



Culturales

ISSN: 1870-1191

ISSN: 2448-539X

Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Culturales-Museo

Padilla Lozoza, Raymundo; Luna Montes, Erika Janneth
Vulnerabilidad post-desastre en Cuyutlán, Colima 1900-1959
Culturales, vol. 6, e371, 2018
Universidad Autónoma de Baja California, Instituto de Investigaciones Culturales-Museo

DOI: 10.22234/recu.20180601.e371

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=69464705006>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

Vulnerabilidad post-desastre en Cuyutlán, Colima 1900-1959

Post-Disaster Vulnerability in Cuyutlán, Colima 1900-1959

Raymundo Padilla Lozoya

 <https://orcid.org/0000-0001-8379-1212>

Universidad de Colima

rpadilla@ucol.mx

Erika Janneth Luna Montes

 <https://orcid.org/0000-0002-1420-6566>

Universidad de Colima

lunaeri@gmail.com

Resumen: El objetivo del presente artículo es mostrar la recurrencia de impactos que han producido daños y detonado desastres en Cuyutlán, Colima, México. Este problema se aborda de lo general (Méjico) a lo particular (Cuyutlán) con base en estudios recientes y se explican conceptos clave. Por medio del método y técnicas de desastres se recopilaron datos para conformar un documento ordenado cronológicamente y mostrar las afectaciones que padeció la población entre los años 1900 y 1959. Se contextualiza la cotidianidad y se explican las razones por las cuales perduró el asentamiento. Se concluye que los cuyutlenses fueron vulnerables principalmente ante sismos, tsunamis y ciclones tropicales. Se explica cómo los recurrentes eventos destructivos limitaron las capacidades sociales que vulneraron a la población, pero, al mismo tiempo, la impulsaron a ser resiliente para dar continuidad a su desarrollo.

Palabras clave: vulnerabilidad, desastre, amenaza, Cuyutlán, Colima.

Abstract: This chapter aims to show the recurrence of impacts that have caused damages and detonated disasters in Cuyutlán, Colima, Mexico. The problem of disasters in Mexico and particular in Colima is presented on the basis of recent studies and explains key concepts. Through the method and techniques of disasters data were collected to form a chronologically ordered document and to show the afflictions suffered by the population between 1900 and 1959. The daily life is contextualized and the reasons for which the settlement continued. It is concluded that the cuyutlenses were vulnerable mainly to earthquakes, tsunamis and tropical cyclones. And it explains how the recurrent destructive events limited the social capacities that violated the population, but at the same time it impelled it to be resilient to give continuity to its development.

Keywords: vulnerability, disaster, threat, Cuyutlán, Colima.

TRADUCCIÓN:

Dr. Raymundo Padilla, Universidad de Colima

CÓMO CITAR:

Padilla, R. y Luna, E. (2018). Vulnerabilidad post-desastre en Cuyutlán, Colima 1900-1959. *Culturales*, 6, e371. doi: <https://doi.org/10.22234/recu.20180601.e371>

Recibido: 19 de febrero de 2018

Aceptado: 21 de junio de 2018

Publicado: 20 de diciembre de 2018



Introducción y planteamiento del problema

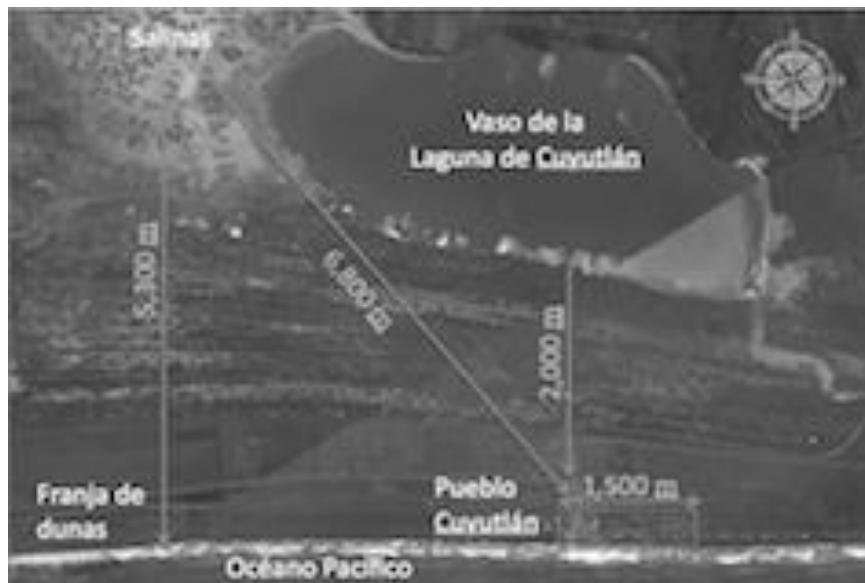
El más actualizado Atlas Estatal de Riesgos del Estado de Colima (2015) señala que la percepción del riesgo en Cuyutlán, Colima es media. Este resultado se obtuvo al aplicar un estudio basado en la metodología del CENAPRED (2006), la cual asigna el valor 0 a una condición de vulnerabilidad muy alta y a una muy baja el valor de 1; de ahí deriva que la encuesta de indicadores cuantitativos arrojara una condición de vulnerabilidad de 0.5. Según estos criterios, el 50% de la población cuyutlense es consciente del riesgo local. Sin embargo, diversas investigaciones han demostrado que la percepción es muy selectiva y representa un problema muy complejo porque cambia conforme el individuo se considera más o menos protegido en determinado entorno natural o contexto socioeconómico y porque su historia de vida, así como su relación con la naturaleza son determinantes para el proceso cognitivo que le permite emitir una opinión (Douglas, 1985; Ingold, 2000; Slovic, 2000).

Por lo anterior, se considera que estimar la vulnerabilidad en función de indicadores cuantitativos de percepción limita la comprensión de los problemas sociales que subyacen en la vulnerabilidad; por tanto, se propone incorporar al debate los antecedentes históricos de impactos destructivos que evidencian las consecuencias de una condición vulnerable crónica. En este sentido, se plantea la hipótesis que los antecedentes históricos de daños y desastres locales son tan significativos que deben ser considerados como una variable determinante para evidenciar la vulnerabilidad y las amenazas que han atentado contra la población y el asentamiento.

Contexto natural peligroso

Cuyutlán es un poblado colimense que se encuentra ubicado en la costa occidental de México, entre las coordenadas 18°55'06.10" de latitud norte y 104°04'12.94" de longitud oeste, en una de las áreas más expuestas a los efectos e impactos de distintos fenómenos naturales que se presentan en el estado de Colima, principalmente las marejadas, tormentas eléctricas, tsunamis y huracanes que provienen del Océano Pacífico con dirección hacia el norte del estado de Colima, véase imagen 1.

Imagen 1. Distancias y exposición entre sitios de Cuyutlán, Colima.



Fuente: Digital Globe, Google Earth, consultado en junio de 2017.

Como se aprecia en la imagen 1, la distancia entre las viviendas del pueblo de Cuyutlán y el oleaje del mar varía entre 40 y 50 metros en función del ascenso y descenso de las mareas. Es un área muy expuesta a las amenazas naturales de tipo hidrometeorológico, pero también a los epifenómenos -como los tsunamis- asociados a los sismos tectónicos originados en la franja de rompimiento de la zona de subducción que se ubica frente a las costas del occidente mexicano donde convergen la placa oceánica y la placa continental.

La exposición del estado de Colima ante fenómenos hidrometeorológicos es similar a la que se presenta en otras entidades del país. A nivel nacional existen otras 16 entidades estatales que cuentan con franja costera expuesta a los efectos de diversos fenómenos meteorológicos que, en determinadas condiciones, adquieren un potencial destructivo. Estas manifestaciones naturales son importantes porque pueden afectar al 46% de los mexicanos que viven asentados en alguna de esas zonas consideradas en riesgo, pues quedan expuestos a sequías y ciclones tropicales en su magnitud de depresión tropical, tormenta tropical y huracán categoría I, II, III, IV y V (Farfán, Prieto, Martínez-Sánchez y Padilla, 2015), tormentas eléctricas, granizo, heladas, vientos intensos, marea de tormenta, entre otros. Además, en la costa del Pacífico mexicano se suman peligros geológicos como los tsunamis, lahares, deslizamientos de laderas, sismos y erupciones volcánicas. Por lo anterior, Colima es una entidad especialmente representativa en eventos destructivos y con

frecuencia suma cifras a las situaciones que ocurren en prácticamente todo el territorio mexicano, donde se han producido afectaciones severas y se ha requerido la emisión de una declaratoria de desastre para paliar los daños y recuperar el retroceso al desarrollo económico, véase mapa 1.

Mapa 1. Declaratorias de desastre asociadas a fenómenos hidrometeorológicos a nivel municipal entre 2000-2017.



Fuente: Diseño propio con datos de la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED

Como se observa en el mapa 1, en casi todo el país se han reportado eventos destructivos asociados a fenómenos hidrometeorológicos. Son notablemente pocos los municipios donde se han presentado más de 11 declaratorias de desastres entre los años 2000 y el 2017. Todos los eventos reportados en esta imagen han superado la capacidad de respuesta de las instituciones estatales y municipales, por lo cual, las autoridades locales han solicitado el apoyo de la Federación para enfrentar la crisis e iniciar la rehabilitación de los servicios públicos. Son escasos los municipios mexicanos donde no se ha solicitado apoyo extraordinario. De acuerdo con el mapa 2, en el estado de Colima han sido frecuentes las declaratorias de desastre entre los años 2000 y 2017.

Mapa 2. Número de declaratorias de desastre en el estado de Colima, asociadas a fenómenos hidrometeorológicos a nivel municipal entre 2000-2017.



Fuente: Diseño propio con datos de la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED

Entre los años 2000 y 2017, en el municipio de Manzanillo, Colima, fueron solicitadas nueve declaratorias de desastre asociado a algún tipo de fenómeno hidrometeorológico, y cinco en los demás municipios del estado, incluido Armería, donde se ubica Cuyutlán. En el mismo período también se aprobaron recursos extraordinarios para atender el desastre asociado al sismo del 21 de enero de 2003, la contingencia climática por la sequía de 2013 y las emergencias por erupción volcánica en los años 2015 y 2016.

Según datos de la Subdirección de Estudios Económicos y Sociales del CENAPRED, en el estado de Colima los daños y desastres ocurridos entre los años 2000 y 2017 han alcanzado la cifra de 4 mil 615 millones de pesos. El costo de tales eventos excluye el valor de los enseres domésticos y otros bienes destruidos dentro de las viviendas de cada familia debido a que es complejo cuantificarlo con precisión. En conjunto, los frecuentes daños y desastres asociados a fenómenos naturales son representativos de una condición vulnerable crónica, que se manifiesta en costosos impactos. Por ejemplo, en Colima, en octubre de 2011, el huracán Jova dejó daños superiores a los 2.278 millones de

pesos en ocho de los 10 municipios locales y puso a la entidad entre los primeros lugares de afectación nacional, véase tabla 1.

Tabla 1. Resumen de afectaciones en el ámbito estatal por desastres en 2011.

Municipio	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área	Área
Telén	5	349,745	2,289	1,723	34	343,038.0	8,948.0	10,306.2
Múltiples estados*	0	506,018	0	0	0	184,681.8	0.0	3,652.2
Minatitlán	31	106,837	4,395	32	0	64,496.6	1,942.4	5,467.7
Paula	19	22,383	2,906	9	3	45,791.5	1,511.7	2,894.1
Colima	8	88,888	3,888	28	28	88,888	3,888	3,888
Coquimatlán	11	84,373	200	0	0	273,307.5	0.0	1,825.4
Tacámbaro	1	105,411	62	0	0	304,522.2	0.0	1,806.3
Compostela	6	34,284	29	0	0	124,287.2	0.0	1,557.8
Tecomán	29	15,854	97	47	0	32,758.2	20.9	1,209.3
Quintay	20	45,323	822	1	5	18,176.0	0.0	1,215.0

Fuente: CENAPRED (2013, p. 10).

Así, las numerosas pérdidas económicas hacen evidente una problemática muy extendida en el estado de Colima y en México, por lo cual es pertinente investigar las causas que subyacen a los eventos desastrosos, identificar las factores que permiten que un fenómeno natural resulte amenazante y cause impactos ante los cuales cierta población es más susceptible, como se leerá en este artículo. Para ello es necesario incorporar a este estudio una teoría y conceptos que nombran y definen los elementos que inciden en el objeto de investigación que es la vulnerabilidad. Al respecto, la teoría del riesgo y los desastres ha desarrollado un enfoque particularmente social y construcciónista, desde el cual se considera a los desastres como el resultado de un complejo proceso multicausal y multifactorial en el que confluyen una amenaza y capacidades locales que determinan las condiciones vulnerables construidas gradualmente durante el devenir histórico de cada sociedad, como se explicará con mayor profundidad en los siguientes apartados.

Marco teórico y conceptual: el riesgo como antesala de los desastres

¿A qué se denomina riesgo? Desde el enfoque técnico y cuantitativo se entiende que el riesgo es resultado de la “combinación de tres factores importantes: el costo o valor de los

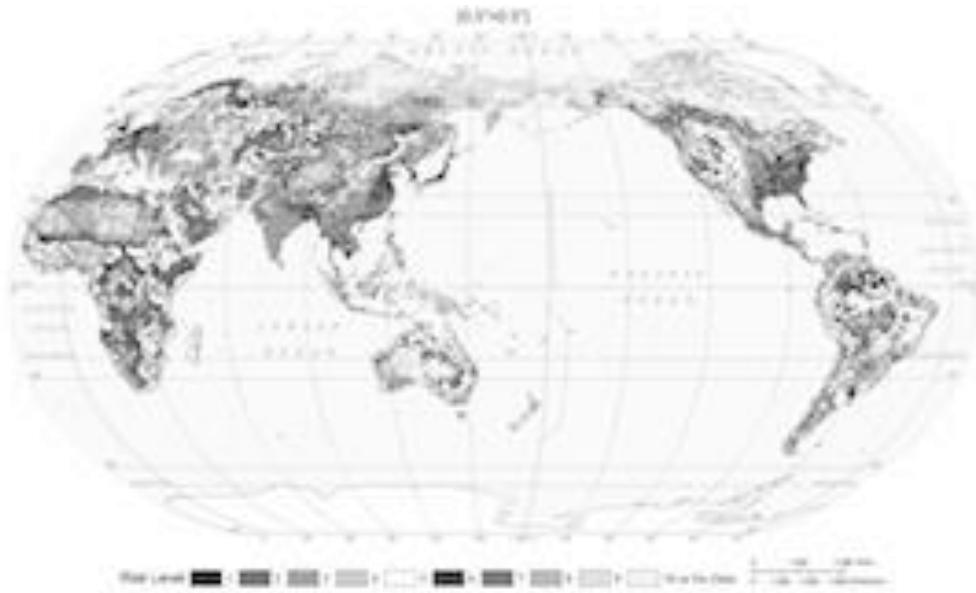
bienes expuestos a un evento, su nivel de vulnerabilidad o daño ante el evento en acción, por la probabilidad de que el evento ocurra" (Secretaría de Gobernación-CENAPRED, 2015, p. 744). En este sentido, el riesgo (B) es igual (=) al costo (C) por probabilidad (B) y por vulnerabilidad (V). Con esta fórmula se estima el riesgo cuantitativamente.¹

Sin embargo, en el presente artículo se considera al riesgo desde un enfoque cualitativo, histórico e interpretativo, como la condición que antecede a la afectación. Puede ser inferido en función de un perjuicio ocurrido, es decir, se asume que en todo desastre hubo un riesgo que fue mal manejado y, por consecuencia, se presentaron daños. En este enfoque el riesgo puede hacerse notar en función de la recurrencia histórica de daños ante ciertas manifestaciones naturales que fueron amenazantes. Por lo anterior, la perspectiva del riesgo adoptada en este artículo es cercana a la desarrollada por el historiador Rogelio Altez (2016a, 2016b). La propuesta de Altez es adecuada porque se enfoca en analizar de manera integral las condiciones, variables constituyentes y características que disponen a una sociedad a un contingente daño (2016a, p. 32). Dichas variables son observables en el procedimiento analítico que constituye la historización del proceso en el que se construyen tales condiciones riesgosas como parte de devenir de toda sociedad que padece un desastre.

Estimar el riesgo no es el tema de este artículo porque se asume que esos riesgos existen con base en estudios internacionales donde se muestra que el estado de Colima comparte similitudes comparables con las de entidades ubicadas en otros países, incluso del otro extremo del Océano Pacífico, como la India, Myanmar, Tailandia, Filipinas y otros países (Shi y Kasperson, 2016). En el mapa 3 se representan en tono más oscuro los sitios donde los especialistas han estimado una mayor concentración de riesgo por desastre. Es notable que desde la escala de este mapa gran parte del territorio mexicano, y especialmente Colima, se ubica en los niveles más altos.

Los estudios económicos del riesgo y la vulnerabilidad abordan el riesgo desde un enfoque cuantitativo, sin embargo, en historia y antropología se aplican otras alternativas analíticas, cualitativas e interpretativas, como las expuestas en el presente artículo.

Mapa 3. Nivel de riesgo esperado por distintas amenazas, pérdidas y propiedad afectada.



Fuente: Shi y Kasperson (2016, p. 296).

Los niveles de riesgo que se aprecian en este mapa tienen correlación con las estimaciones de los más recientes estudios de riesgo y desastres, como el *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction* (UNISDR, 2017). En tales publicaciones los riesgos se asocian con la presencia de manifestaciones naturales que superan las capacidades sociales para enfrentarlas, de tal manera que un simple fenómeno se convierte en una amenaza, como se explicará con mayor detalle en el siguiente apartado.

Las amenazas naturales

Las manifestaciones naturales no son amenazas *per se*. Un fenómeno deviene en una amenaza solamente cuando un individuo o una sociedad carece de las capacidades (techo, capacitación, equipamiento, apoyo, movilidad y protección) para reducir o mitigar los efectos que pueden convertirse en impactos. Es decir, una tormenta tiene efectos como el viento, la lluvia y la humedad. Pero tales efectos resultan impactantes cuando la vivienda es inadecuada para soportar los vientos o cuando se ubica en una zona inundable por la lluvia y la humedad daña las pertenencias. Así, por las distintas condiciones socioeconómicas y por las dinámicas con la naturaleza que caracterizan a todas las sociedades, unos individuos y ciertos grupos sociales son más propensos que otros de padecer perjuicios ante un mismo

fenómeno. Y cuando el humano percibe cognitivamente cierta probabilidad de daño, entonces considera amenazante a un agente perturbador.

En el presente artículo se propone una perspectiva con enfoque diacrónico y se considera amenazante al evento que con cierta recurrencia produce daños. Se comprende a la amenaza como un fenómeno que rebasa cierto umbral de tolerancia, pero, sobre todo, al que es reportado por las fuentes históricas debido a que sus afectaciones fueron notablemente percibidas y se registraron los cambios que produjo en el entorno natural o en impactos sociales.

En algún momento toda manifestación de la naturaleza resulta amenazante cuando un individuo o sociedad es vulnerable a ella. Por ejemplo, la irradiación solar resulta disfrutable para quien descansa plácidamente en una playa tropical y se cubre el cuerpo con bloqueador solar. Por el contrario, los rayos solares pueden resultar amenazantes para un individuo si su piel es hipersensible. Esa condición de susceptibilidad de ser afectado es denominada vulnerabilidad, y siguiendo el ejemplo, el grado de vulnerabilidad es el causante de que el individuo cuente con las capacidades para responder ante la amenaza protegiéndose o enfrentándola. Así, la vulnerabilidad es la raíz donde se origina un menor o un mayor daño, asociado a múltiples variables que ésta posee, como el aprovechamiento del entorno, la creatividad para protegerse, la disponibilidad de herramientas, la experiencia de vida, etcétera. En el presente artículo, la condición de vulnerabilidad se hace evidente en la recurrencia de daños que ocurren ante frecuentes impactos de fenómenos naturales de los cuales da cuenta la historización, como ampliamente lo ha expuesto Altez (2016b). En contrasentido, reconocemos que ha sido más influyente el enfoque que estudia a la vulnerabilidad como diagnóstico en un solo desastre y a partir de unos cuantos factores en una perspectiva estructural funcionalista (Wisner, Blaikie, Cannon y Davis, 2004). Sin embargo, en la presente propuesta, la vulnerabilidad se manifiesta en intrínseca relación con los antecedentes históricos de la sociedad y de los daños y desastres reportados en cada uno de los contextos que construyen los grupos e individuos. En las palabras de Altez “La vulnerabilidad, como todas las condiciones producidas por una sociedad, existe con y por la sociedad, transcurre con ella, se produce y reproduce con ella, pero especialmente por ella” (2016b, p. 57), como se leerá en los siguientes apartados.

Daños y desastres

Algunas empresas internacionales se han especializado en documentar eventos dañinos y desastres para promover sus servicios profesionales. Swiss Re (2017, p. 1), la mayor aseguradora internacional contra desastres reportó 327 eventos catastróficos en el año 2016, entre ellos, 191 asociados a fenómenos naturales, y 136 siniestros provocados por acción directa de los humanos. En conjunto, en estos desastres murieron o desaparecieron 11 mil personas y los daños alcanzaron los 175 mil millones de dólares, superando los 94 mil millones de dólares reportados en 2015. Cada año México sufre desastres que se suman a las cifras internacionales. Los fenómenos meteorológicos y los hidrológicos, como los ciclones tropicales, las inundaciones y las sequías detonan la mayor cantidad de desastres anualmente en México (García, et al., 2016, p. 7). En conjunto superan por mucho a los desastres que tienen por detonador a un evento geofísico, como los sismos o deslizamientos de laderas, como se muestra en la gráfica 1.

Gráfica 1. Desastres en México entre 1980 y 2010.



Fuente: Cavazos (2015, p. 22), con datos de Munich Re y NatCastSERVICE.

Como se aprecia en la gráfica anterior, el registro de los daños que han dejado los desastres en México a lo largo de 30 años da cuenta de la magnitud económica de ese problema. Cada evento que produce perjuicios hace evidente que ciertas manifestaciones naturales sistémicas son amenazantes porque existen condiciones vulnerables que impiden

enfrentarlas y mitigar sus efectos e impactos sociales para reducir costos y riesgos de pérdidas humanas.

Ser susceptible o vulnerable a sufrir daños y padecer un desastre no es lo mismo. Aunque en todo desastre ocurre un daño, no todo daño es desastroso. Los daños son las múltiples afectaciones que se producen en los edificios públicos o privados, en los sectores productivos, servicios públicos, acondicionamiento urbano y el físico de los individuos. Pero el desastre es una variable más compleja, y cuya definición aún se debate en función de indicadores cuantitativos y enfoques disciplinarios. Así, mientras que para la sociedad colimense el huracán Jova detonó un desastre que produjo un impacto de 2 mil 278.7 millones de pesos al erario, colapso de 22 puentes, destrucción de viviendas, daños en las vías de comunicación y transporte, afectación en los sectores productivos y retroceso económico local, para instituciones nacionales como la CONAGUA el suceso no fue un desastre porque no causó muchas muertes “sí hubo daños (en 2011) pero no hubo pérdidas de vida” declaró Eleazar Castro Caro, director de la Comisión Nacional del Agua de Colima (Morfín, 2017, 10 de mayo). Por lo anterior, para efectos prácticos, en el presente artículo se utilizará la clasificación de la UNISDR (2013) que caracteriza a los desastres como “intensivos”, cuando se reportan 25 o más muertos y 300 o más viviendas destruidas; y como “extensivos” cuando mueren menos de 25 personas y se dañan menos de 300 viviendas.

Estudiar la vulnerabilidad

Aunque la vulnerabilidad ha sido estudiada por décadas, aún no existe consenso respecto al significado del término, como lo han advertido algunos especialistas (Bankoff, 2003; Cardona, 2004; Einfield, 2008), incluso en una crítica compartida por Altez (2016b, p. 53) y Aguirre (2004, p. 493) consideran que, a pesar de la popularidad del concepto y de su innegable utilidad, la teoría científica de la vulnerabilidad está en pañales. Por consecuencia se encuentran múltiples definiciones entre las distintas disciplinas, sobre todo en los estudios económicos y cuantitativos, en los cuales el diagnóstico se realiza con unos cuantos factores y se excluyen otros. En cambio, para los historiadores y antropólogos el humano siempre es vulnerable ante alguna amenaza y nunca es invulnerable, por ello debe analizarse en su historicidad (Altez, 2006a, 2016b) y comprender la vulnerabilidad como un

producto histórico, cambiante y flexible con relación a todo contexto y a las múltiples capacidades sociales para enfrentar las amenazas (Padilla, 2016). Desde la antropología se ha observado que ciertas dinámicas sociales con la naturaleza producen y reproducen condiciones vulnerables (García-Acosta, 2005; Oliver-Smith, 2009). Desde la sociología se ha notado que las sociedades, en su afán por desarrollarse, producen riesgos y vulnerabilidades en ocasiones imprevistas, como ocurrió en la modernidad (Beck, 1998; Giddens, 1990; Luhmann, 2006). Desde la geografía se ha documentado que la vulnerabilidad tiene un componente social y otro físico que deben analizarse en conjunto de manera cualitativa y cuantitativamente (Cutter, 2000; Ruiz, 2012) y que incluso un espacio urbano como el zócalo de la Ciudad de México puede ser vulnerable ante una amenaza como los tornados (Macías, 2016). Así, la vulnerabilidad como categoría analítica y como condición conceptual plantea un problema complejo con infinitas variables que caracterizan a cualquier sociedad y su estudio requiere de la integración de distintas perspectivas, una de ellas la histórica, porque documenta los antecedentes de la condición vulnerable.

Por lo anterior, en el presente artículo se comprende a la vulnerabilidad como una condición históricamente construida en cada sociedad, que amplifica los impactos sociales producidos por ciertos fenómenos naturales. Cuando es menor la vulnerabilidad se presentan pocos daños y, por el contrario, en una condición de mayor vulnerabilidad se magnifican los perjuicios que en conjunto componen un desastre. En este sentido, donde existen reportes históricos de recurrentes desastres se hace evidente que persisten condiciones vulnerables, ya sea porque los individuos o la sociedad han sido vulnerados por las dinámicas socioeconómicas endógenas o exógenas, o porque los individuos o la sociedad no han desarrollado capacidades efectivas para enfrentar las amenazas.

Olvidar los desastres hace vulnerables a los individuos y a las sociedades al evitar que se preparen ante las amenazas que caracterizan a su entorno. Por esta razón los daños de manifestaciones naturales o desastres deben ser documentados, porque en conjunto muestran una problemática que debe atender la sociedad y sus instituciones para garantizar el bienestar de los ciudadanos y el desarrollo en armonía con el entorno natural, algo que los ecólogos han denominado desarrollo sustentable y los antropólogos, “mutualidad” (Oliver-Smith, 2009, p. 81). En este sentido, es pertinente recolectar y exponer los antecedentes de daños y desastres que, en conjunto, muestran desde una perspectiva

histórica los perjuicios que ha padecido la sociedad. Así, reconociendo los antecedentes es posible plantear opciones específicas que sean escalables a las políticas públicas de gestión integral de riesgos y desastres, pero, sobre todo, promover un enfoque que fortalezca las capacidades preventivas. Eso implica, en un primer intento, recopilar de manera exhaustiva la evidencia con base en una metodología y técnicas adecuadas, las cuales se explicarán en el siguiente apartado.

Metodología: búsqueda e integración cronológica de fuentes

La experiencia en la búsqueda de información sobre desastres ha demostrado que la documentación histórica se encuentra dispersa en diferentes fuentes y es necesario un trabajo de integración para crear series más o menos completas.² Con esta consideración en mente se consultaron fuentes primarias y secundarias. Primeramente, las secundarias, como efemérides, monografías y crónicas locales. De esas fuentes se extrajeron fragmentos, lo más completos posible y literales, de relatos de manifestaciones naturales y especialmente de desastres. Los datos recolectados sirvieron para crear una cronología de sucesos notables y con ella en mano se acudió a las fuentes primarias, principalmente documentos e imágenes históricas, a revisar la información disponible de esos acontecimientos en los repositorios físicos históricos, véase tabla 2.

La búsqueda de datos se ha realizado durante distintos momentos y por un largo período, en función de los recursos disponibles y los proyectos específicos. La primera búsqueda fue realizada durante 2007 y 2008 en el marco del proyecto *Prensa y procesos de desastre en el estado de Colima en el siglo XX*, financiado por el Fondo Ramón Álvarez Buylla de Aldana (FRABA) de la Universidad de Colima.³ La segunda etapa se realizó como parte del proyecto *Los huracanes en la historia de México: catálogo y memoria* financiado por el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT), en la convocatoria Ciencia básica 2007; y fue ejecutado en co-dirección con la doctora Virginia García-Acosta, del Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología

² El procedimiento metodológico expuesto en este artículo ha imitado la metodología aplicada en dos proyectos específicos: Los huracanes en la historia de México: catálogo y memoria. En: <http://huracanes.ciesas.edu.mx> y Landfalling tropical cyclones in the EPAC Basin En: <http://met-bcs.cicese.mx/smn/iai/equipo.php> en ambos ha colaborado el autor principal de este documento.

³ Colaboraron en este proyecto los entonces estudiantes Ellianne Lizeth López Ortega, Alma González Martínez, Mauricio Pérez Muñoz, Mariana Ochoa Anguiano y Alejandra Aréchiga Cervantes.

Social, CIESAS sede CDMX.⁴ La tercera etapa se realizó como parte del trabajo de campo para la tesis doctoral titulada *Estrategias adaptativas ante los riesgos por huracanes en San José del Cabo, Baja California Sur y Cuyutlán, Colima*. En los tres proyectos se realizó consulta de diversas fuentes en repositorios ubicados en Colima, Jalisco y la Ciudad de México, véase tabla 2.

Tabla 2. Repositorios consultados.

Repositorio	Documentos revisados	Período consultado
AHMC (Archivo Histórico del Municipio de Colima)	Actas de Cabildo Fototeca	Distintas fechas
AHEC (Archivo Histórico del Estado de Colima)	<i>Periódico Oficial el Estado de Colima</i> Administración Secretaría de gobierno Municipios	1900-1950
AHHUdeC (Archivo Histórico y Hemeroteca de la Universidad de Colima)	<i>Ecos de la Costa</i> <i>Diario de Colima</i>	1933-1971 1954-1999
Archivo de la Comisión Nacional del Agua – Colima	Base de datos Carta del tiempo	1949-1995
Biblioteca Pública del Estado de Jalisco	<i>Las Noticias</i>	1928, 1929 y 1930
Biblioteca del Archivo Histórico del Municipio de Colima	Biblioteca	Distintos ejemplares
HNDM (Hemeroteca Nacional Digital de México)	<i>El Informador</i> <i>El Excélsior</i> <i>El Pueblo</i>	Distintas fechas
Mapoteca Orozco y Berra	Mapas	Distintas fechas

Fuente: Elaboración propia.

⁴ Véase: <http://huracanes.ciesas.edu.mx>

Proceso de sistematización

Los documentos consultados en los archivos aportaron valiosa información que fue digitalizada por medio de una cámara fotográfica y, gradualmente, fue integrada a la base de datos *Prensa y procesos de desastre en el estado de Colima en el siglo XX*. Las imágenes o fotografías correspondientes a un mismo evento fueron colocadas en una carpeta electrónica nombrada en función del año, mes, día y unas palabras relacionadas con el acontecimiento. Con las informaciones recolectadas en las hemerotecas se siguió un proceso similar. Se fotografió cada género periodístico relacionado con algún caso de amenaza, riesgo o desastre. Así se recompilaron cientos de imágenes y se les dio un orden cronológico, véase imagen 2.

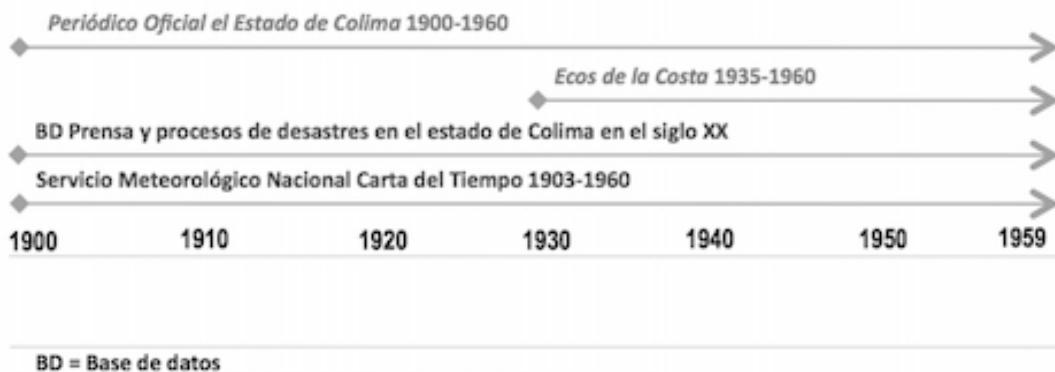
Imagen 2. Sistematización de los documentos recolectados en hemeroteca.



Fuente: elaboración propia.

La segunda etapa consistió en relacionar cada evento con información recolectada en las distintas fuentes. Se extrajo la información más significativa de cada documento, es decir, aquella que aportara los datos descriptivos del suceso. La transcripción de los datos se realizó de manera literal a como la refiere la fuente que elaboró el documento para no alterar el mensaje original. De esta manera, en conjunto, los datos complementaron una serie que aporta información de eventos ocurridos durante la primera mitad del siglo XX, como se muestra en la imagen 3.

Imagen 3. Integración cronológica de fuentes consultadas 1900-1959.



Fuente: elaboración propia.

Se procuró que la recopilación de información fuera exhaustiva para el período 1900 a 1960. Es notable que los datos más abundantes y detallados corresponden a eventos que fueron muy impactantes para la población, por ello los registró la fuente. Sin embargo, en el devenir histórico se han presentado múltiples eventos que pasaron desapercibidos porque su magnitud fue poco percibida y su área de efectos fue muy restringida. Por lo anterior, es preciso destacar que los eventos que serán referidos en los hallazgos son los que tuvieron mayor magnitud e impacto específicamente en Cuyutlán, Colima.

Resultados: daños y vulnerabilidad post desastre en Cuyutlán

Durante el siglo XIX Cuyutlán fue un pequeño caserío -notable en muy pocos mapas-, el cual formó parte de la hacienda de Cuyutlán, véase imagen 4. El 19 de diciembre de 1911 fue elevado a la categoría de pueblo y con esta consideración se delimitó un período en la historia del poblado en función de la nueva denominación oficial.

Imagen 4. Fragmento de plano que muestra la Hacienda de Cuyutlán en 1900.



Fuente: Blanch L.B., Castell 1900. *Plano topográfico de los terrenos salitreras y anexos de la Hacienda de Cuyutlán pertenecientes al Sr. Coronel Francisco Santa Cruz*. Clasificador 929-CGE-7233-A, Mapoteca Manuel Orozco y Berra, Ciudad de México.

La primera década del siglo XX fue un período marcado por eventos muy destructivos, entre ellos el sismo del 19 de enero de 1900 que ocurrió a las 23:50 horas y causó admiración por su gran intensidad y daños en viviendas. En el estado de Colima se reportaron 600 fallecimientos, en la capital solamente 7 muertos, más de 70 heridos y daños en la mayoría de las viviendas y edificios públicos. La información acerca de lo ocurrido en Cuyutlán en este evento es muy escueta, quizás porque aún había muy poca población asentada. Como se observa en la imagen 4, Cuyutlán es representado solamente con el casco de la hacienda, sin más casas en el entorno.

Los primeros años del siglo XX la extracción de la sal en Cuyutlán se vio afectada por las precipitaciones causadas por los ciclones de 1904 y 1906, ocurridos en los meses de septiembre y octubre respectivamente, véase imagen 5. Al respecto, la Carta del Tiempo de octubre de 1906 muestra con líneas perpendiculares el área de afectación de las abundantes precipitaciones que fueron reportadas por medio de la observación y los datos fueron enviados por telégrafo hasta la sede del Observatorio Meteorológico Central en la Ciudad de México.

Imagen 5. Carta del tiempo del 3 de octubre de 1906.



Fuente: Observatorio Meteorológico Central, *Carta del Tiempo*. Representación de lluvias en el estado de Colima.

El primer ciclón causó daños en toda la vegetación y huertas de la zona costera, y en el segundo, las marejadas invadieron la ranchería y se inundaron los esteros. Las amplias inundaciones en la Laguna de Cuyutlán disminuyeron la salinidad del agua y por consecuencia se cuajó menos mineral y la cosecha de sal fue de unas pocas toneladas.

El asentamiento se había mantenido por siglos como un lugar económicamente sustentado por la extracción de sal. Durante el período de la zafra, comprendido entre los meses de enero y junio incrementaba la población a miles de personas entre trabajadores salineros y sus familias, quienes se ubicaban temporalmente en improvisadas terrazas de palos y hojas de palma a lo largo de la franja costera. Su estancia terminaba con la llegada de la primera lluvia de junio, pues se reducía el nivel de salinidad del agua y daba fin a la temporada anual de cosecha de sal. Ese mismo año de 1911 la “Cooperativa Salinera”, logró distintos acuerdos con las autoridades en turno para extraer el mineral de manera legal, debido a que carecía de reconocimiento oficial. Fue así como el 23 de diciembre de 1912 el Gobierno del Estado adquirió el terreno de 15.000 metros cuadrados donde fue instalada la estación del ferrocarril y el pueblo de Cuyutlán. Ahí se ubicó el primer hotel para los visitantes que viajaban en el tren y deseaban disfrutar del paisaje cuyutlense. En 1910, “Richard M. Stadden, vicecónsul y cónsul estadounidense suplente” (Ortoll, 1996, p. 42), señaló que entre Manzanillo y Cuyutlán existía un buen tránsito de visitantes que gustaban de hospedarse en Cuyutlán, pues “hay dos hoteles que se mantienen abiertos unos cuatro meses al año, y hacen buen negocio” (Ortoll, 1996, p. 42).

Para desgracia de los hoteleros, durante los meses de octubre, noviembre y diciembre de 1918 y hasta marzo de 1919, la epidemia de Influenza AH1N1 impactó a la población costera y ocasionó que las familias migraran en busca de atención a los centros más poblados como las ciudades de Tecomán y Colima. La hacienda de Cuyutlán, perteneciente a la municipalidad de Manzanillo, en el Distrito Medellín, colindaba con la Hacienda de Cualata y con Armería. La propiedad, entonces de Francisco Santacruz Ramírez, fue fraccionada en 30 lotes y en medio de ellos quedó el terreno adquirido por el Gobierno del Estado para conformar un poblado, pasando la línea horizontal de vía del ferrocarril que une a Manzanillo con Guadalajara y sitios intermedios, véase imagen 6.

Imagen 6. Fragmento de plano que muestra el asentamiento de Cuyutlán, Colima.



Fuente: Gutiérrez Santacruz, José M. 1918. Fraccionamiento de las salinas y hacienda de Cuyutlán propiedad del señor Francisco Santa Cruz Ramírez, clasificador 914-CGE-7233-A, Mapoteca Manuel Orozco y Berra, Ciudad de México.

A un lado de la vía del tren fue construida una estación para el descenso de pasajeros, pero sobre todo, para cargar los vagones con la sal para su comercialización. Así, entre la vía del tren y el Océano Pacífico comenzó a desarrollarse Cuyutlán, cuya urbanización inició de manera perpendicular a la franja costera. La mayoría de las viviendas fueron construidas sobre la calle principal, denominada Miguel Hidalgo, la cual fue empedrada al poco tiempo para facilitar el tránsito, véase imagen 7. Las construcciones

se realizaban con madera -principalmente tejamanil- y estructura de troncos de árboles o palma de cocos. Algunas viviendas más humildes tenían sólo techo de zacate para cubrir a las familias de la insolación y las tempestades. Los constructores procuraban edificar viviendas que permitieran refrescar el interior debido a las características temperaturas superiores a 30 grados centígrados y la gran humedad que impera en la franja más tropical durante casi todo el año.

Imagen 7. Pavimentación de la calle principal de Cuyutlán, 1926.



Fuente: AHMC, fototeca, fondo RPL.

Entre 1920 y 1930 el tren facilitó el desarrollo del turismo, convirtiéndose en una fuente de ingresos muy importante para Cuyutlán. Esa oportunidad animó a varias familias adineradas a construir hoteles. La familia Santa Cruz construyó dos grandes hoteles, llamados el Número Uno y el Número Dos. Otros empresarios construyeron el Hotel Cuyutlán, el Hotel Madrid, el Hotel Palacio, el Hotel Ceballos y el Hotel Zapotlán, este último, propiedad de Rafael Agraz, un empresario proveniente de Ciudad Guzmán, Jalisco. Todos ellos se impusieron como meta convertir a Cuyutlán en el mejor destino turístico del estado y para ello invirtieron grandes capitales.

La riqueza y el orden parecían llegar por fin al pueblo. El 20 de febrero de 1925, el gobierno de Plutarco Elías Calles decretó la nacionalización de las salinas y otorgó a la Sociedad Cooperativa de Salineros de Colima S.C.L. un permiso para la explotación de los yacimientos (Serrano, 1995, p. 166). La autorización obligó a la cooperativa a extraer “un

mínimo de 1,000 toneladas al año y pagar al gobierno una cuota de \$1.50, oro nacional, por tonelada de sal" (Ochoa, 1995, p. 161). El permiso fue efectivo por 20 años, en los que Santa Cruz siguió pugnando y amedrentando a los salineros. Sin embargo, el gobierno carrancista no cedió ante la resistencia de Santa Cruz, al contrario, respaldó a los salineros y además aprobó la conformación del Ejido Cuyutlán, autorizado en la resolución presidencial del 26 de febrero de 1925; la ejecución de ésta ocurrió el 8 de abril de ese año y benefició a 90 campesinos. En 1924 el gobernador Gerardo Hurtado Sánchez también respaldó al pueblo y lo dotó provisionalmente con una "superficie de 1,036 hectáreas de tierras", 334 de ellas tomadas de la hacienda de Cuyutlán (Núñez, 2006, p. 153). Años después fueron expropiados terrenos que eran parte de la hacienda de Cuyutlán de Francisco Santa Cruz Ramírez, también terrenos de la hacienda Armería, propiedad de Isaura Vidriales de Núñez y de la hacienda Cualata, que pertenecía a Aristeo Núñez. El pueblo se complementó con varios predios de zona federal colindantes con el Océano Pacífico.

El intenso corporativismo del sexenio del presidente Plutarco Elías Calles se reflejó en Cuyutlán por medio de la lucha de poderes de los empresarios herederos del porfiriato contra un sector del pueblo organizado en cooperativas. Además de la Sociedad Cooperativa de Salineros de Colima S.C.L., posteriormente fueron otorgadas concesiones a las cooperativas El Progreso, El Colomo y Productores de Sal de Villa de Álvarez. Además de la susceptibilidad a sufrir impactos dañinos de ciertas amenazas naturales, también se presentaron movimientos sociales que afectaron las dinámicas económicas y sociales, tensando las relaciones y afectando las capacidades organizativas para prepararse ante una manifestación natural. Un sector del pueblo se rebeló ante el gobierno entre 1926 y 1929, en el conflicto político-religioso conocido como La Cristiada, el cual perjudicó la comercialización de la sal. Los arrieros que recorrían grandes distancias llevando en bestias distintos productos, como la sal, fueron acosados por los militares para evitar el suministro de víveres a los rebeldes católicos que se escondían en los cerros. Los salineros que viajaban a Cuyutlán decidieron quedarse en sus poblaciones para no arriesgar sus vidas, aunque esto afectaría la economía de sus familias y vulneraría las capacidades económicas. Los viajes de los trenes cargueros también se veían retrasados o cancelados por las amenazas y atentados, dejando casi incomunicado al pueblo de Cuyutlán y desprovisto de

apoyo ante una emergencia. Entre 1926 y 1929, el presidente Plutarco Elías Calles encabezó el enfrentamiento contra el clero y los católicos mexicanos que se rebelaron ante sus disposiciones de enajenación de bienes y restricciones de los cultos (Meyer, 1993). La Cristiada fue un gran movimiento social que en Cuyutlán produjo disminución de la extracción y comercio de la sal, además de migración hacia otras poblaciones, ciudades y estados, con ello fue afectada la cooperativa pues sus integrantes abandonaron de manera temporal los compromisos de producción ante el gobierno.

El 25 de marzo de 1932 el presidente de México, Pascual Ortiz Rubio, visitó en Cuyutlán la casa de su amigo, el senador de la República José Domingo Aguayo Cendejas. A la llegada de los funcionarios el pueblo se volcó a la calle para recibirlos. Entonces los cuyutlenses vestían calzón de manta y en su mayoría usaban el sombrero llamado “de cuatro pedradas”, mientras que los funcionarios portaban traje y corbata a pesar del intenso calor de las tres de la tarde. La visita presidencial tuvo como propósito el descanso, por ello acudieron las esposas de los políticos. Sin embargo, durante la cena se abordaron asuntos relacionados con la Cristiada, según atestiguó Enrique Aguayo Cotto.⁵ El conflicto crístico terminó sin acuerdos firmados en 1929, pero por varios años después, muchos cristeros fueron asesinados, a pesar de la rendición.

La tragedia social que causó La Cristiada afectó a las familias cuyutlenses y, por si fuera poco, el día 3 de junio de 1932 se presentó un temblor muy fuerte que produjo un leve tsunami observado en Cuyutlán, Manzanillo, Barra de Navidad y Nayarit. Según las fuentes consultadas no causó destrozos en las viviendas, pero puso en alarma a la población. Con este evento inició un “enjambre de sismos” que continuó con pequeños sacudimientos poco perceptibles, pero con otros muy intensos, como los reportados los días 8, 12 y 18, causando gran temor en los cuyutlenses, quienes procuraban protegerse simbólicamente por medio de rezos y rituales religiosos. La población se encontraba en plena conmoción cuando ocurrió el sismo del 22 de junio, el cual no fue tan intenso, pero a los pocos minutos los pobladores notaron que el oleaje se había retirado. Algunos sabedores del inicio de los maremotos alcanzaron a alertar a la gente, pero la mayoría de las mujeres fueron sorprendidas en sus frágiles hogares en compañía de sus hijos, mientras los varones laboraban en la salinera. El tsunami causó aproximadamente 50 muertes y destruyó la

⁵ R. Padilla (comunicación personal, 13 de Agosto, 2011).

mayor parte del poblado. La ola recorrió todas las calles y llegó hasta los rieles del tren. A su regreso la ola introdujo al mar los cuerpos de las víctimas y todo lo que encontró en su camino en la dirección de suroeste hacia el noroeste (Corona y Ramírez-Herrera, 2012). El paisaje pueblerino de viviendas de madera se convirtió en una palizada que representaba ese desastre intensivo, véase imagen 8.

Imagen 8. Restos de las viviendas destruidas por el tsunami del 22 de junio de 1932.



Fuente: AHMC, fototeca.

A raíz del tsunami del 22 de junio de 1932 Cuyutlán fue deshabitado casi en su totalidad y aunque algunos hoteles quedaron en pie, pocos visitantes se atrevían a hospedarse. Los salineros y sus familias migraron a Tecomán, Colima y Villa de Álvarez y por años abandonaron la zafra de la sal.

Al morir el hacendado Francisco Santa Cruz Ramírez quedaron intestadas la hacienda y las salinas porque las tenía hipotecadas. Esta situación inició un largo litigio para la cooperativa, y en 1936 Juan R. Sais recibió en remate las propiedades. Si el pueblo se encontraba en riesgo ante un tsunami, las salinas aún representaban buenas oportunidades económicas, por ello, en noviembre de 1937 Juan R. Sais las vendió a una “sociedad de propietarios de apellido Echevarría [y de ellos] la Sociedad Cooperativa de Salineros obtuvo los derechos de posesión, mediante pago y contrato de compra-venta, completando los de explotación, de un total de 4,328 hectáreas en 1953” (Serrano, 1995, p. 167). La reconstrucción del pueblo fue notable hasta 1935, cuando algunas familias se animaron a retornar para extraer sal. Dos años después inició la construcción del malecón,

para ello se contó con apoyo económico de los estados del país y fue inaugurado en 1938, según refiere el cronista Miguel Chávez Michel (2008).

Durante la gestión de Lázaro Cárdenas del Río (1934-1940) fueron reconocidos los derechos laborales de los trabajadores y la cooperativa se afianzó como un pilar de la economía local porque daba empleo a un numeroso grupo de personas y con ello favorecía en gran parte la existencia del pueblo de Cuyutlán. Entre los beneficios les concedieron derecho al Seguro Social y al reparto de utilidades. Las condiciones laborales comenzaban a mejorar para los salineros cuyutlenses cuando ocurrió un sismo muy intenso el 15 de abril de 1941. Muchos salineros que se encontraban trabajando corrieron asustados por sus familias, pensando que se presentaría un nuevo tsunami. En ese evento no hubo tsunami y los mayores destrozos ocurrieron en la ciudad de Colima, Tecomán y Manzanillo. Poco a poco los salineros se fueron enterando de que sus viviendas en tales ciudades habían sufrido daños o colapso. Este sismo fue el más destructivo de viviendas, templos y edificios públicos en el estado de Colima durante todo el siglo XX.

Al año siguiente, el 4 de octubre un ciclón sacudió y destechó varias viviendas de madera y láminas de cartón. Pasada la emergencia los vecinos reconstruyeron lo dañado, sin embargo, el 27 de agosto de 1944 otro ciclón impactó en las viviendas y dañó con marejadas la franja costera. Pero el peor fue el huracán del 5 de septiembre de 1944, el cual destruyó la mayoría de las viviendas de madera, causó inundación y dañó las vías de comunicación. La escuela primaria de Cuyutlán quedó destruida y a partir de ese evento fue reconstruida con ladrillo y concreto, fue la primera construcción elaborada con materiales y mampostería resistentes a los vientos huracanados.

Por estos antecedentes es evidente que la exposición frente a los efectos de los huracanes vulneraba las viviendas ante los ciclones tropicales. Pero los antecedentes de 1900, 1932 y 1941 hacen notable que la localidad de Cuyutlán también ha sido vulnerable ante los sismos. Ambos fenómenos naturales se convirtieron en una amenaza para la población debido a sus impactos en la economía de las familias cuyutlenses y de los salineros que acudían al pueblo por la temporada de zafra.

Es preciso destacar que algunos proyectos de desarrollo también han afectado a las familias cuyutlenses y a la industria del turismo. Entre 1939 y 1949 se mejoró la infraestructura carretera entre Cuyutlán y Manzanillo para facilitar la comercialización de

la sal y de diversos productos por medio de los automóviles, pero, sobre todo, para atraer turismo hacia Cuyutlán y Manzanillo para mejorar las condiciones económicas de los locales. En 1952 se inauguró la carretera Colima a Cuyutlán y con esta vía se pensó que los turistas podrían ir en auto propio en más ocasiones durante el año. Sin embargo, en poco tiempo fue notable que las conexiones carreteras con ciudades vecinas importantes como Tecomán, Manzanillo y Colima permitieron a los turistas visitar Cuyutlán, pero durante el ocaso del día se retiraban para hospedarse en otros destinos. Esa dinámica se extendió por décadas, se fortaleció la industria restaurantera, principalmente a lo largo de la franja costera, pero se impactó negativamente a la industria turística que ofrecía modestas habitaciones con ventiladores para refrescar el ambiente.

Las calles de Cuyutlán fueron iluminadas por medio de electricidad y lámparas a principios de la década de los años cincuenta. Primero fue adquirido un generador de electricidad de donde se instaló un cableado a lo largo de la calle Miguel Hidalgo, y cada dos cuadras los vecinos colocaron una lámpara, la cual solamente emitía iluminación de las 19:00 horas de la tarde a las 21:30 de la noche. Cuando se presentaban tormentas o ciclones por la noche era importante la iluminación artificial porque permitía salir y huir en caso de ser necesario. En cambio, sin luz, debían quedarse y enfrentar el fenómeno “como pudieran”.

Por fin, en 1953 los salineros lograron ser concesionarios, propietarios y poseedores de los derechos de las salinas, tras la compra de los mismos por medio de un préstamo al Banco Nacional de Fomento Cooperativo, por una cantidad de 250,000 pesos (Serrano, 1995, pp. 172-174). A partir de entonces los salineros han contado con mayores opciones para comercializar su producto y gestionar apoyos que requieren para iniciar la cosecha de sal. Sin embargo, también han enfrentado sucesos muy destructivos, tal es el caso del huracán del 27 de octubre de 1959, que causó el mayor desastre en el estado de Colima en el siglo XX (Padilla, 2006). Muchas viviendas fueron destrozadas por los intensos vientos, las palmas fueron arrancadas del suelo, y se perdieron las huertas de limón, papayos y cocos debido a la prolongada y amplia inundación. Específicamente en Cuyutlán, todos los hoteles sufrieron daños muy serios y la franja de playa fue azolvada, véase imagen 9.

Imagen 9. Hoteles de Cuyutlán impactados por el huracán del 27 de octubre de 1959.

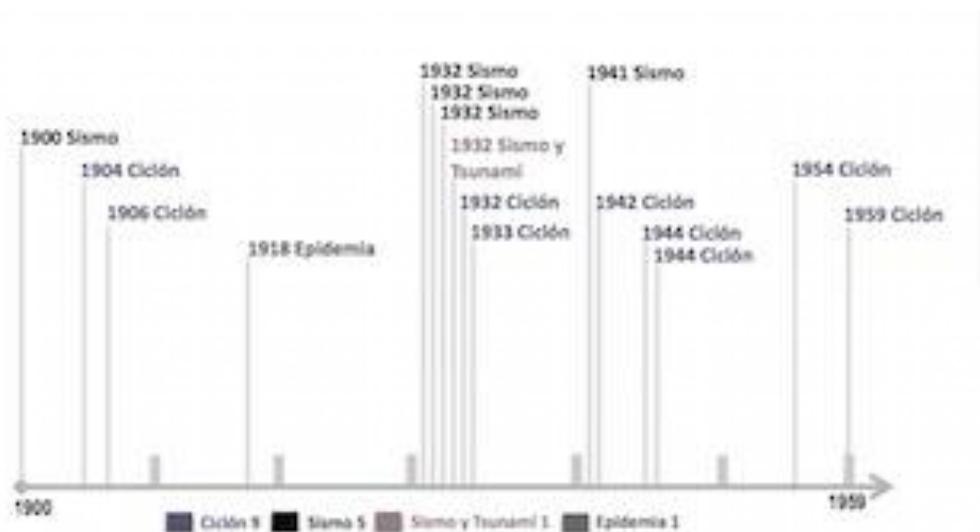


Fuente: AHMC fondo RPL.

En 1960 fue suspendida la cosecha de sal y hasta el año de 1961 se intentó nuevamente obtener tal beneficio. La Cooperativa Salinera demostró ser una institución resiliente capaz de enfrentar los impactos severos de los fenómenos naturales y, a pesar de los daños recurrentes, mantenerse cohesionada para obtener beneficios e incrementos en la cosecha de sal. De manera similar, la existencia de la localidad Cuyutlán hace deducible la existencia de factores resilientes que han fortalecido las reconstrucciones ante frecuentes daños severos y desastres, que se muestran en la imagen 10.

En conjunto, los eventos registrados por medio del método y técnicas históricas permitieron documentar una considerable cantidad de eventos muy impactantes, véase imagen 12, entre ellos nueve ciclones tropicales, la mayoría con una categoría incierta debido a que durante el período de estudio aún no se caracterizaba en Colima a cada evento de manera oficial con instrumentos que permitieran identificar sus características físicas. Un caso particular fue el ciclón del 27 de octubre de 1959, cuya severidad atrajo la atención de especialistas, quienes lo caracterizaron como 5 en la categoría de Saffir-Simpson, sin embargo, recientemente un reanálisis lo ubicó como categoría 4 (Hagen, Morgerman, Sereno y González, 2016).

Imagen 10. Daños y desastres asociados a amenazas naturales en Cuyutlán 1900-1959.



Fuente: elaboración propia.

También se documentó la presencia de 6 sismos y un tsunami el 22 de junio de 1932 como epifenómeno de un evento sísmico, el cual produjo enormes daños en el pueblo. Aunque los sismos de 1900 y 1941 no produjeron tsunamis documentados, su intensidad fue muy percibida y causaron grandes daños en las viviendas de Cuyutlán y de la región.

Especial atención se requiere en la epidemia de 1918, de la cual se obtuvo muy poca información en las fuentes consultadas, sin embargo, es sabido que se trató de la epidemia más mortal del siglo XX y deben estudiarse a profundidad sus impactos sociales en la población cuyutlense y colimense. Por los impactos reportados es deducible que estos eventos afectaron a un gran número de personas y al erario, aunque las cifras de daños y muertos no sea tan numerosas en todos los acontecimientos.

Discusión

Según los datos recolectados el riesgo fue alto en Cuyutlán durante la primera mitad del siglo XX, considerando el dinamismo de los elementos que lo componen. Por un lado, toda la población era vulnerable ante las amenazas naturales, en específico, los empleados de las salineras quedaban desempleados por un largo período cuando ocurrían impactos de manifestaciones naturales intensas o un desastre. Las familias acaudaladas perdieron su patrimonio en distintas ocasiones durante un corto período, sobre todo, ante el tsunami de

1932, el sismo de 1941 y los huracanes de 1944 y 1959. Así, y ante la ausencia de medidas preparativas y preventivas, los fenómenos naturales más recurrentes se convirtieron en amenazas debido a las elevadas pérdidas y daños que produjeron. Aun así, el pueblo cuyutlense continuó su desarrollo y puede argumentarse que esto fue posible debido a ciertas prácticas adaptativas que fueron empleadas, no con un sentido estratégico, sino más como una respuesta ante la situación.

Una de las más notables prácticas es que, a partir del ciclón de 1944, cambiaron gradualmente la construcción de viviendas de madera por materiales más resistentes como el ladrillo, el concreto y la mampostería, resistentes a los vientos huracanados en determinadas condiciones. Sin embargo, la evidencia hace notar que persistieron en el mismo sitio a pesar de que el área es altamente inundable y en caso de una inundación severa quedaban incomunicados por varias semanas.

También podría considerarse como práctica adaptativa el proceso migratorio de los salineros que viajaban a Cuyutlán para obtener el beneficio de la sal, pero terminada la temporada regresaban a las ciudades a emplearse en otro oficio. Este dinamismo, más que una estrategia que requiere un plan, una frecuencia y una amplia cobertura, es una práctica que reportó beneficios, entre ellos mejorar gradualmente el proceso extractivo de la sal para incrementar la producción. Es notable que se requirió de acuerdos entre los salineros y el gobierno para formalizar y legalizar la extracción del mineral, pero al mismo tiempo se aseguró el reconocimiento de los salineros adheridos a la cooperativa para dar continuidad a la práctica extractiva de un recurso disponible en un área peligrosa. Cuando ocurre un desastre en una localidad el origen del suceso se encuentra en los antecedentes históricos más remotos que explican las razones del asentamiento en ese sitio. También son determinantes las dinámicas entre sociedad y naturaleza, los usos que la sociedad hace del entorno natural, las prácticas constructivas, así como los tipos de materiales y la ubicación de las viviendas. En un mismo desastre, los daños están relacionados parcialmente con la magnitud de la amenaza natural, aunque el impacto depende de los elementos que inciden en la vulnerabilidad física y social ante determinada amenaza.

Actualmente no existe acuerdo acerca de los indicadores de la vulnerabilidad ante desastres. Se debate el tema de manera independiente en cada disciplina y también de forma interdisciplinaria. Sin embargo, se acepta universalmente que no existe amenaza sin

vulnerabilidad y no existe vulnerabilidad sin amenaza. Que todo desastre está vinculado a una condición de vulnerabilidad y devela las principales vulnerabilidades. Por estas razones, los principales desastres ocurridos en Cuyutlán, Colima, durante la primera mitad del siglo XX hacen notorias, por un lado, las amenazas más frecuentes y por el otro, los impactos que se producen debido a condiciones de vulnerabilidad que se han perpetuado de manera “crónica”, por ello son reincidentes los daños y desastres a lo largo del tiempo asociados a unas cuantas amenazas naturales.

Conclusiones

Con la evidencia histórica se hace notable que los vecinos de Cuyutlán han construido históricamente una condición de vulnerabilidad que se ha manifestado materialmente ante los impactos de sismos, ciclones, epidemias y tsunamis durante la primera mitad del siglo XX. Pero también es notoria cierta capacidad resiliente para reponerse de la tragedia y dar continuidad al desarrollo, teniendo tres bases, por una parte, el beneficio de la extracción de la sal, la prestación de servicios turísticos y la persistencia para resistir en un mismo sitio las adversidades asociadas a fenómenos naturales extremos. El número de impactos en un período corto hace notar que tuvieron una condición vulnerable crónica durante medio siglo. Y puede concluirse que un evento limaba las capacidades sociales permitiendo que el siguiente fenómeno causara perjuicios. Por esta razón hubo daños diferenciales en un evento tras otro, pese a ello, también hubo resiliencia para reponerse de los impactos. Así, la historización destaca que se puede ser vulnerable y resiliente a la vez durante un amplio período. La vulnerabilidad y la resiliencia suelen verse como opuestos. Se asume que si existe vulnerabilidad no hay resiliencia, sin embargo, es impreciso, porque la historia muestra que ambas condiciones son complementarias y están anudadas al desarrollo de las sociedades. Las ciudades que han sido destrozadas en distintas ocasiones y que se perduran en el tiempo, como el caso de Colima, Manzanillo y Tecomán, son muestra de esa dualidad complementaria que representan la resiliencia y la vulnerabilidad como condiciones social y culturalmente construidas.

El desarrollo ha sido complejo en Cuyutlán porque los inversionistas y la población residente han sorteado los efectos y los impactos de distintos fenómenos naturales que han producido pérdidas en los sectores productivos y provocado el retroceso del desarrollo, así

como la pérdida del patrimonio logrado con años de esfuerzo. La principal condición que dificulta su protección es la exposición plena ante los efectos potencialmente destructivos que caracterizan a algunas manifestaciones naturales.

En la documentación histórica de principios del siglo XX, relacionada con el proceso de asentamiento del pueblo de Cuyutlán, se omiten alusiones a las características del entorno natural, a pesar de que los huracanes, sismos y tsunamis habían causado daños muy severos durante el siglo XIX. La ausencia de estas consideraciones fue un factor que favoreció el asentamiento de Cuyutlán en una zona peligrosa y muy expuesta a ciertas amenazas naturales. Esto ocurrió porque la preparación y la prevención de desastres aparecieron hasta la segunda parte del siglo XX como temas vinculados al desarrollo de los pueblos. En este sentido, los desafortunados sucesos que ocurrieron en Cuyutlán hacen notar que en toda planeación del desarrollo urbano deben estudiarse los antecedentes de impactos y desastres que ilustren las características del entorno para construir con base en determinados requerimientos especiales que fortalezcan la preparación y la prevención ante las recurrentes amenazas naturales.

La vulnerabilidad en Cuyutlán es socialmente estructural y está presente en todos los habitantes de manera diferencial. Por ello, fue indispensable explicar cómo se articulan las dinámicas entre los actores y grupos más representativos que inciden en el colectivo. Además, se describieron las principales amenazas y desastres que han impactado porque existe una amplia exposición y vulnerabilidad. Solamente es posible reducir los riesgos y mitigar los impactos, modificando la estructura del sistema que produce la vulnerabilidad. Sin un cambio de fondo seguirán repitiéndose los desastres y reproduciéndose las condiciones que los producen riesgosas que son su antesala.

Referencias

- Altez, R. (2016a). Aportes para un entramado categorial en formación: vulnerabilidad, riesgo, amenaza, contextos vulnerables, coyunturas desastrosas. En Arrioja, L. y Armando Alberola (eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX* (pp. 21-40). Zamora: El Colegio de Michoacán y Universidad de Alicante.

- Altez, R. (2016b). *Historia de la vulnerabilidad en Venezuela: siglos XVI-XIX*. España: Editorial Universidad de Sevilla, Consejo Superior de Investigaciones Científicas y Diputación de Sevilla.
- Bankoff, G. (2003). *Cultures of disaster, society and natural hazard in the Philippines*. Londres: Routledge.
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo. Hacia una nueva modernidad*. Barcelona: Paidós.
- Cardona, O. D. (2004). The need for rethinking the concepts of vulnerability and risk from a holistic perspective: A necessary review and criticism for effective risk management. En G. Bankoff, G. Frerks y D. Hilhorst (Eds.), *Mapping vulnerability: Disasters, development and people* (pp. 37-51). Londres: Earthscan.
- Cavazos, T. (Ed.). (2015). *Conviviendo con la naturaleza. El problema de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos y climáticos en México*. Tijuana: REDESCLIM-CONACYT / CENAPRED / INECC / CICESE.
- CENAPRED (2006). *Guía Básica para la elaboración de atlas estatales y municipales de peligros y riesgos*. Ciudad de México: SEGOB-CENAPRED.
- CENAPRED (2013). *Impacto socioeconómico de los desastres en México*. Ciudad de México: SEGOB-CENAPRED.
- Corona, N. y Ramírez-Herrera, M. (2012). Mapping and historical reconstruction of the great mexican 22 june 1932 tsunami. *Natural Hazards and Earth System Sciences*, (12), 1337-1352.
- Cutter, S., Mitchell, J. y Scott, M. (2000). Revealing the vulnerability of people and places: A case study of Georgetown County, South Carolina. *Annals of the Association of American Geographers*, 90(4), 713-737.
- Chávez, M. (2017). Cuyutlán: destino turístico de vocación popular. Disponible en: <https://cronicasarmeria.blogspot.mx/2008/05/?m=0>
- Douglas, M. (1985). *Risk acceptability according to the Social Sciences*. Nueva York: Russell Sage Foundation.
- Endfield, G. H. (2008). *Climate and society in colonial Mexico: A study in vulnerability*. Malden, Mass.: Blackwell.
- Farfán, L. M., Prieto, R. Martínez-Sánchez J. N. y Padilla, R. (2015). Ciclones tropicales y su influencia en México. En T. Cavazos (Ed.), *Conviviendo con la naturaleza. El*

- problema de los desastres asociados a fenómenos hidrometeorológicos y climáticos en México* (pp. 50-74). Tijuana: REDESCLIM-CONACYT / CENAPRED / INECC / CICESE.
- García-Acosta, V. (2005) El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos. *Desacatos. Revista de Antropología Social*, (19), 11-24.
- García, N. M., Méndez, K., Nava, S. y Vázquez, F. (2016). *Impacto socioeconómico de los desastres en México durante 2016*. Ciudad de México: Secretaría de Gobernación-Centro Nacional de Prevención de Desastres.
- Giddens, A. (1990). *Consecuencias de la modernidad*. Madrid: Alianza Editorial.
- Hagen, A., Morgerman, J., Sereno, E. y González, J. (2016). Hurricane reanalysis. Great Mexico hurricane of 1959. StormGeo-ICyclone, NOAA-National Hurricane Center, 1-12. Disponible en:
http://icyclone.com/upload/now/feb_2016/Reanalysis_of_Great_Mexico_Hurricane_1959_FINAL.pdf
- Ingold, T. (2000). *The perception of the environment: Essays on livelihood, dwelling and skill*. Londres: Routledge.
- Luhmann, N. (2006). *Sociología del riesgo*. Ciudad de México: Universidad Iberoamericana.
- Macías, J. M. (2016). Vulnerabilidad social en la Ciudad de México frente a tornados. *Revista Mexicana de Sociología*, 78(2), 257-284.
- Meyer, J. (1993). *La cristiana en Colima*. Colima: Gobierno del Estado de Colima / Universidad de Colima.
- Morfín, U. (2017, 10 de mayo). *Jova vuelve a la lista de huracanes en 2017*. Disponible en:
<http://www.afmedios.com/2017/05/jova-vuelve-la-lista-huracanes-2017/>
- Núñez, G. (2006). *Revolución y contrarrevolución en Colima, 1917-1926*. Texcoco: Universidad Autónoma Chapingo / Secretaría de Cultura de Colima.
- Ochoa, R. (1995). El establecimiento de la Sociedad Cooperativa Limitada de Salineros de Colima. En J. C. Reyes (Coord.), *La sal en México* (pp. 157-162). Colima: Universidad de Colima / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes

- Oliver-Smith, A. (2009). *Sea level rise and the vulnerability of coastal peoples. Responding to the local challenges of global climate change in the 21st century*. Bonn: Institute for Environment and Human Security
- Ortoll, S. (1996). *Noticias de un puerto viejo. Manzanillo y sus visitantes siglos XIX-XX*. Colima: Gobierno del Estado / Universidad de Colima / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Padilla, R. (2006). *El huracán del 59, historia del desastre y reconstrucción de Minatitlán, Colima*. Colima: Universidad de Colima / Ayuntamiento de Minatitlán.
- Padilla, R. (2016). El surgimiento de una sociedad vulnerable y sus respuestas ante amenazas naturales: San José del Cabo, Baja California Sur, siglos XVI al XVIII. En R. Alberola y V. Arrioja, V. (Eds.), *Clima, desastres y convulsiones sociales en España e Hispanoamérica, siglos XVII-XX* (pp. 243-268). Alicante: Universidad de Alicante / El Colegio de Michoacán.
- Ruiz, N. (2012). La definición y medición de la vulnerabilidad social. Un enfoque normativo. *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía, UNAM*, (77), 63-74.
- Secretaría de Gobernación-CENAPRED (2015). *Atlas de peligros y riesgos en el estado de Colima (APREC)*. Colima: Grupo de Análisis, Evaluación y Gestión de Riesgos de la Universidad de Colima.
- Serrano, Á. (1995). La cooperativa de salineros de Colima: de la organización a la acción y lucha social, 1924-1953. En J. C. Reyes (Coord.), *La sal en México* (pp. 165-175). Colima: Universidad de Colima / Consejo Nacional para la Cultura y las Artes.
- Shi, P. y Kasperson, R. (2016). *World Atlas of Natural Disaster Risk*. Beijing: BNUP-Springer.
- Slovic, P. (2000). *The perception of risk*. Londres: Routledge.
- Swiss Re (2017). Catástrofes naturales y siniestros antropogénicos en 2016: un año de extensos daños. *Sigma*, (2). Suiza: Swiss Re Institute.
- UNISDR (2013). *Impacto de los desastres en América Latina y el Caribe, 1990-2011, tendencias y estadísticas para 16 países*. Corporación OSSO. Disponible en: http://osso.org.co/docu/proyectos/corpo/2013/informe/Impacto_de_los_desastres_en_las_Americas.pdf

- UNISDR (2017). *Global Assessment Report on Disaster Risk Reduction*. París: UNISDR.
- Wisner, B. Blaikie, P., Cannon, T. y Davis, I. (2004) *At risk: Natural hazards, people's vulnerability and disasters*. Nueva York: Routledge.

Raymundo Padilla Lozoya

Mexicano. Licenciado en Letras y Periodismo y Maestro en Historia por la Universidad de Colima. Doctor en Antropología por el Centro de Investigaciones y Estudios Superiores en Antropología Social (CIESAS), sede Ciudad de México. Profesor e investigador de la Facultad de Letras y Comunicación de la Universidad de Colima. Miembro del Sistema Nacional de investigadores, Nivel 1. Miembro del Comité Técnico Académico de la Red Conacyt Sociedad, Vulnerabilidad y Riesgo: <http://sociedadyriesgo.red/> Áreas de investigación: vulnerabilidades ante los efectos e impactos sociales de los fenómenos naturales, las prácticas y estrategias adaptativas, las representaciones históricas, el capital social, respuestas sociales e institucionales, la resiliencia, la construcción social del riesgo y el desastre y la prevención desde el modelo de la Gestión Integral del Riesgo y el Desastre. Últimas publicaciones: Padilla Lozoya, R. (2017). La estrategia simbólica ante amenazas naturales y desastres entre España y México. *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, 35, 116-148; Padilla Lozoya, R. (2017). Beneficios y perjuicios del huracán de 1907, en Baja California Sur. *Temas Americanistas*, 38, 57-82.

Erika Janneth Luna Montes

Mexicana. Licenciada en Psicología por la Universidad de Colima y Maestra en Educación por la Universidad Autónoma de Guadalajara. Estudiante de Doctorado en Ciencias Sociales por la Universidad de Colima, donde realiza el proyecto de tesis titulado “La resiliencia ante el desastre en tres casos del Estado de Colima”. Impartió la conferencia *Vulnerabilidad, Reubicaciones y Resiliencia*, dentro del Seminario Internacional Vulnerabilidades en Perspectiva: Interpretaciones y Conceptos desde los Estudios Históricos sobre Desastres en la sede CIESAS-DF en junio de 2015. Asistió al Seminario Internacional Ciencias Sociales y Riesgo de Desastres en América Latina: Un encuentro inconcluso en la ciudad de Buenos Aires en septiembre de 2015. Participó como ponente con el trabajo *Una Mirada Retrospectiva hacia las Reubicaciones en México*, realizado en el marco del Primer Encuentro Nacional de Literatura, Historia y Cultura, realizado en Colima en septiembre de 2015.