

Construcciones misionales en el noroeste del septentrión de la Nueva España, provincia de Sonora, siglo XVIII

Después de la expulsión jesuita de los territorios novohispanos, la obra material —incluyendo las iglesias misionales que estos habían levantado por más de un siglo en el septentrión— se entregaría a la orden franciscana; de inicio, fue entregada al Colegio de Querétaro, y más tarde una parte fue puesta a resguardo de la Provincia de Jalisco. Durante el breve periodo de 1768 a 1776 en que los frailes queretanos misionaron en Sonora, en forma muy activa aprovecharon para sentar las bases de los procesos de planeación, proyecto y ejecución de las obras que en adelante se realizarían en la región, aportando la contratación, así como acuerdos, obligaciones y derechos tanto para la autoridad civil y eclesiástica como para los constructores. Más adelante los frailes se esforzaron en mantener, conservar, construir y proponer una arquitectura con base en el medio natural, así como a los fundamentos de su orden religiosa y a los requerimientos que las reformas borbónicas les impusieron; así pues, la obra arquitectónica en estas regiones es sumamente valiosa y aún tenemos constancia de los testimonios que legaron quienes trabajaron en el levantamiento de construcciones en forma directa con la población nativa, quien ancestralmente poseía y se desplazaba en estos extensos territorios.

Palabras clave: Sonora, construcciones, jesuitas, franciscanos, frailes.

After the expulsion of the Jesuits from the territories in New Spain, the material work, including the missionary churches that they had built in the North for more than a century, was turned over to the Franciscan order. At first, it was given to the Colegio de Querétaro and later, part of it was placed under the protection of the Province of Jalisco. During a brief period from 1768 to 1776 when friars from Querétaro did missionary work in Sonora, did they actively take advantage of these constructions to establish the foundations for the planning, projecting, and execution of works that were eventually carried out in the region, including hiring and setting up agreements, obligations and rights for civil and ecclesiastical authorities as well as builders. Later the friars made an effort to maintain, preserve, build and propose architecture based on the natural environment, the foundations of their religious order, and the requirements that the Bourbon Reforms imposed on them. Therefore, architectural work in these regions is extremely valuable and we have documentary evidence of those who worked directly in building the structures with the native population, who ancestrally held and moved around these vast territories.

Keywords: Sonora, constructions, Jesuits, Franciscans, friars.

A la llegada de los españoles al norte novohispano, ningún grupo humano producía bienes y los excedentes necesarios para hacer redituable la empresa de la conquista; el medio adverso y diverso hicieron que prácticamente las primeras incursiones en estos territorios fueran de reconocimiento de un espacio que parecía no tener fronteras; sin embargo, la utilización de la mano de obra disponible fue adquiriendo importancia en la medida que la explotación de los recursos, sobre todo la minera, se fue desarrollando y

* Coordinación Nacional de Monumentos Históricos, INAH.



Figura 1. Mapa del noroeste del septentrión de la Nueva España, donde se ubican los presidios, reales de minas y pueblos de cristianos e infieles, desde el río Yaqui al sur de la provincia de Sonora hasta el puerto de San Francisco en la Alta California, en donde se destaca el avance misional más allá del río Colorado con base en los arreglos del coronel Antonio Crespo y del fraile Francisco Garcés, a finales del siglo XVIII. Archivo Histórico de la Provincia de San Pedro y San Pablo de Michoacán de la Orden de San Francisco (AHPPM), en el Seminario de Celaya, Guanajuato, letra K, leg. 14, 1779, p. 14/47.

la mano de obra indígena resultó ser insuficiente para levantar la infraestructura necesaria para consolidar la posesión del territorio.

Los estudios relacionados con el sistema de evangelización y colonización del septentrión novohispano, además de ser escasos se han enfocado a la investigación histórica relacionada con la labor misional de las órdenes regulares en esos territorios; sin embargo, han dejado de lado el análisis de la obra material resultado de la búsqueda por consolidar los asentamientos humanos en estas regiones, no obstante que desde el siglo XVII la labor constructiva fue importante en el norte de la Nueva España. El avance colonizador en estos territorios se sustentó en la explotación de los recursos naturales; aunado a este hecho, el poblamiento tampoco se puede entender sin subrayar la presencia y labor

misional llevada a cabo tanto por la orden jesuita como por la franciscana, a la par de la colonización civil; la región noroeste del septentrión de la Nueva España (figura 1) es el único espacio norteño donde la obra material que actualmente lucha por subsistir, es en buena medida la sobreposición de los conceptos que ambas órdenes religiosas imprimieron en sus construcciones.

En forma paralela a las construcciones misionales, también se levantaron obras en los presidios, reales de minas y en los incipientes poblados de colonos, por lo que partiendo de la configuración de los asentamientos humanos, éstos no se pueden estudiar en forma aislada, ya que debido a las distancias con centros poblacionales importantes en la misma región norteña y con la capital de la Nueva España, tuvieron la necesidad de mantener

un mercado regional e interno que fue de suma importancia para subsistir y sostener tanto el proceso de evangelización como la explotación de recursos, por lo que la necesidad de mantener a la fuerza de trabajo en reducción a pesar de la movilidad que por siglos mantuvo, fue de suma importancia para levantar la infraestructura que sentaría las bases de la colonización.

Más tarde se construyeron obras importantes en algunas de las prosperas haciendas, e incluso con el avance en la secularización se edificaron otras en los poblados más relevantes, por lo que en virtud de esta diversidad, debo aclarar que este trabajo se enfocará a resaltar las características arquitectónicas y los procesos constructivos de las iglesias misionales, como testigos más representativos de la obra material levantada en el territorio de la provincia de Sonora.

Los asentamientos formados por dameros o reticuladas del centro de la Nueva España no se podían permitir en las incipientes poblaciones del noroeste, donde más bien las chozas o casas de adobe dieron el carácter a las poblaciones hasta principios del siglo XIX; generalmente se construían tomando en cuenta los elementos o infraestructura propia de la misión y su iglesia como aspectos básicos del asentamiento, sin tener una definición con base en un plan estructurado, regulación eclesiástica o de la administración virreinal.

Los recursos para levantar la infraestructura misional, incluyendo la fábrica y la conservación de las iglesias, dependía básicamente del producto de los excedentes de las mercancías producidas en la misión, y lograr una regularidad y comercialización en la producción agrícola o ganadera, o ambas, era sumamente difícil, no sólo por las condiciones agrestes del medio y la dificultad por conservar un mercado interno, sino debido a la inestabilidad que durante siglos hubo en esos territorios; los contratiempos podían ser tan diversos como el cambio

climático, la falta de producción en los campos, la disminución de los rebaños, la sublevación, ataques,¹ robos y destrucción de las construcciones de parte de los indios, y por otro lado la necesidad de mano de obra con o sin experiencia, e incluso la falta de herramienta, entre muchos otros factores que retrasaron por años los procesos de poblamiento, y la infraestructura necesaria para el desarrollo de los asentamientos y la explotación de recursos.

Así pues, el desarrollo constructivo de la obra misional no se puede explicar cronológicamente, ya que si bien existe una secuencia en el levantamiento de la obra material, ésta dependía del tiempo y posibilidades de la misión-comunidad de iniciar, aumentar o desarrollar la fábrica, por eso algunas obras siguieron como provisionales, hubo muchas otras truncadas que nunca se pudieron concluir y se quedaron en los cimientos o muros a medias, algunas otras se vinieron abajo y tuvieron que ser levantadas en el mismo lugar o trasladadas a sitios mejores las veces que fuera necesario, ya que el objetivo primario de estas construcciones no era el de trasladar y repetir algún estilo arquitectónico, sino el de hacerse presente y subsistir en un medio ambiente diverso y adverso con temperaturas extremas como una forma de posesión del amplio espacio norteño. En este entorno, las condiciones bioclimáticas siempre fueron decisivas e incidieron en la estabilidad y permanencia de las construcciones en la región.

La evolución de las edificaciones jesuitas fue lenta; por mucho tiempo las construcciones fueron más de intención, y sólo más adelante se preocuparon por mejorar las fábricas; en tanto llegó su turno, los frailes franciscanos debieron adaptarse y conservar estas edificaciones, y con más rapidez

¹ Fue una constante que muchos de los grupos indígenas yaquis, zuaques, o los muy temidos apaches más al norte, entre otros, se rebelaran y destruyeran o quemaran las misiones, por lo que los procesos de levantamiento de las obras necesarias para sustentar la empresa misional se podían retrasar aún más.



Figura 2. Vista actual de la calle principal del poblado de San Felipe en el Municipio de Valle de Zaragoza, Chihuahua. Muchas de las poblaciones y rancherías que aún subsisten en los territorios norteños de nuestro país, en poco han modificado su aspecto físico. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, julio de 2014.

proponer sus propios conceptos. El resultado de la obra material arquitectónica realizada en varios siglos por los frailes, constructores y la mano de obra indígena en la provincia es por demás relevante, y para nuestra fortuna aún existen ejemplos importantes en los que los conceptos de los constructores, su desarrollo y sobreposición se reflejan en los inmuebles como contenedores de espacios didácticos, y en el trabajo que la mano de obra local imprimió en el aspecto formal de las fachadas, muchas veces ecléctica a través de figuras geométricas formadas a base de líneas rectas, curvas y curvilíneas, así como formas orgánicas y en diversos elementos arquitectónicos que se destacan por los materiales regionales utilizados en sus transeptos, naves, coros, bóvedas, espadañas, techumbres y campanarios.

Todavía a finales del siglo XVIII la región noroeste del septentrión era muy inestable, por lo que el desarrollo poblacional era muy lento; Juan Domingo Arricivita² la describe como “rancherías de casas pajizas”; sin embargo, es en este periodo cuando los cambios en los sistemas de apropiación del territorio propuestos por la administración virreinal repercutieron en toda la obra material que en adelante se levantaría en la región (figura 2).

² Fray Juan Domingo Arricivita, *Crónica Seráfica y Apostólica del Colegio de Propaganda Fide de la Santa Cruz de Querétaro en la Nueva España, dedicada al Santísimo Patriarca, el Señor San Joseph, escrita por...*, 2a. parte, México, Felipe de Zúñiga y Ontiveros, 1792, pp. 94, 241 y 395.

Tan sólo a unos años antes de la expulsión, los jesuitas seguían muy activos y proponían:³ 1) incentivar de diferentes formas, la colonización de las áreas conquistadas impulsando el poblamiento español; 2) la explotación de recursos, como una empresa redituable que favorecería a la administración virreinal, y 3) una avanzada en la colonización de territorios más al norte del río Gila.

En tanto los franciscanos⁴ no sólo buscaron adaptarse a las reformas borbónicas y a la enorme tarea de facilitar y continuar el proceso de posesión del territorio al quedarse a cargo de la labor evangélica y obra material jesuita, sino que fieles a su regla eclesíastica y labor social, proponían: 1) detener el abuso de las autoridades civiles sobre la población indígena; 2) apoyar la consolidación de los poblados mediante la construcción de una red de hospitales similares a los que Vasco de Quiroga construyó en la región de Michoacán, y 3) pugnaron por continuar el poblamiento hacía más al norte, reforzando el avance poblacional mediante la construcción de una red de presidios.

Aunque finalmente la posesión del espacio norteño le fue ganada a los indígenas, y sería modificado por una visión territorial muy diferente a la iniciada por las órdenes de regulares y el sistema

³ Archivo General de la Nación (AGN), Provincias Internas. Informe, vol. 245, 2a. parte, fs. 70-82, 1763.

⁴ Archivo Histórico de la Provincia Franciscana de Michoacán (AHPFM), Fondo Misiones, letra K, leg. 14, núm. 14, puntos 2 y 4 (18 y 19), 1772.

misional de reducciones, la población nativa nunca pudo integrarse a una forma diferente de posesión del espacio a la que habían heredado durante cientos de años. Las actividades de los misioneros y su labor evangelizadora debe entenderse como respuesta a una realidad social, donde es claro percibir que cuando mejoraron las condiciones de organización y medios de sustentabilidad de las misiones, las fábricas de las iglesias se levantaron de mejor calidad, la ornamentación de los espacios se enriqueció e incluso se llevaron a cabo tareas de conservación en los inmuebles. Dadas estas condiciones se logró materializar un desarrollo urbano dinámico y estable aunque regional, que tenía como base la iglesia de la comunidad y en la que, desde el punto de vista humano, el papel del misionero era clave entre el rol de los indígenas y españoles.

A pesar de la inestabilidad que se vivía en estos territorios, tanto los frailes franciscanos como jesuitas entraron en las nuevas regiones del norte de la Nueva España con soluciones básicas desarrolladas a partir de siglos de experiencia en edificios levantados en otras latitudes, e incluso otros continentes; así pues, muchos de los conceptos de los primeros franciscanos y su actividad práctica influyó en buena medida en la arquitectura que después se levantaría en la provincia, en virtud de que las condiciones ambientales y humanas eran similares; por un lado, esto se refleja en los aspectos constructivos, como la utilización de la mano de obra nativa como recurso para el levantamiento de la fábrica, el uso de muros de adobe resultado de existir la materia prima disponible en todos los lugares, y las cubiertas de madera que evolucionarían de acuerdo con la disponibilidad de la materia prima, herramienta y equipo que pudiera ser transportado hasta las regiones más remotas de esta colonia española; y por otro lado, por los patrones de diseño de una nueva arquitectónica regional, pero condicionada a una propuesta desarrollada por los frailes de esta orden

en otras regiones, como la modulación de la nave en relación con la forma y función, y los conceptos franciscanos de sencillez y sobriedad.

Desde sus primeros intentos los frailes buscaron, a base de prueba y error, una versatilidad en el uso de materiales, sistemas constructivos y aplicación de conceptos arquitectónicos prácticos como una respuesta a un medio ambiente agreste y hostil, muy diferente al resto de la Nueva España, aunque más tarde los constructores jesuitas y franciscanos ofrecieron una nueva propuesta constructiva al habilitar la *madera sin las herramientas para trabajarla, la piedra sin equipo para moverla, y la arcilla sin los hornos para cocerla*. Después de casi dos siglos y a pesar del importante desarrollo inmobiliario que hubo en la región centro-sur de la Nueva España, los cambios y el poblamiento en el noroeste todavía era muy incipiente. Hacia la segunda mitad del siglo XVIII, debido a que ya existían presiones importantes sobre la posesión del territorio, las misiones de la provincia entraron en un periodo de decadencia, incluso algunas décadas antes de la expulsión de los jesuitas. *Las iglesias misionales jesuitas observaron una evolución con periodos de auge y deterioro, y las franciscanas una transformación de fábrica de esplendor o ruina*.

La diversidad y distribución del territorio

La gran empresa de evangelización de nuevos territorios llevada a cabo por la Corona española en el norte del septentrión novohispano, vista como una empresa colonizadora, se enfocó en posesionarse del territorio que habitaban numerosos pueblos de indígenas a través de su conversión para contenerlos e integrarlos a una nueva forma de vida apoyada en los ideales que predicaban los regulares. Así pues, la obra material propuesta como recurso para la evangelización fue utilizado por las órdenes mendicantes, quienes usando un método basado en su

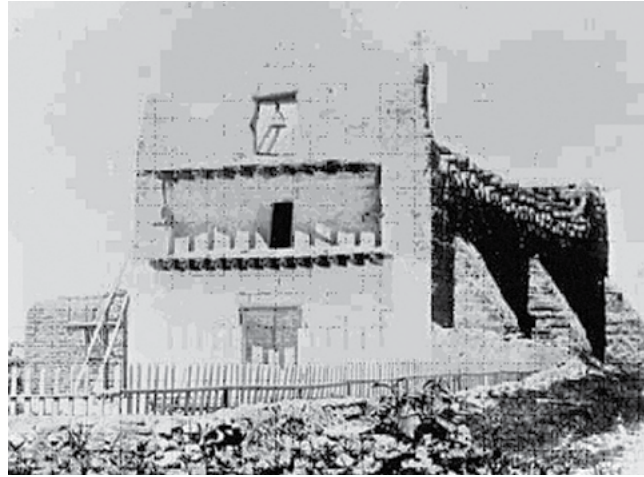
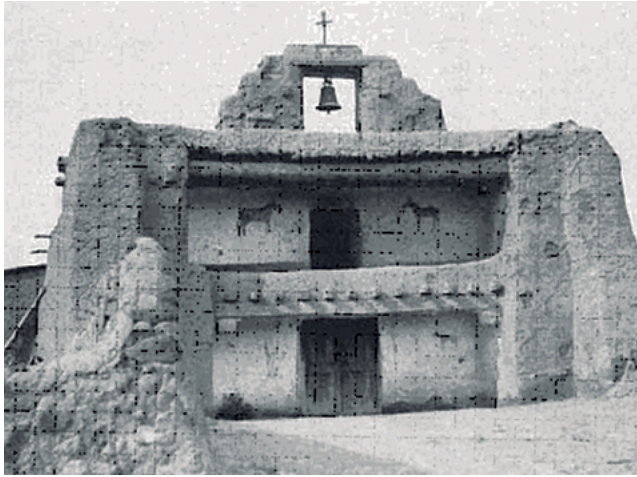


Figura 3. Fachadas de las iglesias de la misión de Nuestra Señora de la Asunción de Zia (en la región de río abajo) y la misión de Nambé (en la región de río arriba), ambas ubicadas en Nuevo México; construcciones levantadas a base de muros y contrafuertes de adobe y cubiertas de madera. La espadaña y el balcón exterior son característicos de las iglesias de este periodo. Marc Treib, *Sanctuaries of Spanish New Mexico, Part II, The churches*, University of California Press, Books Collection, 1982-2004, California Digital Library.

regla apostólica, así como en los conocimientos geográficos y etnográficos del territorio, aprovecharon los elementos de la posesión ancestral del mundo indígena; el acceso al agua, lugares sagrados, vías de comunicación, cotos de caza, sitios de pesca y lugares de asentamiento temporal, en donde buscaron la conversión de las almas, apoyándose fundamentalmente en un modelo de ocupación territorial de flecha.

En estos mismos territorios la transformación representó para la población nativa un cambio cultural brutal que incidió en los nuevos patrones de la sociedad, hecho que finalmente no fue asimilado por los indígenas, ya que durante generaciones éstos basaron su subsistencia en una posesión y dominio del espacio más entendido como un acto místico y ancestral, que de posesión física y explotación del mismo.

No fue sino hasta la expulsión de los ignacianos cuando la orden franciscana vivió en las regiones de frontera su época más importante, ya que buena parte de sus posesiones pasaron a su control. Las condiciones particulares en las diversas subregiones del medio físico en el territorio permitieron levantar construcciones en la región serrana con los

recursos maderables y piedra; sin embargo, fue en las planicies donde se ubicó el mayor número de construcciones misionales, en virtud de existir mayores posibilidades de sustentabilidad de los asentamientos poblacionales, tanto por la facilidad para el desarrollo agrícola como por la utilización del agua para riego; a pesar de los problemas de inundaciones y lluvias, también fueron las costas o marismas poco atractivas donde los franciscanos levantaron misiones por la pretendida comunicación por mar con otras regiones más al sur y por la explotación de perlas; sin embargo, finalmente fue el desierto donde por algún tiempo se detuvieron, en tanto se consolidaba el territorio ya conquistado.

Aunque ambas órdenes de regulares ya tenían una presencia importante en la región, un logro franciscano fue establecer la evangelización permanente en Nuevo México tras una serie de fracasos que se prolongaron de 1540 hasta 1609 (figura 3). En tanto, el Consejo de Indias autorizó el traslado de los jesuitas al nuevo continente en 1562; permanecieron por 12 años en la Florida, para más adelante partir a la Nueva España y Sudamérica. Tiempo después, en territorio novohispano, solicitaron y consiguieron, por medio del general de la Compa-

ña, Francisco de Borja, estas nuevas conversiones, estableciéndose en esta conquista espiritual en el año de 1591,⁵ donde penetraron a Sonora a través de Sinaloa. Retomando la obra material jesuita, resalto que inicialmente los franciscanos no buscaron destruirla sino sobreponer a ella las concepciones de su regla apostólica, las que no se reciben, se secularizan o se abandonan; de hecho a partir de este momento hubo una pérdida importante en el número de misiones jesuitas. Más tarde, con la experiencia, recursos y limitaciones, cada fraile se esmeró en conservar y materializar la infraestructura necesaria para continuar con sus actividades misionales. Así pues, reitero que en primera instancia los franciscanos buscaron la continuidad en la conservación material y adecuación de las iglesias jesuitas, es decir, “buscaron sobreponer, no abandonar ni destruir”.⁶

La arquitectura misional

Los actuales territorios de Sonora, y su contraparte Arizona, en el sentido de su relación histórica y cultural, ocupan los sitios más áridos del noroeste dentro del desierto de Sonora, donde caen menos de 400 mm anuales de lluvia, lo que es poco propicio para la agricultura. Sin embargo, al oriente de lo que fue esta provincia se despliega la sierra madre occidental, que es una región que recibe buena cantidad de agua de lluvia con todos los beneficios que ésta aporta; esta región (figura 4) es donde los jesuitas —siguiendo su avance fundacional a través de los ríos— levantaron la infraestructura que a su expulsión quedaría a resguardo de la orden seráfica.

La obra misional que queda a cargo de los franciscanos fue concebida en condiciones distintas y

⁵ Armando Miguélez Martínez, *Antonio de los Reyes (1729-1789): un Bartolomé de las Casas alicantino en el siglo xviii*, copia del Manifiesto Estado de las Provincias de Sonora Por el M. R. P. Fr. Antonio de los Reyes, 20 de abril de 1772, párr. 2.

⁶ Francisco Hernández Serrano, *Construcciones franciscanas en la Nueva España. Provincia de Sonora, (1767-1827)*, Berlín, Publicia, 2014, p. 49.

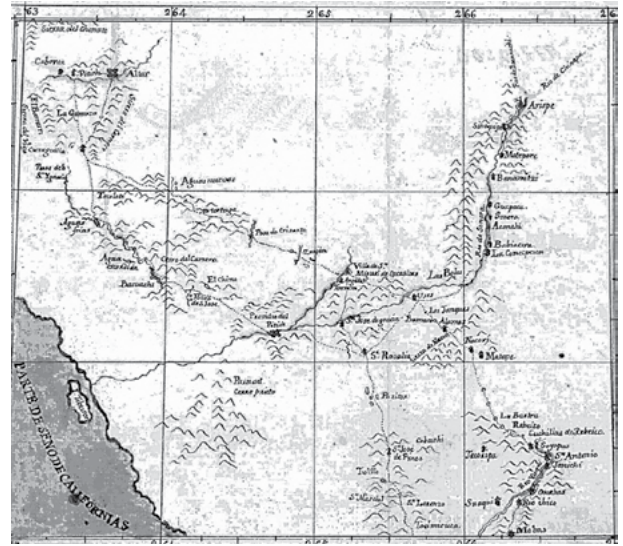


Figura 4. Principales rutas misionales de la provincia de Sonora; desde Caborca en la Pimería Alta al noroeste hasta el río Yaqui al sur de la provincia. Al centro poniente del mapa se señala el presidio del Pitic en la Pimería Baja, donde actualmente se localiza la ciudad de Hermosillo, capital de Sonora. AGN, Plan moderno de la Provincia de Sonora, 1792.

con un avance anterior en la tecnología novohispana que había sido introducida por esta misma orden en las regiones de frontera desde el siglo xvi. Los templos misionales objeto de este estudio representaron el lugar más importante de los pueblos-misión, como centro organizador del espacio y de la vida en lo espiritual y material. En ellos se llevaron a cabo los eventos de mayor trascendencia en el proceso de evangelización y reducción de los indios mediante la impartición de la doctrina católica, confesión, educación, bautizos, matrimonios, castigos, labores, etcétera, tendientes a mantener al indio como súbdito del rey de España, y por eso era importante su evangelización y mantenerlos en condiciones de sumisión. Los misioneros ejercían la representación de Dios y la del monarca español, y tenían el papel más importante en su jurisdicción,⁷ por lo que no en pocas ocasiones su presen-

⁷ Rodolfo López del Castillo, “La misión franciscana en la Pimería alta, 1768-1820. Un estudio sobre la construcción de los templos y su equipamiento litúrgico y ornamental”, tesis de maestría en Ciencias Sociales, Hermosillo, Colegio de Sonora, febrero de 2008, p. 150, *apud* Francisco Hernández Serrano, *op. cit.*, p. 16.



Figura 5. Los factores bioclimáticos del septentrión novohispano fueron decisivos para la propuesta arquitectónica que impulsaron los constructores en sus edificaciones. A pesar de los cambios climáticos recurrentes y que incidían en el desarrollo y sustentabilidad, todavía se les puede encontrar en lugares donde no se podría ni pensar. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, julio de 2014.

cia rebasó su papel de apostolado, ya que la toma de decisiones de diversa índole fueron muchas veces decisivas no sólo para la misión sino para la región.

La propuesta arquitectónica de los primeros constructores no sólo debió adaptarse al entorno natural, sino a las características de un clima poco favorable que no sólo incide en la vegetación y en la fauna, sino en la forma de posesión del territorio, por lo que la revisión de las soluciones espaciales-formales y su relación con el entorno no es una tarea fácil, sobre todo por las condiciones adversas en que las levantaron, donde el aislamiento y las condiciones para los frailes y constructores nunca fueron las mejores y sus recursos limitados. Debido a que los espacios de las iglesias misionales en el septentrión novohispano fueron menos suntuosos y de menores dimensiones que los establecidos en las iglesias conventuales de regiones del centro-sur de la Nueva España, la diferencia de éstas (techos, muros y pisos) incide en mayor medida en su relación con la escala humana; así pues, aunque los espacios son más reducidos, en su momento fueron un lugar seguro y reducto que propició una visión más cercana con los indígenas. Los factores climatológicos incidieron directamente en las propuestas de la obra material de los constructores (figura 5).

El aislamiento térmico constituye el elemento fundamental de diseño arquitectónico en la pro-

vincia. La fuerte oscilación diurna de temperatura usual en estas zonas se logró atenuar por un microclima de los espacios interiores, resultado de la inercia térmica de las construcciones de adobe con escasas aberturas; ésta fue el material básico utilizado por franciscanos y jesuitas en estos territorios desde el siglo XVI.⁸ El diseño es de suma importancia sobre todo por la significativa adaptabilidad del inmueble a las condiciones extremas de la región. En las construcciones, el calor se fue controlando al aumentar la altura de las naves y mejorar los tipos de cubiertas que en principio fueron simples techumbres pajizas; tiempo después, con la llegada de los franciscanos, evolucionaría el carácter de las edificaciones y la técnica constructiva.

Como conclusión de lo anterior, es evidente que por parte de los franciscanos hubo una modificación importante a la obra material jesuita, que respondió no sólo a las nuevas necesidades de la administración borbónica, sino a un avance tecnológico más reciente en el septentrión y a la necesidad de apropiarse de una obra que no había sido concebida bajo los lineamientos de su orden, por lo que siempre buscaron identificar con su sello personal el aspecto

⁸ Francisco Hernández Serrano, "Construcción de iglesias misionales franciscanas en la provincia de Sonora (1767-1827)", tesis doctoral, México, Facultad de Arquitectura, Unidad de Posgrado, UNAM, 2012, pp. 2-3.

formal de las iglesias o levantarlas desde fundamentos bajo sus propios conceptos; dado lo anterior, hoy día son pocas las características formales de la obra jesuita que aún se pueden apreciar en las construcciones misionales que aún sobreviven.

Los conceptos básicos con que el fraile sustentaba el aspecto material de la iglesia que deseaba edificar se basaban en un estricto seguimiento de sus principios religiosos y regla apostólica, así como en sus experiencias y concepciones personales. Las primeras imágenes, ya fueran de su pueblo natal o donde desarrolló su vida religiosa, o en su andar misional, reforzadas dentro de las instituciones de la misma orden, le ayudaron cuando fue necesario a resaltar una o varias cualidades del proyecto en cuanto a su imagen, ambiente, funcionalidad, economía, espiritualidad y mensajes, entre otros.

Desde la imagen un tanto burda y masiva en sus construcciones de Nuevo México del siglo xvi, en la que los franciscanos sentaron las bases de una arquitectura adaptada a las condiciones que el medio natural les exigió, sin contar con los medios técnicos y mano de obra especializada que había evolucionado; la obra material se distinguió desde sus primeros ejemplos de la realizada en el resto de la Nueva España. Los avances en los principios y técnica constructiva aplicados por los franciscanos, después de la segunda mitad del siglo xviii, era notoria, e incluso *habían decidido adoptar un estilo sobrio en el carácter y dimensiones en sus iglesias*, donde el concepto sugiere perfeccionar el orden “por más firme y honesto [...] será el Toscano”,⁹ que reflejaba el valor simbólico que la iglesia representaba en el nuevo espacio conquistado, como un elemento material que inicialmente se introducía, y después reforzaba los valores que la institución eclesiástica representaba.

⁹ Francisco Hernández Serrano, “Construcción de iglesias misionales...”, *op. cit.*, pp. 148-150.

Si vemos a la misión como un bastión de la evangelización del norte novohispano, no existe duda que las iglesias son la parte más sobresaliente de esta tarea; sin embargo, no encuentran su verdadero sentido de permanencia por sí solas, sino como parte del resto de la infraestructura de la misión, organigrama y funciones que la crean y permiten la configuración y evolución de sus espacios. El resultado del espacio arquitectónico está determinado, entre otros factores, por los materiales, técnicas y formas con que fue construido; por ello, si analizamos con qué materiales y sistemas fueron edificados tendremos una idea más clara de cómo éstos determinaron el aspecto físico de las iglesias.

Los aspectos formal y funcional de las iglesias no pueden verse como simples espacios de divulgación de la fe, sino como un lugar en donde el culto divino debía sostenerse a pesar de las condiciones en que estuviera la misión; por eso sus fábricas presentan periodos de auge y deterioro y de esplendor y ruina. La expresión formal de estas edificaciones se encuentra definida fundamentalmente por la sencillez en el manejo de las proporciones¹⁰ del edificio, que guarda una relación entre el ancho y el largo, muy cercana a 1:4, y el ancho por la altura en proporción 1:1; con menores dimensiones a las levantadas en otras regiones del centro-sur de la Nueva España, con muros enlazados siguiendo sus propias deformaciones, y generalmente color tierra que le da el adobe, así como por su construcción de una sola nave.

Las modificaciones de los constructores al plan general del edificio o arquetipo se desarrollaron como respuesta a las particularidades del sitio y a las dimensiones de la fábrica. El suministro de los materiales se realizó preferentemente de lugares cercanos, aunque hubo casos en que la escasez y dificultad para su traslado fue determinante. Inicial-

¹⁰ Francisco Hernández Serrano, “Construcciones franciscanas...”, *op. cit.*, pp. 182-186.

mente se prefirió el manejo de estructuras y cubiertas de madera por su ligereza y mayor sencillez en su trabajo estructural, ya que en teoría no requería de refuerzos como contrafuertes, pues no había empujes laterales, aunque finalmente fueron utilizados para reforzar el largo de los muros o su altura, cuando con el tiempo se construyeron bóvedas.

Tiempo después, aunque de manera básica, los constructores debieron dominar el diseño, proporciones, técnicas constructivas y selección de materiales disponibles, además de principios matemáticos y geométricos para levantar, aunque de manera rudimentaria, las edificaciones misionales. Más adelante el papel del fraile constructor evolucionaría junto con la dinámica social de las misiones, pero sin perder de vista la materialización de la obra arquitectónica: *la iglesia como elemento central de la infraestructura de la misión*. Tengo constancia que durante el periodo de ocupación franciscana el fraile podría proponer las dimensiones y diseño de los inmuebles, aunque ya no era el responsable directo del proyecto arquitectónico, ya que en ese momento era elaborado por un arquitecto o maestro de obras contratado en la región, en tanto que todavía era revisado en sus proporciones, así como funcionalmente, por el fraile o por la autoridad civil responsable o ambos.

Aunque el carácter de las iglesias es la expresión formal-material de la arquitectura, y ésta a su vez está definida por los elementos arquitectónicos y urbanos del complejo misional del que forma parte y de las relaciones regionales que la sustentan, así como por la comunidad misma que constantemente la redefine; la iglesia misional, sin embargo, era el elemento y germen de la misión; existían otros elementos en su organigrama que podían variar incluso por regiones o por la forma de la entrada o posesión del territorio, que además se podían consolidar o no para la sustentabilidad de la misión, como son la casa de los misioneros, tierras de cultivo,

bodegas diversas o para granos, potrero o corrales, cementerio, *batei* o plaza, y murallas y canales. Más adelante se modificó el programa arquitectónico y mejoraron los adornos de la fábrica; se construyeron una o dos torres en la iglesia, la casa del misionero también aumentó más habitaciones para los frailes y con nuevos elementos como oficinas, cocinas, librerías, huertos o incluso hornos para pan; sin embargo, el partido arquitectónico dependió de la estabilidad y progreso de cada misión.

Todos estos antecedentes formaron parte del acordeón de posibilidades resultado de la arquitectura del norte novohispano; sería injusto negar la influencia de la utilización de la técnica franciscana, así como la reiterada preocupación de los jesuitas por la ornamentación de los espacios interiores, a pesar de la escasez de la mano de obra, y el volumen tal vez primitivo, por lo masivo, de las construcciones, pero resultante de los materiales disponibles y, sin embargo, necesario para definirlo en ese enorme espacio abierto, o el manejo de texturas en los muros aportado por los franciscanos al introducir nuevos materiales que revitalizaron los espacios y les darían otro carácter a las construcciones, esto sin contar la búsqueda constante del volumen contenido en el recinto, ya fuera de una nave o en forma de cruz que nunca fue definida, tan sólo para mencionar parte de los aspectos arquitectónicos que aportan las construcciones de frontera.

A finales del siglo ya se podía tener control sobre el espacio conceptualizado al existir un suministro más ágil de diversos materiales, así como su disposición y variedad suficiente, además de existir una mano de obra disponible: libre y especializada. Para concluir, debo nuevamente resaltar la sobreposición franciscana a base de ladrillo a la fábrica existente, modificando la fachada e interiores dando así otro carácter al inmueble misional.

Concluyo este punto señalando que el aspecto formal de las iglesias debe valorarse, por un lado,



Figura 6. Iglesias de las misiones de Aconchi, Bacadéhuachi y Arizpe, de fábrica original jesuita (vista interior), ubicadas en la Opatería y que fueron entregadas a la orden franciscana, particularmente a la provincia de Xalisco, a partir de la expulsión jesuita; hoy día, aunque modificadas, presentan otro carácter; sin embargo, son resultado de los esfuerzos por consolidar una nueva forma de vida de los pueblos nativos y de apropiación del territorio. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, 2012.

a partir del esfuerzo particular de los misioneros, y colectivo —tanto de la población indígena y no indígena— por hacer una arquitectura práctica y de sustentabilidad a partir de los pocos recursos y mano de obra disponibles basada en el desarrollo económico de la misión, pero sobre todo que debería permanecer y sostenerse, no sólo para complementar la apropiación del territorio sino por subsistir en condiciones climáticas adversas y aislamiento regional (figura 6).

La labor constructiva

Es claro que después de más de dos siglos de presencia española ya existía algún tipo de avance en la tecnología y organización de la construcción novohispana, pero prácticamente ésta se había desarrollado en las regiones conquistadas, donde ya existía mano de obra especializada y experiencia importante resultado de un trabajo arduo de las diversas órdenes mendicantes y de la administración virreinal. Entre tanto, en las regiones de frontera las condiciones habían sido muy diferentes; la poca

disponibilidad de mano de obra que se movía en el territorio y la dificultad en el suministro de materiales, entre muchos otros factores, habían propiciado una arquitectura práctica y de sustentabilidad adaptada a las condiciones que el medio físico exigió.

En sus inicios, las construcciones se debieron adecuar a los materiales básicos que utilizaban los nativos, ya que éstos tenían poca experiencia en otro tipo de edificación diferente al tipo de vivienda en que habían habitado ancestralmente; es por eso que en los primeros intentos de levantar las construcciones son más bien provisionales, y se definen y relacionan más con materiales como varas, zacate, petate, horcones, barro, paja y tierra, es decir, una arquitectura más efímera; de acuerdo con la movilidad, forma de habitar y posesión del territorio de los habitantes de estas regiones, donde estos últimos se podían mudar constantemente y a decir de los misioneros; si empezaban a construir su casa por la mañana, en la tarde ya se podían resguardar en ella.

El papel del fraile como organizador de la obra y constructor fue relevante tanto para jesuitas como

para franciscanos; ambos debieron valerse de la fuerza de su apostolado y gestiones ante las diversas autoridades eclesiásticas y civiles para levantar la infraestructura misional. Desde un periodo muy temprano, ya el jesuita Pérez de Ribas dice:

Estas tales iglesias no se pueden edificar sin que los mismos Padres no solo sean sobrestantes sino arquitectos, y aun poner las manos en ellas, distribuir los oficios a la gente, y aun prepararles de comer [...] suelen trabajar seiscientas personas que son menester para cortar madera, y traerlas a sus ombros, porque no tienen bueyes, ni mulas que las arrastren, juntar piedra, y adobes.¹¹

En una primera avanzada, los frailes tenían poca experiencia como constructores, incluso si ya habían participado en alguna otra obra de la Nueva España, ya que las condiciones físico-ambientales en el septentrión eran muy diferentes. Más adelante —conforme se fue consolidando el avance misional— algunos frailes aportaron su experiencia, sobre todo los que ya habían misionado en otras regiones o continentes. Desde la etapa jesuita, la suficiencia y disponibilidad de la mano de obra fue otro factor adverso que los constructores debieron superar, dado que la movilidad de los indígenas hacia los reales de minas y rancherías era frecuente, y en muchos casos más atractivo que permanecer en la misión, por lo que muchas veces su ausencia o disponibilidad coadyuvó o no al levantamiento de la obra; así pues, los templos se levantaban con mano de obra de la misión con poca o nula experiencia, hecho que se reflejaba en la calidad de la fábrica por los sistemas constructivos y materiales utilizados; lo disponible fue adquiriendo importancia en la frontera a medida que la explotación de los recursos, sobre todo

¹¹ Andrés Pérez de Ribas, *Historia de los Triumphos De Nuestra Santa Fee Entre Gentes Las Mas Barbaras Y Fieras del Nuevo Orbe*, México, Siglo XXI/Difocur, 1992, p. 335.

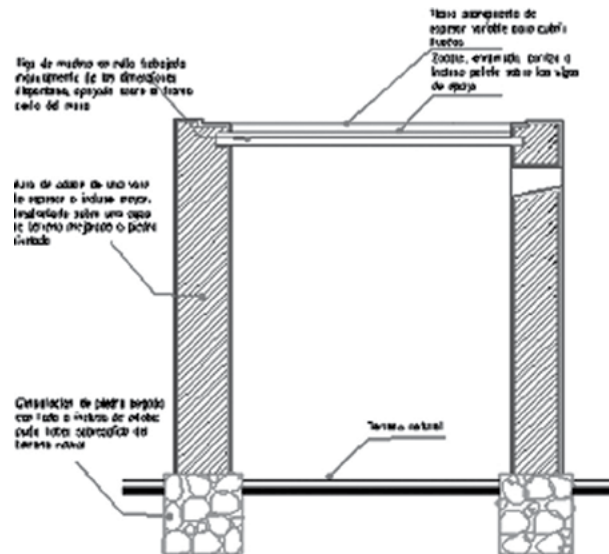


Figura 7. Considero que el carácter provisional y la forma básica de las primeras iglesias jesuitas, además de ser de una sola nave de pocas proporciones, con muros de adobe, piso de tierra, techumbre provisional a base de viguería de madera y bien adornada en el interior, debió ser similar al siguiente prototipo básico.

la minera, se fue desarrollando y la mano de obra indígena era insuficiente¹² (figura 7).

Las iglesias jesuitas solían ser de adobe, con techos de madera cubiertos de barro y enramadas; todavía en buena parte del siglo xvii fueron por lo general provisionales o “pajizas”. Las casas de los indios que rodeaban el templo solían ser chozas hechas de ramas, pero también de adobe, material que se fue incrementando en su uso, por insistencia de los frailes (figura 8).

Como lo he expresado, considero que no es posible estudiar las construcciones misionales con base en un desarrollo o evolución constructiva constante; al contrario, de acuerdo con los múltiples factores que incidían en las misiones, este desarrollo podía variar incluso por regiones; la insuficiencia de mano de obra, la poca mano de obra especializada, la falta de herramientas o equipo, la dificultad en el abastecimiento de materiales y la dependencia de la autoridad virreinal, tan sólo por mencionar algu-

¹² Margarita Nolasco, *Conquista y dominación del noroeste de México: el papel de los jesuitas*, 1a. ed., México, INAH (Científica, Historia), 1998, pp. 71 y 97-100, *apud* Francisco Hernández Serrano, “Construcciones franciscanas...”, *op. cit.*, p. 25.

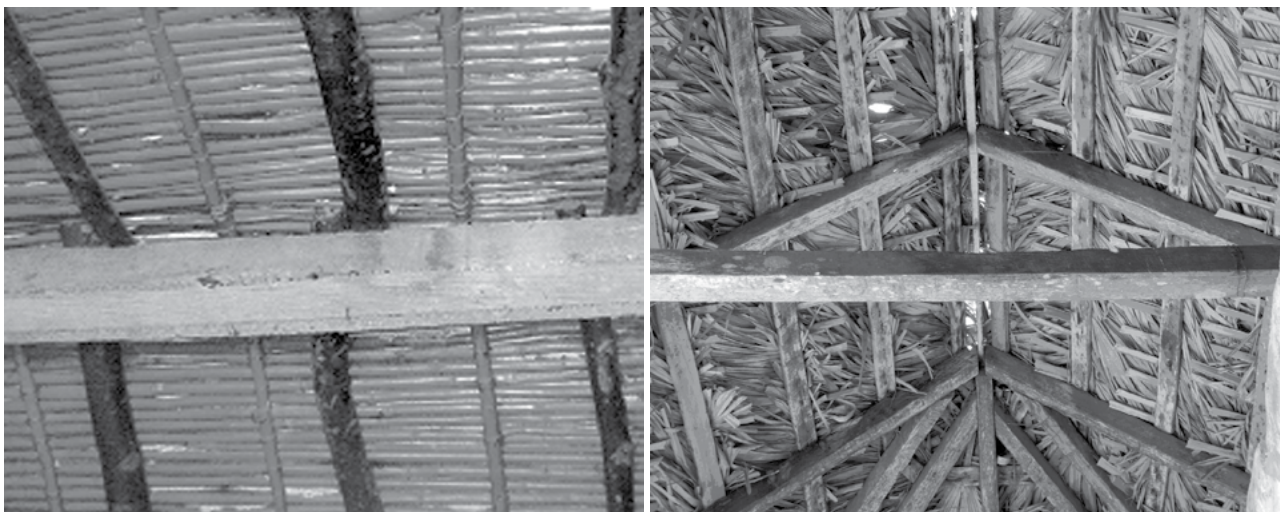


Figura 8. Ejemplos de cubiertas contemporáneas similares a las que he referido; la de la izquierda a base de carrizo, que también pudo estar tejido, y la de la derecha más elaborada, pero con una cubierta pajiza; los huecos se pudieron cubrir con lodo y tierra, e incluso después engrosarse. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, *Cubierta Arquitectura Vernácula*, 2012.

nos, son los factores que incidieron en los procesos constructivos. Más adelante —aunque a decir de los misioneros, no existía “facultad” de la población nativa— las construcciones simples tendieron a ser más permanentes; las iglesias se mejoraron con adornos y se edificaron con base en el uso de materiales como el adobe, vigas, entablados y terrados.

En cuanto a la mano de obra para el levantamiento de la obra misional en este periodo, es claro que llegaron indígenas con cierta especialidad o se capacitaron con la práctica constructiva en la región; también había una movilidad de personal capacitado entre los reales de minas, incipientes poblados y rancherías, y las misiones. A mediados del siglo XVIII la mano de obra especializada ya era necesaria por el uso de sistemas constructivos más permanentes, el incipiente uso del ladrillo e incluso de elementos de cantera representaría otra nueva posibilidad de complementar la fábrica de la iglesia. Sin embargo, el principal material de construcción con que se contaba en la región seguía siendo el adobe, además de la piedra, en tanto que la madera aún era de suma importancia en virtud de lo escaso en la región; asimismo se inicia el uso de los metales, principalmente para cadenas, cerrojos,

tensores y nichos. En este periodo el panorama se había modificado, pero no en concordancia con el avance constructivo de otras provincias del septentrión; pocas eran las misiones jesuitas que tenían lo necesario para su sustento y manutención; había pocas iglesias; varias estaban en buen estado y otras en tan malas condiciones que debían reconstruirse.

De acuerdo con los conceptos jesuitas,¹³ en sus misiones muchas veces se sacrificaron otros gastos para dar prioridad a la decoración y arreglo de los espacios interiores. Nentuig justifica que las fábricas de las iglesias son de adobe al no existir mano de obra especializada; esto es importante ya que en ese momento el uso de bóveda y la fábrica de cal y canto ya era común en otras regiones del septentrión; sin embargo, considero que este retraso se debió no sólo al aislamiento de la provincia y a la falta de mano de obra disponible, ya fuera o no especializada, sino a lo inestable de la región. Destaco de estas notas la importancia dada por los jesuitas al esplendor de los templos, aspecto y decoración de los espacios interiores siguiendo las reglas de san

¹³ Juan Nentuig, *El rudo ensayo. Descripción geográfica, natural y curiosa de la provincia de Sonora, 1764*, México, SEP/INAH (Científica, Etnología), 1977, pp. 84-98.

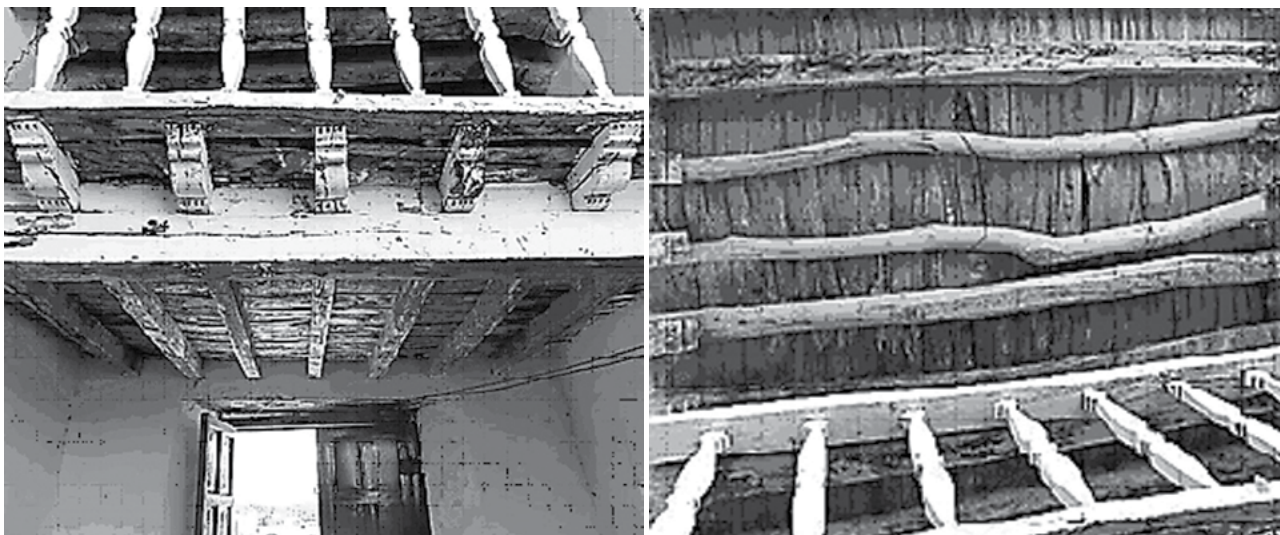


Figura 9. Vista actual del templo jesuita de San Felipe, en el municipio de Valle de Zaragoza, Chihuahua, donde a pesar de los daños severos y falta de mantenimiento aún se observan diversos detalles de la calidad de la obra misional. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, 2014.

Ignacio de Loyola en el Gesú, el impacto visual que se pretendía lograr sobre los indígenas con una mejor decoración, todo esto utilizado como modelo y estímulo, incentivo y devoción de los principios de su orden religiosa a tan sólo unos años de su expulsión (figura 9).

Más tarde, a finales del siglo XVIII, las construcciones mejoraron en el manejo de proporciones y la técnica, en tanto el uso de muros de adobe se fue reduciendo, sobre todo en las construcciones religiosas más importantes (figura 10). Es probable que en ese momento la facilidad para el suministro de los materiales, y en particular de la madera, así como la aplicación y uso de técnicas para construir a base de tabique cocido en hornos, como la iglesia misional de Arizpe, en la Opatería, también coadyuvara a la utilización de este material en la provincia.

Con la llegada de los franciscanos, la técnica constructiva y las propuestas para el levantamiento de las iglesias mejoró y los sistemas constructivos dieron la pauta para su permanencia. Después de la segunda mitad del siglo XVIII los sistemas de construcción evolucionaron de un trabajo empírico de concepción y materialización de la obra arquitectónica, a una ejecución mejor planeada y con instruc-

ciones para el levantamiento de iglesias más precisas y de mejor fábrica. Se impulsó el uso de mano de obra especializada, con base en sistemas constructivos utilizando cimentación de piedra, muros de adobe o mixtos, y baldosas de ladrillo en pisos; carpinteros de confianza para suministrar y trabajar la vigería, y prácticamente todos los elementos de madera, entablados, estucos, terrados en cubiertas, bóvedas y herreros; todo como parte de un proceso constructivo adecuado y adaptado a las necesidades bioclimáticas de la región, desarrollo de los poblados y requerimientos particulares de las iglesias, e infraestructura de la misión. Además de que arrieros —principalmente de origen yaqui y mayo— ya suministraban la madera en el territorio.

Los sistemas constructivos están conformados por muros de carga, con un nivel o un nivel y medio si se cuenta el coro, resultando una estructura rígida, con una cubierta de madera y un terrado. En buena parte de la Nueva España las cubiertas abovedadas se desarrollaron a finales del siglo XVII, en tanto que en Sonora, por el franciscano Barbastro, tenemos antecedentes de los esfuerzos de la orden de mejorar las construcciones con bóvedas, en el último tercio del siglo XVIII; en ese momento ya había

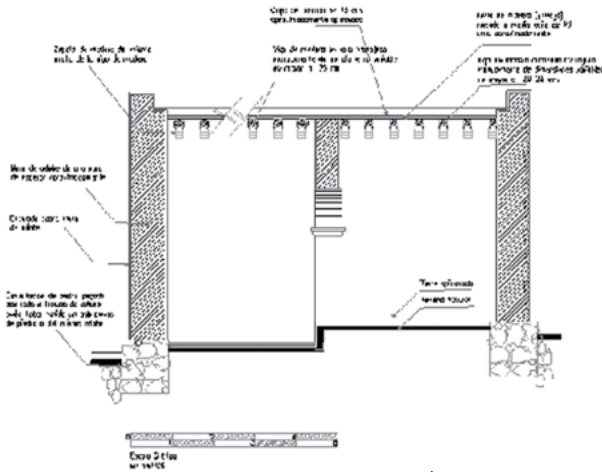


Figura 10. Corte esquemático basado en la iglesia de Ónavas; cimentación de piedra sobresaliendo del nivel del terreno, muros de adobe, techumbre a base de vigas de madera de diferente manufactura y especificación, asentadas sobre zapatas de madera característica de la arquitectura de las iglesias de la provincia de Sonora, duela de madera de diverso tipo, calidad, preparación y terrado. Dibujo y propuesta de Francisco Hernández Serrano, "Construcción de iglesias misionales franciscanas en la provincia de Sonora", tesis doctoral, México, Facultad de Arquitectura, UNAM, p. 156.

un avance en la técnica de la provincia, por lo que los sistemas constructivos tendían a utilizar en los muros más el tabique y la piedra que el adobe, y en las cubiertas a utilizar más el entrepiso franciscano y las bóvedas sobre las techumbres (figura 11).

Finalmente el espacio arquitectónico como contenedor de funciones de la iglesia fue modificado en sus dimensiones, visuales, texturas e imágenes, llegando a un punto muy particular no sólo en la estabilidad de la construcción sino en los materiales utilizados para su conservación y mantenimiento, hechos que en conjunto repercutieron en la calidad de la construcción. La cimentación sobresale del nivel de terreno a manera de rodapié para cuidar las humedades en los muros de adobe, la fábrica de la iglesia se mejora notablemente y se protegen las cubiertas con enladrillados, bruñidos y gárgolas de madera para desagües.¹⁴

Sin pretender exaltar la interpretación de lo descrito de las iglesias referidas, el grado de organización y materialización de las obras fue un hecho excepcional, dado los recursos con que contaban

¹⁴ Francisco Hernández Serrano, "Construcción de iglesias misionales...", *op. cit.*, p. 78.

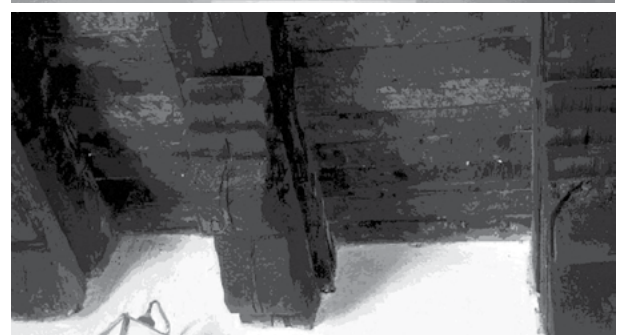
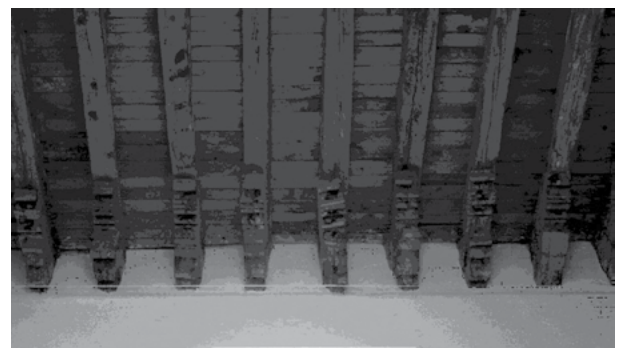


Figura 11. La fotografía superior corresponde a la iglesia de Oquitoa; simula una cubierta falsa a base de un plafón de varas de carrizo. La segunda fotografía corresponde a la iglesia en Ónavas; es a base de madera de pitahaya, cortada a la mitad a manera de duela. También se utilizó el petate de palma sobre la vigería. En las dos fotografías, en la parte inferior, en Arizpe y Oquitoa, se observa un desarrollo en la calidad y técnica utilizada; la duela de madera de diferentes anchos, colocada transversalmente sobre la vigería. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, febrero de 2011. Francisco Hernández Serrano, "Construcción de iglesias...", *op. cit.*

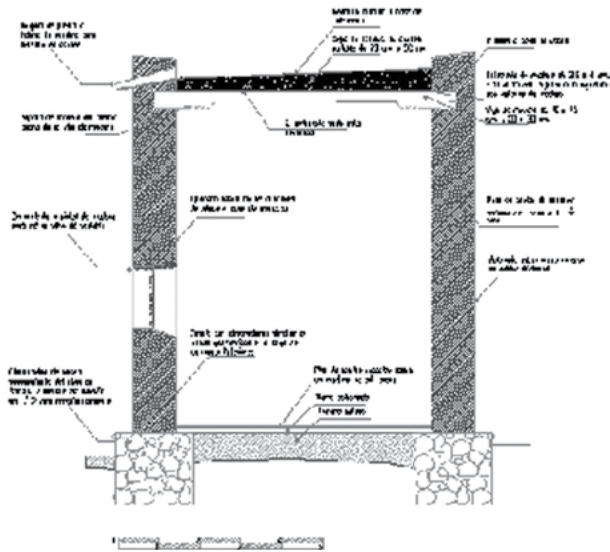


Figura 12. Corte transversal esquemático del inmueble, señalando los elementos constructivos más característicos en las iglesias de la provincia de Sonora. Plano de Francisco Hernández Serrano.

los frailes, quienes de manera lógica y práctica resolvieron la problemática estructural de las construcciones a pesar de la poca disponibilidad de recursos técnicos, mano de obra y las dificultades propias del medio ambiente. A continuación presento un corte constructivo con los elementos más representativos de la arquitectura misional sonorense (figura 12), en una etapa en que la técnica constructiva en el territorio había evolucionado de manera importante.

Uso de materiales

Aunque es evidente que las condiciones climáticas y topográficas de cada región inciden en la obra material, la poca disponibilidad de materiales cercanos para la fábrica —como madera y piedra— hizo volver la atención de los constructores al material más utilizado en la historia de la humanidad para sus construcciones: la tierra, material que no era ajeno para las culturas asentadas en todo el territorio, incluso antes de la llegada de los españoles, ni para los misioneros, ya que las construcciones con este material eran de uso común en Europa y

otras regiones de la Nueva España; sin embargo, la diferencia en el manejo de este material requiere de un procedimiento en su elaboración, que fue aceptado en la mayor parte del septentrión novohispano.

De manera paulatina

[...] el nivel de vida de la población había mejorado y el avance en el desarrollo económico de la región norte de la Provincia a mediados del siglo XVIII, sugería un mejoramiento en la calidad de la infraestructura; el tipo de construcción y los materiales usados, básicamente eran los mismos que habían sido utilizados desde el siglo pasado y hacían patente la necesidad constante del mantenimiento de los inmuebles, sobre todo en periodos previos a la temporada de lluvias.¹⁵

Como se mencionó, los aspectos térmicos también fueron tomados en cuenta por los frailes en las cubiertas y sobrecubiertas, además de los sistemas de ventilación natural que se debieron desarrollar con la práctica arquitectónica regional de décadas. Los materiales —dice Kubler atinadamente— con que un programa arquitectónico es realizado, no sólo controlan la última apariencia de la estructura, sino también intervienen en los procesos de diseño, donde figuran entre los límites que la estructura proyectada conforma. Las posibilidades extremas de los materiales que fueron utilizados en estas regiones nunca fueron explotadas a sus límites con la tecnología colonial;¹⁶ lo anterior me parece claro, en tanto no se desarrolló una técnica local y el manejo y uso de los materiales contó con equipo más sofisticado, por lo que no estoy de acuerdo totalmente con su afirmación.

¹⁵ *Ibidem*, p. 80.

¹⁶ George Kubler, *The religious architecture of New Mexico in the colonial period and since the American occupation*, Albuquerque, Nuevo México, School of American Research by University of New Mexico, 1972, pp. 26 y 31, *apud* Francisco Hernández, "Construcciones franciscanas...", *op. cit.*, p. 64.



Figura 13. Vista actual de la calle principal del poblado de San Felipe, en el Municipio de Valle de Zaragoza, Chihuahua; en muchas de las poblaciones y rancherías que aún subsisten en los territorios norteños de nuestro país, las construcciones de adobe, a pesar de sus bondades y beneficios para utilizarse en las construcciones, luchan por permanecer. Fotografías de Francisco Hernández Serrano, 2014.

Constructivamente la escala de la iglesia fue determinada según la necesidad particular de cada misionero; en forma práctica el uso del adobe (figura 13) es sumamente propicio para un clima como el sonorenses: extremo, es decir, temperaturas altas en verano y bajo cero en invierno, y de poca precipitación pluvial; es decir, durante el día en verano recibe una fuerte radiación solar que acumula, pero debido a su espesor, estructura y poca conductividad térmica, permite que el interior del espacio se mantenga fresco, en tanto que en la noche, debido a la disminución de la temperatura ambiente exterior, irradia el calor acumulado muy lentamente, por lo que hace confortable y térmico el interior del espacio.

Por otro lado, el uso del adobe en las construcciones facilitaba a los frailes la posibilidad práctica de darle el mantenimiento requerido al poder reemplazar las piezas más deterioradas y aplandados, y repintar los acabados interiores y exteriores sin ocupar una mano de obra especializada. En cuanto al mantenimiento de las cubiertas —debido al sistema constructivo utilizado desde la época jesuita—, siempre debió dejar una tarea extra, sobre todo, en la época de lluvias, por lo que la misión seguramente requería gastos constantes para

mantener la iglesia y los demás recintos en buen estado.

El ancho de la nave de la iglesia, se encontraba condicionada al largo de las vigas de madera disponibles en el lugar o en áreas aledañas al sitio, esto en virtud que para realizar el corte y traslado al lugar de los trabajos, debería existir un grado importante de organización entre los frailes y la comunidad. Constructivamente en sus inicios, la viguería fue la variante principal en las dimensiones de la fábrica y determinaron el ancho y largo requerido de la nave o naves del inmueble. La obra era planeada por los frailes, tomando en cuenta la temporada de lluvias y en su caso evitarlas, período que generalmente era de julio a septiembre. El suministro de la madera siempre fue uno de los materiales difíciles de proveer en las provincias norteñas y condicionó, tanto a jesuitas como a franciscanos el control y disposición del espacio; ésta generalmente se escogía, cortaba y trasladaba al sitio con antelación a los trabajos.¹⁷

Los trabajos de mantenimiento debieron ser una preocupación constante para los frailes y para la administración virreinal, ya que

¹⁷ Francisco Hernández Serrano, "Construcción de iglesias misionales...", *op. cit.*, p. 48.

Tomando como punto de partida, que el estado de conservación de las iglesias misionales y en general de los edificios históricos dependa de *la calidad de los materiales usados en su fábrica original y en intervenciones posteriores, el tipo y grado de la manufactura y la mano de obra que la materializó, el uso adecuado de los sistemas constructivos empleados para su construcción, los recursos aplicados para un mantenimiento periódico y lo acertado de las intervenciones durante la vida del inmueble*, además de la preocupación de la corona porque en las obras *se redujeran los gastos pero sin sacrificar la fábrica, decencia y estabilidad de la obra material*.¹⁸

El mantenimiento de las iglesias generalmente consistía en pequeños arreglos, que corrían a cargo de los indios de la misión bajo la observación directa del padre misionero y del alcalde mayor. De acuerdo al método jesuita, a cambio de un pago en especie, estos arreglos representaban para la economía de las misiones una serie de gastos constantes semejante a la adquisición de los bienes eclesiásticos. Para cuando las iglesias se habían construido, generalmente ya existían personas con el conocimiento suficiente en diversos oficios requeridos para su mantenimiento. En la época franciscana el trabajo ya no se realizaba si el misionero no pagaba, la mano de obra se contrataba y existían aranceles propuestos para los diferentes oficios, en estos trabajos también se incluía la mano de obra indígena libre.¹⁹

Planeación y organización de las obras

Es claro que la misma importancia que tiene el proceso constructivo de las iglesias la tiene la organización y planeación del proceso de obra, al dar ambas como resultado final la materialización de la obra arquitectónica; el dar seguimiento a los even-

tos previos a ésta, como el anteproyecto, proyecto, especificaciones, planeación y la contratación, incluida la creación material, permite dar un paso más en la comprensión y desarrollo de los orígenes constructivos de los primeros templos misionales en las regiones de frontera, no sólo por la activa participación de los frailes como organizadores de estos eventos, sino por la relevancia y papel de los arrieros, trabajadores especializados o no, maestros y contratistas que llegaron a reforzar la labor constructiva al norte novohispano.

Después de la fundación se iniciaba la obra con la cubierta provisional para resguardar a la congregación y un altar en el cual el misionero pudiera celebrar la misa; en otro periodo posterior se continuaba con la fábrica de la nave, con las sacristías y habitaciones de los misioneros y anexos. Dependiendo de las circunstancias particulares de cada fraile-comunidad y las condiciones del sitio, el programa sugeriría otros elementos o construcciones que precederían a la primera fábrica, como algún espacio donde residieran los operarios durante la construcción o algún otro lugar que sirviera para guardar las provisiones que los mantendrían durante el proceso de la obra, que podía durar por varios meses; este espacio finalmente podía servir como casa del misionero durante el proceso de construcción de la obra.

Tengo constancia que durante el periodo de ocupación franciscana el fraile podría proponer las dimensiones y diseño de los inmuebles, aunque ya no sería el responsable directo del proyecto arquitectónico ya que en este momento era elaborado por un arquitecto o maestro de obras contratado en la región, en tanto, todavía era revisado tanto en sus proporciones como funcionalmente por el fraile o por la autoridad civil responsable o ambos. Por lo tanto, previo al inicio de su ejecución además de contar con una idea clara del proyecto a realizar, ya había una planeación

¹⁸ *Ibidem*, p. 80.

¹⁹ *Ibidem*, p. 81.

estructurada y organizada de la ejecución de la obra misma, incluyendo las actividades preliminares de los trabajos.²⁰

Con dificultad por la lejanía con el centro de la Nueva España, ya que las caravanas podían tardar hasta más de tres meses en llegar a la zona de frontera, cada fraile compraba herramientas o instrumentos en un mercado regional existente tiempo atrás, y que ya describe el jesuita Kino, para levantar los muros de la iglesia, incluyendo palas y azadones para la excavación de cimentaciones; hachas, azuelas, sierras, cinceles para trabajar la madera, y uñas, clavos, tachuelas y bisagras para juntar diversas piezas. Esto es importante porque la manufactura y calidad de la fábrica, entre otros factores, dependía en gran medida del tipo de herramienta o equipo disponible y, claro está, de la especialización de los operarios.

El levantamiento de la construcción del edificio era una labor organizada; las piezas de adobe eran fabricadas antes de levantar el edificio y debió haberse revisado la composición y propiedades de la tierra de cada lugar con antelación a su producción y realizado las pruebas para elegir el mejor material; aunque en sus inicios su fabricación pudo ser a base de prueba y error, en caso de que el fraile no se auxiliara con algún indígena de la región con experiencia o soldado que tuviera algún tipo de conocimiento de su elaboración; la piedra usada era regularmente la encontrada en el sitio, en tanto que la madera utilizada para las cubiertas —que era por sus dimensiones la más difícil de suministrar— requirió en muchos casos de una acertada planeación para abastecerla, ya que en muchas ocasiones se debió traer de lugares distantes, y en el mejor de los casos a través de ríos.

Un poco más adelante el acarreo de dichos materiales y diversos suministros fue realizado por

²⁰ *Ibidem*, p. 47.



Figura 14. En la parte inferior señala la ciudad de Hermosillo (Pitich) y en la superior la sierra de Antunes, de donde por río se traía la madera para la iglesia del Pitich, construida para los seris (a una distancia de casi 150 kilómetros); todo bajo un sistema de organización y planeación de los frailes de Propaganda Fide. Mapa del AGN, vol. 17, exp. 1, f. 3, 1792, anónimo.

arrieros que se movían en las diferentes regiones de las provincias norteñas. Es claro que la madera era el material de más utilidad y uso común en las construcciones, por lo que en nuestro caso la viguería era indispensable para librar los vanos que la nave exigía, y fue determinante en el ancho y largo de las iglesias, así que antes de pensar en aumentar las dimensiones de las primeras iglesias, se debió tener cierta organización del proceso constructivo para traer este material —con el largo y tipo necesarios— de lugares lejanos y en el momento en que se requería; esto sin contar que ya levantadas las iglesias deberían reponerse de acuerdo con su deterioro. Resalto el grado de organización franciscano para el traslado y suministro de la madera²¹ a través de los ríos, y que pareciera lógico fuera usado también por los jesuitas, sobre todo porque, como lo he comentado, el avance misional en el periodo de ocupación de esta orden religiosa fue realizado siguiendo sus cauces. Más tarde, los franciscanos organizaban el abastecimiento de materiales y administraban el trabajo de los indígenas, además de la

²¹ Francisco Hernández Serrano, “Construcciones franciscanas...”, *op. cit.*, p. 120.

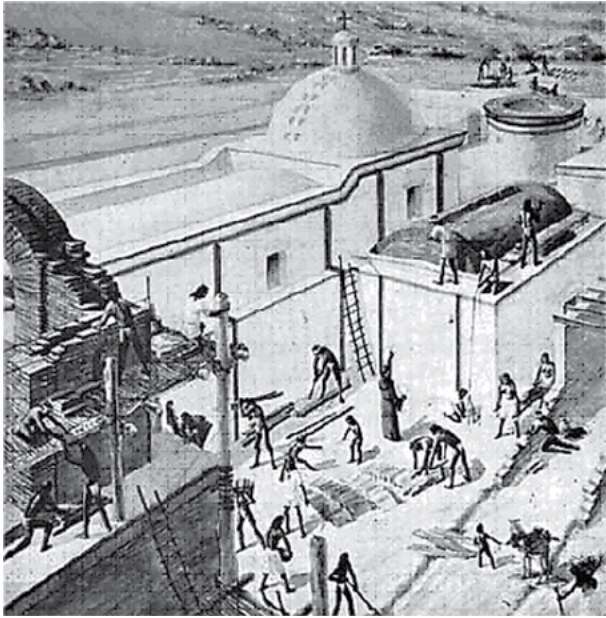


Figura 15. Proceso hipotético de la organización de la obra, basado en el levantamiento de la fábrica de la misión de Tumacacori. Se aprecia, entre otras actividades, al fraile dirigiendo una obra bien organizada y con oficiales entrenados utilizando mano de obra indígena, que lo mismo levantaba muros, cubría espacios con madera y acarreaaba y suministraba materiales diversos. Desde mi punto de vista, una obra tan bien organizada pocas veces pudo ser posible en virtud de la poca disponibilidad de mano de obra capacitada y la problemática en el suministro de materiales, sobre todo en esta región. Dibujo ubicado en el museo de la misión en Arizona. Francisco Hernández Serrano, "Construcción de iglesias...", *op. cit.*, p. 125.

dirección de la obra por parte de un arquitecto con la capacidad técnica suficiente para dirigir la edificación de la iglesia misional (figura 14).

A pesar de la transformación en la dirección de la obra, la participación del misionero en el levantamiento de iglesias en la región no dejó de ser menos importante; aunque ya no sería el ejecutor directo de los trabajos, desempeñaría otros papeles en el proceso de la obra, además de evangelizador, administrador, gobernador local, intendente, maestro de obra y peón, e incluso el de gestor (figura 15).

Es necesario destacar que cuando existieron las condiciones de sustentabilidad y organización de lo que se ha llamado pueblo-misión, se empleó mano de obra especializada y mejoró la fábrica, e incluso se aumentaron las dimensiones del templo. De igual forma se puede afirmar que es en este momento cuando la dirección directa de la construc-

ción de la iglesia misional pasa de manos del fraile al de un maestro constructor, y la mano de obra ya se estructura por categorías, con aranceles establecidos y por especialización. También confirmo que el proceso constructivo para levantar iglesias tenía una base estructurada, con personal de apoyo y un desarrollo importante basado en la práctica y experiencia transmitida por miembros de la misma orden, y una atención directa a las necesidades de la obra que finalmente fueron resueltas por personal más especializado.²²

Conclusiones

Es evidente que los asentamientos en estos territorios no surgieron mecánicamente como simples factores de mediación climática, a pesar de estar levantados en lugares de temperaturas extremosas. La estructuración de dichos asentamientos parece responder a un conjunto de variables múltiples que resultan no sólo a los factores bioclimáticos; en nuestro caso, también los simbólicos adquieren un factor de suma importancia; así pues, aunque las condiciones ambientales incidieron directamente en las propuestas de la obra material de los constructores del septentrión, el espacio norteño originario se fue modificando físicamente, tanto a la fuerte tenacidad de los misioneros, colonizadores y castas que arribaron a estas regiones, así como por los mismos nativos que no tuvieron otra alternativa que adaptarse a los nuevos usos del suelo y posesión propuestas por los colonizadores, antes de ser desplazados de los territorios en que por siglos habitaron.

La obra misional en Sonora no puede entenderse sin una estrecha relación social y comercial con los reales de minas y asentamientos de vecinos que también requerían la mano de obra indígena disponible para su subsistencia. Aunque para algunos autores las misiones han sido criticadas de estériles,

²² *Ibidem*, p. 151.

la importancia del trabajo misional en la provincia sonorensis radica sobre todo en el establecimiento de una línea de vida cristiana que aún hoy subsiste; los pueblos asentados en territorios donde existía la presencia de misiones religiosas, detonaron cambios sociales que a la postrimería reconfiguraron sus respectivas identidades y ocasionaron sincretismos culturales e ideológicos que todavía hoy prevalecen.

Las instrucciones para la construcción de la iglesia misional eran claras: procurar economizar en lo posible, pero sin poner en riesgo la decencia y estabilidad que le corresponde a la iglesia. Es decir, como parte de la planeación de la obra se pretendía una real optimización de los gastos; “reducir lo gastos pero sin sacrificar la fábrica, decencia y estabilidad de la obra material”; estos conceptos son de suma importancia en las obras, incluso en la época actual.

Si pudiera hacer un análisis comparativo en el tiempo, de los conceptos que he analizado en diversos documentos de este periodo histórico con los procedimientos actuales, se podría corroborar que el proceso sistemático de la organización de la obra llevado a cabo por las autoridades, misioneros y constructores de ninguna manera era intuitivo; es decir, los franciscanos además de adaptarse a la nueva dinámica requerida por la administración borbónica, tenían idea por demás clara de cómo dar seguimiento a los procesos de planeación y construcción de la obra, y una idea clara de: 1) selección de materiales idóneos y sistemas para la construcción de la iglesia; 2) la optimización de cos-

tos de los trabajos ejecutados; 3) tiempos de inicio y término de los trabajos, de acuerdo con las condiciones reales que la obra requería, además de la disponibilidad y selección del tipo de mano de obra que aseguraría la conclusión de la obra; 4) planeación y organización de los trabajos requeridos en cada localidad e intercambio regional; 5) atención y respuesta profesional a la problemática constructiva de cada iglesia de misión, e incluso claridad en los conceptos de vida útil de los inmuebles, y 6) acuerdos éticos y morales entre los prestadores de servicios y los contratantes, sobre los compromisos y conclusión de los trabajos en forma óptima.

El presente trabajo me ha obligado, por así decirlo, a ver la imposibilidad de estudiar las misiones como un sistema bien estructurado; así pues, me queda claro que deben estudiarse particularmente, a partir de la diversidad en los conceptos arquitectónicos con que fueron concebidas, el tipo de fábrica y la forma final que imprimieron los constructores, ya que cada una respondía a las necesidades y exigencias diversas y particulares, así como a regionales.

Particularmente en el caso de Sonora, la superposición material sobre las iglesias jesuitas y las continuas transformaciones sociales a las que los franciscanos se enfrentaron, no lograron que esta última se superpusiera a la orden ignaciana, por lo que ambas órdenes subsistieron en la obra material que aún se preserva de las misiones, por lo que todavía hoy día se percibe esa doble dualidad y sincretismo: *jesuita y franciscano*.

