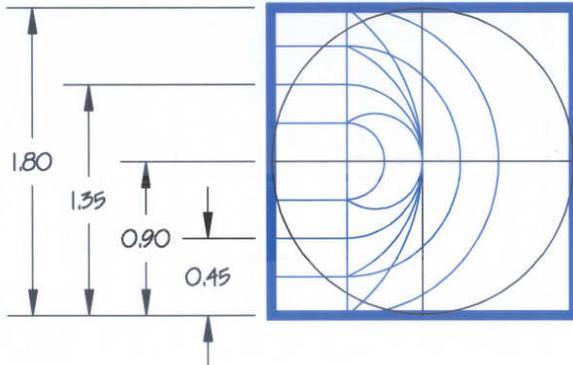


TABLA DE ANCHOS DE MUROS
TETELA DEL VOLCÁN

MODULO 3
Anchos de Muro

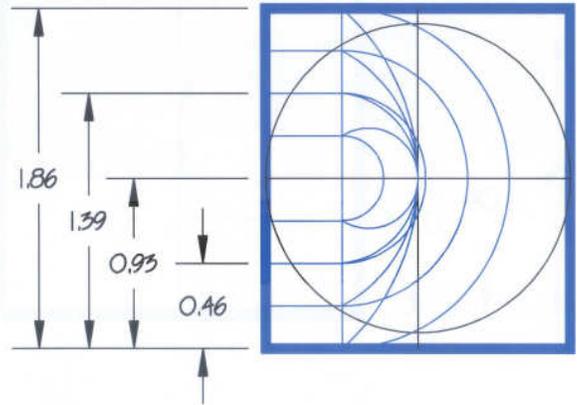
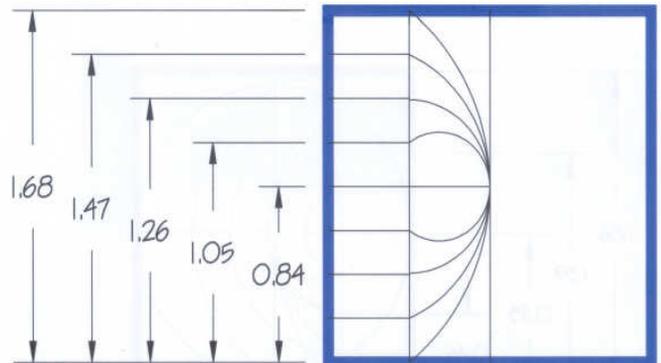


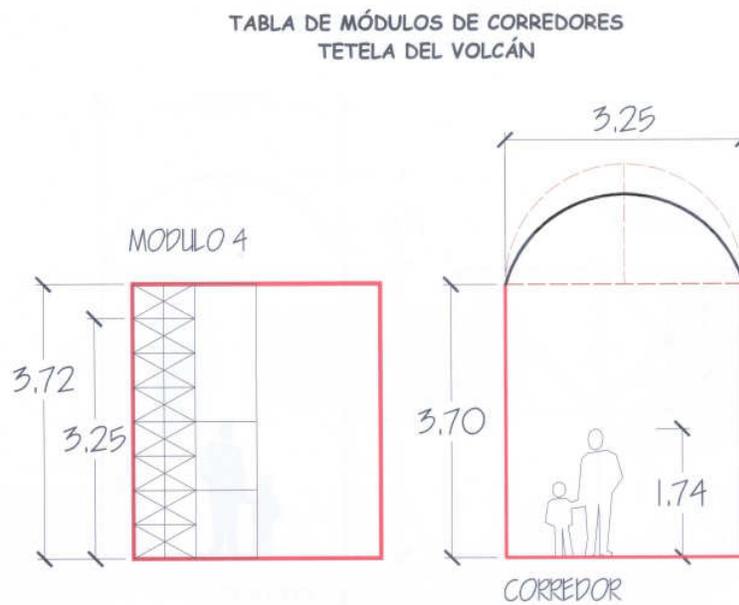
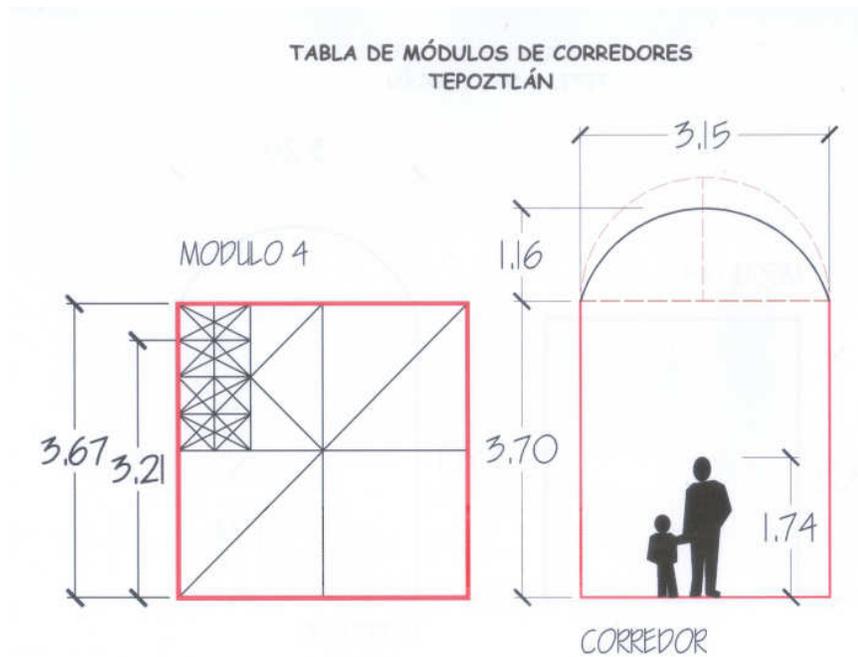
TABLA DE ANCHOS DE MUROS
JONACATEPEC

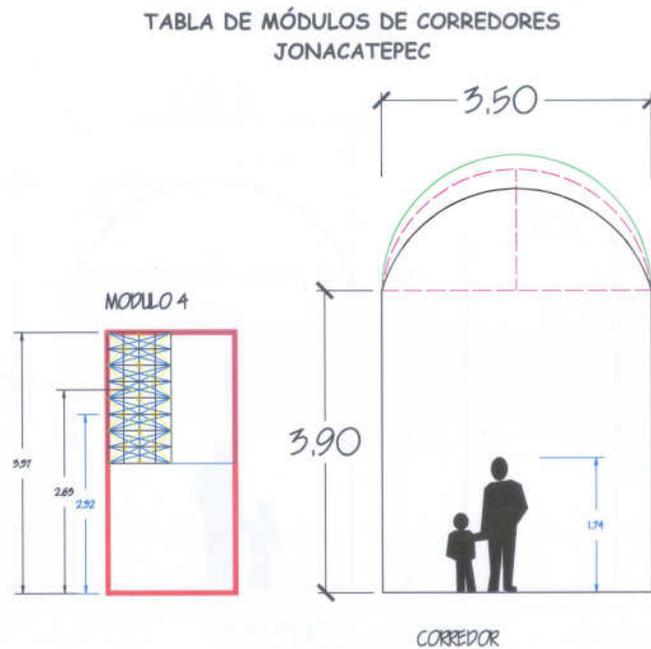
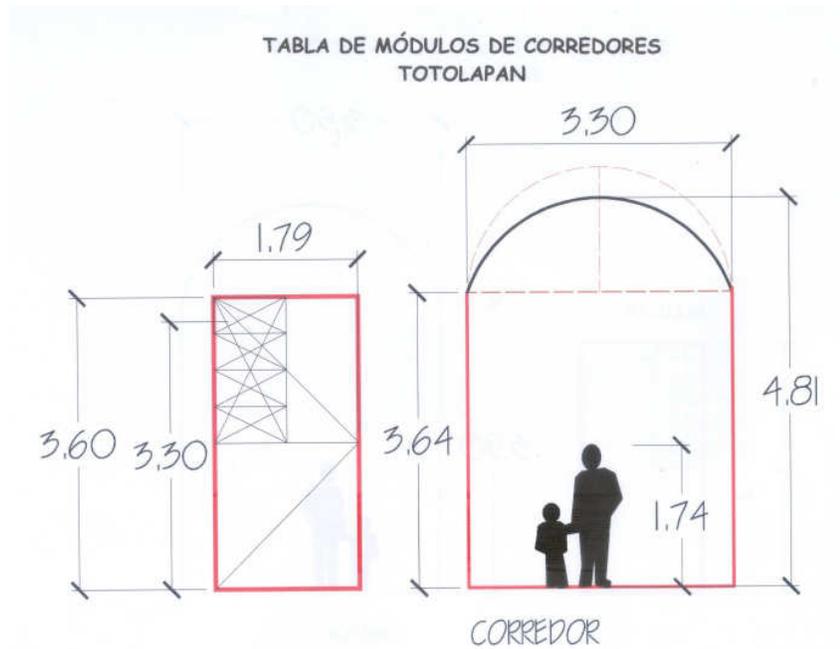
MODULO 3



En las tablas se aprecia la variedad que es posible encontrar en los espesores de los muros del conjunto. Regularmente los muros más angostos se van a presentarse en los muros divisorios de las habitaciones, los cuales no llevan el peso de la estructura. Mientras que los más anchos, son generalmente, los del templo.

módulos tres y cuatro se generará el ancho de los corredores.
(Tabla de módulos de corredores)





El módulo cinco consta de la adición de dos cuartas partes del cuadrante rector que da como resultante un rectángulo. A través de las diferentes secciones de este rectángulo se obtendrán el lecho interno y el lecho externo

de las bóvedas. Asimismo, con las secciones del cuarto módulo es posible definir el espesor de las bóvedas. Si bien es cierto que la altura total de las bóvedas se puede precisar mediante la adición del módulo tres y el módulo cuatro. (Tabla de bóvedas de cañón)

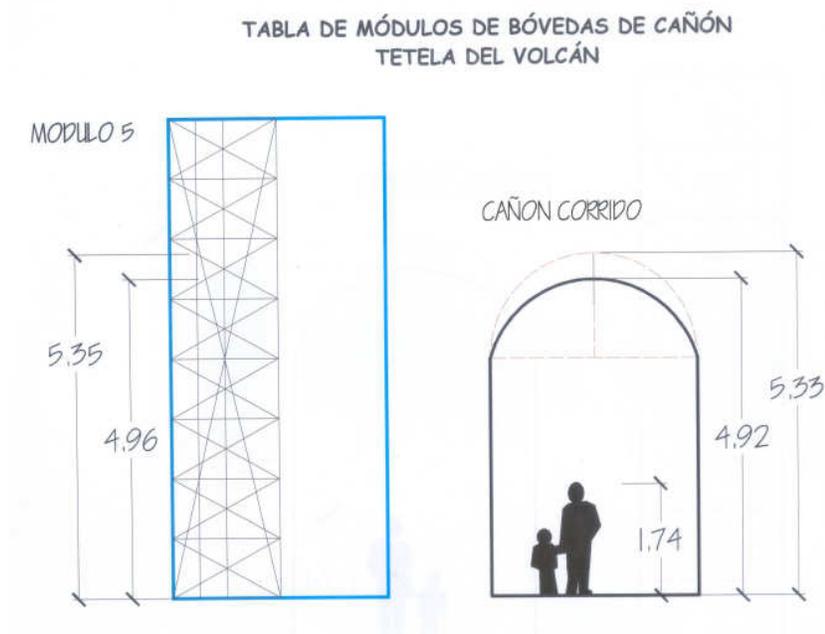
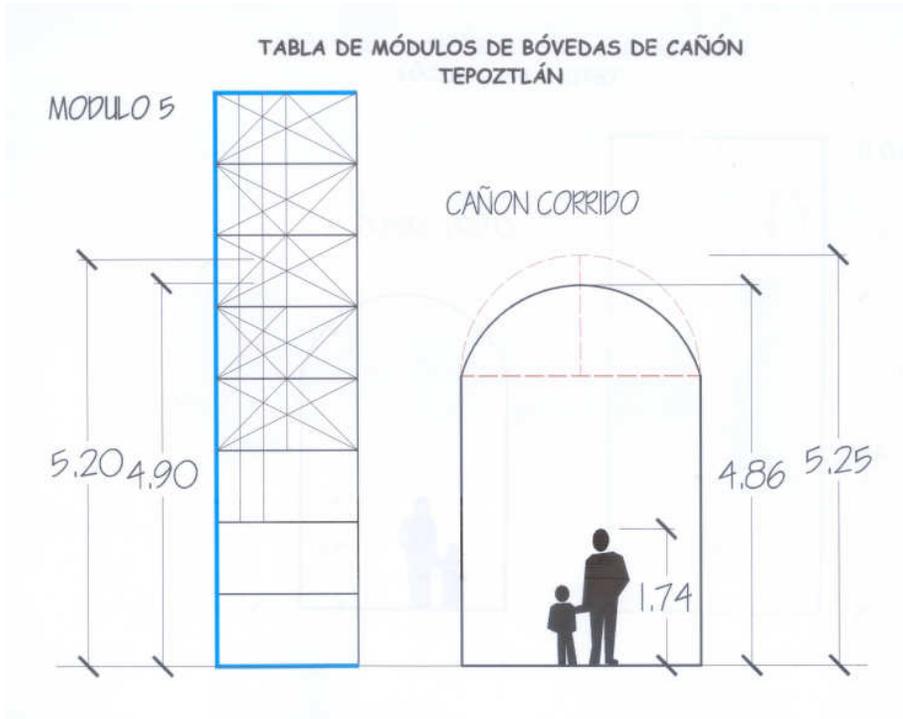


TABLA DE MÓDULOS DE BÓVEDAS DE CAÑÓN
TOTOLAPAN

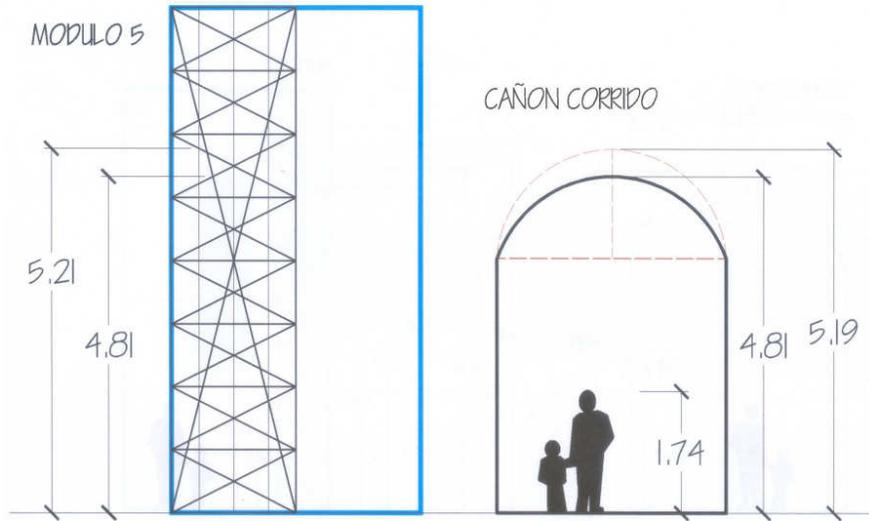
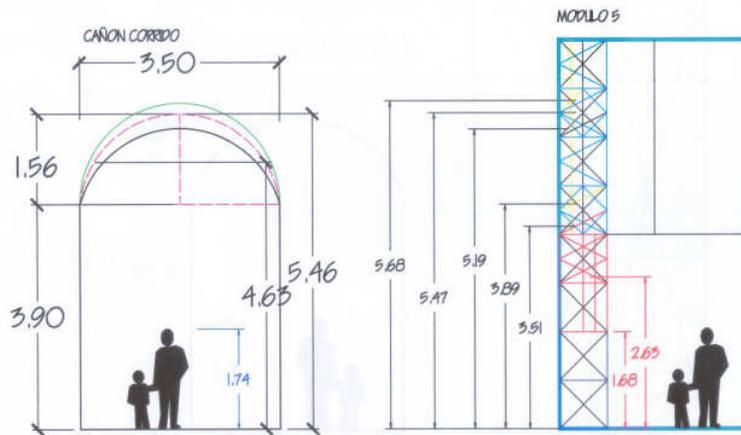
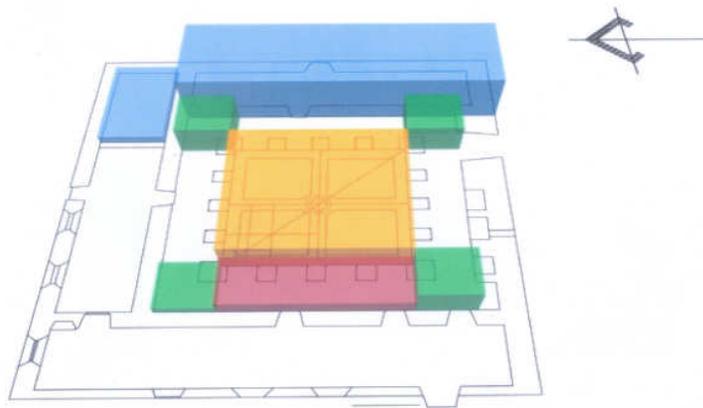


TABLA DE MÓDULOS DE BÓVEDAS DE CAÑÓN
JONACATEPEC



Al comparar los cuadrados de los patios de los conventos bajo estudio –La Natividad Tepoztlán, san Guillermo Totolapan, san Juan Bautista Tetela del Volcán y san Agustín

Jonacatepec- es claro que los cuatro claustros comparten guardan la misma morfología. No obstante, se aprecia asimismo la variación en cuanto a dimensiones. Ello, sin embargo, no representa impedimento alguno para definir el módulo que debió regir la construcción del edificio, toda vez que las formas geométricas derivadas del módulo primigenio son proporcionales y simétricas. (*Tabla de modulación del claustro de Tepoztlan*)



MODULACIÓN DEL LARGO Y ANCHO DE LOS CORREDORES, DEL LARGO, Y ANCHO Y ALTURAS DE LAS HABITACIONES A PARTIR DEL CLAUSTRO

Si se contrasta el ancho de los corredores de Tetela del Volcán con los de san Guillermo Totolapan y Tepoztlán nos percatamos de que los tres presentan anchos diversos. Lo que desde luego, no significa la alteración del modelo del claustro, pues en todo caso lo que representa, es un

dieciseisavo del módulo rector, es decir, una cuarta parte de uno de los cuadrantes de cada patio. (*Figuras 28 y 29 y Tabla de modulación del claustro de Jonacatepec*)) Por su parte, las banquetas perimetrales y centrales mantienen el ancho de una sexagésima cuarta parte del cuadrante rector.

Lo anteriormente descrito demuestra que para la fábrica de los conjuntos religiosos se siguió un método basado en el conocimiento de la geometría. Por eso, más que encontrar correspondencia numéricas en la construcción de los conventos, lo que se hallan son secciones de un módulo. Gracias a este procedimiento, podemos captar, visualmente, la perfecta armonía y proporción que priva en los claustros mexicanos.

La relación modular de cada claustro lleva a concluir que, desde luego, los religiosos de las tres órdenes mendicantes establecidas en Nueva España, buscaron siempre la concreción de un tipo de edificio, del modelo tradicional que incorporaba todos los espacios para sus múltiples funciones.

Para comprender el comportamiento y la dimensionalidad de cada conjunto conventual habrá de obtenerse el módulo rector particular, así como las secciones del módulo. De tal manera, se conocerán las dimensiones de cada elemento

constructivo del claustro. (*Tablas de modulación de los claustros de Totolapan y Tetela del Volcán*)

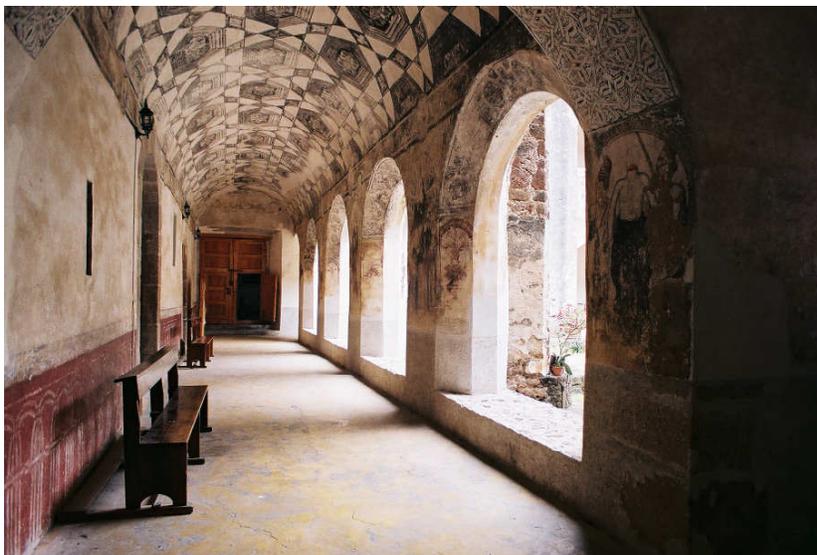


Figura 28. Corredor sur del claustro de San Guillermo Totolapan, cuyo ancho es menor que el del claustro de Nuestra Señora de la Natividad Tepoztlán.

Siguiendo este procedimiento, también será posible detectar "anomalías" o alteraciones de los conventos. Por ejemplo, habrá de tomarse con cierta reserva aquellos vanos de puertas o ventanas cuyas dimensiones no correspondan a ninguna sección del módulo rector. Dichos vanos podrían ser indicadores de modificaciones tardías, e inclusive modernas, hechas a los edificios.



Figura 29. Corredor norte del claustro del convento de la Natividad Tepoztlán, donde el ancho del pasillo guarda una relación modular con el claro de los arcos y la altura del lecho interno de los cañones.

TIPOLOGÍA DE LOS CLAUSTROS NOVOHISPANOS

Hasta aquí el propósito ha sido demostrar que en la construcción de los conventos novohispanos se pretendió siempre la concreción de un *modelo general* cuyas áreas fueron: atrio-templo; claustro-huerta. Es decir, un *tipo* específico de edificio.

Por lo arriba mencionado, conviene formular las preguntas ¿cómo se llegó a establecer que los conventos mendicantes son un tipo diferente de otros edificios religiosos? Y si es así ¿A partir de qué elementos se define y diferencian los claustros novohispanos de otros claustros?

Para distinguir un objeto de otro, en este caso una iglesia y convento, los investigadores han desarrollado sistemas de clasificación que permiten agrupar y separar los objetos que comparten una serie de atributos o características, para lograr una tipología. La finalidad del agrupamiento tipológico tiene como objetivo la formación de un repertorio que permita distinguir, dentro de una muestra,

un *prototipo*.⁸⁵ De tal manera, la palabra *tipo* representa la idea de un elemento que debe servir de regla al modelo.⁸⁶

A partir de la introducción de rasgos como época, función o estilo, el tipo puede diversificarse y presentar cierta pluralidad, a la que se le da el nombre de *variedad*. Es decir que, a través del procedimiento clasificatorio es como se obtiene la tipología de los objetos y sus variables.⁸⁷

Para distinguir los conventos mendicantes europeos de los novohispanos, las clasificaciones han tomado en consideración atributos como: materiales de fábrica, técnica constructiva, diseño, forma, decoración y función.

Así, la clasificación formulada por George Kubler para distinguir los tipos de conventos edificados en Nueva España, toma en consideración los seis rasgos arriba mencionados. En cambio, la clasificación planteada por Carlos Chanfón Olmos parte de la comparación del uso de los espacios en la arquitectura del Nuevo y del Viejo Mundos.

En efecto, el arquitecto Chanfón divide al hecho arquitectónico en tres ámbitos: eclesiástico, civil y

⁸⁵ Giulio Carlo Argan, "Tipología", Colección *Summarios*, n° 71, 1983, pp. 3-6.

⁸⁶ Quatremère de Quincy, *Diccionario Histórico de Arquitectura*, citado en Giulio Carlo Argan, "Tipología", p. 4.

⁸⁷ Robert C. Dannel, *Prehistoria moderna. Introducción sistemática a la Arqueología Prehistórica*. Barcelona, Ediciones Bellaterra, S.A., 1973, p. 166-171.

militar. Estos se subdividen a su vez en grupos y géneros, de los que finalmente se desprenden cincuenta tipos arquitectónicos, ubicándolos en función de sus ambientes.⁸⁸

(Tabla de Tipos de Edificios de Carlos Chanfón)

ÁMBITOS CLASE	GRUPO	ESPACIOS GÉNERO	TIPO
Eclesiástico	Evangelización	Misional Asistencia Salubridad	1. Conventos 2. Recogimientos 3. Hospitales
	Servicios y administrativos	Educación	4. Cementerios 5. Beateríos 6. Escuelas 7. Colegios 8. Seminarios 9. Universidad
	Culto	Gobierno y justicia Economía Diocesano	10. Inquisición 11. Colecturías 12. Basílicas 13. Catedrales 14. Colegiatas 15. Parroquias 16. Capillas 17. Ermitas 18. Santuarios 19. Humilladeros
	Administración	Gobierno	20. Palacio de los virreyes 21. Casas de cabildo 22. Rollos 23. Garitas 24. Pósitos y alhóndigas
Civil	Producción	Abasto y comercio	25. Rastros 26. Carnicerías 27. Plazas de toros 28. Acueductos 29. Baños 30. Lavaderos 31. Pozos 32. Norias 33. Pilas y fuentes
		Servicios públicos	34. Hacienda cerealera 35. Hacienda ganadera
	Habitación	Transformación	36. Molinos 37. Curtidurías 38. Tocinerías 39. Obrajes 40. Caleras 41. Ladrilleras 42. Locerías 43. Panaderías
		De oficio Transitorios	44. Ventas 45. Mesones
Militar	Defensivos	Fijos Costeros y rivereños	46. Casas 47. Fortalezas 48. Ataranzas
		Tierra adentro Indiferentes	49. Presidios pasivos 50. Castillo-Palacio

⁸⁸ Carlos Chanfón Olmos, *Historia de la arquitectura y el urbanismo*, pp. 362, 364.

Ahora bien, dado que la problemática planteada en el presente trabajo contempla también atributos tales como materiales de fábrica, técnica constructiva, diseño, forma, decoración y función de los patios, consideramos que la clasificación planteada por George Kubler es más efectiva, por lo que partiremos de sus propuestas.

Variantes del claustro novohispano

Dentro del tipo del claustro novohispano, George Kubler distingue cuatro variables. Las dos primeras sumamente básicas y se deben a los atributos formales: la presencia del claustro de una planta,⁸⁹ o del claustro de dos plantas. Siguen los claustros con contrafuertes y los claustros con arcadas, variables obtenidas a partir de considerar atributos como el perfil y las molduras de los arcos.⁹⁰

Los claustros de una planta son escasos y su morfología se debe a las modestas campañas de construcción. Mientras que el claustro de dos plantas es el más común y, por ello, el que presenta mayor variabilidad en sus componentes. Esta variedad de claustro se localiza principalmente en los estados del centro de México.

⁸⁹ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, p. 371.

⁹⁰ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, 406-427.

La primera variante del claustro de dos plantas que Kubler distingue es aquella que evidencia contrafuertes. Tal variable se caracteriza por poseer toscos y pasillos bajos con bóvedas de cañón que se abren a un pequeño patio central a través de vanos. En este caso, Kubler introduce una distinción fundamental: la técnica constructiva, pues señala que las fachadas de esta variable de claustro son pesados muros de mampostería reforzados por contrafuertes, por lo que los vanos de los pasillos son más bien ventanas separadas y no arcadas. Esta variante de claustro con contrafuertes subsistió hasta finales del siglo, aún cuando la sencillez de su estructura y decoración fue desapareciendo paulatinamente. Ejemplos de ello son los claustros de Ocuituco, Totolapan, Huaquechula y probablemente Yecapixtla.⁹¹

Los claustros con arcadas, propiamente dichas, son la segunda variante, la que define también a partir de la técnica constructiva. En esta variable el atributo que sobresale se debe al conocimiento constructivo que poseían los maestros arquitectos, toda vez que los arcos se

⁹¹ George Kubler, *Arquitectura mexicana*, p. 404, 406-407. La diferencia entre esta variable y los arcos estriba en la técnica constructiva, dado que, en los vanos se requirió solamente de argamasa y piedra, materiales que eran sostenidos por una cimbra hasta que fraguaban, es decir, no se requería conocimiento de estereotomía. Por el contrario, para el diseño de los arcos se necesitaba piedra tallada ex profeso, es decir, las dovelas y sillares cortadas especialmente para ese fin.

elaboraron con piedras de cortes especiales, con dovelas y sillería que marcan un ritmo, evidenciando el conocimiento de la estereotomía, adquirido paulatinamente. Para Kubler, esta variante refleja el creciente predominio del gusto clasicista, que perdurará hasta finales del siglo XVI.⁹² (*Cuadros VII.2 y VII.4 Tipos de arcadas a partir del corte de las dovelas de Kubler*).

Con base en los atributos mencionados –materiales y técnicas constructivas, formas y decoración– adoptados por la cantería, Kubler obtiene grupos que le permiten extender la tipología y proponer el desarrollo de los claustros. Plantea, primeramente, que las variables son indicadores de un desarrollo cronológico.

Así, el primer grupo de claustros es austero y pesado, anterior a 1554. El segundo grupo es el de claustros con arcadas ricas y elaboradas de 1560 a 1565. Después de la última fecha, seguiría el grupo de claustros de apariencia severa y pobre. Finalmente, los claustros de formas clasicistas predominaron las tres últimas décadas del siglo XVI.⁹³

⁹² George Kubler, *Arquitectura religiosa*, pp. 406, 411.

⁹³ George Kubler, *Arquitectura religiosa*, pp. 414, 428. El claustro con contrafuertes se convirtió en la característica formal predominante de las construcciones dominicas de Oaxaca, como en Cuilapan y Etna, donde despliega el virtuosismo del trabajo de la piedra.

CUADRO VII.2

	Segmentado I* 	Cuasirredondo II 	De medio punto III 
A. BISEL 	Atlixco 1.2. Chalco Atenco 1.2. Coatepec Chalco 1. Cuernavaca 2. Tepeaca 2. (en constr. en 1553) Tláhuac 2. Tochimilco 1.	Amecameca 1.2. (empe- zado en 1554) Milpa Alta 1.	Tláhuac 1. Tlaxcala 1.
B. TORÉS (o BOCELÓN) 	Acatzingo, daustro 1. (:posterior a 1558)† Chimalhuacán Ch. 1. (anterior a 1554) Cuautinchán 1. (en constr. en 1569) Etzatlán 1. Huexotla 1. Tepeji del Río 2.	Acolman 1. Atotonilco 1.2. Chimalhuacán Ch. 2. (anterior a 1554)	Acolman 2. Molango 1. Tezcoco 1. Zinapécuaro 1.
C. CAVETTO FILETEADO 	Tacuba 1.2. Tepeaca 1. (en constr. en 1553) Tiripitío 1.† Tlahuelilpa 1. Tlalnepantla 1.2. Tula 2. (1553-1561) Zempoala 1. (empezado en 1570)	Epazoyucan 1.2. (1556) Tula 1. (1553-1561)	Cholula 1.
D. CAVETTO SIMPLE 	Chiautempan 2. (posterior a 1576-1577) Cuautitlán 1.2. (posterior a 1558)† Tecamachalco 1.	Cholula 2. Cuautinchán 2. (1569) Huejotzingo 1.2. Zinacantepec 2.	Chiautempan 1. Culhuacán 2. (ventana del segundo piso) Tepeapulco 1.2. (posterior a 1576-1577) Zinacantepec 1.
E. MOLDURAS LLANAS 	Tepeji del Río 1. Xochimilco 1.2. (1585)	Huaquechula 2. (1569) Morelia osa 2. S. Juan Teotihuacán 1.2.	Cuernavaca 1. Tzintzuntzan 1.2. (ca. 1596)
F. CUADRADAS O A REBAJO 	Tochimilco 2.	Milpa Alta 2.	Erongarícuaro 1.2. Hueytlalpan 1. Morelia OFM 1.2. (en constr. en 1586) Pátzcuaro 1. (posterior a 1586) Tecómitl 1. Tepetlaotoc 1. Tezcoco 2. Tlaxcala 2. Zinapécuaro 2.

* No debe confundirse con el arco elíptico ("carpanel" o "apainelado").
 † Las características del arco están determinadas por fragmentos únicamente.

Mediante aquellas variantes, Kubler deriva una cronología en la construcción de los conventos, asimismo intenta aproximarse a las fechas de edificación de cada

conjunto religioso. Sin embargo, y pese a su intención de relacionar todos los atributos, finalmente, en su clasificación, la cualidad que tiene mayor peso es la de la técnica constructiva. Al desconocimiento de ella, Kubler

CUADRO VII.4			
	Segmentado I 	Cuasirredondo II 	De medio punto 
A. BISEL 	Atlhuetzia, soportes del coro (posterior a 1555) Jonacatepec, portería (anterior a 1571) Tecamachalco, capilla abierta (posterior a 1543) Tlalmanalco, portería (fig. 332) Tochimilco, portería		Tepoztlán, arco de la capilla abierta (posterior a 1559) Tlalmanalco, portería
B. TORÉS 	Acatzinco, claustro (posterior a 1558)	Tlatelolco, Tecpan	Cuernavaca, oratorio de Guadalupe Cuernavaca, palacio (posterior a 1533) Tezcoco, portería
C. CAVETTO FILETEADO 	Tepeyanco, presbiterio de la capilla abierta (fachada reconstruida) Tlaxcala, cabildo, piso inferior	Atlhuetzia, arcada de la capilla abierta, ca. 1555 Culhuacán, portería Tlaxcala, portería (fig. 333) Tula, portería (1553-1561)	Calpan, posas Otumba, portería S. Jerónimo Atotonilco, casa munic. ca. 1550-1560 Tepcapulco, portería Tlalnepantla, portería Tlaxcala, posa superior
D. CAVETTO LLANO 	Chalco, portería		Calpulalpan, arcada de la capilla abierta Cuernavaca, portería Oaxtepec, arcos de la nave lateral (posterior a 1561) Tepeyanco, arcada de la capilla abierta Tepeyanco, presidio municipal
E. MOLDURAS LLANAS 	Atlhuetzia, presbiterio de la capilla abierta, ca. 1555 Tecamachalco, coro, ca. 1560 Zinacantepec, presbiterio de la capilla abierta	Zinacantepec, puerta de la fachada poniente de la iglesia	Cuitzeo, portería Erongarícuaro, portería (1563-¿1570?) (fig. 334) Hacienda de Baños Oaxtepec, capilla abierta San Bartolo Naucalpan, portería, 1590 Tecali, arcadas de la nave (1569-1579) Tepeyanco, capilla abierta (posterior a 1554) Tlayacapan, portería (posterior a 1554) Zempoala, arcada del atrio, ca. 1570 Zinacantepec, portería
F. CUADRADAS O A REBAJO 			Epazoyucan, capillas abiertas Zinacantepec, arcada de la capilla abierta

atribuye la factura burda o primitiva de los claustros. Fue después de la llegada de maestros arquitectos europeos que se inició la construcción apegada a los cánones.

Por nuestra parte consideramos que, para comprender las similitudes y diferencias existentes entre los conventos mexicanos, además de la clasificación tipológica, es necesario considerar el desarrollo de la arquitectura conventual, no como un hecho aislado, sino como evento inmerso en un proceso social.

Componentes del patio

Ahora bien, por ser áreas abiertas y por contar con pocos elementos arquitectónicos visibles, los patios son espacios que, hasta ahora, poco contribuían a la clasificación de los claustros. Sin embargo, las exploraciones de los cuatro patios claustrales –Tepoztlán, Totolapan, Jonacatepec y Tetela del Volcán– revelaron una serie de componentes que nos llevaron a derivar sus variantes.

En primer término, para desglosar las variables de la tipología de los patios se ha definido la totalidad de sus componentes. Éstos se han relacionado entre sí mostrando el

conocimiento sobre la tecnología del agua, es decir, la función particular de cada patio.

De acuerdo con nuestro estudio, en los claustros novohispanos se ha respetado el modelo *tipo*, lo que significa que la función se ciñe a la forma tradicional del claustro.

Como ya se ha dicho, los componentes de los patios son: espacio cuadrangular, banquetas (alrededor del patio y cuatro perpendiculares a él), jardín, pavimento, fuente, pozo, aljibe, canales y filtros. De acuerdo a la relación que guardan entre ellos, es posible encontrar seis variables. En todas ellas el común denominador es el espacio cuadrangular en el cual se distribuyen los componentes. (*Tabla de Variables del patio*)

Variable 1

Dentro del espacio cuadrangular de la primera variable existen las banquetas perimetral y cuatro perpendiculares que convergen al centro del patio, donde se ubica la fuente. Los cuadrantes formados por la disposición de las banquetas perimetrales dan origen a parterres. La distribución espacial de los componentes de esta primera variable da como resultado

TABLA II.

VARIABLES DE LOS PATIOS DE ACUERDO CON LOS COMPONENTES

Componentes	Espacio cuadrangular	Banquetas	Canales	Jardín	Pavimento	Fuente	Pozo	Ajlbe	Filtros	Patio
VARIABLES										
1	X	X		X		X				Tepoztlán
2	X	X	X							Totolapan
3	X	X	X		X	X				Jonacatepec
4	X	X							X	Tetela del Volcán
5	X					X				Cuautinchán
6	X							X		Cuitzeo Tlaquiltenango

el diseño arquetípico, en el cual hay agua que alimenta permanentemente a la fuente del patio.

Asimismo, en los parterres se podría colocar un jardín bajo. En algunos casos, como Tepoztlán, el aprovisionamiento del agua de manantial se adaptó de tal manera, que los tubos de agua y los canales iban protegidos por las banquetas perpendiculares y desembocaban en la fuente. Simultáneamente, el patio, por medio de las banquetas, vestibulaba el tránsito a todas las dependencias del claustro. Dicha situación en nada alteró el modelo tradicional del patio. (Figura 30)



Figura 30. Patio del convento de Tepoztlán, con los componentes principales de un claustro.

Variable 2

La segunda variante que encontramos en el espacio cuadrangular, consta únicamente de banquetas y canales localizados en los cuadrantes. Esta disposición de componentes origina un área en la que las banquetas están ligeramente más altas con respecto a los cuadrantes, mismos que permanecen a un nivel más bajo.

En los cuadrantes se encuentran caños de conducción de agua, cuyas paredes fueron elaboradas con mampostería hasta alcanzar treinta centímetros de altura. En su paso por los cuadrantes, los canales estaban protegidos con tapas de lajas de piedra volcánica. Mediante bajantes de barro colocados en las esquinas de las bóvedas del convento, los canales captarían el agua llovediza, para conducirla hasta los aljibes localizados en la huerta. (*Figura 31*)

En el caso de esta variante, la introducción de tierra y plantas de ornato en los cuadrantes para formar un jardín interior, obstruiría los caños, provocando la inoperancia en la recolección de agua. En el claustro de San Guillermo Totolapan, por ejemplo, se siguieron los cánones de la forma cuadrangular tradicional, cuyos pilares están reforzados por contrafuertes de aguja. Sin embargo, y como ya se ha mencionado, la ausencia de fuente, de agua corriendo



Figura 31. Patio de Totolapan, donde llama la atención la ausencia de fuente y en cambio destaca la sobriedad de las banquetas que se unen al centro del patio. La tierra de los parterres ha cubierto los canalillos que captaban el agua de las azoteas.

permanentemente y de parterres ajardinados crea un ambiente austero. Rasgos por los cuales George Kubler coloca al claustro de san Guillermo Totolapan dentro del primer grupo de claustros, construidos con anterioridad a 1554.

Desde nuestro punto de vista, más que un fechamiento constructivo, esta segunda variable, que toma en consideración el rasgo *función*, deja ver el desarrollo de la hoy llamada *tecnología del agua*. Dicho conocimiento fue empleado para aprovechar las azoteas de los edificios como recolectoras de agua, toda vez que el líquido se captaba

mediante bajantes y caños, para luego ser almacenada en depósitos, en este caso, localizados en el área de la huerta.

Variable 3

En la tercera variante aparece el espacio cuadrangular, banquetas, canales, fuente y pavimento o recubrimiento de los cuadrantes. La banqueta perimetral demarca el área del patio mientras que las banquetas, en diagonal, sirven de muros que protegen los canales por donde se introduce el agua a la fuente. En esta variante, la zona de los cuadrantes adopta una forma triangular. Asimismo, la superficie de esos cuadrantes suele tener un recubrimiento o pavimento, hecho con un enlucido de cal y arena.

La presencia de un recubrimiento de cal y arena en los cuadrantes de esta tercera variante, indica, por un lado que los pisos de los cuadrantes estaban protegidos de la incidencia del agua de lluvia; y ellos, a su vez, resguardaban de humedad a las banquetas.

En esta variante del patio sus componentes se articulan de tal forma que denotan, nuevamente, la tecnología del agua aplicada para beneficiar al convento con el agua permanente o de manantial. Asimismo, revela la poca factibilidad de

diseñar parterres con un jardín interior. Sin embargo, esto no obsta para que la distribución espacial de los componentes configure un diseño simétrico y ordenado de los espacios.

El claustro de san Agustín Jonacatepec fue el ejemplo del cual se derivó la tercera variante. En él se aprecia la banqueta perimetral del patio, que se ve interrumpida en aquellos espacios en los que se desplantan los contrafuertes de sección de aguja. Las otras cuatro banquetas, dispuestas casi en las esquinas del cuadrángulo, se dirigen al centro del patio, donde seguramente se encontraba una fuente de planta circular.⁹⁴ Dos de las banquetas alojaban los canales y tubos por los cuales se introdujo el agua al convento. Nuevamente, el patio era el área vestibular que orientaba el tránsito a los corredores y dependencias del claustro. (*Figura 32*)

Consideramos que en esta variable la ausencia de jardín interior no demeritaba la apariencia del claustro de San Agustín Jonacatepec. Por el contrario, en esta variable de la tipología, la distribución y forma de los componentes dio movimiento a la tradicional planta arquitectónica cuadrangular del claustro, empleando para ello, el círculo

⁹⁴ Durante la exploración arqueológica del patio definimos la base de la fuente y el primer peldaño, sin embargo, no se nos autorizó la realización de calas de aproximación para definir si el elemento que se halla al centro del patio es o no la fuente original.

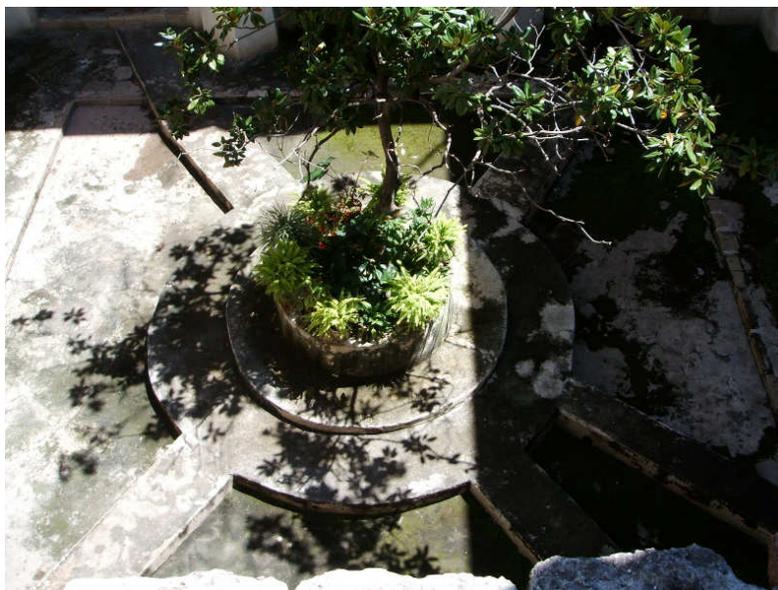


Figura 32. Patio de Jonacatepec, con la fuente, banquetas, canales, parterres triangulares recubiertos con piso de cal y arena. La presencia de este enlucido hace poco probable la existencia de un jardín interior en el siglo XVI.

como figura geométrica central y las diagonales como pasos comunicadores. La combinación de esferas y líneas continuará en los claustros fundados incluso, por las órdenes hospitalarias del siglo XVII.

Efectivamente, el modelo cuadrangular del claustro persistió hasta muy entrado el virreinato, prueba de ello es el patio Central del convento hospitalario de Nuestra Señora de Bethlem y San Francisco Javier de la ciudad de México.

El claustro Central del convento de betlehemitas estaba rodeado por cuatro galerías que se conectaban al patio

mediante dos vanos, uno al norte y otro al oriente.⁹⁵ Igualmente, el patio contaba con su banquetta perimetral y las cuatro perpendiculares que se unían a la fuente central. Las banquetas fueron elaboradas de cantera rosa, mientras que los cuadrantes fueron decorados con petatillo y, el piso que rodeaba a la fuente se recubrió con adoquines y azulejos en colores azul y blanco.

La forma y el diseño el patio central del convento de betlehemitas siguieron los cánones de los conventos de los regulares novohispanos. Incluso, a nivel funcional, las banquetas alojaron caños de conducción de agua. Por otro lado, la decoración de los cuadrantes del patio proveyó de volumen y armonía al patio del claustro. (*Figura 33*)

⁹⁵ En general, el conjunto de Betlehemitas sufrió severas destrucciones que mutilaron notablemente la configuración formal del edificio, dificultando la recuperación del diseño original de la totalidad de la fábrica. Ver Cynthia Ortiz Lozano, *Traza arquitectónica de un convento virreynal en el Centro Histórico de la Ciudad de México: Bethlemitas*, México, ENAH, 2002, p. 79, tesis de licenciatura en arqueología.

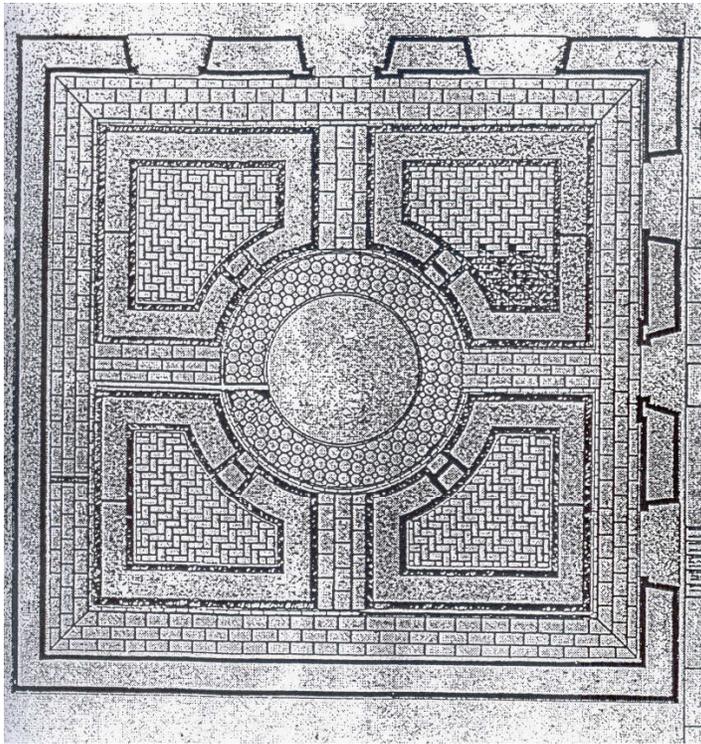


Figura 33. Patio central del convento hospitalario de Betlemitas. La forma y decoración del patio muestran que la ausencia de jardín se suplía con una geométrica y armónica decoración. Tomado de Alfredo Feria, 1998.

Variable 4

En la cuarta variante nuevamente se introdujo la categoría funcional, toda vez que la morfología del patio siguió el diseño tradicional. Esto es, en la cuarta variante se halla el espacio cuadrangular, la banqueta perimetral en consonancia con las banquetas perpendiculares y los cuadrantes. En este caso la forma que adopta el patio se asemeja a la de la segunda variable, es decir, la de cuatro cuadrantes dentro de una superficie cuadrada también, sin jardín interior. Ello se debe a que los cuadrantes fueron

acondicionados a manera de filtros, de depósitos cuyo contenido de capas de arena, grava y piedra permitieron que los cuadrantes funcionaran como colectores de agua de lluvia.

La operatividad de este sistema de filtros denota el conocimiento tecnológico acuífero, dado que permitía, primeramente, emplear las bóvedas del claustro como conductos que dirigían el agua a aljibes localizados en la huerta, evitando que el exceso de agua cayera al patio claustreal. Así, el agua de lluvia que llegaba al centro del claustro era desalojada del convento a través de los filtros de agua. Empleando esta forma de sacar el líquido mantenía a todo el conjunto libre de cualquier posible deterioro por acumulación de humedad.

Por lo arriba anotado, es claro que, en este caso, la presencia de parterres habilitados para jardín habría obstruido el buen funcionamiento de los filtros, pues éstos, cubiertos de tierra y plantas bajas, rápidamente se habrían azolvado y el agua y la humedad se habrían quedado en el espacio del claustro, causando daños graves a la estructura del edificio. En cambio, manteniendo los cuadrantes limpios, con una capa final de gravas o gravillas, quedaba garantizado el buen funcionamiento de los filtros de absorción.

Las referencias documentales y las crónicas hablan poco sobre la existencia y operatividad de los cuadrantes como filtros para purificar el agua de lluvia. No obstante, los tratadistas sí refieren los materiales que deben emplearse para lograr que el agua no se enfangue y permanezca saludable para el consumo humano.⁹⁶

En efecto, León Batista Alberti indica que para ello, es conveniente rellenar los canales y aljibes con piedra, grava o arena de río de grano grueso, bien lavada, con lo cual el agua siempre estará clara y fresca. Incluso, agrega el tratadista, que si las capas de estos materiales fueran de tres pies o más gruesas, se obtendrá un agua mucho más pura, cristalina y límpida.⁹⁷

Por otro lado, el uso de materiales pétreos de diferentes diámetros para filtrar y absorber el agua de lluvia queda reforzado gracias a las exploraciones arqueológicas practicadas en el patio del claustro de san

⁹⁶ León Battista Alberti, *De Re Aedificatoria*, Madrid, Akal, 1991, pp. 411, Traducción de Javier Fresnillo Núñez, prólogo de Javier Rivera. Alberti. Alberti indica las operaciones fundamentales en el asunto del agua: hallarla, conducirla, seleccionarla y conservarla. Refiere las cualidades del líquido de acuerdo con su localización y el tipo de fuente de donde proviene, la nivelación del terreno y la mejor manera de conducirla, ya sea mediante acequias o por cañerías.

⁹⁷ En el capítulo VIII del libro del mantenimiento de los edificios, Alberti trata el tema de los aljibes, pues este tipo de depósito juega un papel preponderante en el sistema de recolección de agua de lluvia, que garantiza l abasto del líquido durante el tiempo de secas. León Battista Alberti, *De Re Aedificatoria*, pp. 411, 435.

Juan Bautista, Tetela del Volcán, convento dominico edificado en las estribaciones del Popocatepetl, región cuya orografía agreste imposibilita la obtención de agua por medio de canales o pozos.

En dicho patio, a una profundidad de 2.90 m, los cuadrantes del lado sur mostraron una sucesión de capas de arena, grava y piedra a través de los que se hace pasar el agua para clarificarla y rezumarla por el suelo e incorporarla a los mantos freáticos. (Figura 34)



Figura 34. Patio de Tetela del Volcán con banqueta perimetral, centrales, cuadrantes y filtros en cada cuadrante. La habilitación de los filtros ha permitido desalojar gran parte del agua, remediando paulatinamente el daño causado al edificio.

Desafortunadamente, el sistema hidráulico que operaba en el claustro de Tetela del Volcán ha sido destruido

totalmente, por lo que sólo es posible conjeturar que, dada la localización de los filtros del patio, el agua rezumada pudo haber sido conducida hacia el lado sur, a una terraza más baja donde se hallaba la huerta del convento. Ahí el agua filtrada se aprovechaba para el riego de los frutales y hortalizas. Mientras que el agua sobrante podría haberse reintegrado a los mantos freáticos.

Además de beneficiar el agua de lluvia, los filtros ofrecían otro provecho, pues a través de ellos se daba salida al agua que caía al patio, evitando la concentración de agua y humedad en los corredores y las dependencias a su alrededor, dado que, a la larga, el exceso de agua resultaba en detrimento de la estabilidad del convento.

Hasta ahora este sistema de filtros o pozos de absorción se ha detectado únicamente en el patio claustral del convento de San Juan Bautista de Tetela del Volcán. Sin embargo, es probable que esta variable del claustro novohispano existiera en aquellos conjuntos conventuales situados en regiones agrestes, carentes de manantiales permanentes, donde el agua solamente se obtiene en la época de lluvias, la que tiene un periodo de duración aproximado de cinco meses.

Variable 5

La quinta variable se ha derivado de aquellos conventos cuya actual apariencia muestra únicamente la fuente y el piso de cal y arena que cubre toda la superficie cuadrangular del patio. Esto es, el patio carece de banqueta perimetral y de las cuatro perpendiculares que permiten allegarse al punto central del patio. Asimismo se echa de menos la presencia de cuadrantes o parterres para un jardín bajo. Si bien la ausencia de componentes evidencia un patio sumamente sobrio e intensamente blanco que ilumina por igual los corredores y estancias.

El convento que ejemplifica esta variable es el franciscano de Cuauhtinchan, Puebla, cuyas dimensiones verdaderamente diminutas fueron la posible causa de que se eliminarán otros componentes, circunstancia que podría comprobarse por medio de exploraciones arqueológicas.

En esta variable tipológica, el patio y la fuente son elementos más ornamentales y simbólicos que funcionales,⁹⁸ pues si bien es cierto que por el surtidor se repartía el agua a la huerta, de acuerdo con fray Juan de Torquemada, el agua que entraba al convento era sumamente calichosa, por lo

⁹⁸ Pablo Escalante, "El patrocinio del arte indocristiano en el siglo XVI. La iniciativa de las autoridades indígenas en Tlaxcala y Cuauhtinchan", *Patrocinio, colección y circulación de las Artes. XX Coloquio Internacional de Historia del Arte*, México, UNAM, 1997, pp. 228-229.

que no era adecuada para el consumo humano. Para tal uso, los frailes acudieron a la recolección de agua de lluvia de las azoteas que luego almacenaban en aljibes.⁹⁹ (Figura 35)



Figura 35. Es probable que la carencia de banquetas del patio de Cuautichan se debiera al reducido espacio. El que, sin embargo, no prescindió de la fuente.

La austeridad del claustro de Cuauhtinchan amplía la tipología de los patios en los conventos novohispanos y nos permite comprender la polivalencia que estos espacios pudieron adoptar conforme las circunstancias; ya fuera como espacio vestibular, como área procesional, como zona de aireación-iluminación y como depósito y conductor de agua,

⁹⁹ Los aljibes podrían estar en las inmediaciones de la huerta y el ala de servicio del convento. Juan Torquemada, *Monarquía Indiana*, México, UNAM, v. 4, p. 414.

todo ello desde luego, sin alterar el modelo primigenio de claustro mendicante.

Variable 6

A través de la categoría función, hemos llegado a la sexta variante, que contempla únicamente el espacio cuadrangular del claustro como aljibe, motivo por el cual carece de banquetas y fuente, luciendo un pavimento o embaldosado de piedra. Por otra parte, esta variable del patio solo tiene razón de ser si se pone en operación a todos los edificios del conjunto religioso. Veamos por qué.

El conocimiento para almacenar agua y para el buen funcionamiento de los filtros como recolectores de agua se remonta a la Antigüedad. Vitruvio, por ejemplo, indica que si en los sitios en los que se va a construir el templo no hubiere manantiales se tendría que hacer pozos para encontrar agua para el consumo humano. Agrega, por otro lado, que si la tierra fuera dura y no se encontraran venas de agua en lo más hondo, ésta "... se recogerá de los texados u otros lugares altos, en obras signinas."¹⁰⁰

¹⁰⁰ Marco Vitruvio Polión, *Los diez libros de la arquitectura*, Madrid, España, Akal Ediciones, 1992, p. 207. Traducción y comentarios por José Ortiz y Sanz, prólogo por Delfín Rodríguez Ruiz.

En efecto, además de los techos de las construcciones, las obras para la recolección de agua requerían de un aljibe que guardaba y proveía el agua a los conventos, así como de zanjias conectadas al receptáculo. Para que el agua almacenada en el aljibe fuera bebible, el depósito debería contener arena y casquillo de pedernal (grava), capas no mayores de dos a cuatro centímetros de espesor.

Si de estos recipientes se hicieran dos o tres, el agua que trascuela de unos a otros será mucho más sana, "...pues habiendo donde pose el lógamo,¹⁰¹ se clarificara más, y conservará el sabor sin oler mal. No habiendo más de uno, será preciso echar sal para purificarla."¹⁰²

Este antiguo procedimiento fue tan eficaz que trascendió hasta el siglo XVI, siendo una de las variantes tipológicas puesta en práctica en los conventos novohispanos.

Efectivamente, el buen funcionamiento de este sistema de captación de agua nos ha permitido ver que en aquellos sitios en los que se carecía de fuentes permanentes de agua, las azoteas y los patios se combinaron para recoger y almacenar el agua. Las bóvedas y azoteas fueron las recolectoras de agua, en tanto que el patio hacía las veces de aljibe a partir del cual se repartía agua a todo el claustro.

¹⁰¹ Sedimento.

¹⁰² Marco Vitruvio Polión, *Los diez libros*, pp. 207-208.

Así se hicieron los aljibes del claustro de santa María Magdalena Cuitzeo, Michoacán, Santo Domingo de Guzmán de Tlaquiltenango, Morelos y Cuilapan, Oaxaca. (Figura 36)

En el centro del patio de Cuitzeo, destaca un carrillo para sacar el agua del aljibe, en tanto que en Tlaquiltenango se dejó una abertura con tapa en una de las esquinas del patio para sacarla con cubetas.



Figura 36. Claustro de Maria Magdalena Cuitzeo que aloja un enorme aljibe, que proveía el agua al convento. Al centro, la cabría para sacar el agua

En los dos primeros casos, el espacio cuadrangular del patio es sencillísimo, pues carece de la banqueta perimetral y las centrales o perpendiculares y de fuente. En cambio, el recubrimiento hace las veces de una gran tapa que cubre todo

el depósito, resguardando el agua de los efectos del sol y de impurezas que pudieran podrirla y echarla a perder. De esta forma, el agua duraba, posiblemente, toda la época de estiaje, pues básicamente se echaba agua a la hortaliza y al área de servicios del convento, a la cocina, donde se procesaban los alimentos. (Figura 37)

Figura 37. Patio de Santo Domingo Tlaquiltenango, que cubre el aljibe que era alimentado por las bajantes de las azoteas.



Como se aprecia, en las seis variantes el agua pasaba por el claustro. Sin embargo, no llegaba ahí como libre torrente, todo lo contrario, pues el agua, principalmente la llovediza, era perfectamente controlada mediante los desniveles de las azoteas y los bajantes. Con este sistema

hídrico, toda el agua se conducía hacia la cocina y la huerta o bien se incorporaba al subsuelo.

El claustro, en cualquiera de las seis variantes, ya fuera como receptáculo o como soporte de canales, fue parte sustancial del sistema hidráulico. El agua beneficiada estaba totalmente controlada. Por esa circunstancia, el agua que caía libremente al claustro era únicamente aquella que caía del cielo abierto. Es decir, en el claustro no se concentraba ningún excedente de agua.

En la actualidad vemos gárgolas colocadas al centro de las cornisas del claustro alto. Asimismo, notamos que toda el agua captada en las bóvedas converge a las gárgolas, ya no hay bajantes a la huerta, por lo que el volumen de agua que cae al claustro es impresionantemente alto. Además, las gárgolas llegan a ser tan angostas que el volumen del agua rebasa los canales de las gárgolas. Debido a esta situación, los chorros de agua caen al patio sin control alguno, escurriendo por toda la superficie de los muros, poniendo en alto riesgo la estabilidad de los inmuebles.

Creo que modificaciones como las señaladas en el párrafo anterior se han realizado en el siglo XX y continúan hasta ahora. Ellas se deben a una visión parcial de la arquitectura, que ha considerado a los conventos cómo

espacios agregados si sentido y no como conjuntos proporcionados, calculados geométricamente.

La alteración o mutilación de los componentes del sistema hidráulico de los conventos mexicanos ha sido la causa, no sólo de su detrimento, sino del desconocimiento del grado del desarrollo de la tecnología del agua que se había alcanzado en el siglo XVI.

Los claustros fueron un elemento vital para el buen funcionamiento de todo el conjunto conventual. Diseñado como espacio vestibulador, el claustro señalaba la comunicación entre todas las dependencias. Igualmente repartía iluminación y aireación a los corredores y habitaciones. Finalmente, contribuía en gran medida con la conducción y recolección del agua. Como se aprecia, el claustro funcionaba como nodo dentro del sistema hídrico de los conventos.

Las variables de los patios claustrales son indicadores, más que de un desarrollo cronológico, de la trascendencia de un diseño geométrico en la construcción de los claustros novohispanos. Asimismo, son ejemplo de la perdurabilidad del contenido simbólico del espacio y del logro tecnológico en relación con la disponibilidad del agua.

Creemos que las variables hasta aquí descritas no alteran el tipo del claustro. En cambio se comprende la

forma, sus componentes y la función que el patio desempeñaba en los conventos. Es decir, la persistencia de las formas y de los componentes del patio más que entrar en contradicción, dejan ver el ser y la razón de ser de los claustros.

CONCLUSIONES

El claustro, como paradigma de investigación, ha revelado la polivalencia de su contenido. Su función litúrgica, relacionada con el carácter didáctico de la pintura mural y la significación de sus el por los historiadores e historiadores del arte.

Por otro lado, las evidencias aportadas por la arqueología dejan ver el horizonte de posibilidades de estudio del claustro, las cuales pueden ser realizadas desde distintas ópticas. En este sentido creo que es básico que la arqueología tome como uno de sus objetivos principales el estudio de los claustros.

Considero asimismo, que si bien la propuesta expuesta en este trabajo, del claustro como módulo rector, no es novedosa del todo, sí abre las puertas al trabajo de los arquitectos, quienes, con los procedimientos de su propia área, pueden profundizar mucho más sobre la manera en que se llevó a cabo la evolución modélica de los conventos mexicanos.

Desde luego la tipología del claustro, como propuesta central, también debe ser confrontada conforme las exploraciones en los claustros se vayan realizando. Todo ello con el propósito de enriquecer nuestro conocimiento

sobre la función práctica del claustro relacionada íntimamente con la tecnología del agua.

Finalmente, considero que para ampliar nuestro conocimiento sobre los claustros es necesaria la confluencia de investigadores de las diversas áreas científicas. El trabajo interdisciplinario es la única vía de análisis integral que puede llegar a concretar las explicaciones sobre los conventos mexicanos como objeto de estudio.

Bibliografía

Aguilar Benítez, Salvador, *Ecología del Estado de Morelos. Un enfoque geográfico*, México, Editorial Praxis, Instituto Estatal de Documentación de Morelos, 1995.

Alonso, Martín, *Enciclopedia del idioma. Diccionario histórico y moderno de la lengua española (Siglos XII al XX), etimológico, tecnológico, regional e hispanoamericano*, México, Aguilar, 1998,

Alva Ixtlixóchitl, Fernando de, *Obras históricas*, México, UNAM, 1985, Instituto de Investigaciones Históricas, Serie de historiadores y cronistas de Indias, n°4, 2 tomos.

Angulo Íñiguez, Diego, *Historia del arte hispanoamericano*, capítulos XI a XVII preparados por Enrique Marco Dorta, 2 tomos, México, UNAM, Instituto de Estudios y Documentos Históricos, A.C., 1982.

Añón Feliú, Carmen y Mónica Luengo, *Jardines de España*, Barcelona, Lunberg, 2003.

Ámez Prieto, Hipólito, *La Provincia de San Gabriel de la Descalcez extremeña*, Madrid, Ediciones Guadalupe, 1999.

Argan, Giulio Carlo, "Tipología", Colección *Summarios*, n° 71, 1983.

Ávila G. Rafael, Alberto García Lascurain, Graciela Espinosa y Jota Bechelhaeuser, *Criterios y lineamientos de diseño urbano para la población de Tepoztlán*, México, Dirección General de Centros de Población, SAHOP, 1978.

Benavente, Toribio de, *Historia de los indios de la Nueva España*, México, Porrúa, 1984, Colección Sepan Cuantos n°129.

Benavides Guzmán, Teresita de Jesús, *La iglesia y el convento dominico de Tepoztlan, Morelos*. Tesis de licenciatura en Historia, México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1979.

Borges, Pedro, *Los métodos misionales en la cristianización de América*. Siglo XVI, Madrid, CSIC, 1960.

Borroneo, Carlos, *Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiásticos*, México, UNAM, 1985.

Braunfels, Wolfgang *Arquitectura monacal en Occidente*, Barcelona, Barral Editores, 1975.

Burgoa, Francisco de, *Palestra historial de virtudes y ejemplares apostólicos*. México, Biblioteca Porrúa, 1982.

Burgoa, Francisco de, *Geográfica descripción de la parte septentrional del Polo Ártico de la América, y, Nueva Iglesia de las Indias Occidentales, y sitio astronómico de esta Provincia de Predicadores de Antequera, valle de Oaxaca*, México, Porrúa, 1989, Biblioteca Porrúa n° 97 y n° 98.

Ciudad Real, Antonio de, *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España. Relación breve y verdadera de algunas cosas que sucedieron al padre fray Alonso Ponce en las provincias de la Nueva España, siendo comisario general de aquellas partes*, México, UNAM, 1976.

Ciudad Suárez, Ma. Milagros, *Los dominicos, un grupo de poder en Chiapas y Guatemala. Siglos XVI Y XVII*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, CSIC, 1996.

Corcuera de Mancera, Sonia, *El fraile, el indio y el pulque: evangelización y embriaguez en la Nueva España (1523-1548)*, México, FCE, 1992.

--- *Del amor al temor. Borrachez, catequesis y control en la Nueva España (1555-1771)*. México, FCE, 1994.

Córdova Tello Mario, *El convento de San Miguel de Huejotzingo, Puebla. Arqueología histórica*, México, INAH, 1992, Serie Antropología, 243.

Cortés, Hernán, *Cartas de Relación*, México, Porrúa, 1983.

Covarrubias Orozco, Sebastián de, *Tesoro de la lengua castellana o española*, Barcelona, Altafulla, 1998, edición de Martín de Riquer de la Real Academia Española

Cruz y Moya, Juan José de la, *Historia de la santa y apostólica Provincia de Santiago de la Orden de Predicadores de México en la Nueva España*, México, Manuel Porrúa ed. 1955.

Cuevas, Mariano, *Documentos inéditos del siglo XVI, para la historia de México*, México, Patria, 1946.

Chanfón Olmos, Carlos. *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos del siglo XVI*, México, UNAM, Facultad de Arquitectura, 1997.

-- "El Plano de Sankt Gallen", *Anales del IIE*, México, UNAM, 2001.

Chanfón Olmos, Carlos y Rafael Gutiérrez, *Conventos coloniales de Morelos*, México, Instituto de Cultura de Morelos, Grupo Financiero GBM, Porrúa, 1994.

Chueca Goitia, Fernando, *Historia de la arquitectura española. Edad Antigua y Edad Media*, Ávila, Fundación cultural Santa Teresa, COAM, Universidad de Coruña, 2001.

Dávila Padilla, Agustín, *Historia de la fundación y discurso de la Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores*, México, Ed. Academia Literaria, 1965.

Delemeau, Jean, *Historia del paraíso. El jardín de las delicias*, México, Taurus, 2003.

Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, Madrid, 1984.

Durandi, Guilielmus, *Rationale Divinorum Officiorum*, traducción del Libro 1º del Dr. Joaquín Mellado Rodríguez.

Durero, Alberto, *Instituciones de geometría*, México, UNAM, IIB, 1987, traducción e introducción de Jesús Yhmoff Cabrera.

Escalante, Pablo, "El patrocinio del arte indocristiano en el siglo XVI. La iniciativa de las autoridades indígenas en Tlaxcala y Cuauhtinchan", *Patrocinio, colección y circulación de las Artes. XX Coloquio Internacional de Historia del Arte*, México, UNAM, 1997.

Espinel, José Luis, *San Esteban de Salamanca. Historia y Guía (siglos XIII-XX)*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1995.

Estrada de Gerlero, Elena I, "Sentido político, social y religiosos en la arquitectura conventual novohispana", *El Arte Mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, T. 5, pp. 624-643.

Fariello, Francesco, *La arquitectura de los jardines. De la antigüedad al siglo XX*, Madrid, Mairera/Celeste, 2000. Manuales Universitarios de Arquitectura, 1.

Fernández, Martha, *Historia del concepto de "arte tequitqui"*, México, UNAM, 1976, Tesis de licenciatura en Historia.

--- "Convento dominico de Tepoztlán," *Monografías de arte sacro*, n° 12, México, julio de 1982.

--- "La arquitectura monástica de la orden de Santo Domingo", *El Arte Mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, T. 5, pp. 666-685.

Fernández Rodríguez, Pedro O.P., *Los dominicos en la primera evangelización de México, 1526-1550*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1994, Monumenta Histórica Iberoamericana de la Orden de Predicadores, vol. III.

Flores Castro, Francisco, *Plano regulador de Tepoztlán, Morelos*. Cuernavaca, Morelos, tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura - UAEM, 1988.

Flores Guerrero, Raúl, *Las capillas posas de México*, México, Ediciones Mexicanas, 1951.

Franco, Alonso, *Segunda parte de la Crónica de la Provincia de Santiago de México: Orden de Predicadores en la Nueva España*, México, Imprenta del Museo Nacional, 1900.

Galtier Martí, Fernando, *La iconografía arquitectónica en el arte cristiano del primer milenio, Perspectiva y convención: sueño y realidad*, España. Mira Editores, 2001.

García de Cortázar, José Ángel (coord.), *Vida y muerte en el monasterio románico*, Aguilar del Campo, Palencia, 2004.

García Gutiérrez, Oscar Armando, *Una capilla franciscana del siglo XVI: espacio y representación (capilla baja del convento de la Asunción de Nuestra Señora, Tlaxcala)*", México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2002, tesis doctoral en Historia del Arte.

García Icazbalceta, Joaquín, *Bibliografía mexicana del siglo XVI*, edición preparada por Agustín Millares Carlo, México, FCE, 1981.

--- *Colección de Documentos para la historia de México*, México, Porrúa, 1980, Biblioteca Porrúa, 47 y 48.

García Rodríguez, Ma. del Rosío, Alma Angélica Campos y Mario Liévanos Ramos, *Totolapan, raíces y testimonios*,

Cuernavaca, Morelos, UAEM-Unidad Central de Estudios para el Desarrollo Social, 2000.

Gerhard, Peter, *Geografía Histórica de la Nueva España, 1519-1821*. México, UNAM, 1982

Grijalva, Juan de, *Crónica de la Orden de N.P.S. Agustín en las provincias de la Nueva España*, México, Porrúa, Biblioeca Porrúa n°85.

Gubernatis, Angelo de, *Mitología de las plantas. Leyendas del reino vegetal*, Palma de Mallorca, Alejandría, 2002. 2 tomos.

Historia del arte mexicano, v. 4-6, México, Salvat, 1982.

Horn Walter y Ernest Born, *The Plan of Sant Gall. A study of the Architecture and Economy of, and Life in a Paradigmatic Carolingian Monastery*, Berkeley-Los Angeles-Londres, 1979.

Instrucciones y Memorias de los virreyes Novohispanos, Estudio preliminar, coordinación, bibliografía y notad de Ernesto de la Torre Villar, compilación e índices de Ramiro Navarro de Anda, México, Porrúa, 1991, Bibliotca Porrúa, n° 101 y 102.

Kubler, George, *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, FCE, 1983.

Ledesma Gallegos Laura, "La proyección de los Predicadores en el Norte de Morelos", *Congreso: La Región Norte del Estado De Morelos*, Morelos, UNAM-CRIM, septiembre. 1998.

Ledesma Gallegos, Laura, Alejandra González y Beatriz Sandoval, *Y hasta ahora todo ha sido hacer y deshacer edificios. El conjunto religioso de la Natividad, Tepoztlán*, México, INAH, 2005.

Leroux-Dhuys, Jean Françoise, *Las abadías cistercienses. Historia y Arquitectura*, Francia, Könemann, 1998.

Lewis, Oscar, *Tepoztlán, un pueblo de México*, México, Joaquín Mortiz, 1976.

Lockhar, James, *Los nahuas después de la conquista*, México, FCE, 1999.

López de Gómara, Francisco, *Historia general de las Indias*, Barcelona, Ediciones Orbis, 1985, 4 vols.

López de Sureño Sanz, María Teresa, "Las dependencias extraclaustrales en los monasterios cistercienses y premontrateses: espacios y funciones", García de Cortázar (coord.), *Vida y muerte en el monasterio románico*, Aguilar del Campo, Palencia, 2004.

Loyola Vera, Antonio, *Sistemas hidráulicos en Santiago de Querétaro. Siglos XVI-XX*, Gobierno del Estado de Querétaro, Oficialía Mayor, Archivo Histórico, 1999, p. 331, *Historiografía Queretana* vol. V.

Llaguno y Amirola, Eugenio, *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España, desde su restauración*, Ilustrada, notas, adiciones y documentos de J. Agustín Céan-Bermúdez, Madrid, Turner, 1977.

Maldonado, Druzo, *Cuauhnáhuac y Huaxtepec (Tlahuicas y Xochimilcas en el Morelos Prehispánico)*, Cuernavaca, Morelos, UNAM-CRIM, 1990.

Manrique, Jorge Alberto, *Los dominicos y Azcapotzalco (Estudio sobre el convento de Predicadores de la antigua villa)*, Xalapa, Universidad Veracruzana, 1963.

--- "El trasplante de las formas artísticas españolas a México", *Actas del Tercer Congreso Internacional de Hispanistas*, México, El Colegio de México, 1970.

--- "Reflexión sobre el manierismo en México", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Vol. X, n° 40, México, UNAM, 1971, pp. 21-42.

--- "El arte novohispano en los siglos XVI y XVII", *Historia de México*, T. 5, México, Salvat, 1974, pp. 187-218.

--- "Ambigüedad histórica del arte mexicano", *Del arte. Homenaje a Justino Fernández*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1977, pp. 163-173.

--- "La estampa como fuente del arte en Nueva España", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Vol. 1, N° 50, México, UNAM, 1982, pp. 55-60.

Margarita Martínez del Sobral, *Los conventos franciscanos poblanos y el número de oro*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1988.

Martínez Marín, Carlos, *Tetela del Volcán. Su historia y su convento*, México, UNAM, 1984, IIH, Serie de Historia Novohispana n° 21.

Martínez, José Luis, *Hernán Cortés*, México, FCE-UNAM, 1992.

-- *Documentos Cortesianos*, México, FCE-UNAM, 1990, 4 tomos.

Matrícula de Tributos, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1997, estudios de Víctor M. Castillo Farreras y Ma. Teresa Sepúlveda.

Mc Andrew, John, *The Open-Air Churches of Sixteenth-Century Mexico*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965.

McDannell, Colleen y Bernhard Lang, *Historia del Cielo. De los autores bíblicos hasta nuestros días*, Madrid, Taurus, 2001.

Medina, Miguel Angel O.P., *Los dominicos en América. Presencia y actuación de los dominicos en la América colonial española de los siglos XVI-XIX*, Madrid, Editorial MAPFRE, 1992.

Méndez, Juan Bautista, *Crónica de la Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores (1521-1564)*, México, Porrúa, 1993, Biblioteca Porrúa n° 110.

Méndez Sáinz, Eloy, *Urbanismo y morfología de las ciudades novohispanas. El diseño de Puebla*, México, UNAM, UAP, 1988.

Montero Vallejo, Manuel, *Historia del urbanismo en España I. Del Eneolítico a la Baja Edad Media*, Madrid, Cátedra, 1996.

Morris, A. E. J., *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la revolución industrial*, Barcelona, GG, 1984.

Mullen, Robert, *La arquitectura y la escultura de Oaxaca. 1530s. 1980s*, México, Ed. Tule, 1982. 2 vols. Trad. De Juan I. Bustamante.

Navascúes Palacio, Pedro, *Monasterios de España. Arquitectura y vida monástica*, Barcelona, Lunwerg Editores, 2000.

Navascués Pedro (ed), *Isabel la Católica. Reina de Castilla*, Barcelona, Lunwerg Editores, 2002.

Ojea, Hernando, *Libro tercero de la historia religiosa de la Provincia de México de la Orden de Santo Domingo*, México, Museo Nacional, 1897

Pacioli, Luca, *La divina proporción*, Madrid, Akal Editores, 1991, introducción de Antonio M. González, traducción de Juan Calatrava.

Palm, Erwin W, *La aportación de las ordenes mendicantes en el virreinato de la Nueva España*, München, Congreso Internacional de Americanistas, 1972, pp. 131-140.

Paso y Troncoso, Francisco del, *Epistolario de la Nueva España 1505-1818*, México, Antigua Librería Robredo, 1940.

Pérez Camacho, Antonio M, "El ora en la jornada del monje: la liturgia en los monasterios (del rito hispano al romano)", José Ángel García, *Vida y muerte, en el monasterio románico*, Aguilar del Campo, Palencia, 2004.

Peterson, Jeannette, *The Paradise Garden Murals of Malinalco. Utopia and Empire in sixteenth-century Mexico*, University of Texas, 1993.

Pita Moreda, María Teresa, *Los predicadores novohispanos del siglo XVI*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1992, Los dominicos y América nº 9.

Relaciones geográficas del siglo XVI, ed. de René Acuña, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas, 1984-1985.

Remesal, Antonio de, *Historia General de las Indias occidentales y particular de la Gobernación de Chiapa y Guatemala*, México, Porrúa, 1988, Biblioteca Porrúa nº 89 y nº 90.

Ricard, Robert, *La conquista espiritual de México*, México, FCE, 1986.

Riley, Michael, *Fernando Cortés and the Marquesado in Morelos. 1522-1547*, Albuquerque, New Mexico, University of New México, 1973.

Robles, Juventino, *Tepoztlán. Breve historia*, México, Imprenta de Industria y Comercio, 1983.

Rodríguez López, Santiago O.P., "Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores", *Archivo Dominicano*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1996, Instituto Histórico Dominicano de San Esteban, pp. 129-155.

Ruisanchez Peinado, *El convento agustino de San Juan Bautista en Tlayacapan*, México, Universidad Iberoamericana, 1986, p. 49. Tesis de licenciatura.

Ruiz Zavala, Alipio, OSA, *Historia de la provincia agustiniana del Santísimo Nombre de Jesús de México*, México, Porrúa, Biblioteca Porrúa n° 81.

Sebastián López, Santiago, "Iconología del claustro monacal de la Nueva España durante el siglo XVI", *Simposio de Arte hispanoamericano*, Córdoba, Universidad de la Rávida, 1977.

Toussaint, Manuel, *Paseos coloniales*, México, Porrúa, 1983.

- *Arte colonial en México*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1983.

- "Un templo cristiano sobre el palacio de Xicontécatl", *Revista Mexicana de Estudios Históricos*, México, Tomo I, n° 4, 1927, pp. 173-180.

Tovar de Teresa, Guillermo, *Bibliografía novohispana de arte. Primera parte. Impresos mexicanos relativos al arte de los siglos XVI y XVII*, 2 t., México, FCE, 1988.

Ulloa, Daniel, *Los predicadores divididos. Los dominicos en Nueva España, siglo XVI*, México, El Colegio de México, 1977.

Valdes, Octaviano, *El Padre Tembleque*, Estado de México, Patronato de Jorge Jiménez Cantú y Mario Colín, 1975, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, Edición Facsimilar de la de 1961.

Vargas Lugo, Elisa, *Las portadas religiosas de México*, México, UNAM, 1969.

Vázquez Vázquez, Elena, *Distribución geográfica y organización de las Ordenes religiosas en la Nueva España (siglo XVI)*, México, UNAM, 1965.

Vera Fortino, Hipólito, *Itinerario parroquial del arzobispado de México y reseña histórica, geográfica y estadística de las parroquias del mismo arzobispado, formado por el cura foráneo de Amecameca*, México, Imprenta del Colegio Católico, 1880.

Vetancurt, Agustín de, *Teatro mexicano. Crónica de la Provincia del Santo Evangelio*, México, Ed. Porrúa, 1982.

Vitruvio, Marco Polión, *Los diez libros de arquitectura*, traducción y comentarios por José Ortiz y Sanz, Barcelona, España, Akal eds., 1992.

Weck, Jean-Baptiste de, "Convento de Saint Gallen", *Patrimonio Mundial* n° 12, pp. 68-79, Madrid, Ed. San Marcos, 1999.

Bibliografía

Aguilar Benítez, Salvador, *Ecología del Estado de Morelos. Un enfoque geográfico*, México, Editorial Praxis, Instituto Estatal de Documentación de Morelos, 1995.

Alonso, Martín, *Enciclopedia del idioma. Diccionario histórico y moderno de la lengua española (Siglos XII al XX), etimológico, tecnológico, regional e hispanoamericano*, México, Aguilar, 1998,

Alva Ixtlixóchitl, Fernando de, *Obras históricas*, México, UNAM, 1985, Instituto de Investigaciones Históricas, Serie de historiadores y cronistas de Indias, n°4, 2 tomos.

Angulo Íñiguez, Diego, *Historia del arte hispanoamericano*, capítulos XI a XVII preparados por Enrique Marco Dorta, 2 tomos, México, UNAM, Instituto de Estudios y Documentos Históricos, A.C., 1982.

Añón Feliú, Carmen y Mónica Luengo, *Jardines de España*, Barcelona, Lunberg, 2003.

Ámez Prieto, Hipólito, *La Provincia de San Gabriel de la Descalcez extremeña*, Madrid, Ediciones Guadalupe, 1999.

Argan, Giulio Carlo, "Tipología", Colección *Summarios*, n° 71, 1983.

Ávila G. Rafael, Alberto García Lascurain, Graciela Espinosa y Jota Bechelhaeuser, *Criterios y lineamientos de diseño urbano para la población de Tepoztlán*, México, Dirección General de Centros de Población, SAHOP, 1978.

Benavente, Toribio de, *Historia de los indios de la Nueva España*, México, Porrúa, 1984, Colección Sepan Cuantos n°129.

Benavides Guzmán, Teresita de Jesús, *La iglesia y el convento dominico de Tepoztlan, Morelos*. Tesis de licenciatura en Historia, México, UNAM, Facultad de Filosofía y Letras, 1979.

Borges, Pedro, *Los métodos misionales en la cristianización de América*. Siglo XVI, Madrid, CSIC, 1960.

Borroneo, Carlos, *Instrucciones de la fábrica y del ajuar eclesiásticos*, México, UNAM, 1985.

Braunfels, Wolfgang *Arquitectura monacal en Occidente*, Barcelona, Barral Editores, 1975.

Burgoa, Francisco de, *Palestra historial de virtudes y ejemplares apostólicos*. México, Biblioteca Porrúa, 1982.

Burgoa, Francisco de, *Geográfica descripción de la parte septentrional del Polo Ártico de la América, y, Nueva Iglesia de las Indias Occidentales, y sitio astronómico de esta Provincia de Predicadores de Antequera, valle de Oaxaca*, México, Porrúa, 1989, Biblioteca Porrúa n° 97 y n° 98.

Ciudad Real, Antonio de, *Tratado curioso y docto de las grandezas de la Nueva España. Relación breve y verdadera de algunas cosas que sucedieron al padre fray Alonso Ponce en las provincias de la Nueva España, siendo comisario general de aquellas partes*, México, UNAM, 1976.

Ciudad Suárez, Ma. Milagros, *Los dominicos, un grupo de poder en Chiapas y Guatemala. Siglos XVI Y XVII*, Sevilla, Escuela de Estudios Hispanoamericanos de Sevilla, CSIC, 1996.

Corcuera de Mancera, Sonia, *El fraile, el indio y el pulque: evangelización y embriaguez en la Nueva España (1523-1548)*, México, FCE, 1992.

--- *Del amor al temor. Borrachez, catequesis y control en la Nueva España (1555-1771)*. México, FCE, 1994.

Córdova Tello Mario, *El convento de San Miguel de Huejotzingo, Puebla. Arqueología histórica*, México, INAH, 1992, Serie Antropología, 243.

Cortés, Hernán, *Cartas de Relación*, México, Porrúa, 1983.

Covarrubias Orozco, Sebastián de, *Tesoro de la lengua castellana o española*, Barcelona, Altafulla, 1998, edición de Martín de Riquer de la Real Academia Española

Cruz y Moya, Juan José de la, *Historia de la santa y apostólica Provincia de Santiago de la Orden de Predicadores de México en la Nueva España*, México, Manuel Porrúa ed. 1955.

Cuevas, Mariano, *Documentos inéditos del siglo XVI, para la historia de México*, México, Patria, 1946.

Chanfón Olmos, Carlos. *Historia de la arquitectura y el urbanismo mexicanos del siglo XVI*, México, UNAM, Facultad de Arquitectura, 1997.

-- "El Plano de Sankt Gallen", *Anales del IIE*, México, UNAM, 2001.

Chanfón Olmos, Carlos y Rafael Gutiérrez, *Conventos coloniales de Morelos*, México, Instituto de Cultura de Morelos, Grupo Financiero GBM, Porrúa, 1994.

Chueca Goitia, Fernando, *Historia de la arquitectura española. Edad Antigua y Edad Media*, Ávila, Fundación cultural Santa Teresa, COAM, Universidad de Coruña, 2001.

Dávila Padilla, Agustín, *Historia de la fundación y discurso de la Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores*, México, Ed. Academia Literaria, 1965.

Delemeau, Jean, *Historia del paraíso. El jardín de las delicias*, México, Taurus, 2003.

Diccionario de la lengua española, Real Academia Española, Madrid, 1984.

Durandi, Guilielmus, *Rationale Divinorum Officiorum*, traducción del Libro 1º del Dr. Joaquín Mellado Rodríguez.

Durero, Alberto, *Instituciones de geometría*, México, UNAM, IIB, 1987, traducción e introducción de Jesús Yhmoff Cabrera.

Escalante, Pablo, "El patrocinio del arte indocristiano en el siglo XVI. La iniciativa de las autoridades indígenas en Tlaxcala y Cuauhtinchan", *Patrocinio, colección y circulación de las Artes. XX Coloquio Internacional de Historia del Arte*, México, UNAM, 1997.

Espinel, José Luis, *San Esteban de Salamanca. Historia y Guía (siglos XIII-XX)*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1995.

Estrada de Gerlero, Elena I, "Sentido político, social y religiosos en la arquitectura conventual novohispana", *El Arte Mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, T. 5, pp. 624-643.

Fariello, Francesco, *La arquitectura de los jardines. De la antigüedad al siglo XX*, Madrid, Mairera/Celeste, 2000. *Manuales Universitarios de Arquitectura*, 1.

Fernández, Martha, *Historia del concepto de "arte tequitqui"*, México, UNAM, 1976, Tesis de licenciatura en Historia.

--- "Convento dominico de Tepoztlán," *Monografías de arte sacro*, n° 12, México, julio de 1982.

--- "La arquitectura monástica de la orden de Santo Domingo", *El Arte Mexicano*, México, SEP-SALVAT, 1982, T. 5, pp. 666-685.

Fernández Rodríguez, Pedro O.P., *Los dominicos en la primera evangelización de México, 1526-1550*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1994, Monumenta Histórica Iberoamericana de la Orden de Predicadores, vol. III.

Flores Castro, Francisco, *Plano regulador de Tepoztlán, Morelos*. Cuernavaca, Morelos, tesis de Licenciatura, Facultad de Arquitectura - UAEM, 1988.

Flores Guerrero, Raúl, *Las capillas posas de México*, México, Ediciones Mexicanas, 1951.

Franco, Alonso, *Segunda parte de la Crónica de la Provincia de Santiago de México: Orden de Predicadores en la Nueva España*, México, Imprenta del Museo Nacional, 1900.

Galtier Martí, Fernando, *La iconografía arquitectónica en el arte cristiano del primer milenio, Perspectiva y convención: sueño y realidad*, España. Mira Editores, 2001.

García de Cortázar, José Ángel (coord.), *Vida y muerte en el monasterio románico*, Aguilar del Campo, Palencia, 2004.

García Gutiérrez, Oscar Armando, *Una capilla franciscana del siglo XVI: espacio y representación (capilla baja del convento de la Asunción de Nuestra Señora, Tlaxcala)*", México, Facultad de Filosofía y Letras, UNAM, 2002, tesis doctoral en Historia del Arte.

García Icazbalceta, Joaquín, *Bibliografía mexicana del siglo XVI*, edición preparada por Agustín Millares Carlo, México, FCE, 1981.

--- *Colección de Documentos para la historia de México*, México, Porrúa, 1980, Biblioteca Porrúa, 47 y 48.

García Rodríguez, Ma. del Rosío, Alma Angélica Campos y Mario Liévanos Ramos, *Totolapan, raíces y testimonios*,

Cuernavaca, Morelos, UAEM-Unidad Central de Estudios para el Desarrollo Social, 2000.

Gerhard, Peter, *Geografía Histórica de la Nueva España, 1519-1821*. México, UNAM, 1982

Grijalva, Juan de, *Crónica de la Orden de N.P.S. Agustín en las provincias de la Nueva España*, México, Porrúa, Biblioeca Porrúa n°85.

Gubernatis, Angelo de, *Mitología de las plantas. Leyendas del reino vegetal*, Palma de Mallorca, Alejandría, 2002. 2 tomos.

Historia del arte mexicano, v. 4-6, México, Salvat, 1982.

Horn Walter y Ernest Born, *The Plan of Sant Gall. A study of the Architecture and Economy of, and Life in a Paradigmatic Carolingian Monastery*, Berkeley-Los Angeles-Londres, 1979.

Instrucciones y Memorias de los virreyes Novohispanos, Estudio preliminar, coordinación, bibliografía y notad de Ernesto de la Torre Villar, compilación e índices de Ramiro Navarro de Anda, México, Porrúa, 1991, Bibliotca Porrúa, n° 101 y 102.

Kubler, George, *Arquitectura mexicana del siglo XVI*, México, FCE, 1983.

Ledesma Gallegos Laura, "La proyección de los Predicadores en el Norte de Morelos", *Congreso: La Región Norte del Estado De Morelos*, Morelos, UNAM-CRIM, septiembre. 1998.

Ledesma Gallegos, Laura, Alejandra González y Beatriz Sandoval, *Y hasta ahora todo ha sido hacer y deshacer edificios. El conjunto religioso de la Natividad, Tepoztlán*, México, INAH, 2005.

Leroux-Dhuys, Jean Françoise, *Las abadías cistercienses. Historia y Arquitectura*, Francia, Könemann, 1998.

Lewis, Oscar, *Tepoztlán, un pueblo de México*, México, Joaquín Mortiz, 1976.

Lockhar, James, *Los nahuas después de la conquista*, México, FCE, 1999.

López de Gómara, Francisco, *Historia general de las Indias*, Barcelona, Ediciones Orbis, 1985, 4 vols.

López de Sureño Sanz, María Teresa, "Las dependencias extraclaustrales en los monasterios cistercienses y premonstratenses: espacios y funciones", García de Cortázar (coord.), *Vida y muerte en el monasterio románico*, Aguilar del Campo, Palencia, 2004.

Loyola Vera, Antonio, *Sistemas hidráulicos en Santiago de Querétaro. Siglos XVI-XX*, Gobierno del Estado de Querétaro, Oficialía Mayor, Archivo Histórico, 1999, p. 331, *Historiografía Queretana* vol. V.

Llaguno y Amirola, Eugenio, *Noticias de los arquitectos y arquitectura de España, desde su restauración*, Ilustrada, notas, adiciones y documentos de J. Agustín Céan-Bermúdez, Madrid, Turner, 1977.

Maldonado, Druzo, *Cuauhnáhuac y Huaxtepec (Tlahuicas y Xochimilcas en el Morelos Prehispánico)*, Cuernavaca, Morelos, UNAM-CRIM, 1990.

Manrique, Jorge Alberto, *Los dominicos y Azcapotzalco (Estudio sobre el convento de Predicadores de la antigua villa)*, Xalapa, Universidad Veracruzana, 1963.

--- "El trasplante de las formas artísticas españolas a México", *Actas del Tercer Congreso Internacional de Hispanistas*, México, El Colegio de México, 1970.

--- "Reflexión sobre el manierismo en México", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Vol. X, n° 40, México, UNAM, 1971, pp. 21-42.

--- "El arte novohispano en los siglos XVI y XVII", *Historia de México*, T. 5, México, Salvat, 1974, pp. 187-218.

--- "Ambigüedad histórica del arte mexicano", *Del arte. Homenaje a Justino Fernández*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1977, pp. 163-173.

--- "La estampa como fuente del arte en Nueva España", *Anales del Instituto de Investigaciones Estéticas*, Vol. 1, N° 50, México, UNAM, 1982, pp. 55-60.

Margarita Martínez del Sobral, *Los conventos franciscanos poblanos y el número de oro*, México, Gobierno del Estado de Puebla, 1988.

Martínez Marín, Carlos, *Tetela del Volcán. Su historia y su convento*, México, UNAM, 1984, IIH, Serie de Historia Novohispana n° 21.

Martínez, José Luis, *Hernán Cortés*, México, FCE-UNAM, 1992.

-- *Documentos Cortesianos*, México, FCE-UNAM, 1990, 4 tomos.

Matrícula de Tributos, México, Secretaría de Hacienda y Crédito Público, 1997, estudios de Víctor M. Castillo Farreras y Ma. Teresa Sepúlveda.

Mc Andrew, John, *The Open-Air Churches of Sixteenth-Century Mexico*, Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, 1965.

McDannell, Colleen y Bernhard Lang, *Historia del Cielo. De los autores bíblicos hasta nuestros días*, Madrid, Taurus, 2001.

Medina, Miguel Angel O.P., *Los dominicos en América. Presencia y actuación de los dominicos en la América colonial española de los siglos XVI-XIX*, Madrid, Editorial MAPFRE, 1992.

Méndez, Juan Bautista, *Crónica de la Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores (1521-1564)*, México, Porrúa, 1993, Biblioteca Porrúa n° 110.

Méndez Sáinz, Eloy, *Urbanismo y morfología de las ciudades novohispanas. El diseño de Puebla*, México, UNAM, UAP, 1988.

Montero Vallejo, Manuel, *Historia del urbanismo en España I. Del Eneolítico a la Baja Edad Media*, Madrid, Cátedra, 1996.

Morris, A. E. J., *Historia de la forma urbana. Desde sus orígenes hasta la revolución industrial*, Barcelona, GG, 1984.

Mullen, Robert, *La arquitectura y la escultura de Oaxaca. 1530s. 1980s*, México, Ed. Tule, 1982. 2 vols. Trad. De Juan I. Bustamante.

Navascúes Palacio, Pedro, *Monasterios de España. Arquitectura y vida monástica*, Barcelona, Lunwerg Editores, 2000.

Navascués Pedro (ed), *Isabel la Católica. Reina de Castilla*, Barcelona, Lunwerg Editores, 2002.

Ojea, Hernando, *Libro tercero de la historia religiosa de la Provincia de México de la Orden de Santo Domingo*, México, Museo Nacional, 1897

Pacioli, Luca, *La divina proporción*, Madrid, Akal Editores, 1991, introducción de Antonio M. González, traducción de Juan Calatrava.

Palm, Erwin W, *La aportación de las ordenes mendicantes en el virreinato de la Nueva España*, München, Congreso Internacional de Americanistas, 1972, pp. 131-140.

Paso y Troncoso, Francisco del, *Epistolario de la Nueva España 1505-1818*, México, Antigua Librería Robredo, 1940.

Pérez Camacho, Antonio M, "El ora en la jornada del monje: la liturgia en los monasterios (del rito hispano al romano)", José Ángel García, *Vida y muerte, en el monasterio románico*, Aguilar del Campo, Palencia, 2004.

Peterson, Jeannette, *The Paradise Garden Murals of Malinalco. Utopia and Empire in sixteenth-century Mexico*, University of Texas, 1993.

Pita Moreda, María Teresa, *Los predicadores novohispanos del siglo XVI*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1992, Los dominicos y América nº 9.

Relaciones geográficas del siglo XVI, ed. de René Acuña, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Antropológicas, 1984-1985.

Remesal, Antonio de, *Historia General de las Indias occidentales y particular de la Gobernación de Chiapa y Guatemala*, México, Porrúa, 1988, Biblioteca Porrúa nº 89 y nº 90.

Ricard, Robert, *La conquista espiritual de México*, México, FCE, 1986.

Riley, Michael, *Fernando Cortés and the Marquesado in Morelos. 1522-1547*, Albuquerque, New Mexico, University of New México, 1973.

Robles, Juventino, *Tepoztlán. Breve historia*, México, Imprenta de Industria y Comercio, 1983.

Rodríguez López, Santiago O.P., "Provincia de Santiago de México de la Orden de Predicadores", *Archivo Dominicano*, Salamanca, Editorial San Esteban, 1996, Instituto Histórico Dominicano de San Esteban, pp. 129-155.

Ruisanchez Peinado, *El convento agustino de San Juan Bautista en Tlayacapan*, México, Universidad Iberoamericana, 1986, p. 49. Tesis de licenciatura.

Ruiz Zavala, Alipio, OSA, *Historia de la provincia agustiniana del Santísimo Nombre de Jesús de México*, México, Porrúa, Biblioteca Porrúa n° 81.

Sebastián López, Santiago, "Iconología del claustro monacal de la Nueva España durante el siglo XVI", *Simposio de Arte hispanoamericano*, Córdoba, Universidad de la Rávida, 1977.

Toussaint, Manuel, *Paseos coloniales*, México, Porrúa, 1983.

- *Arte colonial en México*, México, UNAM, Instituto de Investigaciones Estéticas, 1983.

- "Un templo cristiano sobre el palacio de Xicontécatl", *Revista Mexicana de Estudios Históricos*, México, Tomo I, n° 4, 1927, pp. 173-180.

Tovar de Teresa, Guillermo, *Bibliografía novohispana de arte. Primera parte. Impresos mexicanos relativos al arte de los siglos XVI y XVII*, 2 t., México, FCE, 1988.

Ulloa, Daniel, *Los predicadores divididos. Los dominicos en Nueva España, siglo XVI*, México, El Colegio de México, 1977.

Valdes, Octaviano, *El Padre Tembleque*, Estado de México, Patronato de Jorge Jiménez Cantú y Mario Colín, 1975, Biblioteca Enciclopédica del Estado de México, Edición Facsimilar de la de 1961.

Vargas Lugo, Elisa, *Las portadas religiosas de México*, México, UNAM, 1969.

Vázquez Vázquez, Elena, *Distribución geográfica y organización de las Ordenes religiosas en la Nueva España (siglo XVI)*, México, UNAM, 1965.

Vera Fortino, Hipólito, *Itinerario parroquial del arzobispado de México y reseña histórica, geográfica y estadística de las parroquias del mismo arzobispado, formado por el cura foráneo de Amecameca*, México, Imprenta del Colegio Católico, 1880.

Vetancurt, Agustín de, *Teatro mexicano. Crónica de la Provincia del Santo Evangelio*, México, Ed. Porrúa, 1982.

Vitruvio, Marco Polión, *Los diez libros de arquitectura*, traducción y comentarios por José Ortiz y Sanz, Barcelona, España, Akal eds., 1992.

Weck, Jean-Baptiste de, "Convento de Saint Gallen", *Patrimonio Mundial* n° 12, pp. 68-79, Madrid, Ed. San Marcos, 1999.