



**Vulnerabilidad Turística ante el Cambio Climático en la Costa de
San Blas, Nayarit**

José Luis Pérez Hernández
Universidad Autónoma de Nayarit

Oyolsi Nájera González
Universidad Autónoma de Nayarit

Susana Marcela Flores
Universidad Autónoma de Nayarit



Vulnerabilidad Turística ante el cambio climático en la costa de San Blas, Nayarit

José Luis Pérez Hernández¹
Universidad Autónoma de Nayarit

Oyolsi Nájera González²
Universidad Autónoma de Nayarit

Susana Marcela Flores³
Universidad Autónoma de Nayarit

Eje temático: Educación, Patrimonio Cultural y Sustentabilidad.

Resumen

La presente investigación tiene la finalidad de revisar algunos conceptos generales que permitan contextualizar el turismo, el turismo sustentable y su relación con el cambio climático; analizar la vulnerabilidad del turismo ante el fenómeno a partir de la identificación de la amenaza, su nivel de sensibilidad y la capacidad de respuesta que presenta la comunidad receptora; con el objetivo de proponer lineamientos de adaptación al cambio climático, que pueden ser adoptados y aplicados por los diversos protagonistas como un proceso de adaptación al clima real o proyectado y sus posibles efectos.

Palabras clave: Vulnerabilidad, Turismo, Cambio Climático, Costa.

Abstract.

This research aims to review some general concepts that allow contextualizing tourism, sustainable tourism and its relationship with climate

¹ asesordsge@gmail.com; luis_perez@uan.edu.mx. Estudiante de la Maestría en Ciencias para el Desarrollo, Sustentabilidad y Turismo. Universidad Autónoma de Nayarit (UAN).

² oyolsi@uan.edu.mx. Profesor-Investigador, Cuerpo Académico Recursos Naturales, Dirección de Fortalecimiento a la Investigación, Secretaria de Investigación y Posgrado, UAN.

³ smlmarcel@hotmail.com. Profesor-Investigador, Cuerpo Académico Recursos Naturales, Dirección de Fortalecimiento a la Investigación, Secretaria de Investigación y Posgrado, UAN.

change; analyze the vulnerability of tourism to the phenomenon from the identification of the threat, its level sensitivity and the responsiveness of the receiving community; with this propose guidelines for adaptation to climate change, that can be adopted and implemented by different actors as a process of adjusting to the real climate or projected and its possible effects.

Keywords: Vulnerability, Tourism, Climate change, Coast.

Introducción

El turismo ha jugado un papel importante en el campo social porque es un subsector que se ha desarrollado con el paso del tiempo, dando beneficios para el impulso del sector económico a través de los servicios que presta a los turistas locales, nacionales e internacionales. De acuerdo con Padilla (1980) el turismo es un fenómeno social que consiste en el desplazamiento voluntario y temporal de individuos o grupos de personas que, fundamentalmente con motivo de recreación, descanso, cultura y salud, se trasladan de su lugar de residencia habitual a otro, en el que no ejercen ninguna actividad lucrativa ni remunerada, generando múltiples interrelaciones de importancia social, económica y cultural.

Actualmente presenta un problema latente a nivel mundial que es el cambio climático (CC), entendido como la variación del estado del clima, identificable (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) en las variaciones del valor medio o en la variabilidad de sus propiedades, que persiste durante largos períodos de tiempos, generalmente decenios o períodos más largos. A medida que se calienta el planeta, cambian las pautas de las precipitaciones y se multiplican los episodios extremos, como sequías, inundaciones e incendios forestales. El fenómeno CC puede deberse a procesos internos naturales o a forzamientos externos tales como modulaciones de los ciclos solares, erupciones volcánicas o cambios antropogénicos persistentes de la composición de la atmósfera o del uso del suelo; o la actividad humana que altera la composición de la atmósfera global y que se suma a la variabilidad natural del clima observada durante períodos de tiempo comparables.

De acuerdo con el Quinto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC, 2014), la vulnerabilidad es la propensión o predisposición a ser afectado negativamente, comprende una variedad de conceptos y elementos que incluyen la sensibilidad o susceptibilidad al daño y la falta de capacidad de respuesta y adaptación, define a la adaptación como el ajuste en los sistemas ecológicos, sociales y/o económicos como una respuesta a los cambios observados o esperados en el clima y sus efectos e impactos, con el objetivo de aliviar los efectos adversos y tomar ventaja de nuevas oportunidades (Romero, 2005).

En Nayarit se ha impulsado el turismo de sol y playa porque tiene una representación en la zona sur. Se estima que las consecuencias del cambio climático impactarán en el sector social, específicamente en el sector turístico resultando en pérdidas económicas, las cuales representan el 20.03% del PIB (INEGI, 2009) y juega un papel importante a nivel mundial porque es una de las actividades económicas más dinámicas y con mayor potencial de crecimiento generando divisas del orden de 23 000 millones de dólares y con un ingreso de divisas por turismo internacional aéreo de 20 000 millones de dólares (SECTUR, 2018).

Ante este panorama, en esta investigación se pretende revisar algunos conceptos generales que permitan contextualizar el turismo, el turismo sustentable y su relación con el CC; como objetivo general analizar la vulnerabilidad del turismo ante el fenómeno a partir de la identificación de la amenaza que representa el CC en la zona costera de San Blas, su nivel de sensibilidad y la capacidad de respuesta que presenta la comunidad receptora; con ello se plantea proponer pautas de adaptación al CC, que pueden ser adoptadas e implementadas por los diferentes actores de la comunidad receptora como un proceso de ajuste al clima real o proyectado y a sus posibles efectos. Para ello se ha cuestionado, ¿Qué tan vulnerable y cuáles son las estrategias de adaptación para el turismo ante las amenazas e impactos del cambio climático en la zona costera de San Blas, Nayarit?

Marco Teórico

La vulnerabilidad tuvo su origen en la teoría de riesgo, es importante, definir la Teoría de la percepción del riesgo, Korstanje (2010) comenzando con la raíz etimológica de la palabra riesgo deriva del latín *resecum* que significa lo que corta. Haciendo una revisión historiográfica demuestra que la humanidad ha estado siempre sujeta a amenazas externas (Briones-Gamboa, 2007). El riesgo nace como construcción social en la Edad Media para expresar los criterios por los cuales se valoriza un flete o una expedición en tierra desconocida; en esta fase se asocia principalmente al traslado comercial y a la utilidad marginal de la expedición (Giddens, 2000).

Los desastres son de origen natural y antrópico; el de origen natural corresponde a las amenazas que no pueden ser neutralizadas debido a que difícilmente su mecanismo de origen puede ser intervenido, aunque en algunos casos puede controlarse parcialmente. Terremotos, erupciones volcánicas, "tsunamis", inundaciones, sequias, deforestación, huracanes, derrumbes, desertificación y epidemias son ejemplos de amenazas de ello, mientras que inundaciones y deslizamientos pueden llegar a controlarse o atenuarse con obras civiles de canalización y estabilización de suelos. Los desastres de origen antrópico pueden ser originados intencionalmente por el hombre o por una falla de carácter técnico, la cual puede desencadenar una serie de fallas en serie causando un desastre de gran magnitud, por ejemplo, guerras, explosiones, accidentes, colapsos, terrorismo, incendios, contaminación e impactos (Maskrey y Cardona, 1993).

La Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR, 2005) clasificó la vulnerabilidad en cuatro dimensiones: social, económica, física y ambiental. El resultado que pretende alcanzar el Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres (MAH), es reducir significativamente las pérdidas causadas por los desastres, en términos de vidas y bienes sociales, económicos y ambientales en las comunidades y países.

Los desastres tienden a aumentar la vulnerabilidad de las personas a los cambios en su entorno por las pérdidas de vida, de salud y de activos físicos y ambientales que conllevan. Esto hace que la población esté cada vez más propensa a caer en condiciones de pobreza ante nuevos choques económicos y ambientales; condición observada tanto en países en desarrollo como en los industrializados (Skoufias 2003; Ibarrarán 2010a). Para evitar que siga esta retroalimentación entre vulnerabilidad ante desastres y pobreza, es crucial estudiar y comprender cómo se relacionan estos conceptos, para elaborar políticas públicas más eficaces (Ibarrarán, Reyes, y Altamirano, 2015).

La vulnerabilidad está definida por las condiciones socioeconómicas previas a la ocurrencia del evento catastrófico en tanto “capacidad diferenciada” de hacerle frente. La organización y la institucionalización de los planes de mitigación (preparación, prevención y recuperación) también son un componente central de la vulnerabilidad. Desde este punto de vista, la vulnerabilidad está directamente asociada al desarrollo. Se está produciendo una interferencia humana en el sistema climático y el cambio climático plantea riesgos para los sistemas humanos y naturales. La evaluación de los impactos, la adaptación y la vulnerabilidad en la contribución del Grupo de trabajo II al Quinto Informe de Evaluación (GTII IE5) del IPCC analiza el modo en que están cambiando los patrones de riesgos y los beneficios potenciales debido al cambio climático, y estudia cómo se pueden reducir y gestionar los impactos y los riesgos relacionados con el cambio climático por medio de la adaptación y la mitigación (IPCC, 2014).

El UNDRO (1979) expresó en documentos el modelo conceptual de vulnerabilidad y otros utilizaba el concepto de vulnerabilidad para medir el grado de exposición a una amenaza natural. En otras palabras, la vulnerabilidad fue considerada como una relación directa entre riesgo a desastre y la amenaza. Este modelo suponía implícitamente que las poblaciones expuestas a las amenazas eran homogéneas, salvo con respecto a su grado de exposición. Las amenazas eran consideradas como el factor activo y la vulnerabilidad como el factor pasivo.

Comenta Lampis (2013) que en términos de la traducción del concepto de vulnerabilidad a las políticas públicas existe un tercer enfoque: es una combinación entre los dos principales y será llamado enfoque integrado. En suma, hay dos conceptualizaciones y tres enfoques principales de conceptualización de la vulnerabilidad frente al cambio climático. Estos enfoques son: 1. Riesgo-Amenaza (RA), 2. Construcción Social del Riesgo (CSR) y 3. Enfoque Integrado (EI). Se puede entender sobre vulnerabilidad como la predisposición intrínseca de un sujeto o elemento a sufrir daño debido a posibles acciones externas, y por lo tanto su evaluación contribuye en forma fundamental al conocimiento del riesgo mediante interacciones del elemento susceptible con el ambiente peligroso (Maskrey y Cardona, 1993).

Wilson et al. (2005) describen tres dimensiones de la vulnerabilidad:

1. La Exposición o riesgo: es la probabilidad de un proceso amenazante de afectar un área por un periodo específico de tiempo.
2. La predisposición o sensibilidad de un área a la amenaza es un componente de la exposición;
3. La Intensidad: incluye la magnitud, intensidad y frecuencia del proceso amenazante (evento climático extremo); El Impacto: los efectos del proceso amenazante sobre características particulares como efectos sobre abundancias o persistencia de ciertas especies, calidad del suelo, rendimiento, etc. Están determinados por la intensidad y la sensibilidad de este.

Gilbert White y sus colegas (1974) postularon en forma explícita que los desastres no son sinónimos de las amenazas naturales. White expuso que el riesgo a sufrir un desastre dependía no solo de la magnitud de la amenaza natural como tal, sino de la vulnerabilidad de la sociedad expuesta, de formulo lo siguiente:

$$\text{Riesgo} = \text{vulnerabilidad} * \text{Amenaza}$$

Cannon (1991) define la vulnerabilidad que es un medio para traducir procesos cotidianos de segregación económica y política de la población en una identificación más específica de aquellos que estarían expuestos al riesgo en ambientes expuestos a amenazas (Marceleño-Flores, 2020).

La vulnerabilidad corresponde a la predisposición o susceptibilidad que tiene un elemento de ser afectado o de sufrir una pérdida. En consecuencia, la diferencia de vulnerabilidad de los elementos determina el carácter selectivo de la severidad de los efectos de un evento externo sobre los mismos. Puede clasificarse como de carácter técnico y de carácter social, siendo la primera más factible de cuantificar en términos físicos y funcionales, por ejemplo, en pérdidas potenciales referidas a los daños o la interrupción de los servicios, a diferencia de la segunda, que prácticamente sólo puede valorarse cualitativamente y en forma relativa, debido a que está relacionada con aspectos económicos, educativos, culturales, ideológicos, etc. (Maskrey y Cardona, 1993).

Wilches-Chaux (2017) clasifica la vulnerabilidad en 11 clases diferentes (Natural, física, social, económica, política, técnica, educativa cultural ecológica e institucional); por su parte Cardona (2001) proponen tres factores de los cuales se origina la vulnerabilidad (Darío, 2001): a) Fragilidad física o exposición, que es la condición de susceptibilidad que tiene el asentamiento humano de ser afectado por estar en el área de influencia de los fenómenos peligrosos y por su falta de resistencia física ante los mismos. b) La fragilidad social, que se refiere a la predisposición que surge como resultado del nivel de marginalidad y segregación social del asentamiento humano y sus condiciones de desventaja y debilidad relativa por factores socioeconómicos. c) La falta de resiliencia, que expresa las limitaciones de acceso y movilización de recursos del asentamiento humano, su incapacidad de respuesta y sus deficiencias para absorber el impacto.

Comenta que contrariamente Lampis (2013) que la capacidad de los sistemas humanos naturales para hacer frente y adaptarse a las amenazas relacionadas con el clima no es un asunto solamente científico. Lograr definir qué cosa es una amenaza, qué cosa es la vulnerabilidad y quién es (más) vulnerable,

qué cosa se entiende por riesgo, cómo se maneja y se reduce este riesgo o qué cosa significa adaptarse implica tomar partido entre definiciones diferentes, y a menudo contrastantes, respaldadas por diferentes comunidades científicas y legitimadas o deslegitimadas por instituciones cuyo poder para la ejecución de políticas o la financiación de programas y proyectos varía (Grimmond 2007; Ligeti 2007; Warren et ál. 2006). Duran Gil (2017) comenta que se considera que hay vulnerabilidad cuando ocurre un evento adverso y no se tiene la capacidad de respuesta ni la habilidad de adaptarse al nuevo escenario generado (CEPAL, 2009). La vulnerabilidad es una condición preexistente en las comunidades (Cutter y Emrich, 2006), con dominios espaciales y resultados variantes en localización y tiempo (Cutter, 1996), lo cual depende fundamentalmente del contexto, donde las diferencias sociales determinan posiciones de ventaja o desventaja ante el impacto potencial derivado de un fenómeno natural o antrópico. Además, la vulnerabilidad está influenciada por inequidades relacionadas con el lugar, como las características físicas de las comunidades y el ambiente, tanto natural como construido (Cutter, Boruff y Shirley, 2003).

Metodología

Área de estudio

El municipio de San Blas se localiza en la región Norte del estado de Nayarit, limita con el municipio de Santiago Ixcuintla, al Sur con Compostela, Xalisco y el Océano Pacífico, al este con Tepic y Xalisco, y al oeste con el Océano Pacífico. La superficie del municipio es de 849.78 Km², representa el 3.0% de la superficie del estado, ocupando el duodécimo lugar en extensión territorial; con 40 kilómetros de playa sobre el Océano Pacífico y 25 kilómetros de esteros y ríos. La zona de estudio se integra por las siguientes comunidades-ejidos: San Blas, La Palma, Aticama, La Bajada, Tecuitata, Santa Cruz, El Llano, Jolotemba y El Espino.

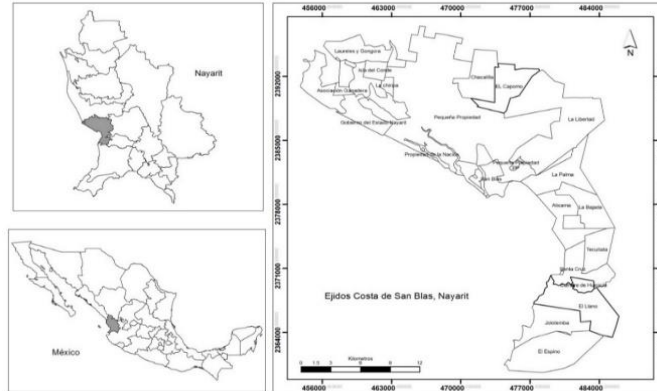


Figura 1. Ejidosa Costa de San Blas, Nayarit, México, 2019.

El Municipio de San Blas es diverso y complejo, sus actividades sociales y económicas están definidas por sus regiones geográficas, sin embargo, mantienen denominadores comunes con relación a las problemáticas que les aquejan. En el 2013, se registró un total de 2,060 unidades económicas (privadas y públicas), es un importante número de establecimientos porque desempeñan su trabajo y contribuyen a la generación de la riqueza. El 2015, la configuración de la fuerza de trabajo señala que, de los 17,078 habitantes ocupados laboralmente, el 46.93 al sector primario, el 12.49 al sector secundario, el 11.78 al comercio y el 27.77 a servicios profesionales, técnicos o administrativos y el 1.02 no aplica a ningún sector. Durante 2015 y 2016, se beneficiaron cerca de 1516 productores mediante el programa PROAGRO, para una superficie de 9558 hectáreas y casi \$9 millones de pesos en apoyos.

Método

Para estimar la vulnerabilidad del turismo al cambio climático se considerarán los tres componentes propuestos por el IPCC (2007; 2012): exposición, sensibilidad y capacidad de adaptación a través de indicadores de vulnerabilidad (Magaña, 2013), que se resume en la siguiente expresión:

$$V = Ex + Se - Ca$$

Dónde: V = vulnerabilidad, Ex = exposición, Se= sensibilidad, Ca = capacidad adaptativa

Los componentes de exposición serán definidos, pero representarán al sector turismo; para sensibilidad se han identificado 4 manifestaciones del CC: Incremento del nivel del mar, Erosión costera, Variabilidad climática y Frecuencia e intensidad de huracanes; y la capacidad adaptativa se integrará por los capitales humano, social, financiero, físico y natural (Tabla 1).

Se propone desarrollar un trabajo documental centrado en la búsqueda de la información para cubrir el objetivo general, particularmente la búsqueda y acopio de información para construir los indicadores de sensibilidad capacidad adaptativa que presenta la zona, a fin de alimentar el modelo planteado y determinar la vulnerabilidad. Contempla un instrumento que permita conocer la percepción de la comunidad receptora ante el CC o alguna de sus amenazas. Con estos elementos, se plantea proponer medidas de adaptación del turismo ante las amenazas del cambio climático en San Blas, Nayarit.

Tabla 1. Indicadores de Exposición, Sensibilidad y Capacidad adaptativa

Exposición	Sensibilidad	Capacidad Adaptativa
Elemento turístico	Incremento del nivel del mar	Capital Humano
Población residente	Erosión costera	Capital Social
Población turística	Variabilidad climática	Capital Financiero
	Frecuencia e intensidad de huracanes	Capital Natural
		Capital Físico

Referencias

- Darío, O. (2001). La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión. *Centro de Estudios sobre Desastres y Riesgos*, 1–18.
- Gustavo Wilches-Chaux. (2017). Vulnerabilidad Global. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 8(9), 1–58.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ibarrarán, M. E., Reyes, M., & Altamirano, A. (2015). Adaptación al cambio climático como elemento de combate a la pobreza. *Región Y Sociedad*, 26(61). <https://doi.org/10.22198/rys.2014.61.a59>
- Intergovernmental Panel on Climate Change. (2014). Climate Change, Adaptation, and Vulnerability. *Organization & Environment*. https://doi.org/http://ipcc-wg2.gov/AR5/images/uploads/IPCC_WG2AR5_SPM_Approved.pdf
- Korstanje, M. (2010). El 11 de septiembre y la teoría de la percepción del riesgo. *Pasos*, 8(2), 389-402.
- Lampis, A. (2013). Vulnerabilidad y adaptación al cambio climático: debates acerca del concepto de vulnerabilidad y su medición. *Cuadernos de Geografía: Revista Colombiana de Geografía*, 22(2), 17–33.
<https://doi.org/10.15446/rcdg.v22n2.37017>
- Marceleño-Flores, S. (Junio de 2020). *Vulnerabilidad Climática*. UAN.
- Maskrey, A., & Cardona, O. D. (1993). Los Desastres no son Naturales Evaluación de la amenaza, la vulnerabilidad y el riesgo. *La Red*, 51–74.
- Secretaria de Turismo. (2018). *Visión Global del Turismo a México Análisis de mercados, perspectivas del turismo mundial*. 1–28.
- Torre Padilla, Óscar de la. (1997). *El turismo. Fenómeno social*. México: FCE.

UNDRO (United Nations Disaster Relief Organization). (1979). Natural disasters and vulnerability analysis.

UNISDR, U. (2005). Hyogo framework for action 2005–2015: Building the resilience of nations and communities to disasters. In *Extract from the final report of the World Conference on Disaster Reduction (A/CONF. 206/6)* (Vol. 380). Geneva: The United Nations International Strategy for Disaster Reduction.

Wilson, K., Pressey, R. L., Newton, A., Burgman, M., Possingham, H., & Weston, C. (2005). Measuring and incorporating vulnerability into conservation planning. *Environmental management*, 35(5), 527-543.