

# Cuando menos lo esperábamos...

## El sismo del 19 de septiembre de 2017: una experiencia vivida desde el Museo Nacional de las Intervenciones

Héctor Mendoza Negrete\*

Este artículo describe y narra lo vivido antes, durante y después del sismo del 19 de septiembre de 2017 desde la óptica y experiencia del personal de seguridad del Museo Nacional de las Intervenciones, mediante un breve recuento de los daños sufridos en México a causa de los sismos y también al referir parte de la historia y características del inmueble que ocupa este recinto del INAH, el cual ha soportado hasta la fecha estos embates. Por lo tanto, se resalta la importancia de las acciones preventivas de seguridad que habrán de considerarse ante este tipo de emergencias, así como la destacada participación del personal del instituto en sus diferentes disciplinas.

El 19 de septiembre de 2017, justo 32 años después del sismo de 1985, aquel que dejó rotos los corazones de miles de mexicanos —eso se olvida o, mejor dicho, no le damos la importancia merecida y nos quedamos con la solidaridad de los mexicanos, esta raza guerrera que en momentos difíciles nos juntamos para ayudar al prójimo sin importarnos el nivel social ni condición alguna—, aquel que exhibió y puso al descubierto deficiencias en las leyes de construcción y los procedimientos normativos de actuación en casos de sismos en México, aquel suceso tan marcado en nuestras existencias para quienes nos tocó vivirlo... y volvió a sorprendernos uno nuevo.

Lo ocurrido me lleva a una reflexión desde mi lugar de trabajo, el Museo Nacional de las Intervenciones, ubicado en el ex convento de Churubusco, un monumento de carácter histórico que data de los años “1528 y 1548, siendo uno de los establecimientos pioneros en el sur de la cuenca de México del primer grupo de frailes franciscanos que arribaron a la Nueva España con el objetivo de evangelizar a la población nativa” (Escorza y Herrera, 2000: 11).

Se trata de un inmueble lleno de historias y realidades vividas hasta la fecha, el cual, en lo que respecta a los sismos ocurridos en México, ha soportado los cinco sismos más relevantes, los cuales, según el periódico *El Financiero*, han sido los siguientes:

- 19 de septiembre de 1985. Magnitud de 8.1. Este sismo es el que ha provocado la mayor destrucción en la Ciudad de México. Según fuentes oficiales, murieron más de 10 mil personas y gran cantidad de edificios destruidos.
- 7 de septiembre de 2017. Minutos antes de la media noche, la CDMX fue azotada por un terremoto de 8.4, según el Sismológico Nacional y Protección Civil. Es el más fuerte desde el registrado en 1985.
- 28 de julio de 1957. Sismo de 8 grados en la escala de Richter. Es conocido por haber provocado la caída del Ángel de la Independencia. Hubo 68 personas fallecidas.
- 14 de marzo de 1979. Este temblor alcanzó una magnitud de 7.6 en la escala de Richter. Es significativo ya que causó el derrumbe de la Universidad Iberoamericana de la Ciudad de México.
- 20 de marzo de 2012. Magnitud de 7.4 grados en la escala de Richter. Tuvo su mayor afectación en Guerrero y Oaxaca; sin embargo, en la Ciudad de México se movieron las vías de la Línea A del metro, además de daños menores en edificios y escuelas [“Los 5 sismos...”, 2017].

### CARACTERÍSTICAS DEL INMUEBLE

El Museo Nacional de las Intervenciones se ubica en la delegación Coyoacán de la Ciudad de México, a 19° 21” latitud norte y 99° 10” longitud oeste, y una altura de 2 240 msnm., en una zona considerada de mediano riesgo sísmico.

El tipo de suelo del lugar es combinado, aunque predominantemente lacustre (río Churubusco), razón por la cual el inmueble ha sufrido asentamientos con el paso del tiempo.

En cuanto a su construcción:

El principal material ocupado en la construcción es la piedra braza de tipo volcánico con mortero de cal y arena.

Originalmente en la techumbre se utilizó viguería de pino, con plafones de ladrillo pintado, terrados con enladrillado en azotea, excepto en las pequeñas cúpulas de los pasillos interiores del convento en donde se empleó mampostería de piedra y



Barda desplomada **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano



Barda con presencia de grietas **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano

ladrillo. Actualmente la mayor parte de la techumbre es de concreto armado, conservando la viguería y los ladrillos por la parte interior, con la finalidad de mantener su apariencia original [Escorza y Herrera, 2000: 15].

#### ACCIONES PREVENTIVAS EN EL MUSEO

Las características constructivas del inmueble y el permanente trabajo de mantenimiento del edificio han contribuido a que hasta el momento éste haya soportado una serie de adversidades relacionadas con los movimientos de la tierra en la Ciudad de México, incluso al ubicarse en una zona de mediano riesgo sísmico.

Por otro lado, el trabajo de carácter preventivo que permanentemente debe realizarse en este tipo de inmuebles es de vital importancia. Para esto se debe contar con una constante supervisión y recorridos diarios por el inmueble, y no

sólo en su interior, sino también en patios y los exteriores del mismo, pues de lo contrario, en caso de un nuevo sismo de fuerte intensidad, habría consecuencias que lamentar. Es importante revisar árboles con posibles daños, inclinaciones, plagas o alturas —entre otras características— que afecten al inmueble en su estructura si no se atienden con oportunidad. Una revisión de los postes —ya sean de luz o de telefonía— que estén dañados es otro ejemplo de elementos a supervisar.

El reporte diario de las novedades ocurridas en las instalaciones, enviado con oportunidad a las autoridades responsables del inmueble, coadyuva de manera importante para que se conozca la problemática y se atienda.

En este punto es importante establecer un formato que permita al personal de seguridad y vigilancia llenar y escribir la información solicitada; de lo contrario, por lo regular

los partes de novedades declaran “sin novedad” o contienen información irrelevante. La estructura básica que debe contener este formato es una que permita conocer afectaciones o datos relevantes del inmueble, como las instalaciones eléctricas, hidráulicas, sanitarias y de red, o bien los trabajos en el edificio, además de información de movimientos internos y externos de colección, trabajos museográficos (montajes o mantenimientos), registros de entradas y salidas de materiales, mobiliario y equipo, y visitas relevantes de instituciones o empresas a las instalaciones. Asimismo necesita incluir el trabajo efectuado por el personal de seguridad del museo en cuanto a la realización periódica de ejercicios de evacuación y simulacro, la permanente capacitación en protección civil y la elaboración de planes de emergencia, entre otras actividades.

Los aspectos anteriores han contribuido a saber cómo actuar en caso de este tipo de emergencias. Conocer el inmueble nos lleva a identificar las áreas de seguridad y los puntos de reunión para su rápido desalojo, lo cual no quiere decir que ya esté hecha la tarea: cada evento nuevo exhibe y, al mismo tiempo, enseña que hay algo nuevo por aprender y, en consecuencia, por hacer.

#### EL MACROSIMULACRO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017

A lo largo de los años el personal de seguridad ha colaborado en la actualización permanente de la Unidad Interna de Protección Civil del museo. Días antes del macrosimulacro programado por el gobierno de la Ciudad de México para el 19 de septiembre de 2017 a las 11:00 horas, se revisaron todos los pormenores para su correcta realización y se efectuaron los trabajos de inscripción de participación, cuyo protocolo indica la designación de funciones por responsable de brigada y la actualización de protocolos de actuación, así como la revisión de los equipos electrónicos de seguridad, de extinción de fuego, del funcionamiento adecuado de la planta eléctrica de emergencia y de la correcta operación de los medios de comunicación —radios, telefonía e internet.

Con todo lo anterior listo, llegó el día del simulacro, el cual se llevó a cabo sin mayores contratiempos. Algunos minutos después de su ejecución se realizó una evaluación del mismo, se felicitó a los brigadistas por su actuación adecuada y participación entusiasta, y se concluyó con las actividades a las 11:40 horas.

Hasta ese momento todo transcurría de manera normal en el museo: el personal de todas las áreas laboraba en sus diferentes actividades; los visitantes llegaban a las instalaciones, entraban, recorrían las diferentes salas de exposición permanente y salían; personas ajenas a las instalaciones realizaban montaje museográfico junto con personal del museo y de otros museos.

Se trataba de un día como cualquier otro...

#### EL SISMO DEL 19 DE SEPTIEMBRE DE 2017

El reloj marcaba las 13:14:40 horas cuando, de manera súbita, vino un sobresalto. La Tierra se movió. No sonaron las alarmas. La reacción fue inmediata y se instruyó el protocolo de actuación para este tipo de emergencia. Por medio del radio se comunicó a los diferentes puntos la pronta evacuación del inmueble.

Casi de inmediato se interrumpió la energía eléctrica y la comunicación telefónica tanto alámbrica como celular, así como la red de internet. Al estar en el pasillo principal instruyendo la evacuación del inmueble se escucharon sonidos intensos de vidrios rotos y gritos de desesperación por diferentes partes. Se observó cómo el inmueble se movía como si fuera de plastilina a punto de colapsar; de igual modo los árboles del huerto se balanceaban como si fueran a caer. Era difícil permanecer de pie sin inclinar el cuerpo debido al fuerte movimiento de la tierra.

Aún así se continuó con la evacuación del inmueble. Cesó el movimiento y entonces se contabilizó a las personas en los tres puntos de reunión previamente establecidos. Al parecer todos habían salido. Mientras tanto, cada uno de los integrantes de las brigadas realizaba sus funciones. La prioridad era saber si nadie había quedado en el interior del edificio, para luego revisar la situación del inmueble y valorar las consecuencias.

Entonces se iniciaron los reportes de las diferentes áreas vía radio. Se escuchó que alguien reportaba a tres personas que habían quedado atrapadas en el área del claustro bajo debido a la caída de vidrios en los pasillos. Al mismo tiempo los integrantes de la brigada responsable de revisar el inmueble entramos y encontramos mobiliario caído, vidrios de cédulas rotas, cristales de vitrinas rotas, muros con fisuras y piezas de colección en exhibición movidas de su lugar: algo nuevo e impactante para quienes lo observábamos.

Se concluyó el recorrido y fue el momento de informar a la directora y responsable del inmueble, a quien se le comunicó que no existían las condiciones para que la gente regresara al edificio, de modo que ella se dirigió a todas las personas en los tres puntos de concentración para informarles que no era seguro reingresar a las instalaciones, además de solicitar calma y orden en la salida del recinto.

En primer lugar salieron los visitantes y luego el personal, mientras se registraba en una lista el nombre y la hora de salida de los trabajadores del museo y de las diferentes instituciones y compañías de apoyo. Se trataba de un momento crítico e incierto, por lo que resultaba mejor contar con un documento que nos permitiera estar seguros de quiénes habían salido de las instalaciones tras el terrible evento.

Sólo se quedó el personal de policía auxiliar, de estructura y algunos otros de apoyo, quienes nos reorganizamos para continuar con la revisión del inmueble de manera más deta-



Mampara con cédula caída **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano

llada. Entonces hallamos más afectaciones por el sismo, entre las cuales la más importante fue una barda perimetral del lado oriente que presentaba fisuras importantes, incluso en contrafuertes, con desplomes y separación de elementos. Lo anterior nos llevó a salir del inmueble para su revisión. En el exterior encontramos postes de luz caídos y otros con afectaciones en sus estructuras, por lo cual delimitamos con cinta de precaución toda la barda perimetral oriente del inmueble, así como el poste caído y otros afectados por el sismo.

Eran momentos de incertidumbre y de poca comunicación, que apremiaron a concentrarnos y a resolver de la mejor manera la problemática específica de nuestro espacio. Entonces comenzaron a escucharse las pláticas y conversaciones de transeúntes o de gente que llegaba al museo de otros lados, quienes describen el caos en la ciudad, sin conocer aún con exactitud ubicaciones o nombres.

Se oían comentarios como los siguientes: “Pasé por la calzada de Tlalpan a la altura de Taxqueña y unos edificios rojos se cayeron, creo que hubo muertos”. “También a la altura del metro San Antonio Abad se cayó otro edificio, por la co-

lonia Narvarte.” “En División del Norte y calle América hay otro edificio caído.”

En ese momento uno piensa en todo: familiares, conocidos y la propia casa. Sin embargo, tampoco se puede abandonar la responsabilidad del inmueble a nadie, y menos en tales condiciones, mientras no se tenga todo controlado y en orden: desde informar a las autoridades del INAH sobre las problemáticas derivadas del sismo y elaborar informes detallados hasta seguir revisando todo y prever la seguridad del personal de vigilancia que se queda a resguardar el inmueble, el cual recibe indicaciones de qué hacer y con quiénes comunicarse, entre otras cosas.

Otra consecuencia fue que la planta de emergencia se había averiado y no había energía eléctrica ni, por lo tanto, iluminación. Así, fue necesario hacer uso de todas las linternas de que se disponía y se establecieron guardias con los policías en los sitios estratégicos del inmueble. El esquema cambió por completo ante la emergencia.

Llegó el momento de regresar a casa y el camino se tornó difícil. El tráfico se trastornó. No había semáforos. Se veía a



personas caminando o en motonetas, con cascos y palas a las espaldas; ambulancias por todos lados y camiones y camionetas con muchos voluntarios; calles cerradas a consecuencia de inmuebles afectados. Por fin, después de mucho tiempo, llegué a casa y, en mi caso, por fortuna, todo estaba bien, sin nada que lamentar. Por medio de la radio y la televisión me fui enterando de las afectaciones de todo el país. La situación era grave. Llegó la noche y nadie quería dormir pensando en la posibilidad de que volviera a temblar. Además había mucha gente que requería de ayuda. Al mismo tiempo, uno tiene el compromiso con su inmueble y no puede distraerse, porque necesita estar disponible en caso de que surja allí cualquier otra situación.

#### 20 DE SEPTIEMBRE DE 2017

Pasó la noche, amaneció y llegó la hora de volver al museo. Durante la tarde-noche del 19 de septiembre se había acordado con la directora la presencia de un arquitecto perito del museo, quien se presentaría al siguiente día para hacer un recorrido por las instalaciones, con la finalidad de elaborar un predictamen de sus condiciones. Se recibió al arquitecto y se llevó a cabo el recorrido, mientras éste realizaba el registro fotográfico y hacía apuntes de lo ocurrido. Asimismo, en la Coordinación Nacional de Conservación del Patrimonio Cultural (CNCPC) se organizaron brigadas para brindar apoyo a diferentes inmuebles afectados a escala nacional, no sin antes presentarse una comisión de tres personas en las instalaciones del museo para hacer un recorrido por las mismas. Ellos comentaron que las afectaciones no eran graves ni de peligro, y evidentemente, al comparar y conocer acerca de los demás inmuebles caídos con afectaciones severas, lo nuestro parecía nada.

#### 21 AL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2017

El museo permaneció cerrado al público y sin presencia de trabajadores desde el día del temblor hasta el 25 de septiembre. Sin embargo, durante este periodo el personal de seguridad recibió llamadas telefónicas de personas interesadas en visitar el recinto que preguntaban si abriría sus puertas al público. Por otra parte, algunos trabajadores se presentaron en el lugar, como la subdirectora técnica y personal de restauración, quienes durante los días 21 y 22 habían ido para revisar de manera minuciosa las colecciones, reajustar y reacomodar piezas de colección exhibidas en la exposición permanente. Ese mismo día el personal de albañilería inició sus trabajos de resane e inyección de fisuras en muros, así como de pintura de los mismos.

El 23 de septiembre, a las 07:53 horas, de nuevo se registró un sismo y se activó la alarma sísmica de la Ciudad de México. El Servicio Sismológico Nacional reportó una magnitud 6.1 grados Richter, localizado siete kilómetros al oeste

de Unión Hidalgo, Oaxaca. Esto motivó a revisar una vez más el inmueble con la preocupación de que las fisuras y grietas de la barda oriente del ex convento se hubieran agudizado. También se volvió a solicitar la presencia del arquitecto perito para otra revisión, quien reportó que no se había presentado ningún nuevo problema tras este nuevo sismo, el cual no sólo nos alertó a nosotros, sino a todos los mexicanos, sobre todo a las personas que se encontraban en edificios a punto de colapsar o que se encontraban en malas condiciones después del ocurrido el 19 de septiembre.

#### NOTICIAS Y MEDIOS DE COMUNICACIÓN

Un aspecto muy importante a considerar en estos casos, ya que puede ayudar pero también contribuir a confundir o desorientar a la población, son los medios de comunicación. En esta ocasión se observó que hubo noticias que mantuvieron la atención de muchos mexicanos; por ejemplo, en el caso específico de los niños y personas muertas y atrapadas en el colegio Enrique Rébsamen, donde incluso se tuvo la presencia del presidente de la república. Algunos días después resultó que todo había sido información carente de veracidad y la noticia se esfumó. Otro caso fue la información no específica acerca de los formatos de dictámenes en escuelas públicas y privadas, como se ve en la siguiente nota:

A través de Twitter, el secretario de Educación Pública, Aurelio Nuño, compartió el formato del dictamen gratuito de seguridad estructural en las escuelas.

Este documento debe ser exhibido en un lugar visible en cada inmueble verificado, para constatar que el lugar es habitable y no presenta riesgo.

Tras el sismo del 19 de septiembre, sólo aquellas escuelas públicas y particulares que cuenten con este dictamen podrán regresar a clases [“Escuelas...”, 2017].

¿Por qué mencionar eso? Porque el ambiente generalizado era de miedo e incertidumbre, y muchas personas no querían presentarse a trabajar ni entrar en los inmuebles si no estaba a la vista el formato con el dictamen gratuito de seguridad estructural que tanto se difundió en los medios masivos. Sin embargo, como tantos lo solicitaban, no todos tenían la posibilidad de contar con ese valioso documento en esos momentos. En nuestro caso, el 25 de septiembre se pidió mediante oficio el apoyo al director de Protección Civil de la delegación Coyoacán para llevar a cabo una revisión integral del inmueble y sus alrededores, con la finalidad de contar con el dictamen que determinara el estado que guardaba y hacer uso del inmueble con atención al público visitante y restablecer su funcionamiento normal. Esta petición no fue atendida, por lo que se hizo una segunda por escrito, con fecha del 10 de noviembre de 2017, la cual hasta abril de 2018 no había sido respondida.

#### ATENCIÓN Y PARTICIPACIÓN DE LAS DIFERENTES ÁREAS DEL INAH

Por otro lado, debemos estar tranquilos y sentirnos orgullosos como institución al saber que el INAH cuenta con profesionales y personal altamente capacitado y comprometido en muchas disciplinas que colaboran para el bien del instituto. Es grato mencionar el trabajo del arquitecto Armando Michaus Ruviales, quien de manera profesional y expedita emitió un predictamen de seguridad estructural, el cual permitió de manera oportuna contar con un documento que brindara la seguridad para abrir las puertas del museo al público. Así, considero importante citar parte del documento:

Predictamen de seguridad estructural de la parcialidad del inmueble; MONUMENTO HISTÓRICO DEL EX CONVENTO que ocupa EL MUSEO NACIONAL DE LAS INTERVENCIONES, CALLE 20 DE AGOSTO s/n, Barrio San Diego, Coyoacán, 0410, Ciudad de México [en el cual se expresa que] como resultado de la evaluación de la estructura en general se determina que el nivel de daño es ligero, mismo que se acusa en fisuras sin llegar a ser agrietamientos así como desprendimientos de aplanados en áreas no mayores a 15 cm<sup>2</sup>. Con excepción de la barda del perímetro oriente de la huerta que es más crítico y requiere una reparación mayor. Podemos confirmar que el inmueble no presenta condiciones de riesgo estructural para su ocupación y normal funcionamiento.

Asimismo menciono el trabajo de las restauradoras del museo, quienes hicieron lo propio con las piezas afectadas, a fin de atender oportunamente las colecciones y para que el público visitante las apreciara durante su visita. No omito mencionar el trabajo del doctor José Ortega Ramírez, responsable del Laboratorio de Geofísica del INAH, quien llevó a cabo un análisis de la barda perimetral oriente, tanto en el interior como en el exterior, mediante estudios de prospección y georradar. Él entregó los resultados en aras de que se contara con una mayor información para tomarse en cuenta durante la recuperación de la barda.

#### SEGURIDAD DEL VISITANTE

Es importante destacar que, en medio de esta difícil situación, y pensando en futuros eventos como el acontecido, pero sobre todo en el público que nos visita, el personal y las autoridades del recinto se reunieron para dialogar, analizar, compartir y definir de manera conjunta el límite de visitantes por área y por tipo de actividad. Es decir, el museo no sólo presenta la exhibición museográfica permanente y temporal, pues también realiza actividades educativas, académicas y culturales en espacios donde se recibe a un importante número de personas.

Así, se definió el número máximo de asistentes por área y por tipo de actividad. Todo quedó asentado y por escrito en una minuta de trabajo donde los participantes firmamos



Arcos internos con presencia de fisuras **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano



Vidrios caídos en montaje museográfico **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano



Materiales para montaje museográfico **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano



Poste y luminarias frente a la entrada al Museo Nacional de las Intervenciones **Fotografía** © Juan Manuel Dueñas Serrano

que estábamos de acuerdo. A manera de ejemplo, uno de los puntos fue que, siempre que se reciba a grupos, el personal de seguridad será el encargado de dar las indicaciones correspondientes en caso de una emergencia, coordinándose para ello en todo momento con las asesoras educativas.

El conjunto de acciones que se han ido sumando a partir del sismo del 19 de septiembre de 2017 es una muestra de orgullo y digna de mencionarse, que permite darnos cuenta de que sabemos sumarnos en beneficio de un mismo objetivo y, en suma, de todos.

### CONCLUSIONES

A manera de conclusión, hago la invitación para que la gente aporte sus comentarios en pro de la seguridad de los inmuebles donde cada persona colabore. Asimismo es importante participar, si no en forma activa, al menos con sugerencias para los ejercicios de simulacros, de modo que en todo momento se sigan las recomendaciones hechas por el personal de seguridad o de Protección Civil. Es necesario capacitarse permanentemente en este tema —es importante continuar aprendiendo— y, sobre todo, darle la importancia que se me-

rece a la seguridad e integridad de nuestras propias personas. Recordemos que, entre más conozcamos del tema, mejor será nuestra actuación y podremos ayudar a alguien más, ya sea en nuestros centros de trabajo o en casa ✚

\* Museo Nacional de las Intervenciones, INAH.

### Bibliografía

Escorza Rodríguez, Daniel, y Laura Herrera Serna, *Museo Nacional de las Intervenciones. Una aproximación*, México, INAH-Conaculta, 2000.

"Escuelas con dictamen de seguridad estructural podrán regresar a clases: SEP", *NTelevisa. News*, 24 de septiembre de 2017, recuperado de: <<http://noticieros.televisa.com/ultimas-noticias/nacional/2017-09-24/escuelas-dictamen-seguridad-estructural-regresar-clases/>>, consultada en febrero de 2018.

"Los 5 sismos más fuertes de la CDMX", *El Financiero*, 8 de septiembre de 2017, recuperado de: <<http://www.elfinanciero.com.mx/nacional/los-sismos-mas-fuertes-en-la-cdmx.html>>, consultada en enero de 2018.

*Normas generales de seguridad del Instituto Nacional de Antropología e Historia*, México, INAH, 30 de mayo de 2011.

*Protocolos para la conservación y protección del patrimonio cultural*, México, INAH, 17 de abril de 2012.