**TEMPLO DE SAN MIGUEL ARCÁNGEL**

**PUEBLO ORIGINARIO DE SAN MIGUEL TOPILEJO, TLALPAN**

**Jorge Omar Segovia Balmes**

Junto con san Miguel Xicalco, Chimalcoyoc, Parres el Guarda, san Pedro Mártir, santo Tomás Ajusco, santa Úrsula Xitla, santa María Magdalena Petlacalco, san Miguel Ajusco y san Andrés Totoltepec, san Miguel Topilejo forma parte de los diez pueblos originarios de filiación xochimilca de la actual Alcaldía Tlalpan[[1]](#footnote-1).

Se encuentra ubicado al pie del Cerro del Tetequilo, perteneciente a la Sierra de Chichinauhtzin (considerada una de las Regiones Terrestres Prioritarias del Eje Volcánico Transversal)[[2]](#footnote-2) y a la vera del antiguo camino real que conectaba desde época virreinal la ciudad capital con la actual ciudad de Cuernavaca y el puerto de Acapulco.

Con un territorio aproximado de 13,000 hectáreas, de las cuales 8,500 se conservan aún como zonas boscosas y agrícolas a pesar de las aceleradas urbanizaciones irregulares a las que ha sido sometido en las últimas décadas, san Miguel Topilejo se constituye como uno de los pueblos más grandes y con el área natural protegida más extensa de la Ciudad de México al decretarse la “Reserva Ecológica Prioritaria de Topilejo,” en el año 2007[[3]](#footnote-3).

De acuerdo a las investigaciones arqueológicas más recientes, sus orígenes se remontan al año 1100 d.C. del posclásico mesoamericano y su toponimia expresa el claro vínculo de la autoridad prehispánica: *Topil* es el bastón de mando que confiere facultades de pleno gobierno sobre una determinada jurisdicción territorial o *Altépetl*. El vocablo náhuatl pasa por una serie de transformaciones fonéticas como *Topilco*, *Topileco* o *Topilexo* (como se le conoce en algunos documentos novohispanos), hasta convertirse en la actual denominación de Topilejo.[[4]](#footnote-4)

Lograda la conquista hispana y la “reducción” de los naturales dispersos establecidos en la serranía, la región recibe su primera evangelización hacia 1524 a cargo de la orden franciscana encabezada por fray Martín de Valencia y según la tradición, a partir de ese mismo momento los topiles ya cristianizados dirigidos por los religiosos franciscanos levantarían un primitivo humilladero sobre los restos de un antiguo adoratorio prehispánico**.** Años más tarde dicho humilladero se convertiría en una primera capilla dedicada al arcángel san Miguel y la reducción indígena se transformaría en el pueblo originario de san Miguel Topilejo.

Según la tradición, la primitiva capilla de san Miguel sería destruida por un terremoto a mediados del siglo XVI, dando lugar a la edificación de un templo de mayores proporciones construido con materiales imperecederos inserto en los límites de un gran atrio-camposanto (uno de los primeros lugares de enterramiento destinados a ese uso en el Valle de México) y que restringiría la costumbre ancestral de depositar los restos mortales en las parcelas de siembra o en los patios de las casas del poblado.[[5]](#footnote-5)

Todo parece indicar que la iglesia actual de san Miguel Topilejo fue iniciada a finales del siglo XVI y completada y reformada a lo largo de los siglos subsecuentes: en el siglo XVII se enrasa y cubre su nave única con una bóveda de lunetos; a mediados del siglo XVIII se levanta su cúpula octogonal sobre un tambor peraltado; hacia 1812 se edifica su torre campanario de tres cuerpos; y a finales del siglo XIX se adosa un bautisterio y una sacristía a su fachada sur. (Fig. 01)

En 1932 el conjunto religioso de san Miguel Árcángel Topilejo fue nombrado “Monumento Histórico de la Nación”, nombramiento que motivó diversas intervenciones que fueron alterando su imagen primigenia:[[6]](#footnote-6) en 1935 se repavimenta el atrio-camposanto, se modifican los niveles originales del mismo y se retira la cruz atrial; hacia 1940 se transforma la fachada principal del templo, se redimensiona su ventana de coro, se interrumpe el alfiz original, se insertan nichos devocionales y se coloca un reloj mecánico de la Casa Hauser-Zivy & Co. (La Esmeralda) en su remate; finalmente, al ser designada como sede parroquial en 1946, se le construye una primera casa cural con dependencias propias.

A fines de los años sesenta del siglo XX se reordena el presbiterio de acuerdo a los lineamientos derivados del Concilio Vaticano II y se retiran algunos de sus elementos litúrgicos como el “ciprés” y el púlpito. En esa misma época se retiran los aplanados tanto interiores como exteriores del templo, dejando descubierta su fábrica original a base de piedra volcánica. Ya en las primeras décadas del tercer milenio se construye la casa parroquial actual en el extremo norte del atrio-camposanto.

Al interior de la iglesia parroquial se conservan varios elementos de gran valor artístico correspondientes a su ajuar litúrgico entre los que sobresale su espléndido retablo central, una de las muestras más insignes del barroco salomónico novohispano, elaborado a base de madera estofada recubierta con lámina de oro y conformado por cinco calles y dos cuerpos[[7]](#footnote-7) que enmarcan tallas de madera y óleos sobre tela o tabla de los siglos XVII, XVIII y XIX.

En 1988, el entonces Departamento del Distrito Federal en coordinación con el Instituto Nacional de Antropología e Historia, integrarían el acervo parroquial de san Miguel Topilejo al Catálogo Nacional de Monumentos Históricos.

El conjunto religioso de san Miguel Arcángel Topilejo ha sido escenario de importantes acontecimientos a lo largo de su historia, según relata la cronista Beatriz Velásquez Inclán, como en la época insurgente, en donde las campanas de su torre campanario fueron retiradas por un combatiente apodado “el Negro” y cuya gesta se relata en los murales de la casa de gobierno de la Alcaldía Tlalpan, o en la época revolucionaria, en que la parroquia fue escenario de la ejecución de varios topiles que se negaron adherir a las fuerzas zapatistas y fueron ahorcados en sus inmediaciones.[[8]](#footnote-8) Pero en ese como en otros avatares históricos, su integridad quedó salvaguardada por los mismos habitantes de la población, mismos que se turnaban día y noche para custodiarlo y protegerlo.

**Partido Arquitectónico**

El templo parroquial de San Miguel Arcángel se encuentra precedido por un extenso atrio-camposanto delimitado por una barda atrial modificada en época contemporánea, mismo que conserva un arco atrial del siglo XVI. En el extremo oriental del atrio se levanta la iglesia con orientación este-oeste, misma que presenta una planta arquitectónica en forma de cruz latina de brazos cortos, cubierta con bóvedas de lunetos. Se encuentra subdividida en cuatro entre-ejes por medio de pilastras con arcos formeros y torales: el primer entre-eje alberga un coro en su primer nivel; en el tercer entre-eje se inscribe un transepto de brazos cortos, que cubre su crucero con una cúpula con linternilla sobre tambor octogonal; finalmente el cuarto entre-eje alberga el presbiterio, elevado tres peraltes con respecto al nivel de la nave principal.

En el costado sur de la iglesia se conservan dos estancias levantadas a finales siglo XIX: el bautisterio, cubierto con una cúpula vaída con linternilla y la sacristía de cubierta plana sobre viguería, así como otras dependencias levantadas a mediados del siglo XX para albergar la primera casa parroquial.

La fachada principal presenta un cuerpo único rematado por roleos y elementos de una posible espadaña, en donde se inscribe el acceso principal en arco de medio punto sobre pilastras, enmarcado por un alfíz sobre el que se desplanta una ventana de coro con edícola de cantería. Se encuentra flanqueada en su costado sur por una torre campanario de dos cuerpos y linternilla, conformados por arcos de medio punto sobre pilares cuadrangulares. En época reciente dicha fachada fue objeto de intervenciones drásticas que alteraron su imagen primigenia: revestimiento de cantería aparente, redimensionamiento de la ventana del coro, ruptura del alfíz original e inserción de óculos elípticos, nichos devocionales y reloj monumental. (Fig. 02)

**Fábricas**

El templo de san Miguel está constituido por muros de mampostería de piedra volcánica mixta (braza y tezontle) asentada con mortero de cal-arena, con un espesor promedio de 0.80 mts. En la actualidad, dichos muros presentan un acabado aparente con recubrimiento de barniz sintético tipo “Polyform”. Por su parte, pilastras adosadas, arcos formeros, arcos torales y enmarcamientos están constituidos por sillares y dovelas de cantería aparente y recubiertos con barniz sintético. La bóveda de lunetos que cubre todo el espacio celebrativo está conformada a base de mampostería de piedra volcánica mixta (braza y tezontle) asentada con mortero de cal-arena, con excepción de su primer entre-eje que presenta una sección de concreto armado construida a mediados del siglo XX con objeto de soportar el mecanismo del reloj mecánico. La cúpula octogonal que corona el crucero presenta también mampostería de piedra volcánica mixta, asentada con mortero de cal-arena y soportada sobre un tambor peraltado con muros de mampostería de piedra volcánica con espesor promedio de 0.40 mts.

Tanto el bautisterio como la sacristía están constituidos por muros de mampostería de piedra mixta volcánica (braza y tezontle) con espesor promedio de 0.60 mts., recubiertos con aplanado de cal-arena y acabado final de pintura vinílica. El bautisterio presenta una cúpula vaída elaborado con mampostería de piedra braza asentada en mortero de cal-arena y terminada mortero de cal-arena y pintura vinílica en su intradós; el extradós presenta un entortado de cal-arena y tabique rojo recocido asentado con cal-arena en acabado bruñido, recubierto con impermeabilizante sintético. La sacristía presenta una cubierta plana sobre viguería y los anexos restantes, losa de concreto, entortado de cemento, enladrillado e impermeabilizante sintético.

Los anexos levantados en época contemporánea presentan muros de tabique rojo común y muros falsos de tablaroca. Por su parte, los tres cuerpos de la torre campanario presentan muros de mampostería de piedra volcánica mixta asentada y recubierta con mortero-cal-arena y pintura vinílica, con espesor promedio de 0.35 mts. Cornisas, molduras y pináculos están modelados a base de tabique rojo común, recubierto con aplanado de cal-arena y pintura vinílica.

En su interior, la iglesia presenta pisos de loseta de granito artificial sobre firme de cemento en su nave principal y presbiterio, así como pisos de loseta cerámica sobre firme de cemento en bautisterio, sacristía y anexos contemporáneos. El entrepiso correspondiente al coro, constituido por una losa plana de concreto, se encuentra revestida con una loseta cerámica asentada sobre firme de cemento. En el atrio-camposanto se observa en la actualidad un pavimento a base de cantería gris sobre firme de cemento.

**Estado de conservación previo al sismo**

Antes del sismo verificado el 19 de septiembre de 2017, la iglesia parroquial de san Miguel Arcángel Topilejo presentaba un estado de conservación regular, debido al incipiente mantenimiento (en muchos casos inadecuado), que le suministraba la administración eclesiástica ayudada por los diferentes grupos de mayordomías, fiscales o asociaciones de la comunidad originaria y que consistía fundamentalmente en la limpieza periódica, en la renovación de la impermeabilización plástica de sus cubiertas, en la aplicación de barniz sintético en sus muros interiores y exteriores o en el suministro de pintura vinílica sobre los paramentos de su torre campanario y contrafuertes.

Sin embargo se observaban ya algunas grietas y fisuras verticales en sus cuatro fachadas, grietas y fisuras horizontales en el tambor de la cúpula, grietas y fisuras en los pretiles de la cubierta, grietas y fisuras diagonales en la bóveda de lunetos causadas por asentamientos diferenciales, así como eflorescencias y diferentes tipo de humedad y salitre al interior del templo. Dichos daños preexistentes se acentuarían y agravarían como consecuencia del evento sísmico del **Características del sismo**

Como es sabido, el movimiento telúrico que daño entre otros al templo de san Miguel Topilejo en 2017, se verificó con exactitud a las 13:14:40 hrs. del día 19 de septiembre. Su epicentro se ubicó en la latitud 18.40 N y la longitud 98.72 W, distante 12 kilómetros de la población de Axochiapan, Morelos y 120 kms. de la Ciudad de México, a una profundidad de 57 kilómetros. Su origen se debió en una falla “normal”de profundidad intermedia, es decir, a partir de un desplazamiento de bloques de tierra en sentido contrario una de la otra.[[9]](#footnote-9)

No obstante haber tenido una magnitud de 7.1 grados en la escala de Richter (10 grados menos que el gran sismo registrado en México en 1985), el movimiento telúrico del año 2017 dejó cuantiosos daños en la Ciudad de México y en los estados aledaños, en donde se registró el mayor número de víctimas mortales, debido a la densidad de población, así como innumerables daños a inmuebles históricos, debido a la estructura del subsuelo que amplifica las ondas sísmicas. Cabe mencionar que los sismos de falla normal y de profundidad intermedia pueden causar daños tanto a las estructuras de los inmuebles como a sus elementos arquitectónicos no estructurales, por lo que es posible encontrar edificios severamente dañados en apariencia, pero sin riesgo inminente de colapso**.[[10]](#footnote-10)**

**Daños causados por el sismo del 19 de septiembre de 2017**

Como consecuencia de los movimientos telúricos verificados en México en el mes de septiembre de 2017, varios elementos del templo parroquial de san Miguel Topilejo resultaron severamente dañados. Entre ellos destacan:

**Templo parroquial**

* Grietas verticales en los muros perimetrales
* Grietas y fisuras en el extradós de la bóveda de lunetos
* Fractura perimetral en el tambor de la cúpula (Fig. 03)
* Fracturas diagonales en pretiles
* Fisuras diagonales en el tambor de la cúpula
* Fracturas en base de los pináculos del tambor de la cúpula
* Pérdida de juntas y rajueleos en muros de mampostería

**Torre campanario**

* Grietas y fisuras en el intradós y extradós de los arcos del primer cuerpo
* Grietas y fisuras en el intradós y extradós de los arcos del segundo cuerpo
* Fracturas diagonales en los muros del primer cuerpo (Fig. 04)
* Fracturas diagonales en los muros del segundo cuerpo
* Grietas y fisuras en la linternilla y cupulín
* Colapso de pináculos de cornisas

Es importante señalar que la grieta horizontal preexistente en el tambor de la cúpula octogonal, que se había manifestado al interior con humedades y eflorescencias, se amplificó debido al evento sísmico hasta convertirse en una fractura perimetral; que las grietas verticales preexistentes en los muros perimetrales se agravaron con el sismo, debido al peso extra de rellenos muertos colocados en época reciente en algunas cubiertas del templo; y que las grietas y fisuras preexistentes en la torre campanario se amplificaron hasta convertirse en fracturas, debido principalmente a la carga dinámica transmitida por la campana mayor denominada “*Virgen Stma. de Guadalupe”*, colocada en 1959 de manera errónea sobre arcos del segundo cuerpo, así como al peso desequilibrado de sus tres campanas menores, retiradas después del sismo.

**Intervención** (Fig. 05)

Con el objeto de resarcir los daños causados por el sismo del 19 de septiembre de 2017 y garantizar las condiciones de servicio de la iglesia parroquial de san Miguel Arcángel Topilejo, se realizaron las siguientes acciones de intervención durante el período mayo-septiembre de 2020:

**Preeliminares**

Que fueron aquellas operaciones necesarias para proteger contra el deterioro los elementos arquitectónicos o de ajuar litúrgico del templo, en tanto se llevaron a cabo los trabajos correspondientes a su restauración:

* Retiro y reacomodo del mobiliario del templo
* Suministro y colocación de protecciones de polietileno (Fig. 06)
* Suministro y colocación de lona plástica de PVC en cubiertas
* Suministro y habilitado de tapiales
* Colocación de andamiaje temporal en nave principal y torre campanario
* Colocación de malla sombra de protección en andamiaje de la torre campanario
* Habilitado de bodega y artesas

**Liberaciones**

Que fueron aquellas acciones consistentes en el retiro de los elementos arquitectónicos necesarios para resarcir los daños estructurales del inmueble:

* Retiro del impermeabilizante plástico industrializado en las áreas dañadas de la bóveda
* Retiro del enladrillado, entortado, rellenos y enrases en áreas dañadas de la bóveda
* Eliminación de eflorescencias en el intradós de la cubierta
* Liberación de aplanados en las áreas dañadas de los pretiles
* Liberación de aplanados dañados en el tambor de la cúpula
* Liberación de aplanados en mal estado en áreas dañadas de la torre campanario
* Retiro de rellenos muertos en la cubierta del crucero sur
* Retiro de pináculos del tambor de la cúpula
* Retiro de molduras y cornisas en mal estado

**Consolidaciones**

Que fueron aquellas operaciones necesarias para restablecer las condiciones originales de trabajo mecánico de la estructura:

* Remamposteos y retaques de fracturas en la bóveda de lunetos
* Remamposteos y retaques de fracturas en los pretiles
* Inyección de grietas en el intradós y extradós de la bóveda de lunetos
* Inyección de grietas en arcos del intradós de la nave
* Inyección de grietas en zonas dañadas del tambor de la cúpula
* Inyección de grietas en zonas dañadas de muros perimetrales
* Inyección de grietas en zonas dañadas en arcos de la torre campanario
* Inyección de grietas en zonas dañadas de muros de la torre campanario
* Anclaje de pináculos sobre cornisa superior del tambor de la cúpula

**Reintegraciones**

Que fueron aquellas acciones consistentes en la reposición total o parcial de sus elementos arquitectónicos o decorativos dañados por el movimiento telúrico de 2017:

* Reintegración de aplanados dañados en el tambor de la cúpula (Fig. 07)
* Suministro y aplicación de pintura base cal sobre muros del tambor
* Reintegración de aplanados en zonas dañadas de la torre campanario
* Reintegración de aplanados en pináculos del tambor de la cúpula
* Reintegración de molduras y cornisas dañadas en la torre campanario
* Suministro y aplicación de pintura base cal en torre campanario (Fig. 08)
* Reintegración de entortado en zonas dañadas de la bóveda de arista
* Reintegración de enladrillado en zonas dañadas de la bóveda de arista
* Suministro y aplicación de impermeabilización natural en bóveda de lunetos
* Reintegración de juntas y cubrimientos de oquedades en mampostería de piedra braza
* Reintegración de aplanados en zonas dañadas de pretiles
* Reintegración de chaflanes y bruñidos en zonas dañadas de pretiles
* Reintegración de enladrillado en zonas dañadas en coronas de pretiles (Fig. 09)
* Remamposteos y retaques con piedra volcánica similar a la fábrica original
* Rajueleos a base de piedra volcánica similar a la original
* Inyecciones a base de mezcla de cal-arena
* Aplanados: base mezcla de cal-arena y mucílago de nopal
* Impermeabilizaciones a base de capas intercaladas de jabón y alumbre

**Complementarias**

Que fueron aquellas operaciones necesarias para garantizar la seguridad, el orden y la limpieza del inmueble durante todo el proceso de restauración:

* Acarreos de material producto de liberación de áreas dañadas
* Retiro con recuperación de apuntalamientos
* Limpieza parcial y final de obra[[11]](#footnote-11)

Es importante señalar que tanto los materiales naturales como los sistemas constructivos tradicionales empleados a lo largo del proceso de restauración, fueron iguales o similares a la fábrica original del inmueble histórico, de acuerdo a las normas y especificaciones del Instituto Nacional de Antropología e Historia (Fig. 12) y según proyecto del Dr. Arq. Jorge Omar Segovia Balmes. Los trabajos de restauración fueron realizados por la empresa constructora “Re/Aedificatoria SC”, la supervisión técnica estuvo a cargo de la Coordinación Nacional de Monumentos Históricos del INAH y la supervisión administrativa a cargo de Ignitia/Desarrollos SA de CV.

Con el objeto de incentivar en la comunidad el correcto mantenimiento de la obra restaurada, se han llevado a cabo diversas reuniones informativas con las autoridades parroquiales así como con las diversas asociaciones de mayordomos y fiscales, responsables de su conservación (Fig. 13). Merced a ello se ha podido dar continuidad a algunas acciones complementarias a los trabajos de restauración (como el reordenamiento de ducterías o la implementación del proyecto iluminación interior y exterior del templo), con miras a lograr la recuperación integral del conjunto.

De manera similar se continúan desarrollando diferentes iniciativas (como visitas guiadas o libros de divulgación), tendientes a valorar y proteger el conjunto religioso de san Miguel Arcángel, centro y raíz del pueblo originario de Topilejo. (Fig. 14)

**Generales**

Nombre: **“Parroquia de san Miguel Arcángel Topilejo. Proyecto de intervención para resarcir los daños provocados por el sismo del 19 de septiembre de 2017”** (Fig. 15)

Ficha de catálogo INAH: **90141620001**

Grado de afectación: **Severo**

Tiempo de ejecución: **5 meses**

Financiamiento: **Comisión para la Reconstrucción Ciudad de México**

Autorización INAH: **530/19**

Opinión técnica SEDUVI/CGDU/DPCUEP: **0050/2020**

**Bibliografía**

**Montúfar Hurtado, Víctor Manuel**. 2017. “Ficha técnica del sismo del 19 de septiembre de 2017 en México”.

<https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/ficha-tecnica>

**Ruiz Castellanos, Armando.** Coord. 2004. *Arquitectura religiosa de la Ciudad de México. Una guí*a.México: Comisión de Arte Sacro de la Arquidiócesis de México / Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, A.C. / Secretaría de Cultura y Secretaría de Turismo del Gobierno de México

**Ruiz Castellanos, Armando**. Coord. 2005. *Los Retablos de la Ciudad de México. Siglos XVI al XX*.México: Comisión de Arte Sacro de la Arquidiócesis de México / Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, A.C. / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Fondo Mixto de Promoción Turística del Distrito Federal

**Varios,** 1981. *Especificaciones Generales de Restauración*. México: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas.

**Velásquez Inclán, Beatriz.** s/f. *Parroquia de San Miguel Arcángel Topilejo. Tlalpan, México, D.F.* México: texto inédito.

**Velásquez, Beatriz, Jorge Segovia, Jaime Pérez, Anahí Olmos**. 2020. *Topilejo. Cultura, Patrimonio y Restauración.* México: texto inédito.

**Wikipedia**. Terremoto de Puebla de 2017

<https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Puebla_de_2017>

1. Pueblos Originarios - Alcaldía Tlalpan / Cultivando Comunidad. <http://www.tlalpan.cdmx.gob.mx/pueblos-originarios/> (consultada el 7 de junio de 2021) [↑](#footnote-ref-1)
2. Anahí Olmos Rodríguez, “Entorno natural de la comunidad”, en *Topilejo. Cultura, Patrimonio y Restauración,* coords. Beatriz Velásquez Inclán y Jorge Segovia Balmes (México, texto inédito, 2020), 39. [↑](#footnote-ref-2)
3. Ibid, 26. [↑](#footnote-ref-3)
4. Jaime Pérez Guajardo, “Centro y Raíz de Topilejo”, en *Topilejo. Cultura, Patrimonio y Restauración,* coords. Beatriz Velásquez Inclán y Jorge Segovia Balmes (México, texto inédito, 2020), 24. [↑](#footnote-ref-4)
5. Beatriz Velásquez Inclán y Consejo de Cronistas S. Miguel Topilejo, “Fundación y devenir”, en *Cultura, Patrimonio y Restauración,* coords. Beatriz Velásquez Inclán y Jorge Segovia Balmes (México, texto inédito, 2020), 32. [↑](#footnote-ref-5)
6. Armando Ruiz Castellanos, coord. “Iglesia de San Miguel Arcángel”, en *Arquitectura religiosa de la Ciudad de México. Una guí*a.Comisión de Arte Sacro de la Arquidiócesis de México. (México: Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, A.C. / Secretaría de Cultura y Secretaría de Turismo del Gobierno de México, 2004), 189. [↑](#footnote-ref-6)
7. Luis Huidobro. “Estructura material de los retablos”, en *Los Retablos de la Ciudad de México. Siglos XVI al XX.* (México:Comisión de Arte Sacro de la Arquidiócesis de México / Asociación del Patrimonio Artístico Mexicano, A.C. / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes / Fondo Mixto de Promoción Turística del Distrito Federal, 2005), 51 [↑](#footnote-ref-7)
8. Beatriz Velásquez Inclán. “Parroquia de San Miguel Arcángel Topilejo. Tlalpan, México, D.F.México” (México: texto inédito, s/f.), 3 [↑](#footnote-ref-8)
9. Víctor Manuel Montufar Hurtado. “Ficha técnica del sismo del 19 de septiembre de 2017 en México”. <https://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/ficha-tecnica> [↑](#footnote-ref-9)
10. Terremoto de Puebla de 2017

<https://es.wikipedia.org/wiki/Terremoto_de_Puebla_de_2017> (consultada el 8 de junio de 2021) [↑](#footnote-ref-10)
11. Cfr.: Varios, “Especificaciones Generales de Restauración” (México: Secretaría de Asentamientos Humanos y Obras Públicas. 1981), 63. [↑](#footnote-ref-11)