



El Colegio de la Frontera Sur

Vulnerabilidad en Coronel Andrés Sánchez Magallanes: localidad costera del municipio de Cárdenas, Tabasco

Tesis
presentada como requisito parcial para optar al grado de
Maestra en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural
Con orientación en Sociedad y Cultura

Por

Candy Cristina de los Santos González

2021



El Colegio de la Frontera Sur

Villahermosa, 22 de enero de 2021

Las personas abajo firmantes, miembros del jurado examinador de:

Candy Cristina de los Santos González

hacemos constar que hemos revisado y aprobado la tesis titulada:

“Vulnerabilidad en Coronel Andrés Sánchez Magallanes: localidad costera del municipio de Cárdenas, Tabasco”

para obtener el grado de **Maestro (a) en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural**

	Nombre	Firma
Director/a	Dr. Miguel Ángel Díaz Perera	_____
Asesor/a	Dra. Dora Elia Ramos Muñoz	_____
Asesor/a	Dra. Lilia María Gama Campillo	_____
Sinodal adicional	Dra. Gabriela Vera Cortés	_____
Sinodal adicional	Dra. Maritel Yanes Pérez	_____
Sinodal suplente	M.C Armando Hernández de la Cruz	_____

Dedicatoria

Dedico este documento a Dios, quien me ha sostenido y me dio la oportunidad de emprender esta etapa en mi vida.

A mi familia, por acompañarme en todo este proceso e inspirarme para continuarlo.

A mi esposo, que infundió valor y animo en los momentos más complicados.

Agradecimientos

Agradezco al Colegio de la Frontera Sur por permitirme ser parte de los estudiantes de la Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural, al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por el apoyo económico durante los dos años de posgrado.

A las personas de la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes, que con cariño abrieron sus puertas para recibirme, brindarme tiempo y espacio en sus hogares para realizar las entrevistas, además de un buen acompañamiento durante la estancia en la localidad.

Al mi tutor el Dr. Miguel Ángel Díaz Perera, por compartir sus experiencias y apoyarme en la realización del proyecto, a las asesoras la Dr. Dora Elia Ramos Muñoz y Lilia María Gama Campillo por sus buenos comentarios y sugerencias para el mismo.

A mis amigos compañeros de maestría; Deysi Guadalupe Cupido por su apoyo tan valioso en el trabajo de campo y amistad, Florentina Arias, Ana Aurora Barrientos, Samuel Gómez, Manuel Núñez, Alan Gabriel Vargas, César Enrique Montiel, Manio Octavio Cobos por ofrecer su amistad y solidaridad en todo tiempo, por buenas pláticas, sus consejos personales y también profesionales.

A todos quienes integran El Colegio de la Frontera Sur, por su apoyo y compromiso para resolver dudas, apoyarnos en búsqueda de documentos, brindarnos palabras de aliento, compartir enseñanzas, entre otras, muchas gracias.

ÍNDICE

Resumen	6
Capítulo 1.....	7
Introducción.....	7
Capítulo 2. Vulnerabilidad en la costa de Tabasco: Coronel Andrés Sánchez Magallanes	11
Resumen.....	12
Introducción	12
Marco teórico.....	13
Metodología.....	15
Caracterización de la zona de estudio	16
Resultados	19
<i>El mar y la erosión como problema.....</i>	19
<i>Exposición a inundaciones.....</i>	24
<i>¿Un pueblo sin ley?: ¿la violencia?.....</i>	27
Discusión y conclusión	30
Agradecimientos.....	32
Fuentes consultadas	32
Resumen biográfico de autores.....	37
Capítulo 3. Conclusiones	39
Literatura citada.....	40

Vulnerabilidad en Coronel Andrés Sánchez Magallanes; localidad costera del municipio de Cárdenas.

Resumen

El documento presentado, tuvo como objetivo identificar las vulnerabilidades en la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes ubicada en el municipio de Cárdenas, Tabasco, así como las perturbaciones que han enfrentado en los últimos años, lo anterior para contribuir a una mejor comprensión de las comunidades costeras del Golfo de México. Para el desarrollo del trabajo se empleó la metodología cualitativa, utilizando como herramienta principal la entrevista a profundidad y la observación participante la cual fue documentada en un diario de campo. Se aplicaron 26 entrevistas a personas de 60 años en adelante y de preferencia que fueran nativos del sitio, sin embargo, no se descartaron aquellas que, aunque las personas no fueran originarias de Coronel Andrés Sánchez Magallanes (de aquí en adelante Magallanes) aportaban información importante a la investigación. Para el análisis de los datos se realizó un listado de categorías, y se eligieron 9 entrevistas de acuerdo con las experiencias vividas de los habitantes y lo observado en el sitio de estudio. Los datos fueron analizados en el software Atlas Ti. En los resultados destaca que las principales vulnerabilidades además de la erosión costera son las inundaciones y la violencia que se vive en la zona. Así mismo, que estas vulnerabilidades son una construcción social histórica de las actividades y decisiones que van tomando los habitantes, además ante la falta de seguridad pública los habitantes viven en un contexto de constante tensión.

Palabras claves: Erosión costera, inundaciones, violencia, zona costera, riesgo.

Capítulo 1.

Introducción

Los eventos climáticos son procesos naturales que siempre han existido, sin embargo, estos a lo largo de la historia de la humanidad han afectado más a los grupos sociales que se encuentran en situación de vulnerabilidad y que son más susceptibles a sufrir daños. Un ejemplo de lo anterior, son las comunidades que se encuentran a lo largo de las zonas costeras que muchas veces son perturbadas por eventos como inundaciones, tormentas, erosión, huracanes, entre otros, afectando de diversas formas a la población, además hay otros factores sociales como la sobrepoblación y las actividades antropogénicas que van dando lugar a mayores riesgos en el sitio (de la Lanza et al. 2011; Capacci y Mangano 2015).

Conviene mencionar que las zonas costeras son de gran importancia en el planeta, pues integran los ecosistemas terrestre y acuático. Hay diversas formas de definir las costas, sin embargo, todas apuntan a la gama de riqueza natural que se encuentra en estos sitios y que han logrado ser un atractivo social primero por los diferentes paisajes que se pueden apreciar y segundo, porque al tener diversos recursos han dado lugar a movimientos sociales y económicos, ya que permite llevar a cabo diferentes actividades como la pesca y la ostricultura. Esta franja entre el mar y la tierra comprende aproximadamente cinco kilómetros tierra adentro desde los límites del mar (Silva et al. 2017).

Según algunos estudios, *“En el mundo existen aproximadamente más 600 millones de habitantes asentados en las costas (esto representa el 10 % de la población mundial) y se encuentran por debajo de los 10 metros del nivel del mar”* (ONU 2017:1). México comprende un total de *“265 municipios costeros; 150 con frente a la playa y 114 sin acceso al mar”*, tan solo hasta el 2015 la población viviendo en estas zonas fue de 55,333,223 habitantes (DOF 2018). Por otro lado, según las estadísticas el incremento poblacional en estos sitios ha ascendido en los últimos años, en lo que concierne al estado de Tabasco tan solo en 1990 existían 1 357 155 habitantes, y para el 2015 la población aumentó a 2 189 920, con una tasa de crecimiento poblacional de 1.93 (SEMARNAT 2020), es importante considerar

que mientras la población aumenta, también se requieren más recursos naturales, servicios públicos, mejor infraestructura, mayores espacios territoriales para nuevas construcciones, entre otras (Azuz y Rivera 2009).

En este contexto, es necesario saber las condiciones en las que se encuentran las zonas costeras pues de acuerdo con la información descrita anteriormente son susceptibles a sufrir daños por eventos climáticos. En el estado de Tabasco se han reportado algunos problemas, los principales por pérdida de línea de costa (Hernández et al. 2008; Núñez et al. 2016; Ramos Reyes et al. 2016) donde se reportan retrocesos costeros que van en un rango de entre -11 m/año y 2.5 m/año en la localidades costera de Sánchez Magallanes, El Alacrán, Playa el Limón, El Manatinero, Barra de Tupilco, Playa Azul, Guano Solo, La Unión, entre otras. No obstante, se debe mencionar que los sitios donde más se acentúa la erosión costera pertenece al área comprendida de Sánchez Magallanes y el Delta del Grijalba Usumacinta, los cuales se verían aún más afectados si el nivel medio del mar sigue aumentando. Estos eventos no solo afectan físicamente las localidades de estudio, sino que impactan las actividades productivas de subsistencia. Pues una de las principales fuentes de ingreso económico y alimenticio es la pesca de agua dulce y salada, complementado por la crianza de animales de traspatio y cuidado de huertos (Galmiche y Solana 2011).

En este contexto, este proyecto se llevó a cabo con el propósito de analizar la vulnerabilidad que se enfrenta en la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes, ubicada en el municipio de Cárdenas, Tabasco, con el supuesto que no solo es impactada por erosión costera, si no que existen otros factores que dan lugar a diferentes vulnerabilidades en el sitio de estudio. Como diversos factores o “clavos” y es preciso identificarlos para conocer cómo se van originando los problemas en la vida cotidiana y de qué manera se resiste, además ver cómo tejen las relaciones entre la estructura social y los habitantes de la zona (Wilches 1993; Wilches 2007). Pues ante una amenaza que pueda causar daños en una sociedad, es necesario que la participación de los actores sociales e instituciones se vea como un trabajo en conjunto para poder hacer frente. Además se debe tener en cuenta como se han registrado los procesos históricos, sociales, político y

culturales, pues a partir de dichos eventos existirán grupos con mayores condiciones de ser impactados (Vargas 2014).

De esta forma, la vulnerabilidad se aborda entonces como un término que se asocia a las condiciones en las que se encuentran los grupos sociales, por un lado, hace referencia a la falta de factores internos o aquello a lo que no tienen acceso y que de alguna manera los deja desprotegidos y expuestos a sufrir daño ante una situación externa o amenaza. Así mismo, hace alusión a la capacidad que tienen dichos grupos para recuperarse, aquí se pueden englobar las condiciones económicas, sociales, políticas, entre otras (Cardona 2001; Busso 2001).

El autor Blaikie et al. (1996) propone dos modelos para analizar la vulnerabilidad; “presión y liberación” y modelo de “acceso”. El primero explica cómo los grupos vulnerables se ven afectados ante una amenaza, la cual puede originar un desastre. El segundo, analiza las condiciones inseguras con relación a los sistemas políticos y económicos que brindan los diferentes recursos en la sociedad. Así un grupo social se verá aún más afectado si no tiene los medios suficientes para recuperarse ante un desastre, por lo que se puede denotar el poder que existe en una sociedad ante la distribución de riquezas mismos que son determinantes para conocer el nivel de vulnerabilidad que enfrentan.

Ahora bien, se deben comprender otros conceptos asociados al termino de vulnerabilidad. Uno de ellos es el riesgo, Lavell (2003) lo expresa como “inseguridad”, este viene muy ligado a los procesos del desarrollo, y engloba otras nociones como es la probabilidad de ocurrencia de un evento negativo sobre un sistema, para este caso pensemos en sitios costeros y como podría causar daños en estos lugares, por ejemplo, perdidas no solo materiales, sino el impacto que cual a la estructura social y económica. Por lo tanto, el riesgo estará en función de la amenaza y la vulnerabilidad. Por otro lado Beck (2014) menciona que este término aunque puede existir en el lenguaje de la sociedad, no es algo tan evidente. Mas bien se muestra como un “proceso” donde al encontrar los medios y situaciones para desarrollarse de origen a un desastre. Sin embargo, se ha realizado un gran esfuerzo para “medir” estadísticamente las consecuencias del riesgo (daños y

pérdidas), estas se documentan con el objetivo de monitorear el origen y características que dieron lugar a dicho evento y prevenirlo en el futuro.

Otro concepto relacionado a los anteriores es la amenaza, estas se pueden clasificar de acuerdo con su origen, pueden ser naturales refiriéndose a fenómenos como los sismos, huracanes, tsunamis, erupciones volcánicas, entre otras. Las socio-naturales provienen de la intersección de las prácticas humanas con el ambiente, finalmente las antropogénicas se refieren a la intervención del hombre como los derrames de sustancias peligrosas, accidentes tecnológicos, etcétera. Es importante mencionar que un evento físico no siempre da origen a los mayores riesgos, se tiene que analizar la condición en la que se encuentra la sociedad para que un evento de tal magnitud pueda afectarle (Lavell 2003).

A continuación, se presenta los resultados de esta investigación los cuales fueron integrados en un artículo científico que se encuentra organizado de la siguiente manera: primero se expone una pequeña introducción al tema abordando información del sitio de estudio para contextualizar al lector. Segundo, se describe el marco teórico explicando cómo es entendida la vulnerabilidad y la relación con las zonas costeras, así como los trabajos realizados. Tercero, se describe como se llevó a cabo el estudio y la descripción de la localidad costera. Cuarto, se muestra el análisis de los resultados, en esta sección se identifican las vulnerabilidades que según la percepción de los habitantes son las que más están impactando en la zona, como último lugar se escriben la discusión y conclusiones.

**Capítulo 2. Vulnerabilidad en la costa de Tabasco: Coronel Andrés Sánchez
Magallanes**

Artículo sometido a la Revista Economía, Sociedad y Territorio

Vulnerabilidad en la costa de Tabasco: Coronel Andrés Sánchez Magallanes

Vulnerability on the coast of Tabasco: Colonel Andrés Sánchez Magallanes

Candy Cristina de los Santos González

Miguel Ángel Díaz Perera

Dora Elia Ramos Muñoz

Lilia María Gama Campillo

Resumen: Este artículo analiza la vulnerabilidad en la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Tabasco, México. A inicios del año 2020 se aplicaron entrevistas a profundidad a personas de 60 años en adelante, y observación participante. Con el análisis resultó que las principales vulnerabilidades fueron la erosión costera e inundaciones asociadas a las personas que viven cerca de la playa y la Laguna del Carmen; así también como la inseguridad y violencia, especialmente en áreas periféricas. Una vulnerabilidad global expresada en temor, incertidumbre, conservando la esperanza de un mejor futuro ante un pueblo que ha sufrido detrimento los últimos 30 años.

Palabras claves: Exposición, población, inseguridad, servicios, riesgo.

Abstract

This article analyzes the vulnerability in the coastal town Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Tabasco, Mexico. At the beginning of 2020, in-depth interviews were applied to people aged 60 and over, and participant observation. The analysis showed that the main vulnerabilities were coastal erosion and floods associated with people living near the beach and Laguna del Carmen; as well as insecurity and violence, especially in peripheral areas. A global vulnerability expressed in fear, uncertainty, preserving the hope of a better future before a people who have suffered detriment for the last 30 years.

Keywords: Exposition, population, unsafety, service, risk.

Introducción

El propósito de este artículo es analizar la vulnerabilidad en la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes (de aquí en adelante Magallanes), ubicada en el municipio de Cárdenas, Tabasco. De acuerdo con estudios previos (Gama, 2008; Hernández *et al.*, 2008; Núñez *et al.*, 2016; Ramos Reyes *et al.*, 2016) la costa tabasqueña ha registrado severos problemas ambientales, generalmente asociados a la pérdida de línea de costa producto de erosión y elevación del nivel del mar; sin embargo, en este trabajo se conjetura una mayor amplitud de problemas a partir de relatos presenciados por adultos mayores, con un horizonte de recuerdos que les posibilita la comparación a partir de lo vivido y sentido. De esta manera, el planteamiento central es identificar cuáles son los

factores de riesgo y vulnerabilidad global, estrategias y perturbaciones que perciben ante los fenómenos asociados (en apariencia) al cambio climático, y su relación con eventos sociales cotidianos y sentidos como perturbadores. Por lo cual, se empleó una metodología cualitativa, con entrevistas a profundidad y observación participante documentada en diario de campo.

La localidad de estudio es una barra costera entre el Golfo de México y la Laguna del Carmen, cerca de la frontera con Veracruz, otrora un enclave pesquero, con significativa conectividad carretera y portuaria, actualmente deteriorada. A una distancia de 93 km de la cabecera municipal de Cárdenas (ver figura 1 y 2). Tiene colindancia con el ejido Pedro Sánchez Magallanes que cabe mencionar, parte de esta extensión de terreno fue expropiada en el año 1997 para la construcción del Instituto Mexicano del Seguro Social en la villa (Archivo General Agrario, 1997). Otro de los sitios colindantes es el ejido San Rafael (Sinaloa) que se encuentra aproximadamente a 5 km; Ley Federal de la Reforma Agraria (San Ramón) a 9 km y Paylebot a 20 km de distancia. El trabajo se compone, primero por una revisión conceptual sobre vulnerabilidad; segundo se explica la metodología y una caracterización del sitio; tercero se describen los resultados; y al final se exponen las conclusiones.

Marco teórico

La vulnerabilidad está relacionada con el concepto de riesgo y amenaza. Cardona (2006) define el riesgo como la posibilidad de ocurrencia de “algo”, un proceso que está asociado a actividades humanas y naturales; esa probabilidad depende de la magnitud, que puede ser conocida o no, de las amenazas y los grados de exposición. La amenaza entonces refiere a la ocurrencia de un evento sobre un sistema expuesto en un tiempo y espacio determinado y que puede provocar daños en dicho sistema (Álvarez, 2014). Más allá de la idea de exposición, desde las ciencias sociales argumenta que existe una vulnerabilidad que refiere a la capacidad de los grupos sociales para “*anticipar, resistir y recuperarse al impacto de la amenaza natural*” (Blaikie *et al.*, 1996: 14). El concepto clásico de vulnerabilidad se ha estudiado con referencia a fenómenos que ocasionan desastres e impactan en la vida del ser humano, los cuales han intensificado sus secuelas, alteran los medios de vida y perturban a personas con bajos recursos y oportunidades (Balgah, Bang y Fondo, 2019).

Autores como Aguirre (2004: 489) utilizan el concepto de vulnerabilidad como sinónimo de debilidad, fragilidad, incapacidad, carencia, agotamiento y todo aquello que coloca en una situación de inseguridad a un individuo. En lo que coinciden Blaikie y Aguirre es que dentro de una sociedad existirán grupos con mayor o menor medida de agencia para responder ante una amenaza, y esto depende de la estructura social, procesos políticos y económicos (Blaikie *et al.*, 1996; Sanjines, 2011). Desde la posición de Wilches (1993), se considera a la vulnerabilidad como la sumatoria de múltiples factores -físicos, naturales, económicos, políticos, técnicos, ideológicos, culturales, educativos,

ecológicos, institucionales y sociales-, que dan por resultado una “vulnerabilidad global”. Y entre más fracturados estén estos factores en el grupo social, mayores serán los riesgos que sufra. Algunos años después, el mismo el autor ejemplificó esos factores como “clavos” de los cuales se tejen las relaciones entre los actores sociales e instituciones, priorizando así la comunicación entre las diferentes estructuras en una sociedad (Wilches, 2007).

Retomando la idea: hay grupos con mayor o menor agencia para responder ante las amenazas, Ramos (2012) sostiene que la vulnerabilidad está relacionada con la exclusión, así que los individuos no tienen la misma posibilidad de acceder a servicios básicos y oportunidades y quedan fuera de los bienes que requieren. Ahora bien, existen elementos que desfavorecen las respuestas, como la inadecuada organización de políticas públicas, el poco impulso para enfrentar problemas de acceso a salud, educación, alimentación, entre otros (Artiles y Sangabriel, 2012). Por lo cual, para Blaikie et al. (1996) subraya que lo más importante para disminuir la vulnerabilidad es poner atención en la organización social y no tanto en la amenaza. Esto es, para revertir el problema conviene contrarrestar los procesos antropogénicos, sociales, políticos que favorecen situaciones de fragilidad ante eventos o amenazas en el futuro.

En este documento, el concepto de vulnerabilidad se entenderá como la exposición de individuos, familias o grupos sociales al agregado global de eventos naturales o antropogénicos que en un tiempo y espacio determinado los coloquen en situación de riesgo. Esa exposición puede estar magnificada a distintos factores como los físicos, inadecuada distribución de recursos, conflicto entre grupos sociales, entre otros; ahora bien, siendo esta investigación enfocada a una zona costera, importa mencionar cómo se ha estudiado la vulnerabilidad en estos espacios de interacción, problemáticas privativas del encuentro entre sistemas terrestres y marinos.

Algunos trabajos como Shameem, Momtaz y Rauscher (2014), exponen dificultades como la intrusión salina, que impacta en aguas superficiales y subterráneas provocando escasez de agua dulce, y sumado a ciclones han afectado a núcleos familiares, cambiando sus medios de trabajo por lo general la captura y actividades ostrícolas y disminuyendo los ingresos económicos. Por otro lado, las variaciones climáticas derivan en la procreación de diversas enfermedades, las cuales se intensifican si las comunidades están lejos de unidades de salud, la falta de servicios como alumbrado y agua potable, y pocas posibilidades de empleo (Shah *et al.*, 2013). La falta de servicios es uno de los factores que procrea la inseguridad pública y esta se convierte en otro riesgo dentro de la sociedad (Fuentes, 2007). Además de lo anterior, también se han realizado proyecciones en costas, con el propósito de prevenir riesgos a futuro y que los responsables de decisiones puedan minimizar los desastres (Reguero *et al.*, 2015).

Ante las diversas problemáticas que se enfrentan, Denise y Gutiérrez (2014), proponen que para minimizar estas fragilidades es necesario emprender una gestión de riesgo que involucre a autoridades civiles y la población con una agenda vital en tales comunidades. Este ejercicio de advertir los riesgos tomando en cuenta los medios de vida es fundamental (Álvarez, Vera y Ramos, 2016).

Metodología

Siguiendo a Denzin and Lincoln (2011) se utilizó una metodología cualitativa para comprender los fenómenos en un determinado tiempo y espacio. La técnica aplicada fue la entrevista a profundidad, identificación de problemáticas como miedos, angustias y satisfacciones, y que su percepción resultara significativa en la vida cotidiana (Robles, 2011), aunado a observación participante y registro en un diario de campo. Asimismo, se realizó una revisión de estadística oficial en el Instituto Nacional de Estadística y Geografía (INEGI), el padrón histórico de localidades y el Archivo General Agrario con la finalidad de caracterizar la localidad de estudio. Se consideró necesario radicar en la localidad¹, con el conocimiento de las autoridades locales y así interactuar con los habitantes (ver figura 1).

Figura 1. Parque central e iglesia “Señora de Santa Ana” en Magallanes



Foto: Candy Cristina de los Santos González, 05 de marzo de 2020.

Las entrevistas se llevaron a cabo a personas de 60 años en adelante, con permanencia continua y nacidos en mayoría en la localidad, con experiencia vivida y directa, con el fin de conocer cómo han percibido los cambios (ver tabla 1). Se realizaron un total de 26 entrevistas, donde el 64% fueron hombres y 34% mujeres. de acuerdo con los resultados y para los propósitos de este artículo, se hizo

¹ El trabajo de campo se realizó en los meses de febrero y marzo. Durante este tiempo se radicó en la localidad y aunque estaba programado permanecer en el sitio otro periodo esto no fue posible debido a la contingencia sanitaria a nivel mundial por el Covid-19. No obstante, en el mes de marzo se tenía información importante para poder iniciar con el análisis de los datos.

una ponderación sobre 9 entrevistas dada la amplitud y fluidez de los testimonios tomando en cuenta las experiencias personales.

Para el análisis se realizó una codificación abierta en el software Atlas ti y a partir de ese ejercicio y la intensidad de las repeticiones, se propusieron tres variables: erosión costera, exposición a inundaciones y violencia narradas. Estas fueron elegidas también de acuerdo con lo observado en el sitio.

Tabla 1. Entrevistas ponderadas

Persona entrevistada	Género	Edad	Lugar de procedencia
Persona 1	Masculino	78	Coronel Andrés Sánchez Magallanes
Persona 2	Masculino	60	Municipio de Paraíso
Persona 3	Masculino	75	Paylebot, Cárdenas
Persona 4	Masculino	66	Coronel Andrés Sánchez Magallanes
Persona 5	Masculino	87	Coronel Andrés Sánchez Magallanes
Persona 6	Masculino	72	Municipio de Paraíso
Persona 7	Femenino	73	Municipio de Cárdenas
Persona 8	Masculino	67	Gutiérrez Gómez, Cárdenas
Persona 9	Femenino	72	Coronel Andrés Sánchez Magallanes

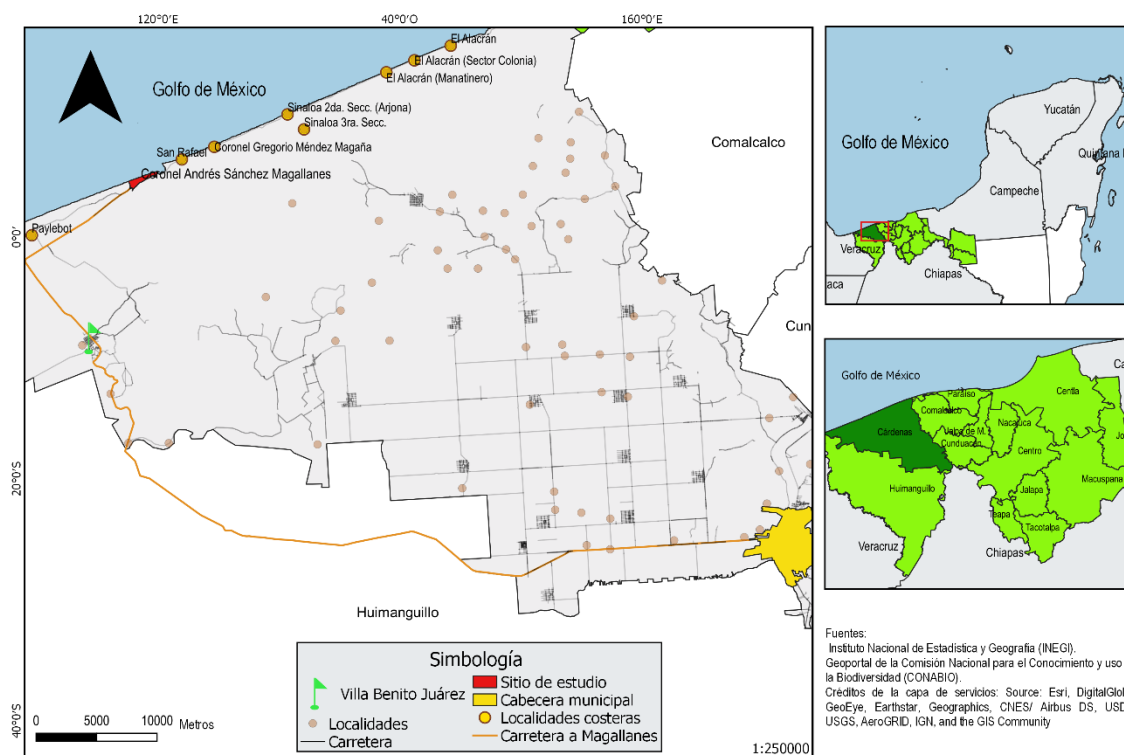
Elaboración propia.

Los entrevistados mencionaron realizar pocas actividades, debido a su edad. Aun así, se ocupan de cultivos en traspatio, así como la crianza de animales de corral para su autoconsumo o venta. Además, algunos entrevistados por lo general los hombres practican la pesca libre en el puente de la localidad, el comercio, realizan trabajos temporales como limpieza en el sitio, algunos son jubilados y otros están dedicados al trabajo político, asimismo reciben apoyo económico por parte de programas gubernamentales y de sus hijos.

Caracterización de la zona de estudio

La localidad se encuentra en la costa del estado de Tabasco, perteneciente al municipio de Cárdenas (ver figura 2) que colinda al Sur con el municipio de Huimanguillo, al Norte con Comalcalco, Paraíso y el Golfo de México, al Este con Cunduacán y Comalcalco y al Oeste con el estado de Veracruz y el Golfo de México; está próxima a la Laguna de Carmen y una distancia aproximada de 93 km a la cabecera municipal (H. Ayuntamiento Constitucional, 2018).

Figura 2. Localización de la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes



Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geoestadístico (2017). Con ayuda del software Sistema de Información geográfica QGIS 3.4.15.

Magallanes es una localidad urbana catalogada políticamente como villa, con índice de marginación medio y rezago social muy bajo de acuerdo a la Secretaría de Desarrollo Social (SEDESOL, 2010). Según el censo de población y vivienda del año 2010 contaba con 6913 habitantes, de los cuales 3548 eran mujeres y 3365 hombres. Las personas adultas mayores tienen recuerdos de que sus antepasados llegaron en 1910 (De los Santos, 2020: 179–204), aunque existen registros históricos de existencia del lugar desde 1856 (García, 1856). Los primeros en arribar fueron personas circunvecinas del municipio de Paraíso, moviéndose por las lagunas hasta llegar al sitio.

Dentro de las principales actividades que se llevan a cabo se encuentra la pesca, la extracción de ostión, el desconchado (generalmente realizada por esposas de los turneros²) en menor medida la agricultura, aunque no se realiza propiamente en la comunidad, sino en los ejidos cercanos, algunos de los habitantes son auspiciados por el programa de gobierno de Sembrando Vida. También se realizan trabajos en menor escala como carpintería, herrería, mecánica, comercio de aves de corral, mariscos, actividades copreras, es decir, personas dedicadas a sacar pulpa de coco y secar la concha para enviarlas a otros estados donde son usadas para artesanías.

² Los turneros se refieren, popularmente, a las personas de la localidad que se dedican a la captura de ostión, pero que sólo ejecutan esta actividad dos o tres veces por semanas y es realizado por turnos.

De igual forma, algunos habitantes viajan diariamente a la cabecera municipal para trabajar en comercios, o van en busca de productos de abarrotes para venderlos.

La localidad fue considerada ejido en 1960, esto según el padrón histórico de localidades (INEGI, 2020). Más tarde cambió en el Decreto No. 322 de 1964 siendo gobernador del estado el Lic. Carlos A. Madrazo, se convirtió en villa, debido al “progreso e importancia” (Periódico Oficial del Estado de Tabasco, 1964). Cabe mencionar que, hasta este año, Magallanes ya era considerado “pueblo y puerto” pero fue dentro del censo de los años 1970 y 1980 que se consideró con esa categoría política en el padrón (INEGI, 2020). Acorde a los censos, se observa que la localidad mantuvo una dinámica de aumento poblacional hasta el 2000 (ver tabla 2), y para el año 2005 y 2010 la población comenzó a disminuir (INEGI, 2010).

Tabla 2. Población

Año	Población total	Población masculina	Población femenina
1970	3732	*	*
1980	4986	2553	2433
1990	6549	3241	3308
2000	7974	3981	3993
2005	7277	3587	3690
2010	6913	3365	3548

Fuente: elaboración propia a partir de censos del INEGI.

Por otro lado, Magallanes es conocida por sus habitantes con otros nombres como “La barra de Santa Ana”, “Santana”, o simplemente “Magallanes”, según cuentan “Barra de Santa Ana” se debe a una antigua historia sobre la aparición en imagen de una virgen conocida ahora como “la señora de Santa Ana”.

Asimismo, el lugar cuenta con instituciones educativas de preescolar, primaria, secundaria, escuela de educación especial, centro de salud, IMSS, establecimiento de comidas, abarrotes, ferreterías, además de iglesias, base militar, capitanía de puerto, salón social, servicio de transporte foráneo, taxi, agua potable, energía eléctrica, servicios médicos, recolección de basura, telégrafo, entre otros; aunque, se observa un deterioro severo de las calles, sin asfalto y cuando es temporada de lluvias se inundan volviéndose intransitables (ver figura 3).

Figura 3. Mapa de localidad con elementos urbanos



Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geoestadístico. Con ayuda del software Sistema de Información geográfica QGIS 3.4.15

Resultados

El mar y la erosión como problema

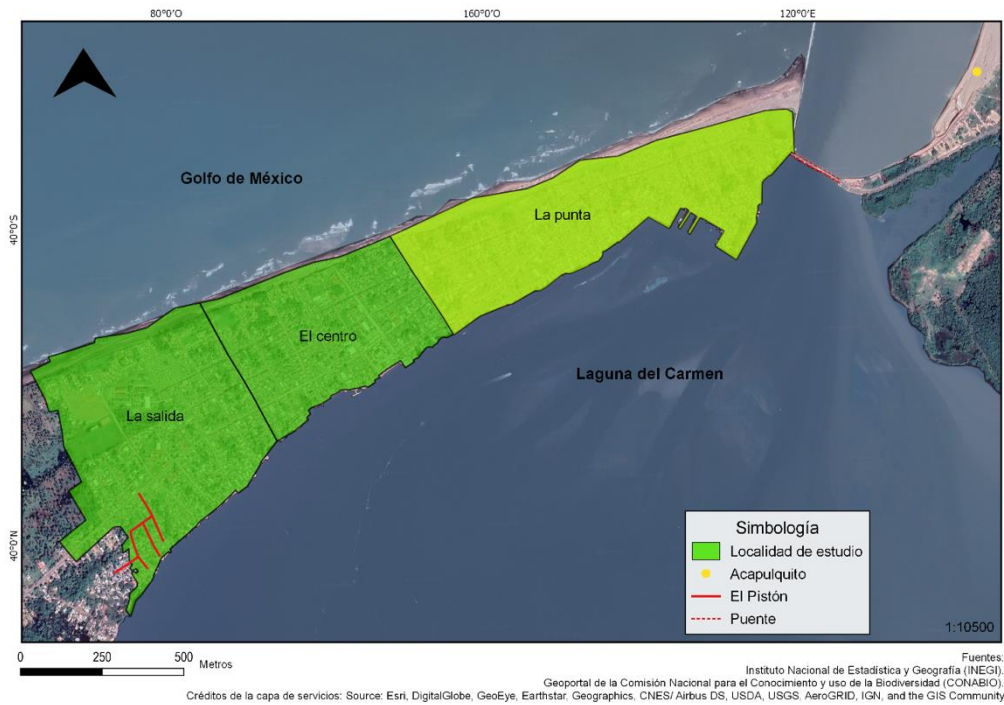
A partir de las entrevistas y observación en campo, una de las dificultades que enfrentan los habitantes son las perturbaciones evidentes en la playa; aunque la cercanía con el mar les brinda oportunidad de realizar pesca, a la vez la intrusión paulatina del mar ha destruido “y se ha llevado” parte del patrimonio físico de la comunidad. Al respecto, Pérez, Pérez y Vélez (2012) plantea que el estado de Tabasco ha sido severamente afectado por el cambio climático, provocado por un incremento en el nivel medio del mar. A simple vista, se percibe la reducción de la línea de playa, a criterio de algunos entrevistados sobre todo después de la década de 1970 y que, sumado en la actualidad, ha significado aproximadamente una reducción de 100 metros. Consideran que se debe principalmente a la deforestación de arbustos o “uverales” —como comúnmente se les conoce—, así como al derribe de cerros para la construcción de viviendas *“Había bastantes cerros; varios, en la loma, las casas estaban entre los uverales. Pero ya de ahí el mar se lo ha ido llevando, y la gente lo ha ido acabando, porque cortan la leña, tumban los árboles; no hace mucho sembraron árboles y ya que estaban grandecitos, todos los picaron para leña”* (Persona 6, masculino de 72 años, 10 de marzo de 2020).

Lo anterior, nos indica cómo los habitantes solucionaban algunas dificultades cotidianas, por ejemplo, con el desdoblamiento de estos arbustos aprovechaban la madera como leña que salía de los uverales. No obstante, esto poco a poco (con base a su criterio) fue originando el problema de la erosión, pues ahora ya no existe protección para las viviendas que están ubicadas en los terrenos cerca de la playa. La población que realizó sus casas en antaño nunca imaginó que años más tarde se encontraría expuesta a esta situación, especialmente las asentadas en lo que popularmente es conocido como “La Punta”, espacio más estrecho de la villa. Considerando que la localidad es una franja de tierra entre el mar y la Laguna del Carmen, por lo cual, al irse erosionando la línea costera, la franja va disminuyendo (ver figura 4), sumado a los fuertes temporales que antiguamente azotaban la comunidad y que originó la erosión en la cimentación de las viviendas (ver figuras 5 y 6), haciendo énfasis en que antes los “Nortes” tardaban hasta más de 15 días. En este contexto, algunas personas relataron que uno de los fenómenos que marcó la vida de sus familias fue el huracán Opal y Roxanne en el año 1995, fue el caso de una señora de 73 años:

“...allá si tenía yo mi casa bonita, estaba grande. Si con esta de aquí le digo le doy gracias a Dios porque cuando menos ya tenemos dónde... pero no me gusta, es que aquella era una casa grande, tenía sus cuartos, sala, atrás teníamos la cocina y teníamos patio también, y muy bonito. Pero el primero nos empezó a llevar más bien la tierra. Pero de ahí cuando empezó a lavar, vino el Roxana y ya casi nos llevó la mitad. De ahí viene otro y ese sí. Fue lavando por abajo, y le digo que donde estaba la casa no hay nada, como si no hubiera habido casa” (Persona 7, femenino de 73 años, 26 de febrero de 2020).

Las reubicaciones provocadas por estos eventos dejan con incertidumbre y miedo a las personas y cambian por completo sus vidas al perder su patrimonio, pero sobresale la sensación de pérdida del espacio donde podrían realizar actividades como siembra y crianza de animales de traspatio. En algunos casos, algunas personas o familias brindan zonas para las familias afectadas, a cambio de cuidar sus pertenencias y mantenerlas en buen estado; incluso pueden salir beneficiados ya que, a cambio de años de trabajo se les brinda oportunidades de adquisición de terrenos para la construcción de nuevas viviendas.

Figura 4. División de la localidad y colonia nueva



Fuente: Elaboración propia con datos del Marco Geoestadístico (2017). Con ayuda del software Sistema de Información geográfica QGIS 3.4.15.

Figuras 5 y 6. Erosión del cerro donde se encuentran asentadas las viviendas



Foto: Candy Cristina de los Santos González, 29 de noviembre de 2019



Foto: Candy Cristina de los Santos González, 11 de marzo de 2020.

Otra de las instalaciones afectadas por el mar fue la escuela “Venustiano Carranza” y el balneario “Ensueño del trópico”, mismo que fue un gran atractivo turístico en la villa en antaño. Aunque las construcciones no se derrumbaron en su totalidad, para las familias que viven cerca mencionan que, aunque son edificios aparentemente inservibles, les ayuda cuando hay vientos fuertes. Además del creciente sentimiento de abandono e irresponsabilidad por parte de las autoridades municipales y estatales, pues ante el deterioro y pérdida de viviendas, dijeron nunca haber recibido apoyo.

Otro de los sitios vulnerables son las viviendas que se encuentran asentadas en cerros a escasos metros de la playa, expuestas también a los temporales frecuentes y el incremento del nivel del mar. Estos montículos se observan incompletos, es decir, han sufrido erosión por lo que los habitantes han optado por rellenar con costales de arena, conchas de ostión e incluso como basurero a cielo abierto. El material de las casas, aunque es de concreto se observa deteriorado, y algunas residencias se advierten con poco espacio en sus traspacios. Una de las alternativas empleadas por los pobladores consiste en cercar sus predios con costales, cartón o algún otro material considerado resistente para evitar que las corrientes de aire impacten directamente en sus viviendas, además los ventanales y puertas las han venido sustituyendo por otros materiales menos anticorrosivos (como el aluminio). Algo que se puede apreciar en la orilla de la playa son restos de construcciones lo cual indica que anteriormente hubo una obra en el sitio (ver figura 7).

Figura 7. Estructuras de edificios dentro del mar, en las cercanías de la playa



Foto: Candy Cristina de los Santos González, 13 de marzo de 2020.

Ante la problemática, el gobierno estatal invirtió en proyectos de protección. Una de las primeras estrategias fue la construcción de escolleras, pero no se obtuvieron los resultados que se esperaban, y ante la falta de mantenimiento se fueron deteriorando y aceleró la erosión ampliándolo a otro sitio conocido como “Acapulquito”, aunque hasta el día de hoy es un espacio recreativo especialmente en fechas de Semana Santa. Otra alternativa fue la construcción de geotubos (Rubio, Uribe y Ávalos, 2020) que consistió en la distribución de costales rellenos de arena en la orilla de la playa, nuevamente el proyecto de principio ayudó, pero después perjudicó según los habitantes la erosión empezó a producirse en otros sitios. Además, este material después de un tiempo se rompió o incluso había quienes los rasgaban para construir cercas para sus viviendas.

“Pero la verdad que es que extendieron un montón de costales, y yo digo entre mí que, si hubieran sido de piedra, quizá, quizás hubiera sido algo bueno; [...] la maldad que existe también, porque como eran costales, pues cualquiera le metía el cuchillo y los abría, y se vaciaba la arena. Entonces por el momento eso no ayudó, sino, al contrario, perjudicó.” (Persona 9, masculino de 72 años, 05 de marzo de 2020).

El problema de que los sacos estuvieran rellenos con arena es que, según lo observado, es un material que se calienta con más facilidad que la piedra, por lo tanto, pudo haber sido una de las causas por la que se rompieron más rápido. Además, la piedra es más resistente y pesada y resultaba una solución más estable, duradera y menos propensa al robo.

Ante esta situación, algunas familias se reubicaron al centro de la villa, hacia la salida (ver figura 4), otros han abandonado la localidad o migrado a otros estados como Quintana Roo y Nuevo León, lugares como Cancún, Playa del Carmen y Monterrey, por lo cual, al recorrer la villa se observan casas y hoteles en desamparo —especialmente para “La Punta”—, con paredes rotas, techos colapsados y ventanas corroídas. Incluso los pobladores han buscado la manera de propiciar la aparición de notas periodísticas para exponer la situación que se sufre en el pueblo (El Herald de Tabasco, 2020b, 2020a).

El más reciente suceso de incertidumbre fue una espuma que salió del mar el 13 de noviembre de 2019, según los habitantes este material se formó por un temporal que los azotó. Las pequeñas espumas que se formaban empezaron a tomar un volumen mayor al grado de invadir callejones, según los entrevistados tenía consistencia grasosa, aunque de manera directa no afectó en gravedad a sus viviendas, tuvieron que lavar las paredes ya que las manchó. Por otro lado, sufrieron la pérdida de animales de traspacio que se ahogaron entre tanto material formado, inclusive tuvieron que rescatar a una persona de la tercera edad de su hogar porque quedó atrapada y no tenía forma de salir.

A pesar de todas estas dificultades, los entrevistados no han perdido la esperanza de que Magallanes vuelva a ser un pueblo boyante como hace medio siglo, por lo que incentivan actividades turísticas, como el balneario de antaño, lo imaginan como una zona hotelera o comedor familiar con potenciales clientes dados los trabajos que se realizan en la “Nueva Refinería en dos Bocas, Paraíso, Tabasco” que aún se encuentra en construcción y la llegada de personas de otros estados; es frecuente que también se observe limpieza de playas, vigilancia, construcción, reparación de palapas y alumbrado público con el fin de recibir visitantes de localidades cercanas.

Exposición a inundaciones

Otra de las vulnerabilidades de la villa es la exposición ante las inundaciones debido a temporales, por lo cual la jurisdicción correspondiente para minimizar riesgos decide evacuarlos a zonas destinadas como refugio, por ejemplo, la escuela “Coronel Andrés Sánchez Magallanes” y la iglesia que son sitios más altos, también son trasladados a la villa Benito Juárez, La Venta o por iniciativa propia se mudan con familiares que viven en localidades aledañas o cercanas. Cabe mencionar que cuando llueve mucho, la Laguna del Carmen incrementa su nivel y las viviendas que están asentadas al margen se anegan con facilidad. Actualmente, una de las estrategias empleadas a nivel comunitario es rellenar con conchas de ostión sus traspacios, parte de la laguna y calles. Aunque, es una actividad no bien vista, se cree que la extracción ostrícola ha disminuido por no depositar nuevamente la concha en el cuerpo de agua para su siembra y reproducción (figura 8).

Figura 8. Relleno de conchas de ostión en traspatio



Foto: Candy Cristina de los Santos González, 12 de marzo de 2020.

Una de las inundaciones que más se recuerda fue en el año 1995 cuando azotó el huracán Opal y Roxanne. Este fenómeno afectó sobre todo a los estados de Yucatán, Quintana Roo, Chiapas, Campeche y Tabasco y perturbó servicios como el agua potable, luz eléctrica, carreteras, para la costa fue triste el impacto en la actividad pesquera al perder equipo indispensable para realizar captura (Bitrán, 2001: 22–23). Según el criterio de los pobladores, las fuertes lluvias inundaron aproximadamente un 70% de la villa. Así lo contó el señor de 60 años *“este pueblo se ha inundado y anteriormente, en el 95, cuando el Opal y el Roxana, se llevó la escuela que se llamaba Venustiano Carranza, estaba ahí en La Punta, en la playa”* (Persona 3, masculino de 60 años, 06 de marzo de 2020).

Aunque en realidad el edificio de la escuela aún permanece en el sitio, es imposible que se pueda dar uso a este inmueble, pues el cimiento está en malas condiciones. Por otro lado, esta tormenta llegó a ser tan fuerte que las autoridades decidieron trasladar a los habitantes a villa Benito Juárez. Incluso las personas que tenían lanchas se ofrecieron para ayudar ya que estaban totalmente inundados. Afortunadamente en el sitio no hubo pérdidas humanas. Cabe señalar que dada la situación por lo general alguien se queda cuidando las pertenencias del hogar ante la posibilidad de robos, frecuentemente quienes toman este papel son los esposos o jefes de hogar.

Aparte de asegurar sus casas, los residentes deben realizar buenas construcciones de sus propiedades, es decir, cerciorarse que sus techos (cuando son ligeros) estén bien sujetos de lo contrario cuando

el aire es muy fuerte existe la posibilidad de que estas se desprendan, por lo que pueden causar accidentes. Lo atestiguó así la señora de 67 años:

“Mi esposo por eso le tiene puro cable... porque no están clavadas. Está por arriba, la casa igual cable tiene, y gancho por dentro es que, si no las levanta. Pegó un buen norte, pero un accidente hijita, estaban haciendo una casa grande, y la levantó. Levantó todo, con todo y palo y madera y lo aventó allá en la calle, y cayó arriba de la casa de ese señor que tiene la tienda ahí, en la esquina” (Persona 7, femenino de 73 años, 25 de febrero de 2020).

El caso anterior, es un ejemplo de las acciones que se realizan ante los riesgos identificados en los cuales se busca los medios para enfrentar y minimizar el problema. Estos son casos, en los que el rostro de los autores refleja sentimiento de angustia e inseguridad, y se percibe una gran preocupación por los fuertes vientos que inclusive pueden causar “desgracias”.

Por otro lado, en la comunidad existe una calle conocida como “la de en medio”, en realidad su nombre es Gregorio Méndez (ver figura 3); expresan que las personas que viven ahí casi siempre sufren de inundaciones, aunque no sean lluvias torrenciales, esto se debe a que antiguamente era un arroyo, sin embargo, al incrementarse la población se fue rellenando y construyendo asentamientos, así lo dijo el señor de 72 años:

“Sí, se inunda la calle; toda esta... Lo que pasa es que aquí pasaba un arroyo, y todo se ha ido rellenando, pero allá había, donde salía toda el agua, no nos íbamos al agua, pero que en paz descanse, la señora, la dueña de un terreno, mandó a tapar, y el finado que en paz descanse, mandó a hacer una fosa séptica, donde mero pasaba el agua, corría para la laguna, y entonces ya por eso se queda estancada el agua” (Persona 6, masculino de 72 años, 10 de marzo de 2020).

Con relación a lo anterior, las calles paralelas y más altas a “la de en medio” es Benito Juárez a la derecha y Aquiles Serdán a la izquierda, por lo que el agua escurre y la inunda (ver figura 3). Además, que algunas avenidas de la villa se encuentran en mal estado y en temporadas de lluvias entre los meses de junio a noviembre de cada año se vuelven intransitables.

Otra de las consecuencias es el crecimiento habitacional sobre esta franja en deterioro y en áreas inadecuadas, cuando la población fue creciendo fueron tomando terrenos a la orilla de la laguna, y se iniciaron colonias nuevas, una es la llamada “El pistón”, un espacio casi a la salida de la villa (ver figura 4), estos terrenos “sin dueño” antes eran extensiones de manglar, no obstante, fueron talados y rellenados con conchas de ostión y tierra; esta colonia con personas que llegaron de otros lugares y en mayoría de escasos recursos económicos, es una de las primeras afectadas por inundación; la colonia se distingue por casas pequeñas y de madera, algunas están cercadas con costaneras de coco o palos; junto pasa un pequeño arroyo el cual es usado como basurero (ver figura 9).

Figura 9. Casa en la colonia nueva “El Pistón”



Foto: Candy Cristina de los Santos González, 12 de marzo de 2020.

¿Un pueblo sin ley?: ¿la violencia?

Además del riesgo potencial por la erosión costera, lluvias extraordinarias, tormentas e inundaciones, existe otro conjunto de eventos que durante las entrevistas salió a relucir: la inseguridad. Esta problemática está ligada (según la percepción) con el desempleo, además en el municipio de Cárdenas el robo y el secuestro se manifiestan con mayor intensidad (Gobierno del estado, 2016). Con tristeza, los pobladores mencionaron que hace algunos años la localidad contaban con servicios como cajero automático, banco, correo, corridas de autobuses a otros estados y municipios por la empresa de primera clase Autobuses de Oriente (ADO) y otras de la localidad a la cabecera municipal, entre otros. No obstante, debido a la delincuencia que se empezó a vivir, gradualmente quitaron sus instalaciones, quedando por último un cajero automático que tiempo después fue robado.

Lo anterior, significó un retroceso en cuanto a servicios en la comunidad, repercutiendo en las actividades que realizaban los habitantes, por ejemplo, algunos que tenían que laborar en el estado de Veracruz tuvieron que rentar cerca de su lugar de trabajo y por ende migrar. Asimismo, al no haber banco en la zona comenzó a retrasar el pago de múltiples servicios, por lo cual se volvió una necesidad tener que trasladarse hasta la cabecera municipal para realizarlo, complicando las actividades

cotidianas, ya que “tienen que perder” un día para lograrlas, esto por la lejanía que existe entre Magallanes y Cárdenas (ver figura 2).

De acuerdo con las reflexiones que hicieron los entrevistados, la delincuencia empezó primero por la llegada de personas de estados vecinos, trayendo consigo nuevas artes de pesca, pero también nuevas costumbres. Ante su llegada a la localidad continuaron trabajando en la captura, otros abriendo comercios como fruterías, ferreterías e invirtiendo en centros de vicios como cantinas. Una segunda conjetura es por el incremento poblacional, especialmente en las décadas entre 1970 y 2000 (INEGI 2010).

Actualmente, se percibe un apoderamiento de la localidad por grupos vandálicos, y aunque estas personas no están residiendo en la villa siempre, se enteran de todo lo que sucede, por ende, cuando ocurre algún acto violento, proceden a castigar a la persona que lo causó: *“Si había algún robo o algo, él mandaba a investigar y castigaba a las personas que cometían el delito* (Persona 3, Masculino de 75 años, 20 de febrero de 2020). Lo anterior ha desencadenado que los habitantes se queden callados ante las agresiones que se suscitan en el pueblo, por miedo a ser golpeados, lastimados o incluso que atenten contra sus vidas.

Algo que también preocupa, es la poca o nula atención médica los fines de semana o durante la noche. Aunque haya especialistas en la villa, no quieren atender por el miedo que se vive, y ante la situación los habitantes tienen que valerse de otros medios, como buscar transporte particular y llevarlos a otra unidad de salud. El temor se incrementa porque hace más de un año que no hay seguridad pública real, incluso en repetidas ocasiones mencionaron que la villa es un *“Un pueblo sin ley”*, refiriéndose a que cuando acaece algo controvertido, no se ejerce justicia; sólo se recurre a solicitar apoyo de autoridades responsables de la villa Benito Juárez que se encuentra aproximadamente a 21 kilómetros de la comunidad. Las únicas ocasiones en la que hay vigilancia es para los festejos comunitarios: el día de la señora de Santa Ana del 20 al 26 de julio y durante la Semana Mayor que es temporada de playas y asisten personas de localidades vecinas.

Por otro lado, los entrevistados perciben que quienes más se involucran en problemas de violencia son jóvenes, envueltos en vicios como drogadicción y alcoholismo. Los lugares más frecuentados como centro de vicios son el parque central y el puente (ver figura 3). Esto genera una sensación de incertidumbre, por lo que han decidido tomar medidas como mantener cerradas sus viviendas en mayor resguardo sus pertenencias, no salir en horarios inadecuados y no caminar por lugares poco concurridos, *“La seguridad es que uno, a las 7:00 de la noche decimos: Vámonos ya; a las 8:00 de la noche. Ya 9:00 de la noche en adelante no hay nada de gente, nadie”* (Persona 9, masculino de 72 años, 05 de marzo de 2020). De esta manera, los habitantes van adoptando medidas que les permita

salvaguardar su seguridad y la de su familia. También se apoyan en sus vecinos, para cuidar sus pertenencias o acudiendo en momentos críticos.

Resulta importante destacar, que para “La Punta” se tiene mayor temor de que el mar se junte con la laguna, mientras que para “la salida” es por la violencia existente, especialmente señalan que “El Pistón” es uno de los sitios que se fue formado por personas que se han caracterizado por ser violentos:

“Hace rato preguntabas que, si cuáles son las dos preocupaciones, y ya te dije que la primera es el mar, y la segunda preocupación ahora, aquí en este momento es la inseguridad que padecemos. Ahorita estamos secuestrados por el crimen organizado ¿entiendes?, como los huachicoleros, los que se dedica a la droga, esa gente es la que nos tiene bien por el pescuezo; no podemos decir nada porque luego, luego nos cae la voladora” (Persona 5, masculino de 87 años, 20 de febrero de 2020).

Existe una diferenciación espacial de la vulnerabilidad, y la relación que tiene con las experiencias vividas. Como se puede identificar por parte de las personas que viven para la salida han tenido menor relación con las inundaciones y la erosión costera y eso explica la preocupación que tienen con respecto a la delincuencia. Mientras que para “La Punta” no es así, ya que acentúa más el tema de la erosión costera e inundaciones como autopercepción.

En la memoria de los habitantes aún se mantienen los recuerdos de que en años anteriores había sensación de seguridad todo el día y en cualquier parte de la localidad; incluso se organizaban grupos para estar cuidando el pueblo, por lo tanto, había compañerismo; además el lugar que fungía como caseta de policía y tránsito era la delegación y por la falta de mantenimiento se abandonó. Actualmente, en el parque central existe un edificio destinado para la nueva delegación y caseta de policías, donde se pretende acondicionar un área para que los trabajadores se puedan quedar.

“Actualmente estamos, como no hay policías, estamos tramitando de que se tenga una caseta de policía, que está en el parque, la caseta de vigilancia, que del trienio pasada no fue terminada, y que estamos con muchas luchas tratando de que se habilite para que podamos tener seguridad. Tenemos un año exactamente que no hay policía en Sánchez Magallanes” (entrevista personal 06 de marzo de 2020).

La problemática de violencia en Magallanes se origina en parte por la ausencia de seguridad pública, esto a su vez, por la falta de caseta para que los policías puedan quedarse. Además, existen otros factores que van generando aún más vulnerabilidad como el factor político, pues dentro de esta sociedad existe divisionismo político. Esto ha conllevado que los apoyos o programas no se ejerzan de manera equitativa entre la población. Se tiene la percepción de que no hay más beneficios para Magallanes por que la delegación no es ocupada por una persona del mismo partido político que el

municipio. Sin embargo, se ha realizado un gran esfuerzo, para que el pueblo pueda ir progresando en cuanto a infraestructura, servicios y que los habitantes tengan una vida segura.

Discusión y conclusión

Aunque la estadística indica para Magallanes un índice de marginación medio y rezago social muy bajo (SEDESOL, 2010), el progresivo abandono de la playa, la reducción de población, el deterioro de la vida material, la migración, pérdida de conectividad por la salida de empresas de transporte foráneo, depreciación de los servicios e infraestructura (como calles y seguridad pública), muestran una progresiva y creciente vulnerabilidad global de Magallanes, en un contexto de intensificación de fenómenos climáticos que se sienten y sufren en la costa, frentes fríos, huracanes, espumas extrañas, inundaciones y erosión costera. En síntesis, el futuro de incertidumbre percibido por los entrevistados está refrendado por experiencias vividas, una conciencia de abandono y fragilidad percibida a partir de hechos concretos. También como en el caso de El Pistón, la calle “de en medio” y la desertificación de uverales y manglar, que con el crecimiento poblacional modificaron las condiciones del espacio y que a raíz de estos eventos históricos y sociales se tienen mayores vulnerabilidades en el presente.

En los resultados descritos enlistan características de una vulnerabilidad global. Donde factores como a la erosión, las inundaciones, violencia, migración, entre otros, materializan los riesgos de Magallanes. Ahora bien, entre esos factores se tejen relaciones como, por ejemplo, la inversión de los proyectos que se han llevado a cabo para minimizar la erosión en la costa, en los cuales los resultados positivos han sido mínimos debido a poca comunicación entre especialistas del tema, habitantes de la localidad y las condiciones ambientales que se presentan. Por otro lado, aunque las autoridades gubernamentales tengan intención de minimizar algunos de los conflictos sociales dentro de la localidad, la división que existe por preferencias de partidos políticos impide una buena organización e implementación de estrategias. Estas relaciones y factores actúan como los “clavos” que denomina Wilches (1993), que conforman un entramado de relaciones, tenemos entonces que la erosión costera “saca” de sus espacios a la población o la obliga a vivir en áreas periféricas de la localidad. Todo esto conjuga circunstancias que hacen observable la vulnerabilidad no solo desde el fenómeno natural sino desde uno social, como es la inseguridad en ciertas zonas.

Como ya se mencionó anteriormente, las personas en Magallanes tienen la habilidad para minimizar ciertos riesgos como evitar que se vuele un techo, también ocupando material como las conchas de ostión para rellenar sus terrenos y calles, ahora bien, el problema se agrava. Cuando el riesgo no se resuelve y se traduce en mayores vulnerabilidades como la violencia o la erosión costera o ante un evento inesperado como por ejemplo una crisis de salud.

Además, se entiende que existen grupos sociales que viven en carencia y que eso los obliga a residir en sitios donde los riesgos son evidentes, pero que a cambio de eso pueden tener un patrimonio más o menos estable. Ante estas carencias hay que agregar que los recursos no siempre están disponibles en el mismo estándar para todos, por lo cual algunos pobladores se beneficiarán más que otros (Blaikie *et al.*, 1996). Un ejemplo de lo anterior es la colonia nueva “El Pistón” que se pobló con personas que llegaron de otras comunidades en busca de trabajo, y de mejores experiencias que quizá no tuvieron en su residencia anterior, pero a su llegada ya existía un aislamiento generando pocas oportunidades de ubicarse en sitios más seguros. Visto de esta forma las personas de esta colonia son un grupo con mayores fragilidades físicas, pero también sociales lo que forja que su vulnerabilidad sea mayor, por lo tanto, como menciona Blaikie *et al.*, (1996) la vulnerabilidad se produce por factores sociales, políticos y económicos.

Así que cuando un factor ambiental y uno social están fracturados, como en este caso, mayores serán los riesgos que se puedan sufrir la localidad en su conjunto. Se suman otras vulnerabilidades como la cultural, la política y la institucional. La primera desconociendo los sitios más seguros para la edificación, la segunda, una sociedad dividida por grupos políticos, destinando recursos según la posición política, o la tercera en un contexto de poca presencia de instituciones para ordenar y orientar acciones de prevención, desarrollo local y propiciar mejores condiciones de vida. En este margen, se puede analizar que las relaciones sociales entre los principales actores e instituciones están poco tejidas (Wilches, 2007) lo que conlleva a que no se solucionen dichas problemáticas, sino todo lo contrario vayan en aumento. Las opciones ante una situación así las describe Wilches, (2007): será necesario un trabajo que incluya a actores sociales e instituciones, priorizando así la comunicación entre las diferentes estructuras en una sociedad para crear respuestas y fortalecer la localidad ante la vulnerabilidad. Dentro de esta perspectiva, es necesario que las autoridades correspondientes pongan atención a los elementos que generan vulnerabilidad en Magallanes como la falta de seguridad pública, siguiendo a Artilles y Sangabriel (2012), por lo que se puede atender la solicitud de una caseta para policías dentro de la comunidad, de esta manera no existirá obstáculo para que se pueda ubicar este servicio y brindar apoyo a quienes en algún momento lo requieran, además de garantizar la integridad de los habitantes.

Pero más allá de esta acción es importante visualizar que desde las tres variables presentadas: erosión costera, inundaciones y violencia, se pueden escuchar y entender las problemáticas que enfrentan los habitantes, considerando que son dificultades que se han incrementado con el paso del tiempo. Y reflexionar el proceso de interacción entre las personas y el espacio, de qué manera el cambio que los

habitantes han realizado en su entorno les ha afectado, provocando vulnerabilidades mayores en el presente, solo así podremos entender como convergen los grupos sociales con su ambiente.

En Magallanes, pese a las vulnerabilidades que enfrentan, han generado estrategias para mitigar los problemas que van desde medios físicos hasta económicos, algunas dando resultados favorables por un tiempo determinado, en otras pensadas a futuro como inversiones para proyectos turísticos en la zona costera. Con los resultados de este artículo se han logrado vislumbrar algunas de las problemáticas más fuertes como la exposición de asentamientos que se encuentran cerca del mar. Ante esta situación es necesario analizar cuidadosamente qué podría pasar si no es atendido pronto y repensar cuales serían las alternativas eficientes para llevar a cabo en el sitio, teniendo en cuenta los cambios ambientales. Una alternativa que podría pensarse es la evaluación de condiciones de vivienda para conocer el estado en que estas se encuentran, como resultado podría determinarse la reubicación de familias, claro, esta es una alternativa donde el gobierno tendría que orientar el proceso, considerando también el nivel económico, social y cultural de los habitantes.

Aunado a lo anterior se tienen que fortalecer la cultura de gestión de riesgo, sobre todo, en las nuevas colonias donde se propicia hacinamiento. Es necesario hondar más en las condiciones de Magallanes, pero también en otras localidades costeras, para conocer los retos que se enfrentan en la cotidianidad. Es necesario escuchar la voz de los pobladores, pues a partir de ahí se pueden identificar aquellos problemas y en el mejor de los casos, posibilitar atenderlos a tiempo.

Agradecimientos

Agradecemos al Colegio de la Frontera Sur, unidad Villahermosa por su respaldo y al Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACyT) por la beca de estudios, a la delegación de la localidad costera Coronel Andrés Sánchez Magallanes por brindarnos un espacio para residir en el sitio y a los habitantes por participar en las entrevistas, de igual manera a quienes con dedicación pudieron leer este trabajo y aportar sugerencias para mejorarlo, sin su ayuda no hubiese sido posible.

Fuentes consultadas

- Álvarez Gordillo, Guadalupe del Carmen, Vera Cortés, Gabriela y Ramos Muñoz, Dora Elia (2016), “Vulnerabilidad y patrimonio biocultural en Tacotalpa, Tabasco” *Política y cultura*, (45), México, El Colegio de la Frontera Sur, pp. 211-239.
- Álvarez Guadalupe (2014) “Vulnerabilidad social y estrategias de gestión del riesgo de desastre en la cuenca Grijalva”, en Denise Soares, Gemma Millán y Gutiérrez Millán (coords.) *Reflexiones*

- y expresiones de la vulnerabilidad social en el sureste de México*. México: Juitepec, Mor., Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. p. 51–79.
- Aguirre, Benigno (2004), “Los desastres en Latinoamérica: vulnerabilidad y resistencia”, *Revista Mexicana de sociología*, 66 (3), México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 485–510.
- Archivo General Agrario (1997), “Expropiación de bienes ejidales, Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, documento de trabajo 272.2/3723, Ciudad de México, Archivo General Agrario.
- Artiles, Dora y Sangabriel Alejandra (2012) “Construyendo la vulnerabilidad: Un riesgo para todos”, *Arquitectura y Urbanismo*, XXXIII (2), Ciudad de la Habana, Cuba, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, pp. 68–78.
- Balgah, Roland, Bang, Henry y Fondo Salliana (2019) “Drivers for coping with flood hazards: Beyond the analysis of single cases”, *Jàmbá Journal of Disaster Risk Studies*, 11(1), Potchefstroom, Sudáfrica, pp. 1–9. doi: 10.4102/jamba.v11i1.678.
- Bitrán, Daniel (2001) “Características del impacto socioeconómico de los principales desastres ocurridos en México en el período 1980-99”, documento de trabajo núm. 1, México D. F., Centro Nacional de prevención de Desastres.
- Blaikie, Piers; Cannon, Terry; David, Ian; Wisner, Ben (1996) “*Vulnerabilidad: El Entorno Social, Político y Económico de los Desastres*”, Santafé de Bogotá, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina.
- Cardona, Omar A (2006) *Midiendo lo inmedible. Indicadores de la Vulnerabilidad y el Riesgo*, Departamento de Ingeniería Ambiental y Civil, pp. 5
- Denzin, Norma y Lincoln, Yvonna (2011) ‘Introducción general. La investigación cualitativa como disciplina y como práctica’, en Norma Denzin y Yvonna Lincoln (coords.) *El campo de la investigación cualitativa. Manual de investigación cualitativa*, Vol. I. España, Gedisa, pp. 43–101.
- Fuentes, David F. (2007) “Inseguridad pública en México: una propuesta de gestión de política estratégica en gobiernos locales”, *Estudios fronterizos*, 8(15), 147-153.
- Gama Campillo, Lilia María (2008), “Evaluación de la vulnerabilidad de los estados del sureste de México ante lluvias extremas debidas a la variabilidad y el cambio climático: Tabasco, estudio de caso”, en Lorenzo Armando Aceves (coords.), *Programa de acción ante el cambio climático en el estado de Tabasco 2011*, pp. 131.
- García Cubas, A. (1856) “Atlas Geográfico, estadístico e histórico de la República Mexicana”, formado con El Ministerio de Fomento, México, imprenta de J.M. Lara.

- Gobierno del estado (2016) Programa integral de seguridad pública, Tabasco, México, pp. 32.
- Gómez Ramírez, Mario y Reséndiz Espinosa Iris (2002), “Seguimiento de nortes en el litoral del Golfo de México en la temporada 1999-2000”, *Revista Geográfica*, (131), pp. 5-19.
- H. Ayuntamiento Constitucional (2018), Plan Municipal de Desarrollo 2016-2018, Documento de trabajo núm. 1, Cárdenas, Tabasco, Dirección de la Secretaría de Gobierno.
- Hernández, Fernando (2020a), Se “come” la erosión a Sánchez Magallanes, *El Heraldo de Tabasco*, 19 de febrero, Tabasco, Organización Editorial Mexicana, local, <<https://www.elheraldodetabasco.com.mx/local/se-come-la-erosion-a-sanchez-magallanes-4856196.html>>, 11 octubre 2020.
- Hernández, Fernando (2020b) Vulnerables en Sánchez Magallanes, Cárdenas por cambio climático, *El Heraldo de Tabasco*, 18 de febrero, Tabasco, Organización Editorial Mexicana, local, <https://www.elheraldodetabasco.com.mx/local/vulnerables-en-sanchez-magallanes-cardenas-por-cambio-climatico-4852962.html>, 11 Octubre 2020).
- Hernández Santana, José Ramón; Ortiz Pérez, Mario Arturo; Méndez Linares, Ana Patricia y Gama Campillo, Lilia María (2008), “Morfodinámica de la línea de costa del estado de Tabasco, México: tendencias desde la segunda mitad del siglo XX hasta el presente”, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, (65), México, D.F., Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 7–21.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2010), “Censo de población y vivienda”, México, INEGI, < <https://www.inegi.org.mx/programas/ccpv/2010/#Herramientas>>, 16 de abril de 2018.
- INEGI (Instituto Nacional de Estadística y Geografía) (2020), “Archivo histórico de localidades geoestadísticas”, México, INEGI <<https://www.inegi.org.mx/app/geo2/ahl/>>, 26 de marzo de 2020.
- De los Santos, Candy Cristina (2020), “Diario de campo”, elaborado por: Candy Cristina de los Santos, [.doc] (ed.), Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 20 de marzo de 2020, pp. 179–204.
- Núñez Gómez, Juan Carlos; Ramos Reyes, Rodimiro; Barba Macías, Everardo; Espinoza Tenorio, Alejandro y Gama Campillo, Lilia María (2016), “Índice de vulnerabilidad costera del litoral tabasqueño, México”, *Investigaciones Geográficas, Boletín del Instituto de Geografía*, (91), México, Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 70-85, doi: 10.14350/rig.50172.
- Pérez, José Antonio; Pérez Campos, Guillermo y Vélez Morales, Laura (2012) “Reordenación del desarrollo urbano: diagnóstico y propuesta para la entidad, Villahermosa y zonas

- estratégicas”, documento de trabajo núm. 11, Tabasco, México, Comisión Nacional del Agua.
- Periódico Oficial del Estado de Tabasco (1964), “Decreto 322 de Coronel Andrés Sánchez Magallanes”, Periódico oficial, 26 de febrero 1964, México, Universidad Nacional Autónoma de México, [en línea]
- <<http://www.hndm.unam.mx/consulta/resultados/visualizar/558a34817d1ed64f16a6c346?resultado=161&tipo=pagina&intPagina=3&palabras=Coronel+Andr%C3%A9s+S%C3%A1nchez+Magallanes+Cardenas+Tabasco>>
- Ramos Calderón, José Antonio (2012) “Inclusión/exclusión: una unidad de diferencia constitutiva de los sistemas sociales”, *Iberóforum. Revista de Ciencias Sociales de la Universidad Iberoamericana*, 7 (14), Distrito Federal, México, Universidad Iberoamericana, pp. 72–99.
- Ramos Reyes, Rodimiro; Gama Campillo, Lilia María; Núñez Gómez, Juan Carlos; Sánchez Hernández, Rufo; Hernández Trejo, Humberto y Ruíz Álvarez, Osías (2016) “Adaptación del modelo de vulnerabilidad costera en el litoral tabasqueño ante el cambio climático”, *Revista Mexicana de Ciencias Agrícolas*, (13), Estado de México, México, Instituto Nacional de Investigaciones Forestales Agrícolas y Ocuarias pp. 2551–2563.
- Reguero, Borja G.; Losada, Iñigo J.; Díaz Simal, Pedro; Méndez, Fernando J. y Beck, Michael W. (2015) “Effects of Climate Change on Exposure to Coastal Flooding in Latin America and the Caribbean”, *PLoS ONE*, 10 (7), Espain, Universidad de Vigo pp.1-19. doi: 10.1371/journal.pone.0133409.
- Robles, Bernardo (2011) “La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo antropológico”, *Cuicuilco*, 18 (52), Distrito Federal, México, Escuela Nacional de Antropología e Historia pp. 39-49.
- Rubio Joel, Uribe Francisco y Ávalos Jaime (2020) Crisis climática devora Sánchez Magallanes, *Novedades de Tabasco*, < <https://novedadesdetabasco.com.mx/2019/06/13/crisis-climatica-devora-sanchez-magallanes/>> 07 diciembre 2020
- Sanjines Tudela, Gimmy Nardo (2011) “Amenazas ambientales y vulnerabilidad en un contexto de variabilidad climática en Bolivia”, *Revista Latinoamericana de Desarrollo económico*, (16), Bolivia, Universidad Católica de Bolivia pp. 81–130.
- SEDESOL (Secretaría de Desarrollo Social) (2010), “Catálogo Localidades”, México, SEDESOL, <http://www.microrregiones.gob.mx/catloc/contenido.aspx?refnac=270020022>, 22 de septiembre de 2020.
- Shah, Kalim U.; Bansha Dulal, Hari; Johnson, Craig y Baptiste, April (2013), “Understanding livelihood vulnerability to climate change: Applying the livelihood vulnerability index in

- Trinidad and Tobago”, *Geoforum*, (47), pp. 125–137. doi:10.1016/j.geoforum.2013.04.004.
- Sanjines Tudela, Gimmy Nardo (2011) “Amenazas ambientales y vulnerabilidad en un contexto de variabilidad climática en Bolivia”, *Revista Latinoamericana de Desarrollo económico*, (16), Bolivia, Universidad Católica de Bolivia pp. 81–130.
- Shameem, Masud Iqbal; Momtaz, Salim y Rauscher, Ray (2014), “Vulnerability of rural livelihoods to multiple stressors: A case study from the southwest coastal region of Bangladesh”, *Ocean and Coastal Management*, (102), Australia, pp. 79–87. doi: 10.1016/j.ocecoaman.2014.09.002.
- Denise Soares, Gemma Millán y Gutiérrez, Isabel (2014) “Construcción social del riesgo y vulnerabilidad en la costa de Yucatán”, en Denise Soares, Gemma Millán y Gutiérrez Millán (coords.) *Reflexiones y expresiones de la vulnerabilidad social en el sureste de México*. México: Juitepec, Mor., Instituto Mexicano de Tecnología del Agua, pp. 208–236.
- Wilches Chaux, Gustavo (1993), “La vulnerabilidad global”, en Maskrey Andrew (coord.) *Los desastres no son naturales*, Panamá, Panamá, Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en América Latina (LA RED), pp. 1–41.
- Wilches Chaux, Gustavo (2007), *¿QU-ENOS PASA?*, Bogotá, Colombia 1ra edición, ARFO Editores e Impresiones Ltda.

Entrevistas:

- Anónimo (Persona 1) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 14 de febrero de 2020.
- Anónimo (Persona 2) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 06 de marzo de 2020.
- Anónimo (Persona 3) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 17 de febrero de 2020.
- Anónimo (Persona 4) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 17 de febrero de 2020.
- Anónimo (Persona 5) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 20 de febrero de 2020.

Anónimo (Persona 6) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 10 de marzo de 2020.

Anónimo (Persona 7) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 26 de febrero de 2020.

Anónimo (Persona 8) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 25 de febrero de 2020.

Anónimo (Persona 09) (2020), “Vulnerabilidad social en Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco”, entrevistado por: Candy Cristina de los Santos González, [comunicación personal], Coronel Andrés Sánchez Magallanes, Cárdenas, Tabasco, 05 de marzo de 2020.

Resumen biográfico de autores

Candy Cristina de los Santos González. Ingeniera ambiental por el Instituto Tecnológico Superior de Comalcalco, estudió Maestría en Ciencias en Recursos Naturales y Desarrollo Rural en El Colegio de la Frontera Sur, unidad Villahermosa en el departamento de Sociedad y Cultura.

Miguel Ángel Díaz-Perera. Es doctor y maestro en historia por el Centro de Estudios Históricos de El Colegio de Michoacán (EL COLMICH), realizó estancia posdoctoral en el Departamento de Investigaciones Educativas: Sección de Metodología y teoría de la Ciencia del Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional (CINVESTAV). Licenciado en Historia por la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT). Miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I. Actualmente es investigador y docente en El Colegio de la Frontera Sur (ECOSUR), unidad Villahermosa, Tabasco. Es parte del grupo de investigación Procesos Culturales y Construcción Social de Alternativas. Sus publicaciones más recientes son “Pueblos indígenas en espacios transfronterizos de México y Guatemala. Movilidades, trabajo y modos de habitar la frontera. Buenos Aires. Miño y Dávila Editores y Ecosur. Pp. 317-325 (2020); “Sombras y luces sobre un misterioso anticuario franco-mexicano: François Corroy, “tabasqueño por adopción”, 1777-1836, *Revista de Historia e Interdisciplina*, 9, 18 pág. (2019). “Abogado, político, profesor, sobreviviente: Francisco J. Santamaría, 1915-1927”, en Carlos Enrique Ruiz Abreu, *Francisco J. Santamaría. Guardián de las letras y palabras de Tabasco y de su historia (1886-1963)*. Ensayos. Gobierno del estado de Tabasco: Secretaria de Cultura. Pp. 32.

Dora Elia Ramos-Muñoz. Doctora en Ecología y Desarrollo Sustentable por el Colegio de la Frontera Sur (Ecosur). Estudió Ingeniería Industrial en el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey. Sus publicaciones están acercadas a tema sobre trabajo femenino, patrimonio, industria de hidrocarburos y tecnologías de información. Trabaja como docente e investigadora en El Colegio de la Frontera Sur (Ecosur), unidad San Cristóbal de las Casas, Chiapas. Conformó el grupo de investigación Procesos Culturales y Construcción Social de Alternativas. Sus publicaciones más recientes son “Victimas de homicidio en el sureste mexicano”, *Regions and Cohesión* 100 (2); “La capacidad de adaptación en la Reserva de la Biosfera Pantanos de Centla, México”, *Economía, Sociedad y Territorio*, vol. XVIII (59) Pp. 1119-1153 (2019); “Exclusión en el Golfo de México: una visión desde los pescadores sobre la industria petrolera en Tabasco.” *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía* 28 (2): 357-372 (2019).

Lilia María Gamma-Campillo. Doctora (Ph. D) Philosophy, (Botany) por la Universidad de California, Riverside. Realizó cursos de Maestría en Ciencias “Ecología y Recursos Bióticos” por el Instituto Nacional de Investigaciones sobre Recursos Bióticos en Xalapa, Veracruz, México. Estudió licenciatura en Biología por la Facultad de Estudios Superiores “Iztacala”, Universidad Nacional Autónoma de México. Actualmente es profesora investigadora de la Universidad Juárez Autónoma de Tabasco (UJAT), y miembro del Sistema Nacional de Investigadores (SNI) nivel I. Reconocida el día 6 de junio de 2020 en el Marco del Día Mundial del Medio Ambiente, recibió el premio estatal de ecología otorgado por el Gobierno del Estado, gracias a su valioso trabajo en Protección Ambiental y Acciones Ante el Cambio Climático. Sus últimas publicaciones son las siguientes: Acute salinity tolerance of native and introduced freshwater gastropods of Tabasco, Mexico. *Hidrobiológica* 27(2):145-151 (2017); Relación de vegetación ribereña y propiedades del suelo en un afluente del río Tacotalpa, Tabasco, México. *Madera y Bosques*. Vol. 23, Núm. 1 91-109; Use of different spectral vegetation indices to determine the presence of mantled howler monkeys (*Alouatta palliata* G.) on cocoa agrosystems (*Theobroma cacao* L.)", *Applied Ecology and Environmental Research*. 17(1) (2019).

Capítulo 3. Conclusiones

Esta localidad costera enfrenta diversos problemas tanto sociales como físico-ambientales. En el trabajo realizado se dan a conocer aquellos que según la percepción de los habitantes están afectando actualmente a la población. Una de las vulnerabilidades que se enfrenta es impactos por la erosión costera que como este proceso tienen como consecuencia de la pérdida de extensiones de terreno y viviendas, un centro de atracción turística y espacios educativos. Incluso muchas viviendas se encuentran expuestas, debido a la cercanía que tienen con mar. Ante este panorama los habitantes han reflexionado acerca de su posible origen, mencionando que algunas causas son debido a las actividades realizadas por los habitantes; en las que incluyen la tala de arbustos (uverales), el derrumbe de cerros que servían como barrera, el mal uso de las medidas de mitigación implementadas como costales rellenos de arena que se colocaron a la orilla de la playa. Ante esta situación muchas personas han decidido reubicarse ya sea dentro de la localidad o en alguna comunidad vecina, pero también se dan casos de migración a otros estados del país.

Otra de las vulnerabilidades en la localidad son las inundaciones, una de las que más afectó a los pobladores fueron asociadas a los huracanes Opal y Roxanne en el año 1995. Sin embargo, dentro de la villa existen sitios que se inundan con facilidad, aunque no se presenten precipitaciones fuertes, no obstante, esto sucede la ocupación espacial debido a la sobrepoblación, la cual va ampliando la urbanización sobre el territorio en zonas inadecuadas para construcciones. Para llevar a cabo este proceso, los habitantes utilizan recursos naturales que encuentran dentro de su entorno como lo es la concha de ostión para los rellenos. Un evento como la lluvia es una amenaza para las zonas inundables en la localidad. Es importante mencionar que la naturaleza es imprescindible, y aunque se tenga monitoreado el desarrollo de tales fenómenos meteorológicos es difícil que actualmente se eviten impactos sobre todo en los sitios vulnerables. Pero, se pueden comenzar a implementar una planeación territorial con ayuda de instituciones que orienten y regularicen nuevas construcciones dentro de las zonas,

de este modo se pueden prevenir posibles riesgos a inundaciones o que los daños sean menores.

Cabe mencionar que una vulnerabilidad que salió a relucir es la violencia, la cual se ha propagado en consecuencia a la falta de seguridad pública en el sitio, causando temor en los habitantes de Magallanes, esto se debe a que se percibe un apoderamiento de grupos vandálicos, lo cual va impidiendo el desarrollo social entre los pobladores. Y aunque se han tomado medidas de prevención como evitar salir a determinadas horas de la noche y guardar sus pertenencias se necesita que exista una autoridad que realmente actúe en momentos en los que se suscite algún tipo de violencia. En este contexto, es indispensable que tanto personas de la villa como del gobierno del estado, conozcan las vulnerabilidades que se está enfrentando en este espacio territorial y se puedan realizar acciones para lograr disminuirlas.

De esta manera, este trabajo ha permitido vislumbrar las problemáticas más relevantes en un espacio costero, ante esta situación es necesario e importante seguir realizando estudios que tomen en cuenta las condiciones de vulnerabilidad en las que se encuentran algunos grupos dentro de la zona costera de Tabasco. Entre estas se debe tomar en cuenta consideraciones como el acceso a los servicios públicos, las fuentes económicas que les permite sustentar un núcleo familiar, las oportunidades a la educación y la secuencia para obtener un empleo, entre otras.

Literatura citada

- Azuz, I. y Rivera, E., 2009. Descripción de la dinámica poblacional en la zona costera mexicana durante el periodo 2000-2005. *Papeles de Población* 62:76–107.
- Beck U. 2014. *Incalculable Futures: World Risk Society and Its Social and Political Implications*. SpringerBriefs Pioneers Sci. Pract. 18:79–89.
- Capacci A, Mangano S. 2015. Las catástrofes naturales. *Cuad. Geogr. Rev. Colomb. Geogr.* 24(2):35–51.
- Diario Oficial de la Federación. 2018 Nov 30. Acuerdo mediante el cual se expide la Política Nacional de Mares y Costas de México. [accessed 2020 Nov 15]. <https://sidof.segob.gob.mx/notas/5545511>
- de la Lanza G, Gómez JC, Hernández S. 2011. Vulnerabilidad de la zona costera.

- Fisicoquímica. En: Botello AV, Villanueva Fragoso S, Gutiérrez J, Rojas Galaviz J., editors. Vulnerabilidad de las Zonas costeras mexicanas ante el cambio climático (segunda edición). Universidad Autónoma Metropolitana -Iztapalapa: Universidad Autónoma de Campeche. p. 655–674.
- Galmiche Á, Solana N. 2011. El Contexto de Vulnerabilidad de las Poblaciones Costeras y Valores Asignados al Manglar en Tabasco. 15 de Dici. Domínguez-Domínguez M, editor. México. 140 p.
- Hernández JR, Ortiz MA, Méndez AP, Gama L. 2008. Morfodinámica de la línea de costa del estado de Tabasco , México: tendencias desde la segunda mitad del siglo XX hasta el presente. Investig. Geográficas, Boletín del Inst. Geogr. UNAM 65:7–21.
- Lavell A. 2003. La gestión local del riesgo. Nociones y predicciones en cuanto al concepto y la práctica. Centro de Coordinación para la Prevención de los Desastres Naturales en América Central –CEPREDENAC y PNUD, editor. 18-61 p.
- Núñez JC, Ramos R, Barba E, Espinoza A, Gama LM. 2016. Índice de vulnerabilidad costera del litoral tabasqueño, México. Investig. Geogr. 2016(91).
- ONU. 2017 Jul 23. Las personas y los océanos. Hoja Inf. [accessed 2020 Nov 15]. <https://www.onu.org.mx/las-personas-y-los-oceanos/>
- Ramos Reyes R, Gama Campillo LM, Núñez Gómez JC, Sánchez Hernández R, Hernández Trejo H, Ruíz Álvarez O. 2016. Adaptación del modelo de vulnerabilidad costera en el litoral tabasqueño ante el cambio climático. Rev. Mex. Ciencias Agrícolas(13):2551–2563.
- SEMARNAT. 2020. Crecimiento poblacional en la zona costera. Secr. Medio Ambient. y Recur. Nat.:1. [accessed 2020 Nov 15]. https://apps1.semarnat.gob.mx:8443/dgeia/indicadores17/conjuntob/indicador/06_biodiversidad/03_oceanicos/6_3_5.html
- Silva R, Martínez ML, Moreno-Casasola P, Mendoza E, López-Portillo J, Lithgow D, Vázquez G, Martínez-Martínez RE, Monroy-Ibarra R, Cáceres-Puig JI, et al. 2017. Aspectos generales de la zona costera. UNAM, INECOL, editors. Ciudad de México. 54 p.

- Vargas S. 2014. La acción social y colectiva en situaciones de vulnerabilidad sociambiental con respecto al agua. En: Denise S, Millán G, Gutiérrez I, editors. Reflexiones y expresiones de la vulnerabilidad social en le sureste de México. México: Juitepec, Mor.: Instituto Mexicano de Tecnología del Agua. p. 31–50.
- Wilches G. 1993. Los desastres no son naturales. La Red de Estudios Sociales en Prevención de Desastres en America Latina.
- . 2007. ¿QU-ENOS PASA? 1a. edición. Bogotá, Colombia. ARFO Editores e Impresiones Ltda. 139 p.