

Terraemōtus o σεισμός¹

Francisco Haroldo Alfaro Salazar
Departamento de Métodos y Sistemas



Exmonasterio de San Guillermo, Totolapan. Las fotografías fueron obtenidas de: Meraz Quintana, Leonardo, *Fundaciones monásticas en la Sierra Nevada. Historia y medio ambiente*, UAM-X, Ciudad de México, pp. 234, 248, 249 y 259.

El sismo que sacudió el martes 19 la Ciudad de México y varias entidades del centro del país tuvo una magnitud de 7.1, con epicentro en el municipio de Axochiapan, Morelos, en los límites con el estado de Puebla, reportó el Servicio Sismológico Nacional (ssn).²

Era jueves 28 de septiembre de 2017 cuando hacia un recorrido por algunos poblados de Morelos. Mis pasos me llevaron, un poco aleatoriamente, por varios lugares a lo largo de tres días. En ese transcurrir, lo mismo vi poblados como Oaxtepec, en donde el daño más visible fue en el mercado, pero también en los campanarios del antiguo convento; en Totolapan se veían los rastros de la destrucción sistemática del lugar (no sólo por el sismo), y ahí también el exconvento se notaba seriamente dañado. Mi ruta encontré

1. Terremoto (del latín *terraemōtus*, a partir de *terra*, "tierra", y *motus*, "movimiento") / sismo (derivado del griego *σεισμός* "seismós").
2. Nota informativa de diarios nacionales.

en Tlayacapan un momento sensible al descubrir diferentes afectaciones en la arquitectura civil, doméstica y religiosa del lugar. El sismo de 10 días antes había golpeado de manera contundente a varias poblaciones, a su gente y también a los edificios emblemáticos de cada lugar. Los restos de muros desplomados o fragmentos de inmuebles seriamente afectados aún eran parte de una visión que se generalizaba. Múltiples casas de adobe mostraban los estragos, no sólo del sismo sino adicionalmente de la lluvia... Llovía todavía durante el recorrido. Montones de tierra se acumulaban en ciertos puntos, sin pertenecer a un edificio en particular, sino como marca del impacto al lugar.

En Tlayacapan mis ojos buscaban los sitios afectados, pero también la persistencia de algunos inmuebles por permanecer. Resiliencia³ es un término usado hoy en día en ámbitos amplios de la sociedad. Esa cualidad era perceptible, se mostraba en pobladores y edificios, más allá de la resignación, estaba presente la persistencia a estar, a resistir. Al arribar al conjunto conventual de San Juan Bautista, la sorpresa fue mayor, quizá esperada, pero no deseada. El acceso al atrio estaba controlado, dado que el templo presentaba estragos importantes debido al sismo. En la fachada principal la afectación se daba en varios puntos, destacando las fracturas en la espadaña que coronaba el cuerpo principal, aunque seguía en diferentes zonas de ese muro. Al interior, el daño no era menor, con grandes fracturas en la bóveda, que se enfatizaban en ciertos puntos con desprendimientos de material y vacíos que eran atravesados por la luz natural. En

3. En psicología, se entiende a la resiliencia como la capacidad que tiene una persona para superar circunstancias traumáticas como la muerte de un ser querido, un accidente, etc.

general, cerrado el templo y restringido el acceso al ex convento, el panorama era desolador. Con las mismas sensaciones mis ojos constataron la afectación en otros antiguos conventos de la zona.

La primera reflexión, la más simple, fue la del impacto del sismo, sin embargo esos conventos habían resistido muchos otros movimientos en poco menos de 500 años. De hecho, solventaron las amenazas y los efectos provenientes de eventos naturales y los desastres provocados anteriormente. Por ello, sería pertinente suponer que los efectos del sismo del 19 de septiembre de 2017 fueron resultado de un sistema acumulado de acciones que alteraron la consistencia de las fábricas presentes en tales conjuntos arquitectónicos. En ese sentido, las edificaciones sufrieron de procesos de alteración paulatina (modificación de las propiedades mecánicas y de trabajo de los materiales de construcción), junto con acciones humanas (que van desde modificaciones a los componentes materiales, hasta la falta de mantenimiento), así como la presencia de eventos naturales (pasando del cotidiano proceso de intemperización hasta los sismos). Así, a lo largo de siglos, los edificios conventuales se han ido transformando, decayendo, del tal forma que el sismo reciente se significó por estas afectaciones, pero no fue el único generador. Los edificios ya no eran los mismo que cuando se construyeron.

La ruta conventual del siglo xvi

La experiencia vivida me llevó en el tiempo a 1993-1994, cuando colaboré en la organización y realización del expediente que se envió a la UNESCO, relacionado con la posible inclusión de los conventos del siglo xvi en las laderas del Popocatepetl. Edificaciones franciscanas, dominicas y



1



2

1. Exmonasterio de la Asunción, Yautepec.

2. Exmonasterio de San Juan Bautista, Yecapixtla.

agustinas que fueron incluidas en la lista de Patrimonio Mundial en la decimocava sesión de su comité, que se llevó a cabo en Phuket, Tailandia, del 12 al 17 de diciembre de 1994. Un total de 14 fundaciones evangelizadoras (11 en Morelos y 3 en Puebla): San Mateo Apóstol, Atlatlahuacan; La Asunción (Catedral de Cuernavaca), Cuernavaca; Santo Domingo de Guzmán, Hueyapan; Santiago Apóstol, Ocuituco; Santo Domingo de Guzmán, Oaxtepec; La Natividad, Tepoztlán; San Juan Bautista, Tetela del Volcán; Sa Guillermo, Totolapan; San Juan Bautista, Yecapixtla; La Inmaculada Concepción, Zacualpan de Amilpas; San Juan Bautista, Tlayacapan; San Francisco de Asís, San Andrés Calpan; San Miguel Arcángel, Huejotzingo; La Asunción de Nuestra Señora, Tochimilco.

La inscripción en la lista de patrimonio mundial declara:

Situado al sudeste de la ciudad de México, en las laderas del Popocatepetl,

este sitio comprende 14 monasterios en perfecto estado de conservación. Estos edificios son representativos del modelo arquitectónico adoptado por los primeros misioneros —franciscanos, dominicos y agustinos— que evangelizaron a las poblaciones indígenas en el siglo xvi. Son también un ejemplo de una nueva visión de la arquitectura, en la que los espacios abiertos cobran una nueva importancia. Ese modelo ejerció una gran influencia en todo el territorio de México y más allá de sus fronteras.⁴

Los criterios con los que se inscribieron fueron dos:

(ii) atestiguar un intercambio de valores humanos considerable, durante un periodo concreto o en un área cultural del mundo determinada, en los ámbitos de la arquitectura o la tecnología, las artes monumentales, la planificación urbana o la creación de paisajes.⁵

Es así como se planteaba la considerable influencia ejercida por el modelo arquitectónico de los monasterios, que se extienden por una zona muy amplia y que funcionó no sólo en la segunda mitad del siglo xvi, sino que continuó con la expansión de la colonización y evangelización de las tierras al norte del país. De la misma manera, el grupo de monasterios seleccionado (representativo de un universo mayor) eran parte de una tipología tanto en su carácter individual, como en su condición conjunta. Tal familia da testimonio puntual de un determinado tipo de estructura, tanto arquitectó-

4. <http://whc.unesco.org/es/list/702>

5. Criterios de evaluación del Valor Universal Excepcional, contenido en Textos Básicos de la Convención del Patrimonio Mundial, 1972. en <https://goo.gl/sMqY7o>

nica como urbana, que sirvió de centro para nuevos establecimientos humanos, para la reorganización de un territorio enorme y para la introducción de nuevos elementos sociales y culturales.⁶

Dos aspectos adicionales marcan la integridad y la autenticidad del bien patrimonial, ya que los conventos conservan todos los elementos originales del conjunto arquitectónico y son una representación completa de la tipología elaborada durante el siglo xvi.

(...) el nivel de autenticidad en el diseño y los materiales en los monasterios es alto. Después del Concilio de Trento muchos de los edificios monásticos fueron convertidos a otros usos y en el curso del siglo xix recibieron nuevos usos públicos, como escuelas o clínicas. Sin embargo, las iglesias han conservado su función original y como resultado han preservado la mayor parte de su forma original y sus muebles. Las condiciones de autenticidad podrían verse amenazadas por fenómenos naturales imprevisibles, como terremotos y/o erupciones del volcán Popocatepetl, debido a la cercanía al volcán. En el futuro podría haber pérdidas totales o parciales de los monasterios.⁷

Paréntesis de la historia. El Concilio Ecuménico de Trento

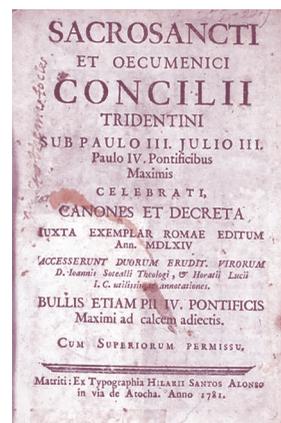
Haciendo eco de la reflexión del documento de la UNESCO, existen aspectos que nos trasladan al siglo xvi y se vinculan con el siglo xxi.

6. Criterios de evaluación del Valor Universal Excepcional, contenido en Textos Básicos de la Convención del Patrimonio Mundial, 1972, en <https://goo.gl/sMqY7o>

7. *Id.*

Cap. vii. Trasladen los Obispos los beneficios de las iglesias que no se pueden reedificar; procuren reparar las otras; y qué se deba observar en esto.

Debiéndose también poner sumo cuidado en que las cosas consagradas al servicio divino no decaigan, ni se destruyan por la injuria de los tiempos, ni se borren de la memoria de los hombres, puedan los Obispos a su arbitrio, aun como delegados de la Sede Apostólica, trasladar los beneficios simples, aun los que son de derecho de patronato, de las iglesias que se hayan arruinado por antigüedad, o por otra causa, y que no se puedan restablecer por su pobreza, a las iglesias matrices, o a otras de los mismos lugares, o de los más vecinos; citando antes las personas a quienes toca el cuidado de las mismas iglesias; y erijan en las matrices, o en las otras, los altares y capillas, con las mismas advocaciones; o transfieranlas a las capillas o altares ya erigidos, con todos los emolumentos y cargas impuestas a las primeras iglesias. Cuiden también de reparar y reedificar las iglesias parroquiales así arruinadas, aunque sean de derecho de patronato, sirviéndose de todos los frutos y rentas que de cualquier modo pertenezcan a las mismas iglesias; y si estos no fueren suficientes, obliguen a ello con todos los remedios oportunos a todos los patronos, y demás que participan algunos frutos provenientes de dichas iglesias, o en defecto de estos obliguen a los parroquianos; sin que sirva de obstáculo apelación, exención, ni contradicción alguna. Mas si padecieren todos suma pobreza, sean transferidas a las iglesias matrices, o a las más vecinas, con facultad de convertir así las dichas parroquiales, como las otras arruina-



3



4

3. Concilio Ecuménico de Trento, obtenida de <https://bit.ly/2G-Nxzyx>.

4. Papa Pio IV, obtenida de <https://bit.ly/2KSztRc>.

das en usos profanos que no sean indecentes, erigiendo no obstante una cruz en el mismo lugar.⁸

El Concilio de Trento es un signo de los tiempos, es el cónclave que resume el proceso de contrarreforma europea, y la renovación teológica del catolicismo. La visión de un mundo divino en la tierra se traslada a la imagen y materia de la arquitectura. De ello deriva el trabajo de Carlo Borromeo, que en el prólogo a las *Instruktionen Fabricae et Supellectilis Ecclesiasticae*, escritas poco después de 1572 y publicadas en 1577, propone:

... publicamos las presentes instrucciones para la construcción y la decoración eclesiástica: en ellas se contienen las prescripciones que ya hemos impartido en nuestra Provincia como más oportunas y adecuadas para el decoro y el uso de las iglesias tanto por lo que respecta a la construcción de las propias iglesias, de las capillas, de los altares, de los oratorios, de los baptisterios y de cualquier otro edificio sagrado, como por lo que respecta a los vestidos sagrados, los aparatos, los vasos y cualquier otro utensilio sacro (...)⁹

El reflejo mexicano del Concilio de Trento, en su parte más dogmática, se signa en el Concilio III Provincial Mexicano celebrado en México en el año 1585:

Tít. I, De la profesión de fe, § I.- Todos los que en lo sucesivo obtuviesen be-

8. Concilio Ecu­mé­ni­co de Trento. Decreto sobre la Reforma en la Sesión XXI. La Co­mu­ni­ón Sa­cra­men­tal. Sesión celebrada el 16 de julio de 1562, en <https://bit.ly/2jkBsBO>
9. Instrucciones Fabricae et Supellectilis Ecclesiasticae (1577, de Carlos Borromeo). Texto seleccionado por Luciano Patetta en Historia de la Arquitectura (Antología Crítica), Celeste, España 1997.

neficios eclesiásticos harán la profesión de fe según la constitución de Pío IV. La fe, aquella puerta de nuestra salud sin la cual nadie puede en esta vida hallar a Dios, invocarle, servirle ni agradecerle, la cual enseñó Cristo, predicaron los apóstoles, y la santa romana Iglesia tiene y profesa, es el primer fundamento en que estriba la fábrica de todo el edificio cristiano.

El fundamento de la Iglesia Católica significa también su solidez y la seguridad de su permanencia, como acto reflejo de la cuestión divina, y ello obliga a plantear la cuestión de la edificación de los templos. Si pensamos en los templos conventuales del siglo XVI:

Las techumbres de las iglesias merecen también atención. Dada la época y las tradiciones españolas, la forma ideal de cubrirlas era con crucería; pero este procedimiento, caro y complicado no siempre se pudo emplear y se sustituyó a menudo por otros más simples, como el artesonado de origen mudéjar, que permitía salvar claros de regular tamaño con economía y ligereza y dar un carácter unitario al espacio interior. Aunque desde el siglo XVI fueron frecuentes las cubiertas de arteson, cuyo uso se prolonga hasta el periodo barroco...

En ocasiones, el fuerte empuje de algunas bóvedas obligó a colocar arbotantes de gran pesantez, que como sucede en Tlayacapan [...] más parecen contrafuertes perforados que los esbeltos elementos de contrarresto típicos de la arquitectura gótica...¹⁰

Pensar en la solidez de la estructura, la seguridad ante eventualidades, así como

10. En. <https://bit.ly/2HFz14l>

reflejar el simbolismo teológico de lo inmortal, son conceptos que se dirigieron a las construcciones religiosas. Es claro que la necesidad de adaptar a los tiempos la arquitectura de los conventos, forzó a sustituir los artesonados originales de los templos por bóvedas de crucería o cañón corrido. Estas modificaciones debieron generar cambios al sistema de trabajo estructural, lo que incluyó la inserción de contrafuertes. Sistema de cubierta plana transpuesta a las bóvedas y los empujes laterales. Los contrafuertes fueron más que arquitectura integrada, se convirtieron en “apuntalamientos” permanentes de piedra. Presagio de los tiempos por venir.

De regreso al día de hoy

Retomar el camino de aquellos días de septiembre reciente, tenía como escenario la urgencia de cuidado para los afectados. En un plano cultural, la atención al patrimonio edificado de uso social merece un trato consecuente con su historia y con el papel que cumplen en la vida cotidiana de comunidades que por generaciones han tenido en estos recintos un punto de contacto. Pero también se deben generar propuestas que mejoren las condiciones de vida en la arquitectura doméstica. La presencia de arquitectura tradicional de arcilla cruda, principalmente de adobe, que fue afectada en esta ocasión, debe ser atendida para que permanezca, atendiendo sus cualidades y mejorando sus procesos.

Las calles de poblados en Morelos ofrecieron en esos días la imagen de las necesidades en nuestra sociedad. El reconocer problemáticas derivadas del sismo en nuestros poblados y ciudades es una llamada de atención para las diferentes estructuras de la administración pública, lo mismo que de organizaciones civiles,

y muy especialmente de las instituciones de educación. En aquellos días se veían transitar carros, camionetas, camiones de carga, y particularmente personas con el afán de apoyar, aún en el desconcierto y de cierta falta de organización. Gente joven (muchos universitarios) cargaba, limpiaba y reconfortaba a la población. Aquellos duros días y, poco a poco, la realidad demostró que es necesario ser previsores.

Las grandes construcciones de carácter histórico, que seguramente recibirán atención y recursos, deben permanecer bajo acciones que los valoren y los pongan al día en espera de que puedan permanecer por más tiempo. Junto con ello, deben generarse acciones concretas en atender otras necesidades, tanto de equipamiento urbano como de vivienda. La población de estos lugares ha sido sometida a presiones de tipo socioeconómico (agricultura deprimida o sostener la presión turística), a lo que se debe agregar potenciar sus valores culturales.

La comunidad universitaria, especialmente la nuestra, debería ser partícipe de propuestas para solucionar estas problemáticas. El sismo y otros eventos naturales (lluvias, inundaciones o sequías) desnudan algunos aspectos de nuestra realidad, y desde la UAM se debería tener posibilidades para advertir, analizar y sugerir formas de evaluar para resolver estos problemas. Esto es un reto que debemos enfrentar.

Se dice que las entidades que se mantienen, aún ante los eventos catastróficos, son las que tienen cohesión social. Las comunidades en estos lugares de Morelos han demostrado tener esa conexión, más allá del auxilio que puedan requerir desde el sismo. Los templos de los antiguos conventos han mantenido una presencia y uso social de siglos atrás. Quizá por eso sea importante recuperar-

Exmonasterio de San Juan Bautista, Tetela del Volcán.



los, no sólo contienen valor histórico, son receptores también de la vida cotidiana. El rescate de los exconventos, en su conjunto, simboliza mantener los sitios que representan y significan algo para los pobladores; ahí también se manifiesta esa cohesión.

Creo que debemos aprender de ello, debemos construir al interior de nuestra institución esa cohesión académica. Ello es parte de ser universitarios y universales, por ello, debemos identificar nuestros ámbitos de acción; debemos delimitar nuestras áreas de participación; debemos definir nuestros niveles de actuación. Para conseguir esto podemos iniciar con tener una organización institucional, divisional e interdivisional. Los niveles de actuación pueden abordar diferentes problemáticas: cómo responder a la emergencia; identificar los problemas y las necesidades derivadas de ello; analizar aquello que desde el diseño podemos resolver y junto con quién hay que resolverlo, para que la respuesta sea integral; generar propuestas y proyectos de recuperación material e inmaterial; vislumbrar las evaluaciones que debemos proponer a futuro; y estar preparados para el próximo evento, todos juntos y uno a la vez.

Podemos trabajar como un cuerpo, integrados, que permita concentrar, a partir del saber, un gran cúmulo de ac-

ciones, información y experiencia para dar respuestas en cada circunstancia y para tener acervos para el futuro. Un sistema de información cartográfica, documental y de campo, tan necesaria siempre, para enfrentar mejor los retos de las emergencias. Quizá así, la cohesión social que mencionaba pueda caracterizar nuestra labor para tener grupos académicos institucionales de respuesta ante los eventos naturales; conformar redes universitarias y sociales, y ser parte de una sociedad resistente y proactiva.



Referencias

- UNESCO, "Primeros monasterios del siglo xvi en las laderas del Popocatepetl", en <http://whc.unesco.org/es/list/702>, consultado el 10 de marzo de 2018.
- UNESCO, "Textos básicos de la Convención del Patrimonio Mundial de 1972", en <https://goo.gl/sMqY70>, consultado el 10 de marzo de 2018.
- Concilio Ecuuménico de Trento, "Sesión xxi. La Comunión Sacramental", en <https://bit.ly/zjkBsBO>, consultado el 10 de marzo de 2018.
- Patetta, Luciano, *Historia de la Arquitectura*, Celeste, España 1997.
- Piña Dreinhofer, Agustín, "Arquitectura del siglo xvi", en <https://bit.ly/2HFz14l>, consultado el 10 de marzo de 2018.