

# **La ayuda humanitaria de la Secretaría de Marina en el terremoto de 1985: una historia de vulnerabilidad**

*The humanitarian aid of the Secretary of the Navy in the 1985 earthquake: a story of vulnerability*

Leticia Rivera Cabrieles<sup>1</sup>

Recibido: 07 de enero, 2025. Aceptado: 20 de febrero, 2025.

---

## **Resumen**

El objetivo de este artículo es examinar los daños que experimentó la Secretaría de Marina durante el terremoto de 1985, cuando su edificio sede colapsó junto con otros dos de sus inmuebles. Se analiza cómo esta situación impactó en sus funciones de asistencia humanitaria hacia la población damnificada. Se adopta el enfoque de la construcción social del desastre, con el fin de comprender la vulnerabilidad tanto de la institución como de la sociedad en un contexto marcado por la recesión económica y el descontento social. Considerando que este tema ha sido escasamente tratado en la historiografía, se recurrió a información proporcionada por el Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI) y a entrevistas con empleados de la Secretaría que vivieron el evento sísmico. Los hallazgos revelan que la Semar tuvo una respuesta limitada frente a la magnitud de la catástrofe.

**Palabras clave:** Secretaría de Marina, Ayuda Humanitaria, Terremoto de 1985, Ciudad de México.

## **Abstract**

The objective of this article is to examine the damage that the Secretary of the Navy experienced during the 1985 earthquake, when its headquarters building collapsed along with two other buildings. It analyzes how this situation impacted their humanitarian assistance functions towards the affected population. The approach of the social construction of the disaster is adopted, in order to understand the vulnerability of both the institution and society in a context marked by economic recession and social unrest. Considering that this topic has been barely covered in historiography, information provided by the National Institute of Transparency, Access to Information and Protection of Personal Data (INAI) and interviews with employees of the Secretariat who experienced the seismic event were used. The findings reveal that Semar had a limited response to the magnitude of the catastrophe.

**Keys words:** Secretary of the Navy, Humanitarian Aid, 1985 Earthquake, Mexico City

---

<sup>1</sup> Doctora en Humanidades en la línea de Historia por la Universidad Autónoma Metropolitana Unidad Iztapalapa (UAM-I). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores e Investigadoras del Conahcyt, Nivel I. Profesor Investigador del Centro de Estudios Superiores Navales de la Secretaría de Marina-Armada de México, correo: cabrieles67@hotmail.com; orcid.org/0000-0003-2260-1109

## Introducción

A lo largo de su historia, México ha enfrentado importantes desafíos relacionados con fenómenos naturales. Su conformación geomorfológica y física lo hacen proclive al desarrollo de huracanes, tormentas, inundaciones, sismos y erupciones volcánicas, eventos que, por su incidencia y magnitud, pueden derivar en escenarios de destrucción significativos que al combinarse en contextos de vulnerabilidad originan verdaderas catástrofes sociales.

Según el Informe sobre Riesgos Mundiales, México figura en el cuarto lugar de 193 países con más alta incidencia a desastres sociales causados por fenómenos naturales (World Risk Report, 2023, p. 44). Desde esa perspectiva, en relación con los terremotos, nuestro país se encuentra ubicado "en una de las regiones sísmicas más activas del mundo, enclavado en el área conocida como el cinturón Circunpacífico donde se concentra la mayor actividad sísmica del planeta" (Servicio Geológico Mexicano, s/a), debido a la existencia de diversas placas tectónicas y fallas geológicas que atraviesan su territorio. Entre las entidades más propensas a la actividad sísmica se encuentran la Ciudad de México, Colima, Guerrero, Jalisco, Michoacán, Oaxaca y Puebla y, en menor medida, Baja California, Chiapas, el Estado de México y Sonora (Bitrán, 2021, pp. 43-44).

De los terremotos más destructivos que ha experimentado el país, sobresale el acontecido el 19 de septiembre de 1985, en la Ciudad de México, que dejó una estela significativa de muertos y heridos, así como graves daños económicos y materiales. Este terremoto evidenció que el gobierno no contaba con políticas públicas efectivas, que abordaran las amenazas naturales y los factores que incrementan el riesgo de desastres. Es decir, reveló fallas importantes en la construcción inmobiliaria, la inexistencia de un organismo nacional que se encargara de la protección civil y la falta de cultura sísmica sobre prevención y mitigación de riesgos (Oliver-Smith, Alcántara-Ayala, Burton Ian y Lavel Allan, 2017).

Es importante recalcar que el sismo de 1985 escaló a catástrofe social, debido a una situación preexistente de vulnerabilidad económica y de tensiones políticas desencadenadas por la recesión de 1982, que desembocaron en un importante descontento social hacia el Partido de Estado. Este escenario además coincidió con la decisión del Fondo Monetario Internacional (FMI) de retirar su respaldo a México (*El País* (a) y (b), 21 septiembre de 1985). De esta manera, la tragedia ocasionada por el terremoto de 1985 se transformó en una catástrofe social que paralizó al gobierno de Miguel de la Madrid (1982-1988), el cual no contaba con los mecanismos institucionales para enfrentar una emergencia de semejantes proporciones, toda vez que ni siquiera existía un organismo de protección civil que coordinara las labores de búsqueda y rescate, así como de programas enfocados a la reconstrucción social.

Esta problemática, de suyo grave, se agudizó por el derrumbe de varios inmuebles gubernamentales, entre ellos, los edificios de las Secretarías de Salud, Gobernación, Marina, Comunicaciones y Obras Públicas, dependencias que, conforme a los protocolos establecidos,

debían ofrecer los primeros auxilios a la población afectada. El presente artículo tiene como propósito examinar la vulnerabilidad que experimentó la Secretaría de Marina (Semar) durante el terremoto de 1985. Se parte del supuesto de investigación de que la ausencia de un organismo nacional de protección civil limitó de manera considerable su capacidad para asistir a la población, dado que se carecía de una coordinación efectiva entre las diversas dependencias encargadas de las labores de rescate. Sin embargo, debe hacerse énfasis que no fue el único factor que afectó la operatividad de la Marina. La institución en aquellos años enfrentaba deficiencias vinculadas a la falta de infraestructura básica en la Ciudad de México, indispensable para llevar a cabo acciones de rescate. Adicionalmente, contaba con un historial de toma de decisiones poco adecuadas en relación con los edificios que arrendaba como oficinas. No se encontró evidencia de documentos de planificación que incluyeran análisis de riesgos, lo que resultó en consecuencias graves para la institución al ocurrir el terremoto que causó el colapso de tres de sus inmuebles, incluido su edificio sede.

La importancia de esta investigación se fundamenta en que la Ciudad de México, al ser una región de alta actividad sísmica, enfrentará con toda seguridad en el futuro, eventos de esta naturaleza. Por lo mismo, se considera que es un tema relevante, puesto que en menos de cien años ha sufrido cuatro sismos de alta magnitud, los cuales ocurrieron en 1932, 1957, 1985 y 2017, constituyéndose el terremoto de 1985 como el más devastador según los expertos (García y Suárez, 1996). Asimismo, es un hecho que tanto la Marina como el Ejército serán dos de las instituciones que continuarán con el auxilio a la población civil en eventos de desastres naturales. Principalmente en el rescate de sobrevivientes y de cuerpos, así como para la reconstrucción de ciudades, por lo que es relevante estudiar a las instituciones castrenses en sus tareas de ayuda humanitaria y no solo en sus funciones tradicionales de seguridad interior y defensa externa.

### Sobre la metodología y las fuentes

El marco teórico empleado es el enfoque de la construcción social del desastre, el cual permitió comprender los desafíos a que se vieron sometidas tanto la Ciudad de México como la Secretaría de Marina durante el terremoto de 1985. Para la discusión de este paradigma se revisaron las obras de García (1993); Lavell y Franco (1996); Mansilla (1996); Blaikie, Cannon, David y Wisner (1996); Maskrey (1998); Zaman (1999); Rueda (2012); Ritchie et. al (2014); Oliver Smith, Alcántara- Ayala, Burton y Lavell (2017); Velázquez (2018) y Lorenzo R.M.D. (2020) y Alcántara-Ayala (2021), las cuales fueron de utilidad para explicar cómo un desastre natural puede desencadenar una catástrofe social cuando existen situaciones preexistentes de vulnerabilidad. Adicionalmente, en el diseño de la metodología, una parte también trascendente es lo concerniente a la revisión de la literatura sobre el tema o estado del arte. Con este propósito, se consultaron crónicas, libros y artículos sobre el terremoto de 1985 en la Ciudad de México, los cuales permitieron, por un lado, contextualizar el tema y dimensionar la

magnitud de la tragedia; y por el otro, identificar los hallazgos de los autores. En este sentido, coinciden en señalar el papel fundamental que desempeñó la sociedad civil durante la emergencia, así como la lentitud del gobierno de Miguel de la Madrid Hurtado en la toma de decisiones. La literatura concuerda en que el terremoto contribuyó a debilitar la frágil hegemonía del Partido Revolucionario Institucional (PRI) y a agudizar el descontento social provocado por la corrupción gubernamental. Es decir, la combinación de factores económicos con el fenómeno natural, intensificó el clima de inestabilidad social y política que ya se encontraba presente (Tavera-Fenollosa, 1998; Monsiváis, 2000; Poniatowska, 2004; Leal, 2014; Cepeda, 2015; López y Toscana, 2016; Silva, 2019).

Además del material bibliográfico, era obligado contar con documentos de primera mano sobre el tema. Una fuente primordial fueron los informes del Servicio Sismológico Nacional, así como la prensa escrita que documentó esta catástrofe social. Se consultaron los principales diarios de la época, como *El País*, *El Universal*, *Excelsior*, *Unomásuno* y *La Jornada*.

En la búsqueda de información, resultó de gran utilidad la *Memoria periodística del terremoto del 19 de septiembre al 10 de octubre de 1985* (1987), publicada por la Universidad Nacional Autónoma de México, así como la Base de Datos Internacional sobre Catástrofes (EM-DAT), compilada por el Centro de Investigación en Epidemiología de los Desastres (CRED) de la Université Catholique de Louvain, Bélgica, que contiene un registro de más de 26,000 desastres naturales.

Es necesario señalar que, en lo que respecta a la Marina y sus actividades de asistencia humanitaria a la población civil, existe una notable carencia de documentación sobre esta entidad en el marco del terremoto de 1985. Hasta el momento, solo se cuenta con una obra que, aunque aborda brevemente los acontecimientos, lo hace desde una perspectiva y objeto de estudio distintos (Rivera Cabrieles, 2023).

En este contexto, la crónica de radio realizada por Jacobo Zabludovsky, primer periodista en informar sobre el derrumbe del edificio sede de la Marina, y que años después fue publicada en *El Universal* (2015), se convierte en un testimonio relevante. Este aspecto cobra especial significancia si se tiene en cuenta el severo impacto que la interrupción de las comunicaciones tuvo en la Ciudad de México, que limitó el flujo de información a través de los medios tradicionales como la prensa, la radio y la televisión. Esta realidad contrasta con el terremoto ocurrido en 2017, durante el cual, las redes sociales desempeñaron un papel fundamental en la transmisión de información a la ciudadanía.

Es importante resaltar que esta investigación se comenzó en 2020 y que por efectos de la pandemia de Covid-19, que obligó al aislamiento, la investigación fue un poco más lenta de lo deseado. Por esta razón, se solicitó información a la Semar a través del Instituto Nacional de Transparencia, Acceso a la Información y Protección de Datos Personales (INAI). Sin embargo, era necesario poder contrastar la información obtenida. Así, una de las estrategias fue llevar a cabo entrevistas estructuradas con empleados de la institución, que estuvieran en el activo en el momento en que ocurrió el terremoto de 1985.

La selección de los participantes resultó un notable desafío, debido al tiempo transcurrido desde el evento, así como al hecho de que muchos de ellos actualmente se encuentran jubilados y otros han fallecido. Esta situación provocó que la investigación se extendiera más de lo inicialmente planeado. De esta forma, entre 2021 y 2024 se logró contactar a once trabajadores de la Semar mediante el método "bola de nieve". Las redes sociales fueron de gran ayuda en esta localización. De los entrevistados, seis fueron mujeres y cinco hombres, algunos de ellos civiles y otros militares, quienes optaron permanecer en el anonimato, motivo por el cual sus nombres se mantienen en la confidencialidad. Sus testimonios fueron valiosos para alcanzar los resultados de esta investigación.

### **El enfoque de la construcción social del desastre en la historización del sismo del 19 de septiembre de 1985**

Una premisa, ampliamente reconocida, es que las grandes ciudades situadas en regiones sísmicas han experimentado, en algún momento de su historia, la destrucción a causa de terremotos y siempre tendrán una alta probabilidad de que tales eventos se repitan (López y Toscana, 2016). El caso de México no es distinto, dado que su territorio se encuentra atravesado por cinco placas tectónicas y es "potencialmente vulnerable a sismos de subducción que ocurren en la costa del Pacífico" (Huerta y Reinoso, 2002, p. 58).

El análisis historiográfico sobre los terremotos que han afectado a México, desde el siglo XVIII hasta la actualidad, arroja que han sido nueve sismos, los que han devastado al país, de los cuales ocho de ellos se sintieron en la Ciudad de México, como se ilustra a continuación (cuadro1):

**Cuadro 1**  
**Terremotos de alta magnitud registrados en México (XVIII-XXI)**

Magnitud	Fecha	Epicentro	Observaciones
<b>8.6</b>	28 marzo 1787	Costas de Oaxaca	Se sintió en la Ciudad de México
<b>8.2</b>	7 septiembre 2017	Golfo de Tehuantepec	Se sintió en la Ciudad de México, aunque los peores daños ocurrieron en Oaxaca.
<b>8.1</b>	19 septiembre 1985	Costas de Michoacán	Se sintió en la Ciudad de México
<b>8</b>	7 abril de 1845	Costas de Acapulco	Se sintió en la Ciudad de México
<b>7.8</b>	27 julio de 1957	Sureste de Acapulco	Se sintió en la Ciudad de México
<b>7.5</b>	20 de marzo de 2012	Ometepec, Guerrero	Se sintió en la Ciudad de México
<b>7.2</b>	4 de abril de 2010	Mexicali, Baja California	
<b>7.1</b>	19 de septiembre de 2017	Puebla y Morelos	Se sintió en la Ciudad de México
<b>7</b>	19 de noviembre de 1912	Acambay, Estado de México	Se sintió en la Ciudad de México

Fuentes: *Forbes México* (7 de septiembre de 2021); García Acosta Virginia, Suárez Reynoso Gerardo (1996)

Investigadores como Allan Lavell y Eduardo Franco (1996), así como Lorenzo Río (2020), han sugerido que los fenómenos naturales deben ser analizados a partir de la construcción social del desastre, toda vez que las tensiones que se originan de un contexto de vulnerabilidad, juegan un papel crucial en la transformación de las calamidades naturales en problemas públicos que requieren de respuestas inmediatas.

En este marco referencial, es relevante señalar que, aunque la mortalidad humana por terremotos ha disminuido notablemente a nivel global, gracias al uso generalizado de alertas tempranas, a las reformas introducidas en las normativas de construcción, así como a la difusión de una cultura de preparación sísmica, no se soslaya que la mayor parte de las víctimas en desastres naturales siga siendo por los terremotos (Ritchie y Roser, 2014). Por lo tanto, es fundamental continuar investigando este fenómeno desde una perspectiva social y con enfoques que vayan más allá de la respuesta ante la emergencia (Alcántara-Ayala y Oliver-Smith, 2021).

Respecto al caso de México, debe subrayarse que, aunque el terremoto del 19 de septiembre de 1985 contribuyó a la formación de una conciencia colectiva, ésta fue de corto plazo. Pasada la emergencia, tanto las instituciones como la sociedad civil postergaron el análisis de la vulnerabilidad y comenzaron a percibir la tragedia como algo lejano. Esta misma dinámica se repitió en 2017.

De acuerdo con la base de datos EM-DAT, el fenómeno natural que mayor daño económico ha producido en una temporalidad de un poco más de un siglo, fue el asociado a las tormentas, con el 45.5%; mientras que, en términos de víctimas, los sismos acumularon el 49.2% del total, como se puede apreciar (cuadro 2):

**Cuadro 2**  
**Desastres en México entre los años de 1900 y 2022**

Evento	Incidencia en daño económico	Evento	Víctimas fatales
Tormentas	45.5%	Sismos	49.2%
Inundaciones	29.8%	Tormentas	24.7%
Sismos	15%	Inundaciones	19.3%
Remoción en masa	5.15%	Actividad volcánica	4.98%
Actividad volcánica	4.3%	Remoción en masa	1.47%

Elaboración propia con cifras de la base de datos EM-DAT, s/f. <https://www.emdat.be/>

Estos porcentajes refrendan la necesidad de comprender que los desastres naturales "ningún daño causarían si [fuéramos] capaces de entender cómo funciona la naturaleza y crear nuestro hábitat acorde con este conocimiento" (Romero y Maskrey, 1993, p. 9). Por lo que "los desastres como construcción social plantean el desafío de entender el espacio de relaciones sociales como escenario de riesgos" (Velázquez, 2018, p.152).

En el caso de la Ciudad de México, el sismo del 19 de septiembre de 1985 evidenció la vulnerabilidad de miles de viviendas y edificios por causas estructurales. Sin embargo, estas debilidades al combinarse con un entorno de fragilidad socioeconómica, política e institucional, detonaron la catástrofe social. México "vivía una crisis económica originada por desequilibrios fiscales, aumentos en las tasas de interés y la caída del petróleo", lo que se tradujo en un importante recorte del gasto público, la desincorporación de empresas estatales y la apertura de la economía al mercado exterior" (López y Toscana, 2016, p. 128). La devastación de una parte significativa de la ciudad intensificó la crisis económica preexistente, mientras que la ineficaz respuesta gubernamental agravó el descontento social, de tal forma que el desastre alcanzó entonces a la esfera política y debilitó aún más al ya frágil Partido Revolucionario Institucional.

Según las estimaciones de la base de datos EM DAT, el terremoto de 1985 causó un daño económico de 4 mil millones de dólares, así como la muerte de 9,500 personas y la afectación de un poco más de 2 millones de personas. Aunque esta información es importante, se considera que mantiene sesgos importantes respecto al número de fallecidos y personas afectadas, toda vez que la base está construida a partir de documentos oficiales. Estudios recientes del Sismológico Nacional señalan que los muertos fueron un poco más de 40 mil (Instituto de Investigaciones Legislativas, s/f, p. 17).

Por todo lo anteriormente expuesto, es fundamental que se aborde la vulnerabilidad ante un desastre sísmico desde múltiples dimensiones, interrelacionadas con la fragilidad física, económica, institucional y organizativa, de acuerdo con las propuestas de Wilches-Chaux (1993) y López y Toscana (2016).

Los autores mencionados apuntan que una de las debilidades más notables que enfrenta un gobierno en un evento sísmico, es la *vulnerabilidad física*, la cual está vinculada a la presencia de asentamientos humanos irregulares, edificaciones deficientes y la falta de métodos y técnicas para alertar a la población. Esto resulta en una gran pérdida de vidas humanas y bienes materiales. Estas condiciones preexistían en la Ciudad de México en 1985. No había una cultura de prevención, sino una tolerancia hacia prácticas corruptas relacionadas con la autorización de construcciones en terrenos irregulares y la ausencia de supervisión de edificaciones antiguas que requerían de intervención, dado su promedio de vida. Esta vulnerabilidad física se vio agravada por la naturaleza del suelo de la Ciudad de México, que, al estar asentada sobre lagos desecados, facilitó la propagación de las ondas sísmicas (Huerta y Reinoso, 2002).

Otra fragilidad importante, que se manifiesta cuando sobreviene un desastre natural, es la *vulnerabilidad económica*, la cual se encuentra interrelacionada con las condiciones monetarias, tanto internas como externas, que pueden hacer que un desastre natural se convierta en una catástrofe social. En el caso de la Ciudad de México, los terremotos de 1985 sucedieron en un contexto histórico crítico para la nación, que se encontraba con las consecuencias de una grave crisis económica, que había empobrecido a la sociedad y debilitado al propio Estado. Esta situación limitó la capacidad de respuesta del gobierno, que no pudo atender de manera rápida el rescate de sobrevivientes, ni atender con prontitud las reclamaciones de techo de los damnificados; ni hacer frente a las demandas de los miles de trabajadores que se sumaron al desempleo ya existente. En otras palabras, la recesión interna intensificó la magnitud de la tragedia, dado que "no sólo muchas de las familias estaban empobrecidas, sino también el Estado" (López y Toscana, 2016, p. 130). Además, el desastre se produjo en un contexto internacional desfavorable, ya que el Fondo Monetario Internacional (FMI) había anunciado que retiraba su apoyo a México, en un momento en que requería urgentemente crédito exterior (*El País* (a) y (b), 21 septiembre de 1985).

Una debilidad adicional a considerar es la vulnerabilidad institucional, que se relaciona con la capacidad de las entidades gubernamentales para gestionar desastres. Esto implica la existencia de programas destinados a establecer acciones preventivas para la atención de emergencias, así como actividades de rehabilitación, reconstrucción y recuperación. En este contexto, es importante señalar que el Estado mexicano no poseía la experiencia institucional necesaria para mitigar la catástrofe, ya que carecía de un sistema de protección civil y no contaba con personal especializado en el rescate de víctimas (López y Toscana, 2016).

Finalmente, la *vulnerabilidad organizativa* se define como el daño social que puede resultar de un desastre, en un entorno donde no existen suficientes organismos civiles que puedan mitigar el impacto de la catástrofe (López y Toscana, 2016). Este fenómeno se evidenció en la Ciudad de México en 1985, cuando la falta de instituciones impidió una respuesta efectiva ante la tragedia. En medio de la crisis, surgieron algunas organizaciones comunitarias que asumieron la responsabilidad de rescatar a las víctimas, establecer albergues y cocinas, y gestionar la solicitud de apoyo económico para la reconstrucción de viviendas, entre otras acciones.

### **La reacción del gobierno de Miguel de la Madrid y la evaluación de los daños ocasionados**

Un terremoto de 8.1 grados en la escala de Richter impactó la Ciudad de México el 19 de septiembre de 1985. El epicentro se localizó en el océano Pacífico, frente a las costas de Michoacán (Servicio Sismológico Nacional (a), s/a); noventa segundos fueron suficientes para ocasionar una devastación sin precedentes. Según la explicación científica: "la Placa de Cocos se metió ligeramente por debajo de la Placa Norteamericana, fenómeno llamado de subducción... que provoca un inesperado y terrible terremoto...la energía liberada equivale a la

explosión de 1,114 bombas atómicas de 20 kilotonnes cada una" (Servicio Sismológico Nacional (b), s/a); Silva, 2019, pp. 140-141). La literatura coincide en apuntar la lentitud del gobierno de Miguel de la Madrid en la tarea de rescatar a los sobrevivientes atrapados entre los escombros. Además, existe un consenso de que esta tragedia propició el despertar de la sociedad civil que responsabilizó al gobierno no solo por la recesión de 1982, sino también por el problema de la corrupción. En síntesis, la sociedad percibía un poder excesivo por parte del partido de Estado (Leal, 2014, p. 444). En esta atmósfera, las demandas de los damnificados no tardaron en manifestarse; un ejemplo de ello fue la marcha del 27 de septiembre, organizada por los vecinos de 10 colonias afectadas, entre las que se encontraban la Guerrero, Valle Gómez, Morelos, Tepito y Tlatelolco (Balboa, *La Jornada*, 28 de septiembre, 1985).

En relación con la cantidad de víctimas, no hay un acuerdo generalizado. El Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS) estimó que el número de fallecidos ascendía a 3,000; no obstante, bajo la presión de la opinión pública, el gobierno informó que la cifra se acercaba a diez mil, a pesar que la Cruz Roja consideró que eran 15 mil. Casi cuatro décadas después, estudios recientes del Sismológico Nacional sugieren que el número total de víctimas mortales podría haber sido alrededor de 40,000 personas, como se ilustra (cuadro 3):

**Cuadro 3**  
**Número de muertos en el terremoto del 19 de septiembre de 1985 en la ciudad de México**

Organismo	Estimación de muertos
Registro Civil de la Ciudad de México	3,692
Instituto Mexicano del Seguro Social (IMSS)	3,000-6,000
Secretaría de Protección y Vialidad del DF.	6,300
Comisión Pluripartidista presidida por Sergio Valls Hernández	9,158
Cruz Roja	15,000
Centro de Instrumentación y Registro Sísmico AC (Cires)	20,000
Sismológico Nacional	40,000

Elaboración propia. Fuentes: *Milenio* (19 de septiembre de 2017), *El Universal* (2 de octubre de 1985), Sismológico Nacional (b), s/a, Instituto de Investigaciones Legislativas, s/a.

La incapacidad del gobierno para responder eficazmente se hizo evidente en la gran cantidad de personas vivas que no fueron rescatadas, como ocurrió con las costureras, así como en el número de cuerpos que permanecieron sin identificar. La descomposición, el hedor a putrefacción y el temor a brotes epidémicos llevaron a la realización de entierros masivos en fosas comunes (Poniatowska, 2004, p. 198).

Respecto a las costureras de las fábricas situadas entre la calzada de Tlalpan y el Centro Histórico, es importante señalar que no recibieron ayuda por la falta de maquinaria para remover los escombros. No obstante, aquellas que lograron sobrevivir no pudieron evitar la

pérdida de sus empleos. Según algunos periódicos de la época, "más de 40 mil costureras se quedaron sin derecho a una indemnización... unos 800 talleres quedaron completamente destruidos. La mayoría de los talleres que colapsaron estaban ubicados en la calle de San Antonio Abad" (*Milenio*, 18 septiembre, 2015).

El sismo del 19 de septiembre reveló la cruda realidad de miles de costureras que eran sometidas a explotación en empresas clandestinas, con salarios miserables, sin prestaciones y en condiciones de hacinamiento. Como si la trágica lección de 1985 no hubiera sido suficiente, la tragedia se repitió el 19 de septiembre de 2017 en las calles de Simón Bolívar y Chimalpopoca donde:

un predio de cuatro pisos se derrumbó provocando la muerte de 21 personas que trabajaban como costureras en un espacio que tenía permiso para funcionar como oficina, pero en realidad albergaba empresas textiles... ese 19 de septiembre maquinarias y herramientas fueron rescatadas antes que las mujeres atrapadas. Cuatro días después la zona se declaró muerta; no había nadie por salvar con vida. Así se dio paso a las maquinarias para recoger "los escombros" (Chavarría, CN *cimanoticias*, 19 septiembre de 2022).

La documentación periodística de la época refleja de manera contundente la magnitud de la tragedia y la evidente incapacidad del Estado para hacer frente al desastre social. Durante los dos primeros días, el gobierno optó por acordonar los inmuebles en el área central, en lugar de iniciar de inmediato las labores de búsqueda y rescate; estas últimas fueron llevadas a cabo por la propia ciudadanía, la cual utilizó los recursos disponibles que iban desde palas y picos hasta sus propias manos. Además, el presidente desestimó temporalmente la asistencia humanitaria internacional, lo que provocó que las brigadas de rescatistas tuvieran que esperar dos días antes de poder intervenir, lo que resultó en un aumento significativo de muertes (Castillo, 25 septiembre de 1985). No obstante, el discurso oficial del gobierno de Miguel de la Madrid sosténía que "Méjico estaba en pie y que todo regresaba a la normalidad", como señala Elena Poniatowska al respecto:

Pasaron 39 horas antes de que el presidente dirigiera su mensaje a la Nación. Nadie supo que era el DN-III-E; la población quedó con la idea de que consistía en acordonar las zonas de peligro. En pocas palabras, el gobierno falló. Primero trató de minimizar el desastre y ordenó a los habitantes; "quédense en su casa", cuando debió hacer un llamado a los profesionistas: ingenieros, médicos, arquitectos, mineros, enfermeras, dueños de constructoras, caterpillars, grúas. Segundo, rechazó la ayuda internacional regresando aviones que más tarde volvieron a aterrizar... Tercero, lanzó la ilusión de la normalidad. ...Estábamos viviendo la mayor catástrofe de nuestra historia y nos repetían "Méjico está en pie, en pie todos, el país en pie". Aún no sacábamos a nuestra gente de entre los escombros, pero ya estábamos en pie, camino a la normalidad. Fue la población...quienes se organizaron en las colonias. Así surgieron las cuadrillas de salvamento y los albergues (Poniatowska, 2004, p. 192).

Determinar con precisión los daños, representa todavía un desafío en la actualidad ya que las fuentes difieren entre sí. Sin embargo, investigaciones recientes del Sismológico Nacional y del Instituto de Investigaciones Legislativas del Congreso de la Ciudad de México coinciden en que aproximadamente 40 mil personas perdieron la vida. En cuanto a los daños económicos se ha calculado que las afectaciones oscilaron entre los 5 y 4 mil millones de dólares (*Excélsior* 19 de septiembre de 2015; Britán, 2021, p. 47; Instituto de Investigaciones Legislativas del Congreso de la Ciudad de México (b) s/a, p. 16).

En lo que respecta a los bienes inmuebles afectados, se documentó que 1,912 edificios se derrumbaron, mientras que otros 4,844 inmuebles sufrieron fracturas estructurales y 5,991 presentaron daños no estructurales. En estas cifras, 463 escuelas experimentaron daños de considerable gravedad (*Excélsior* 19 de septiembre de 2015). La mayoría de las construcciones impactadas correspondían a: "edificios de entre 6 y 12 niveles, muchos de ellos...oficinas gubernamentales; casas habitación, escuelas, negocios particulares y hospitales: en menos de dos minutos el país perdió entre otras cosas, más de 4 mil camas, aparatos especiales, archivos médicos, laboratorios, medicinas, consultorios y sus quirófanos más modernos" (Silva Ortiz, 2019, p. 149).

El terremoto tuvo un impacto significativo en las telecomunicaciones, así como en el suministro de agua y la electricidad (Núñez y Orozco, 1988, pp. 40-41). El 87% de las pérdidas totales correspondió a daños directos en la infraestructura, mientras que el 13% se atribuyó a daños indirectos, lo que incluía la pérdida de ingresos o producción, así como gastos relacionados con la prestación de servicios derivados de la emergencia y rehabilitación (Britán, 2021, p. 47). En este marco, la infraestructura urbana que resultó afectada incluyó 6 mil 500 metros de drenaje, 518 mil metros cuadrados de carpeta asfáltica, 68 mil viviendas dañadas, 30 mil viviendas destruidas, 1 millón 200 mil usuarios sin servicio eléctrico, 32 estaciones del metro afectadas y 200 mil empleos perdidos (*Excélsior* 19 de septiembre de 2015).

Entre los complejos habitacionales que se desplomaron estuvo el Conjunto Pino Suárez, el Multifamiliar Benito Juárez y el conjunto Nonoalco-Tlatelolco, donde se derrumbó el edificio Nuevo León. Semanas más tarde se procedió a la demolición de 11 edificios en Tlatelolco. Además, el sistema de salud experimentó un colapso significativo con el derrumbe del Hospital General de México, el Hospital Juárez y una parte considerable del Centro Médico Nacional (Rodríguez, 2010). Los daños en este sector fueron extremadamente graves:

El costo de los daños materiales directos se estima en más de 300 millones de dólares...las pérdidas afectaron las infraestructuras hospitalarias de los niveles II y III. Tres de las instituciones de mayor complejidad técnico-científica sufrieron daños estructurales graves. El Hospital General perdió completamente la unidad hospitalaria de ginecología, con 244 camas y la torre para residencias de médicos en entrenamiento; el Hospital Benito Juárez, la unidad hospitalaria con 501 camas; y el Centro Médico Nacional, integrado por nueve unidades hospitalarias siete de ellas sufrieron daños, incluyendo los servicios de pediatría, ginecología, traumatología y cardiología (Pan American Health Organization, 1985, s/p. véase punto 2.4.)

En este marco, el ámbito educativo no fue ajeno a la tragedia, y entre las instituciones que se cayeron el 19 de septiembre se encontraban la Universidad Chapultepec y el Conalep campus Avenida Reforma, los cuales experimentaron importantes pérdidas humanas. En relación a la Universidad mencionada, el rescatista Enrique Chávez, conocido como "El Gerber", relató "en las calles de Jalapa y Chihuahua se encontraba la Universidad Chapultepec, en el cubo de la escalera fue donde el edificio colapsó en forma de sándwich, no hubo posibilidad de que salieran, en total calculamos que eran entre administrativos, profesores y jóvenes, unas 300 personas" (*La Jornada videos*, 2015, 0-0:40). Por otro lado, en el Conalep, la mayoría del alumnado perdió la vida, y su patio fue usado como una gran morgue (Camarillo 1996).

El sector hotelero sufrió graves consecuencias, ya que emblemáticos hoteles, como el Regis, del Prado, Continental, Finisterre, Versalles, Romano, Carlo, Prince y Alameda se vinieron abajo. Asimismo, otras estructuras que resultaron afectadas incluyen las de Televisa Chapultepec, la Secretaría del Trabajo, la Secretaría de Marina, la Secretaría de Gobernación, la Secretaría de Comunicaciones y Obras Públicas, la Secretaría de Comercio y Fomento Industrial, la Procuraduría Federal del Consumidor, Nacional Financiera, el edificio de Bonos del Ahorro Nacional, la Torre de Banobras y el Fondo Nacional para el consumo de los trabajadores (*El Universal*, 2015). Como resultado de estos daños, se produjo una reducción en la capacidad de gestión de la vida pública en diversos sectores estratégicos.

Se puede concluir que la Ciudad de México, al estar situada en una zona de alta sismicidad y presentar una diversidad de tipos de suelos -sedimento, rocoso y fangoso-, facilitó la captura de las ondas sísmicas en el terreno acuoso. Este fenómeno desencadenó una transferencia de energía y una ampliación en la duración del movimiento sísmico, lo que resultó en daños significativos a numerosas construcciones. Estos daños se vieron exacerbados por la combinación de irregularidades como cargas excesivas, estructuras irregulares, losas planas reticulares, plantas bajas flexibles, modificaciones en las estructuras originales, falta de mantenimiento, fallas en la cimentación y el tiempo de vibración propio de cada construcción (Vázquez, 1997, pp. 6-8).

### **Los orígenes del Sistema Nacional de Protección Civil y Plan Marina**

A pesar que la Ciudad de México cuenta con una amplia historia en materia sísmica, hasta antes de 1985 no se implementaron medidas de prevención y mitigación por parte del gobierno. Dicho de otra forma, no existían políticas de Estado en este ámbito (Mansilla, 1996, p. 6). Fue después de la tragedia del 19 de septiembre de 1985 que se estableció, al año siguiente, el Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc).

Los antecedentes históricos anteriores a 1985 indican que hubo dos intentos gubernamentales por atender la problemática de los desastres naturales. El primero tuvo lugar en 1973, cuando se diseñó un plan de emergencia en respuesta a los daños que produjo el terremoto de ese año, que afectó a los estados de Puebla y Veracruz. Este plan fue formulado en un plazo récord de 10 días, sin embargo, la urgencia con la que se desarrolló resultó en

"un plan inconsistente y desarticulado" (Mansilla, 1996, p. 9), por lo que tuvo una vida breve. El segundo intento se produjo en 1977, con la creación del *Programa Nacional de Prevención y Atención de Emergencias Urbanas*, el cual nunca entró en operación (Mansilla, 1996, p.11).

Los programas de 1973 y 1977 compartían la característica de incluir a las instituciones responsables de actuar en situaciones de emergencia, entre las cuales se encontraban las fuerzas armadas. Sin embargo, ambos carecían de un órgano que permitiera la coordinación y delimitación de las funciones asignadas a cada una de las dependencias involucradas.

En este contexto, es importante señalar que, aunque la Marina había comenzado desde 1955 a ofrecer asistencia humanitaria por desastres naturales,<sup>2</sup> su participación se formalizó hasta 1966 y sus atribuciones se delinearon hasta 1972, con la Ley Orgánica del 12 de enero (Comisión de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados de la LXIII Legislatura del Congreso de la Unión, 2017, p. 5).

No obstante, los antecedentes normativos relacionados con la ayuda humanitaria, en 1985 la SEMAR no estaba adecuadamente preparada para llevar a cabo sus funciones en esta materia, como se explicará en el siguiente apartado. Sin embargo, basta señalar que no es extraño que al crearse en 1986 el Sistema Nacional de Protección Civil (Sinaproc), la Marina fuera una de las dependencias consideradas para prestar la ayuda humanitaria a través de la Armada de México.

La falta de celeridad del Estado mexicano en la implementación de un Sistema Nacional de Protección Civil, resultó en la ausencia de una coordinación efectiva y ágil entre las instituciones responsables de responder a las emergencias provocadas por desastres naturales, tal y como sucedió el 19 de septiembre de 1985. Esta situación se vio agravada por el impacto en varios edificios gubernamentales, que debían ofrecer la ayuda humanitaria como es el caso del sector salud y la Secretaría de Marina; dependencias públicas que no contaban con la infraestructura necesaria para actuar en una tragedia de gran magnitud.

El desastre alcanzó una dimensión tan considerable que se produjo una notable demora en la ejecución de las tareas más prioritarias, tales como el rescate de víctimas, la atención a los heridos, la remoción de escombros, la restauración de las comunicaciones y la creación de albergues. Por ejemplo, en el ámbito de la salud, Valdés y Martínez (1985) señalan: "el Centro Médico Nacional y 4 clínicas de Medicina Familiar del IMSS; el Hospital General de México y el Hospital Juárez de la SSA; el Hospital Ignacio Zaragoza y el Hospital 1° de Octubre, así como cuatro clínicas de Medicina General y tres de especialidades del ISSSTE se vieron afectadas" (p. 4). El colapso hospitalario se manifestó de inmediato en la disminución del número de camas disponibles; específicamente, el Instituto Mexicano del Seguro Social perdió 2,775 camas; el Instituto de Seguridad y Servicios Sociales de los Trabajadores del Estado 867 y la Secretaría de Salud 745 (Valdés y Martínez, 1985, p. 10).

En relación con el caso de la Semar, esta entidad experimentó daños en tres de sus

<sup>2</sup> La participación de la Secretaría de Marina en apoyo a la población civil durante eventos de desastres naturales se inició en 1955 con el huracán Hilda en el puerto de Tampico.

instalaciones, ubicadas en las calles de José Azueta, Doctor Mora y Avenida Paseo de la Reforma (Rivera, 2023). Según las indagaciones de Jorge Flores Valdés, las zonas más vulneradas iban desde el Centro histórico hasta el Canal de Miramontes, así como el cruce de Reforma e Insurgentes. En estas zonas, el suelo no solo amplifica las ondas sísmicas, sino que también prolonga su duración; lo que resulta en una frecuencia de movimiento que provoca que "algunos edificios caigan y otros no, [pues] no tienen la misma frecuencia de resonancia... lo que depende fundamentalmente de la relación área de base y la altura de las construcciones" (Flores Valdés, 2017, s/p.)

### **El caso de la Secretaría de Marina: un relato de vulnerabilidad**

Como ya se mencionó, el 19 de septiembre de 1985, durante el devastador terremoto, se desplomó la sede de la Secretaría de Marina, situada en la calle de José Azueta número 9, en la Colonia Centro de la Ciudad de México. Jacobo Zabludovsky fue el primero en informar sobre este trágico suceso: "Se derrumbó la Secretaría de Marina, no quedó nada, no quedó piedra sobre piedra" (*El Universal*, 2015, Rivera 2023).

Para conocer los daños que sufrió esta dependencia, se solicitaron algunos datos a la Secretaría de Marina a través del Instituto Nacional de Acceso a la Información (Solicitud de información 330026621000031), datos que se complementaron y contrastaron con las entrevistas realizadas a 11 empleados de la Semar que vivieron el terremoto.

Las preguntas formuladas tanto a los entrevistados y a la dependencia fueron idénticas, con el objetivo de contrastar la información obtenida:

- a) La historia del edificio ubicado en la calle de José Azueta y Dr. Mora (fecha de construcción y fecha en que fue ocupado por la Semar).
- b) Tipos de materiales y técnicas de construcción de ambos edificios.
- c) Causas de por qué se cayó el edificio ubicado en Azueta y por qué el edificio de Dr. Mora fue demolido.
- d) Número de gente civil y militar que murió en ambos edificios. De ser posible proporcionar nombres.
- e) Áreas de trabajo que se encontraban en los tres edificios al ocurrir el temblor.
- f) Lugar donde estaban las oficinas de las Marinas (altos funcionarios) al momento del terremoto.
- g) Cómo afectó la situación de ambas edificaciones para el despliegue del Plan Marina.
- h) En qué consistió la ayuda de Marina a la población en estadísticas sobre remoción de escombros, rescate de sobrevivientes, rescate de cuerpos, acordonamiento, distribución de víveres, y otras.

La respuesta de la Secretaría de Marina a la solicitud fue escasa y la justificó en el criterio 14/17 de la Ley Federal de Transparencia y Acceso a la Información Pública que establece:"La inexistencia es una cuestión de hecho que se atribuye a la información solicitada e implica que ésta no se encuentra en los archivos del sujeto obligado, no obstante que cuenta con facultades para poseerla" (Secretaría de Marina, Oficio Unidad de Transparencia número 3243/2021). Como resultado, la Semar solo proporcionó dos documentos: un artículo de tres páginas escrito por el Almirante Antonio Vázquez del Mercado y un informe fechado el 15 de octubre de 1985, elaborado por el Estado Mayor General de la Armada. Ambos documentos permitieron obtener información parcial de los incisos a, d y h.

El artículo de Vázquez del Mercado, titulado "Edificio para la Secretaría de Marina" ofrece una visión general sobre la historia del edificio sede que albergaba dicha institución, el cual permite inferir las condiciones en las que se encontraba. Es importante señalar, que este documento fue entregado incompleto (sin portada, ni índice de la revista) en formato digital. Por lo que se llevó a cabo una búsqueda del mismo en diversas bibliotecas del Ejército y la Marina, y se ha confirmado que fue publicado en la Revista *Mares y Naves*.

El artículo destaca un dato relevante: el edificio situado en la calle José Azueta fue arrendado a la Semar desde enero de 1941 y no contaba con las condiciones adecuadas para funcionar como un centro de trabajo. Se puede deducir que, ante la falta de otro inmueble y la premura que representó la creación de la Secretaría de Marina en diciembre de 1940, se ocupó bajo esas circunstancias. Un aspecto significativo que menciona Vázquez del Mercado es que en 1951 se agregó a este edificio un séptimo piso, con el propósito de aliviar la carga de las oficinas existentes. Piso que no resolvió la problemática, como se desprende del mismo artículo, toda vez que la Marina se vio en la necesidad de rentar varios locales, con el fin de ampliar y establecer nuevas oficinas; de tal manera que llegó a contar con hasta 29 instalaciones alquiladas en la ciudad de México, además de la de Azueta número 9 (Vázquez del Mercado, s/a).

A pesar de lo restringido del artículo, una simple operación de suma y resta permite determinar que el edificio en cuestión contaba con al menos 44 años de antigüedad en el momento del terremoto del 19 de septiembre, dado que es importante recordar que su arrendamiento por parte de la Semar, se llevó a cabo cuando la estructura no era nueva. Sin embargo, el hecho de que se reportaran problemas en el edificio desde su arrendamiento en 1941, es un dato significativo, que sugiere que la construcción, en efecto, tenía más antigüedad y que, muy probablemente, para el año 1985 se encontraba en los límites por finalizar la vida media. Según las normas técnicas establecidas en el Reglamento de Construcciones del Distrito Federal, la vida útil de un edificio se clasifica entre 50 y 75 años, después del cual, se requerirá una intervención considerable, dependiendo de su ubicación, uso y mantenimiento que haya recibido durante su existencia.

Asimismo, en lo que respecta a la solicitud de información dirigida a la Marina y que se expresó en ocho puntos, es importante aclarar que la dependencia no proporcionó una

respuesta directa. En lugar de eso, remitió un informe elaborado por el Estado Mayor General de la Armada en 1985, el cual, a pesar de su brevedad, contiene información relevante que permitió conocer un poco más de cerca la situación. En ese documento se indica que en la sede de la SEMAR se salvaron a cuatro personas con vida el 19 de septiembre, y que ese mismo día rescataron 363 personas más en otros edificios, además de recuperar 92 cuerpos, como se detalla a continuación (Cuadro 4):

**Cuadro 4**

**Apoyo desplegado por la Secretaría de Marina para el rescate de sobrevivientes y recuperación de cuerpos (19 de septiembre de 1985)**

Lugares	Rescatados		Observaciones
	Personas con vida	Fallecidos	
1. Edificio de Marina ubicado en Azueta número 9	4		
2. Edificio ubicado en avenida independencia número 59	6		Una falleció en el traslado al hospital.
3. Edison número 176	2	2	
4. Conalep y Guardería Conasupo.	354	90	La Marina no fue la única institución que ayudó en estos dos sitios. Brigadistas y topos mexicanos llegaron a rescatar sobrevivientes.
Hotel Regis	1		

Elaboración propia. Fuente: Estado Mayor General de la Armada, "Informe de las acciones emprendidas por la Armada de México en coordinación con las autoridades del Departamento del Distrito Federal, con motivo del sismo ocurrido en la Ciudad de México, Distrito Federal, el 19 de septiembre próximo pasado", 15 de octubre de 1985; obtenido a través de la Solicitud de información número 330026621000031.

De ese mismo informe, se desprende que la Marina pudo prestar la ayuda humanitaria en cinco edificios el 19 de septiembre, de los cuales, uno correspondía a su propia sede. En ese documento también se anota que el apoyo a la población civil se llevó a cabo del 19 de septiembre al 15 de octubre de 1985; es decir, un poco menos de un mes. En ese lapso, elementos de la Marina lograron rescatar con vida a 409 personas y recuperaron 389 cuerpos (cuadro 5):

**Cuadro 5**

**Rescate de sobrevivientes y cuerpos realizado por la Secretaría de Marina (19 septiembre al 15 de octubre en el sismo de 1985)**

Edificios donde apoyó la Marina	Personas rescatadas con vida	Cuerpos rescatados	Total
1. Independencia 59	5	1	6
2. Azueta 9 (Sede de la Semar)	4	2	6
3. Edison 176	4	2	6
4. Hotel Regis	2	61	63
5. Conalep- Guardería Conasupo	387	213	600
6. Hotel Romano	2	38	40
7. José María Marroquín 3	0	14	14
8. Secretaría del Trabajo y Previsión Social	5	51	56
9. Televisa Chapultepec	0	1	1
10. Ex Salinas y Rocha (avenida Juárez)	0	4	4
11. Xola y Castilla	0	1	1
12. Aztlán	0	1	1
<b>Totales</b>	<b>409</b>	<b>389</b>	<b>798</b>

Elaboración propia. Fuente: Estado Mayor General de la Armada, "Informe de las acciones emprendidas por la Armada de México en coordinación con las autoridades del Departamento del Distrito Federal, con motivo del sismo ocurrido en la Ciudad de México, Distrito Federal, el 19 de septiembre próximo pasado", 15 de octubre de 1985; obtenido a través de la Solicitud de información número 330026621000031.

De manera concurrente a las labores de rescate en edificios, la Secretaría de Marina auxilió en diligencias judiciales para la entrega de restos humanos y la correspondiente emisión de certificados de defunción. Asimismo, proporcionó atención médica y servicios alimentarios tanto a los familiares de las víctimas como a los voluntarios en la zona de rescate. Labores que resultaron importantes en un estado de emergencia sanitaria, si se considera que hoy sabemos que murieron aproximadamente 40 mil personas.

En este marco, la Semar también realizó acciones de fumigación y desratización en la unidad multifamiliar Tlatelolco y Juárez, así como en el Centro Médico, Hospital General y Hospital Juárez (Informe del Estado Mayor General de la Armada del 15 de octubre de 1985).

El personal militar involucrado estuvo compuesto por 1,836 integrantes, que incluía a 6 almirantes, 51 capitanes, 387 oficiales y 1,412 elementos de clases y marinería. Asimismo, la dependencia recibió la colaboración de personal especializado, maquinaria y equipo pesado proporcionado por la Cruz Roja, el Cuerpo de Bomberos, Petróleos Mexicanos, la Comisión Federal de Electricidad y el Departamento del Distrito Federal (Informe del Estado Mayor General de la Armada del 18 de octubre de 1985).

Es indiscutible que la Semar brindó apoyo a la población civil, sin embargo, no se puede soslayar que la ayuda humanitaria fue limitada en relación con la magnitud de la tragedia. La búsqueda de sobrevivientes y el rescate de cuerpos se restringió solo a 12 edificios -lo que incluía la sede de la Semar-, lo cual resulta insuficiente al considerar que en la Ciudad de México se derrumbaron aproximadamente 1,912 edificios y 463 escuelas; mientras que 4,844 inmuebles sufrieron daños estructurales. En consecuencia, la intervención de la Semar no abarcó tan siquiera el 1% de los edificios afectados.

No obstante, la información proporcionada por la Semar, resultaba necesario contrastarla y, en su caso, ampliarla. Para ello, se realizaron entrevistas a once trabajadores de la institución que vivieron directamente la experiencia del sismo del 19 de septiembre de 1985. Como se mencionó previamente, los participantes fueron localizados mediante el método de "bola de nieve", e incluyeron tanto personal civil como militar. Las entrevistas abordaron los mismos ejes temáticos que fueron planteados a la Semar a través del INAI, con el propósito de cotejar y enriquecer la información disponible. Se logró obtener datos sobre prácticamente todos los puntos tratados, con excepción de aquel relativo a la historia del edificio.

Respecto a la pregunta sobre los materiales de construcción y las condiciones del edificio sede de la Marina, dos de los entrevistados de profesión ingenieros, indicaron que se trataba de una estructura de concreto compuesta por cemento y hormigón, la cual, en 1985, enfrentaba serios problemas relacionados con el peso, el asentamiento, la resonancia monocromática y la inclinación, lo que llevó al derrumbe del edificio sobre sí mismo. Del mismo modo, señalaron que la adición de un séptimo piso exacerbó los problemas de asentamiento; esta situación se vio agravada por los continuos cambios en el piso, que consistían en colocar un nuevo piso sobre el anterior, generando una sobrecarga en la construcción, además del mobiliario y las máquinas que se encontraban en el inmueble, lo que resultó en una saturación considerable.

En relación con la pregunta si el edificio ubicado en la calle José Azueta presentaba daños antes del terremoto, el 100% de los entrevistados coincidió en que, efectivamente, había signos de deterioro. De este grupo, el 55% afirmó que desde mediados de la década de 1970 era evidente que existían problemas vinculados al asentamiento y a la falta de rigidez; estos problemas se manifestaban incluso ante sismos menores de magnitud 5.

Asimismo, el 100% de los entrevistados manifestó que la problemática relacionada con el edificio de la calle José Azueta, aunque era un asunto conocido por los altos funcionarios, no se tomaron medidas para mitigar dicha vulnerabilidad. Uno de los participantes en la entrevista comentó: "Recuerdo que, durante cualquier sismo, el edificio se cimbraba ...sus paredes chocaban contra los muros de los dos edificios adyacentes. Cuando ocurrió el terremoto de 1985, la mayoría de los trabajadores aún no llegaba, porque la tragedia hubiera sido peor (Entrevista 1).

Otro de los participantes mencionó: "comencé a laborar en la Marina en 1982, y lo que recuerdo es que hubo varios sismos antes del 85 y que, en todos ellos, se movía de manera alarmante, la estructura crujía. En aquella época no se realizaban simulacros como en la actualidad y no estábamos preparados para evacuar; la costumbre general era quedarse adentro de los edificios, pocos se salían" (Entrevista 6).

Por lo que concierne a la pregunta sobre el número de fallecidos y sobrevivientes, uno de los entrevistados señaló: "Pocos civiles perdieron la vida, ya que nuestra entrada era a las ocho de la mañana; la mayoría de las víctimas y heridos fueron militares, especialmente aquellos que estaban de guardia ese día. Nunca nos informaron cuántos fallecieron" (Entrevista 3). En relación con esta respuesta, es pertinente señalar que, dada la hora en que sucedió el terremoto, el personal militar de guardia que desmontaba, así como los que entraban, se hallaban en las instalaciones. Si se considera que el edificio contaba con siete pisos y que en cada uno de ellos había múltiples Direcciones, Unidades o Áreas, y que cada guardia está compuesta por varios elementos, es razonable suponer que el número de personal de guardia era considerable. Además, es muy probable que no todos lograron evacuar, dado que el edificio se desplomó en cuestión de segundos. El Informe del Estado Mayor no refiere muertos para el caso de la Semar, solo indica que se rescataron 4 sobrevivientes.

Un participante compartió su experiencia: "Existió un caso que presencié, realmente impresionante... una mujer de edad avanzada que acudía cada mañana desde temprano había conseguido salir del edificio; no tengo claro qué sucedió en el último momento, pero decidió regresar... se volvió a introducir, comentan que por un tejido que había olvidado. En el intento de reingresar, el edificio se cayó de inmediato, y un marinero también fue aplastado al tratar de rescatar a la señora" (Entrevista 2). Por su parte, otro de los entrevistados indicó: "¿Cuántas personas perdieron la vida en el edificio de Azueta? No lo sé. Nunca nos informaron al respecto" (Entrevista 10).

Acerca de la pregunta sobre las actividades que llevaron a cabo los militares tras el sismo, como parte del apoyo a la población civil, un oficial relató lo siguiente: "Nos dedicamos a remover escombros, preparar alimentos y asistir a la comunidad. El centro histórico emanaba un olor a muerte, muchas personas quedaron sepultadas bajo los escombros, y a muchos no se les pudo rescatar por falta de recursos, no había con qué" (Entrevista 7).

En relación a la pregunta sobre la coordinación interna, comentó un militar: "la organización de los esfuerzos resultó ser un gran desafío, los civiles se fueron a sus hogares,

mientras que algunos militares, en medio del caos, no encontraban con quien ponerse bajo su mando. Esta situación fue cambiando al paso de los días; sin embargo, el primer día fue un completo caos" (Entrevista 2).

En relación con el inmueble situado en la calle Doctor José María Luis Mora, entre Avenida Juárez y Balderas, donde la Marina ocupaba varios pisos en alquiler, el total de los entrevistados afirmó haber conocido dicho edificio y coinciden en que se trataba de una edificación antigua en condiciones deterioradas. De acuerdo con Rivera (2023), basada en el testimonio de Esperanza Cabrieles Demetrio, empleada civil de la Semar, allí funcionaban la Dirección de Educación Naval, la Unidad de Historia y Cultura Naval, así como diversas oficinas de la Dirección de Administración, incluyendo las de Cartografía y Dibujo. Además de oficinas de otras dependencias ajenas a la Semar.

El edificio ubicado en la calle Dr. Mora se hallaba detrás del icónico Hotel Regis, adyacente a Salinas y Rocha. Todos los entrevistados coincidieron en que esta estructura presentaba fisuras significativas y, aunque no colapsó, su estado deteriorado hacía prever un posible derrumbe inminente. Además, el 70% de los participantes indicó que el inmueble no estaba destinado a oficinas y que soportaba una carga excesiva de maquinaria de diversos tipos y materiales utilizados en el trabajo.

Es relevante señalar que, a pesar de que el edificio se mantuvo en pie, en las horas posteriores sufrió un incendio junto con el de Salinas y Rocha. Aunque este aspecto no fue objeto de la entrevista, tres de los encuestados afirmaron que el edificio de Dr. Mora fue incendiado de manera intencionada, dado que esa esquina fue uno de los primeros lugares en recibir atención, no para el rescate de personas, sino para localizar la caja fuerte del Hotel Regis y saquear el edificio de Salinas y Rocha. Esta situación provocó que ambos edificios fueran incendiados, y debido a su proximidad al inmueble donde la Marina tenía sus oficinas, el fuego se propagó con rapidez.

Como resultado, la Secretaría de Marina (Semar) se vio despojada de dos de sus principales instalaciones en la Ciudad de México de la noche a la mañana. Ante la necesidad urgente de continuar sus operaciones para asistir a la población, se decidió reubicar a parte del personal que trabajaba en los edificios de José Azueta y Doctor Mora en la calle Revillagigedo número 11. En este nuevo inmueble, las oficinas centrales de la Semar permanecieron hasta su traslado en 1988, hacia el sur de la ciudad, específicamente en la calzada de la Virgen y Eje 2 Oriente, en el tramo de la Heroica Escuela Naval Militar.

Asimismo, otra instalación que sufrió daños fue el Centro de Estudios Superiores Navales (Cesnav), que estaba situado en la avenida Paseo de la Reforma número 40. Este edificio, que databa de la época del porfiriato, era una construcción de dos pisos y planta baja. Aunque el inmueble sigue en pie y actualmente pertenece a la Cámara Nacional de Comercio de la Ciudad de México, se volvió inhabitable tras el terremoto. Por esta razón, la Máxima Casa de Estudios de la Armada de México se trasladó a la Pista Olímpica Virgilio Uribe en Cuemanco, Xochimilco, al sur de la ciudad, donde las clases se impartieron en las gradas debido a la falta de aulas.

El Cesnav permaneció en esta ubicación hasta 1988, cuando fue reubicado nuevamente en la sede de Revillagigedo (Rivera, 2023).

Es evidente que el terremoto de 1985 cimbró de manera significativa a la Secretaría de Marina, lo que resultó ser un problema grave, considerando su misión de asistencia humanitaria en caso de desastre. Aunque la Semar logró proporcionar ayuda, no se puede soslayar que esta fluyó de manera lenta, debido a sus propias afectaciones y carencia de infraestructura, lo que retrasó las acciones logísticas, además de la inacción del gobierno.

### **Conclusiones**

El análisis realizado en este estudio pone de manifiesto que el terremoto que azotó a la Ciudad de México el 19 de septiembre de 1985, además de configurarse como un desastre que propició la muerte de aproximadamente 40 mil personas y el derrumbe de 1,912 edificios, así como el daño estructural de 4,844 inmuebles; también generó pérdidas económicas calculadas entre los 4 mil y 5 mil millones de pesos. Este evento sísmico evidenció prácticas de corrupción significativas en el sector de la construcción inmobiliaria y la falta de un organismo nacional de protección civil que se encargara de coordinar las acciones inmediatas de emergencia, como la búsqueda y el rescate para salvaguardar a los afectados.

Los daños ocasionados por el terremoto se vieron agravados por un contexto de vulnerabilidad socioeconómica, resultado de la crisis económica de 1982 y descontento hacia el Partido de Estado. El terremoto, fue la punta del iceberg de un problema social mucho más profundo. Al empobrecimiento de la población, se sumó la pérdida de empleos en una población ya de por sí afectada. Miles de personas damnificadas encararon la pérdida de sus negocios y viviendas, sin el respaldo gubernamental.

En el análisis del caso de la Marina, se evidenció que previo al terremoto de 1985, la institución no tenía una cultura de reducción del riesgo y prevención; lo que se detecta en un historial de renta de instalaciones antiguas como oficinas, lo que incrementaba el peligro de un derrumbe. Así, los edificios ubicados en José Azueta, Dr. Mora y Paseo de la Reforma se convirtieron en una bomba de tiempo, no solo por la antigüedad de las construcciones, sino también por las vulnerabilidades físicas que presentaban, las cuales constituyan una amenaza significativa en caso de terremoto.

Con todo, esta no fue la única vulnerabilidad de la institución ante la magnitud de la tragedia. La Semar carecía de las máquinas y equipo necesario, en la Ciudad de México para iniciar las labores de rescate. Razón por la cual, tuvo que recurrir al préstamo de esa infraestructura con otras instituciones, con el fin de remover escombros que le permitiera rescatar sobrevivientes. Por lo que la ayuda se concentró sólo en 12 edificios.

No obstante, es necesario hacer énfasis en que la vulnerabilidad de la Secretaría de Marina no fue muy diferente al de otras instituciones, como sucedió con el Sector Salud (donde la tragedia fue devastadora), la Procuraduría de Justicia del Distrito Federal, la Secretaría del

Trabajo y la Secretaría de Comunicaciones y Transportes. La inacción inicial del gobierno y la falta de recursos para las labores de rescate, impactó negativamente en la posibilidad de salvar vidas, como sucedió especialmente en los talleres de las costureras, donde no llegó la ayuda.

Se puede concluir que los daños que sufrió la Marina, podrían haberse evitado con una cultura de la prevención, lo que hubiera reducido la posibilidad de riesgos; no obstante, esto no hubiera mitigado la tragedia en la Ciudad de México, ya que el problema no se limitaba a una sola dependencia, sino a todo un gobierno que hasta ese momento no había prestado la suficiente atención a este tipo de problemáticas. Desde esta óptica, la creación del Sistema Nacional de Protección Civil al año siguiente, aunque es una medida importante, de paso sea dicho, se instaura con sesgos importantes, al tener como objetivo principal la respuesta a la emergencia, en lugar de diseñar una política integral que incluyera también la prevención y reducción de riesgos.

Después de 40 años de ocurrido el terremoto de 1985, las políticas gubernamentales en torno al tema de los desastres, sigue en crisis, como lo evidenció el terremoto del 19 de septiembre de 2017, donde nuevamente las costureras se convirtieron en un grupo vulnerable, en tanto que la Semar sufrió daños en su actual sede en Coyoacán, la cual fue necesario reforzar. Aunque los perjuicios no se pueden comparar con los producidos en 1985, es importante invitar a la reflexión sobre las particularidades geográficas, geológicas y morfológicas del territorio mexicano, el cual es proclive a los desastres naturales, entre ellos, los terremotos. Una enseñanza que nos deja la historia de los desastres en México, es la fragilidad de la vida humana y los altos costos económicos, políticos y sociales que conllevan, cuando se entrelazan con condiciones de vulnerabilidad social. El huracán Otis es uno de los ejemplos más recientes de esta problemática, que se agrava aún más ante la falta de un fondo económico destinado a atender las emergencias provocadas por fenómenos naturales.

### **Referencias bibliográficas y hemerográficas**

- Alcántara-Ayala, Irasema (2021). Desastres en México: mapas y apuntes sobre una historia inconclusa, *Investigaciones Geográficas*, Instituto de Geografía de la UNAM; núm. 100, Recuperado de: [https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-46112019000300013](https://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-46112019000300013)
- Balboa J. (29 de septiembre de 1985). Marcha de más de 4 000 damnificados a Los Pinos. *La Jornada*.
- Bitrán, B. Daniel (2021). *Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el periodo 1980-1990*, México, Secretaría de Seguridad y Protección Ciudadana-Centro Nacional de Prevención de Desastres. Recuperado de: <https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/28-NO.1-IMPACTOSOCIOECONMICODELOSPRINCIPALESDESASTRESCURRIDOENMIXICOENELPERIODO1980-1999.PDF>

- Blaikie, P. et.al. (1996). *Vulnerabilidad: el entorno social, político y económico de los desastres.* (pp. 1-8) Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: [https://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/vesped-Intro\\_sep-09-2002.pdf](https://www.desenredando.org/public/libros/1996/vesped/vesped-Intro_sep-09-2002.pdf)
- Camarillo, M.T. (1987). *Memoria periodística del terremoto 19 de septiembre-10 octubre de 1985.* México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: [https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/312-MEMORIAPERIODSTICADELTERREMOTO\(19DESEPTIEMBRE-10DEOCTUBREDE1985\).PD](https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/312-MEMORIAPERIODSTICADELTERREMOTO(19DESEPTIEMBRE-10DEOCTUBREDE1985).PD)
- Castillo, H. (25 septiembre de 1985). Desastre nacional. *El Universal*, p. 4. En Camarillo, M.T. *Memoria periodística del terremoto 19 de septiembre-10 octubre de 1985.* México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: [https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/312-MEMORIAPERIODSTICADELTERREMOTO\(19DESEPTIEMBRE-10DEOCTUBREDE1985\).PDF](https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/312-MEMORIAPERIODSTICADELTERREMOTO(19DESEPTIEMBRE-10DEOCTUBREDE1985).PDF)
- Cepeda, A. L. (2015). Hoy, a 30 años del terremoto. *Terremoto: Ausentes/Presentes. 30 años después:* [https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=3EfKCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&ots=THH7FfBezx&sig=eTWiRCyPQ8pbIw9Hv8SVdctgWy4&redir\\_esc=y#v=onepage&q&f=false](https://books.google.com.mx/books?hl=es&lr=&id=3EfKCgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PT7&ots=THH7FfBezx&sig=eTWiRCyPQ8pbIw9Hv8SVdctgWy4&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false)
- Comisión de Hacienda y Crédito Público de la Cámara de Diputados de la LXIII Legislatura del H. Congreso de la Unión. (12 de diciembre de 1917). Iniciativa de Decreto por el que se establecen las características de una moneda conmemorativa alusiva al 50 aniversario del Plan Marina. México. Recuperado de: [http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/iniclaive/CD-LXIII-III-1P-330/02\\_dictamen\\_14dic17.pdf](http://www.diputados.gob.mx/LeyesBiblio/iniclaive/CD-LXIII-III-1P-330/02_dictamen_14dic17.pdf)
- Chavarría Tenorio, B. (19 septiembre 2022). Costureras de 1985 y 2017: víctimas de un sistema que las sepultó bajo escombros tras los sismos. *CN cimanoticias.* Recuperado de: <https://cimanoticias.com.mx/#gsc.tab=0>.
- El País* (a). (21 septiembre 1985). La catástrofe mexicana. El Fondo Monetario Internacional desmiente haber congelado la concesión de fondos a México. Recuperado de: [https://elpais.com/diario/1985/09/22/internacional/496188016\\_850215.html](https://elpais.com/diario/1985/09/22/internacional/496188016_850215.html).
- El País* (b). (21 septiembre 1985). La catástrofe mexicana. De la Madrid reconoce que no tiene "recursos suficientes" para hacer frente a la tragedia. Recuperado de: [https://elpais.com/diario/1985/09/22/internacional/496188015\\_850215.html#rel=listapoyo](https://elpais.com/diario/1985/09/22/internacional/496188015_850215.html#rel=listapoyo)
- El Universal.* (2 de octubre de 1985). "Inconformidad de los damnificados".
- El Universal.* (2015). Crónica radiofónica del 19/sep/1985 por Jacobo Zabludovsky. Recuperado de: <https://interactivo.eluniversal.com.mx/sismo85-jacobo-zabludovsky/>
- Excelsior* (16 de septiembre de 2015), "Sismo 85: el temblor que despertó a la ciudad" Recuperado de: <https://www.excelsior.com.mx/comunidad/2015/09/16/1046025#>
- EM-DAT, *The International Disaster Database.* Recuperado de: <https://www.emdat.be/>
- Flores Valdés, Jorge, Instituto de Física, UNAM, programa Simbiosis de TVUNAM, 13 oct. 2017. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=Q79QxzKmep4&t=2s>
- Forbes México.* (7 de septiembre de 2021). Los ocho sismos más catastróficos en la historia de México. Recuperado de: <https://www.forbes.com.mx/los-8-sismos-mas-catastroficos-en-la-historia-de-mexico/>
- García, A. V. (1993). Enfoques teóricos para el estudio histórico de los desastres naturales (128-137). En Maskrey, A. (comp.). *Los desastres no son naturales.* Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: <https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>
- García Acosta Virginia, Suárez Reynoso, Gerardo, *Los Sismos en la Historia de México.* Tomo 1, México, Universidad Nacional Autónoma de México, CIESAS, Fondo de Cultura Económica, 1996.

- Huerta, G.B. y Reinoso A. E. (2002). Espectros de energía de movimientos fuertes registrados en México. *Revista de Ingeniería Sísmica*, (66), 45-72. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/pdf/618/61806602.pdf>
- Instituto de Investigaciones Legislativas (s/a). *Sismo 19 de septiembre 2017: Aspectos estadísticos, financieros y sociales relativos a la reconstrucción, recuperación y transformación de la CDMX*. Recuperado de: <https://congresocdmx.gob.mx/media/banners/d120319-2.pdf>
- La Jornada videos. (17 de septiembre de 2015). Las enseñanzas del terremoto de 1985. Recuperado de: <https://videos.jornada.com.mx/video/16701386/las-ensenanzas-del-terremoto-de-1985/>.
- Lavell, A. y Franco, E. (1996). *Estado, sociedad y gestión de los desastres en América Latina. En busca del paradigma perdido*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: [https://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg\\_intro\\_dic-18-2002.pdf](https://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg_intro_dic-18-2002.pdf)
- Leal, M. A. (2014). De pueblo a sociedad civil: el discurso político después del sismo de 1985. *Revista Mexicana de Sociología*. (76), 3, 441-469. Recuperado de: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0188-25032014000300004](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0188-25032014000300004)
- Lorenzo, R. M.D. (29 abril, 2020). *Historia y catástrofes*. Recuperado de: [https://www.youtube.com/watch?v=O1-Ex\\_BH1Ik&feature=youtu.be](https://www.youtube.com/watch?v=O1-Ex_BH1Ik&feature=youtu.be)
- López, L. y Toscana A. (2016). Vulnerabilidad en Tlatelolco a tres décadas de los sismos de 1985. *Política y Cultura*. (45), 125-152. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/polcul/n45/0188-7742-polcul-45-00125.pdf>
- Mansilla, E. (1996). Prevención y atención de desastres en México. *Estado, Sociedad y Gestión de los desastres en América Latina. En busca del paradigma perdido*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: [https://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg\\_cap6-PADM\\_dic-18-2002.pdf](https://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg_cap6-PADM_dic-18-2002.pdf)
- Maskrey, A. (1998). *Navegando entre brumas. La aplicación de los sistemas de información geográfica al análisis de riesgo en América Latina*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: [https://www.desenredando.org/public/libros/1998/neb/heb\\_intro\\_nov-09-2002.pdf](https://www.desenredando.org/public/libros/1998/neb/heb_intro_nov-09-2002.pdf)
- Milenio (18 septiembre de 2015). Costureras del 85: la lucha sindical que surgió tras la tragedia, Milenio. Recuperado de: <https://www.milenio.com/estados/costureras-85-lucha-sindical-surgio-tragedia>.
- Milenio (19 de septiembre de 2017) ¿Cuántos muertos causó el terremoto de 1985? Recuperado de: <https://www.milenio.com/cultura/cuantos-muertos-causo-el-terremoto-de-1985>
- Monsiváis, C. (2000). El terremoto de 1985. Reminiscencias, lecciones y consecuencias. En Betancourt, E. F., (coord.) En *19 de septiembre, 7:19 hrs. Imágenes y testimonios del 85 (el despertar de la sociedad civil)*. (16-24). México: Estampa, Artes Gráficas.
- Oliver Smith, Alcántara-Ayala, Burton y Lavel (2017). The social construction of disaster risk: seeking root causes, *International Journal of Disaster Risk Reduction*, núm. 22, pp. 469-477.
- Pan American Health Organization. (1895). *Crónicas de Desastres-Terremoto de México*. Núm. 3. Recuperado de: <http://cidbimena.desastres.hn/docum/ops/publicaciones/059/059.htm>.

- Poniatowska, E. (2004). *Nada, nadie. Las voces del temblor.* México: Era.
- Ritchie, H. y Roser, M. (2014). Desastres naturales. Our World in data. Recuperado de: <https://ourworldindata.org/natural-disasters>
- Rivera Cabrielles, L. (2023). *De los albores a la excelencia académica del siglo XXI: 50 años de historia del Centro de Estudios Superiores Navales.* México: Secretaría de Marina.
- Rodríguez, W. Ulises. (2010). El Hospital Juárez de México a 25 años del terremoto de 1985 en la Ciudad de México. *Revista Hospital Juárez*, 77 (4): 264-267. <https://www.medigraphic.com/pdfs/juarez/ju-2010/ju104g.pdf>
- Romero, G. y Maskrey A. (1993). Como entender los desastres naturales. En Maskrey, A. (comp.), *Los desastres no son naturales* (pp. 6-10). La Red. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. Recuperado de: <https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>
- Rueda, A. (23 de marzo de 2012). *La física del temblor defeño*, México: Instituto de Física de la UNAM. Recuperado de: <https://www.fisica.unam.mx/es/noticias.php?id=113>
- Secretaría de Marina. (1985). *Informe de las acciones emprendidas por la Armada de México en coordinación con las autoridades del Departamento del Distrito Federal, del día 19 de septiembre al 18 de octubre de 1985.* México: Estado Mayor General de la Armada.
- Secretaría de Marina. (2021). Oficio Unidad de Transparencia 3243/2021.
- Instituto Nacional de Acceso a la Información (2021). Solicitud de información 330026621000031.
- Servicio Geológico Mexicano, Sismología de México, <https://www.sgm.gob.mx/Web/MuseoVirtual/Riesgos-geologicos/Sismologia-de-Mexico.html>
- Servicio Sismológico Nacional (a). (s/a). *Sismos grandes.* Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de: <http://www2.ssn.unam.mx:8080/sismos-fuertes/>
- Servicio Sismológico Nacional (b). (s/a). *El sismo de 1985 en cifras*, UNAM. Recuperado de: <http://www2.ssn.unam.mx:8080/recursos/imagenes/divulgacion/carteles-sismo85.jpg>
- Silva, O. L.M. (2019). *Crónica de seis siglos de Sismos en México: lecciones aprendidas y perspectivas.* México: Asociación Mexicana de Instituciones de Seguros, A. C. Recuperado de: <https://www.amis.com.mx//amiswp/wp-content/uploads/2019/05/LIBROISMOS2.pdf>
- Tavera-Fenollosa, L. (1998). *Social movements and civil society: The Mexico City 1985 earth quake victim movement.* (Tesis de doctorado). Yale University. Estados Unidos. R. de: <https://www.proquest.com/openview/aa6d5d181fc3257aef324d414f3bcc94/1?pq-origsite=gscholar&cbl=18750&diss=y>
- Toscana Alejandra (2010). Los sismos de 1985: sus alcances social y político en la Ciudad de México. En Landázuri Benítez G. y Revueltas A. et. al. (coord.). *Democracia y desarrollo: saldos de la transición*, México, Eón/UAM.
- Velázquez, G. M. (2018). Desastres sociales: sismos, reconstrucción e igualdad de género. *Revista Mexicana de Sociología.* (80): 149-158. Recuperado de: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rms/v80nspe/0188-2503-rms-80-spe-149.pdf>

- Wilches-Chaux, G. (1993). La vulnerabilidad global. En Maskrey, A. (comp.) En *Los desastres no son naturales*. Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina. R. de: <https://www.desenredando.org/public/libros/1993/l desn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>
- World Risk Report (2023). Recuperado de:  
[https://weltrisikobericht.de/wp-content/uploads/2024/01/WorldRiskReport\\_2023\\_english\\_online.pdf](https://weltrisikobericht.de/wp-content/uploads/2024/01/WorldRiskReport_2023_english_online.pdf)
- Valdés, O.C. y Martínez, N. G. (1985). *El terremoto de 1985, efectos e implicaciones en el sector salud*. México: Centro de Documentación y Archivo, Secretaría de Salud.
- Vázquez del Mercado, A. (s/a). Edificio para la Secretaría de Marina. *Mares y Naves*. 10-12.
- Vázquez, V.A. (1997). *La evolución de la construcción en México, como consecuencia del sismo de 1985*. México: Academia Mexicana de Ingeniería. Recuperado de:  
<https://es.slideshare.net/AcademiaDeIngenieriaMx/la-evolucion-de-la-construccion-en-mexico-como-consecuencia-del-sismo-de-1985>
- Zaman, M. (1999). Vulnerability, disaster, and survival in Bangladesh. En Oliver, A. y Hoffman, S. (eds.) En *the Angry Earth. Disaster in Anthropological Perspective*. (pp. 192-212). Nueva York: Routledge. Doi: 10.4324/9781315298917-21