

Revista Latinoamericana de Difusión Científica
Volumen 7 – Número 13
Depósito Legal ZU2019000058 - ISSN 2711-0494

Revista Latinoamericana de Difusión Científica



Volumen 7 - Número 13
Julio – Diciembre 2025
Maracaibo – Venezuela

Los riesgos siconaturales: Un enfoque desde la cosmovisión de los pueblos originarios de México

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.15832469>

Daniel Fernando Gómez Benítez*
Alexis Ordaz Hernández**

RESUMEN

El objetivo de este trabajo es analizar cómo las cosmovisiones de los pueblos originarios de México contribuyen a la comprensión de los riesgos siconaturales, a partir de su relación espiritual, cultural y territorial con la naturaleza. La metodología consistió en una revisión teórica y reflexiva de enfoques interculturales, contrastando la visión hegemónica occidental basada en la ciencia y la tecnología con las epistemologías del sur y los saberes indígenas. Se identificaron interpretaciones que integran elementos simbólicos, comunitarios y ecológicos como parte del entendimiento del riesgo. Los resultados evidencian que, para muchas comunidades indígenas, los fenómenos naturales no representan peligros aislados, sino expresiones de un orden cósmico que exige respeto y reciprocidad. Esta visión holística redefine el riesgo como parte de un proceso de autorregulación del entorno, y promueve una sustentabilidad que rechaza la lógica extractivista del modelo económico dominante. En su lugar, plantea formas de convivencia basadas en el equilibrio, la solidaridad y el bienestar colectivo, aportando elementos claves para una gestión del riesgo más integral y culturalmente situada.

PALABRAS CLAVE: Gestión del riesgo de desastres, Conocimientos tradicionales, Desarrollo sostenible, Perspectivas del Sur Global.

*Profesor de Asignatura. Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8800-131X>. E-mail: ferx.geouaemex@gmail.com

**Profesor de Tiempo Completo. Facultad de Geografía, Universidad Autónoma del Estado de México. ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6788-650X>. E-mail: aordazh@uaemex.mx

Recibido: 28/03/2025

Aceptado: 16/05/2025

Socio-Natural Risks: An Approach from the Worldview of the Native Mexican People

ABSTRACT

The aim of this study is to analyze how the worldviews of Mexican native people contribute to the understanding of socio-natural risks through their spiritual, cultural, and territorial relationship with nature. The methodology consisted of a theoretical and reflective review of intercultural approaches, contrasting the dominant Western perspective based on science and technology with Southern epistemologies and indigenous knowledge systems. Some interpretations that incorporate symbolic, communal, and ecological elements as part of risk understanding, were identified in this study. The results show that, for many indigenous communities, natural phenomena are not perceived as isolated hazards, but rather as expressions of a cosmic order that demands respect and reciprocity. This holistic perspective redefines risk as part of a broader process of environmental self-regulation and promotes a sustainability model that rejects the logic of extracting natural resources from a dominant economic system. Instead, it proposes forms of coexistence grounded in balance, solidarity, and collective well-being, contributing key elements to a more comprehensive and culturally grounded risk management approach.

KEYWORDS: Disaster risk management, Traditional knowledge, Sustainable development, Global South perspectives.

Introducción

El concepto de "riesgos siconaturales" surge de la interacción entre las comunidades y los fenómenos naturales. Para poder comprender plenamente estos riesgos, es fundamental explorar cómo los pueblos originarios, especialmente en México, perciben esta relación con la naturaleza y cómo sus cosmovisiones influyen en la comprensión de los riesgos asociados con los fenómenos naturales. A diferencia de las visiones dominantes, como la occidental o la eurocéntrica, que suelen abordar los riesgos de manera científica y tecnocrática. Las cosmovisiones de los pueblos indígenas incorporan un enfoque integral que reconoce la interdependencia de los seres humanos con la naturaleza.

En este trabajo, se examinan diversas interpretaciones de los fenómenos naturales desde la cosmovisión indígena, considerando que los riesgos siconaturales no se limitan

solo a un proceso de vulnerabilidad frente a un peligro, sino que también implican aspectos espirituales, culturales y sociales profundamente vinculados con el territorio y la identidad de las comunidades.

1. La génesis del riesgo

El riesgo, según las Naciones Unidas para la Reducción de Desastres (UNISDR, 2009), es el resultado de la manifestación de una amenaza o peligro en un espacio geográfico donde existen elementos expuestos. A su vez, los elementos expuestos (ejemplo: población e infraestructura), tienen una condición de menor o mayor vulnerabilidad. Entonces se puede afirmar que, la vulnerabilidad es una variable en extremo compleja, y depende de diversos factores, sociales, económicos, estructurales, ambientales e institucionales.

Es importante destacar que las comunidades expuestas a una amenaza, y que a la vez clasifican como vulnerables, tienen la posibilidad de atenuar o reducir el riesgo mediante la adopción de medidas estructurales de adaptación, la implementación de sistemas de alerta temprana y monitorio. En este último supuesto aplica la definición de resiliencia (Figura 1).



Figura 1. La fotografía de la izquierda muestra el borde de protección contra inundaciones en el Estado de Tabasco, y la foto de la derecha, el vuelo realizado al Popocatepetl para la medición del flujo de SO_2 .

Fuente: Benítez (2013) y Guevara et al. (2024)

El enfoque hasta aquí descrito, evidencia claramente la manifestación de factores netamente naturales; bajo un contexto social frágil. Olcina (2006) conceptualiza el riesgo como "la probabilidad de que un territorio sea afectado por un fenómeno natural extraordinario", lo que incluye terremotos, tormentas, erupciones volcánicas, entre otros fenómenos de diversa naturaleza. Entendiéndose como territorio el espacio geográfico donde confluyen las relaciones sociales. De esta forma, la acepción contemporánea más aceptada para referirnos a los riesgos de génesis natural es la de "riesgos siconaturales".

Los riesgos siconaturales se clasifican de acuerdo a la génesis de la amenaza que lo desencadenan. En ocasiones escuchamos en las noticias el impacto de un huracán o una tormenta local severa que causa inundaciones, en esos casos, estamos en presencia de un riesgo de tipo hidrometeorológico. Por su parte, los movimientos de masas de rocas en las laderas, los hundimientos del terreno o la erosión son considerados riesgos geológicos de carácter exógenos (Figura 2). Mientras que, los terremotos y los volcanes se incluyen en los riesgos geológicos endógenos.

En la visión occidental moderna, los riesgos siconaturales pueden ser comprendidos y gestionados mediante la cuantificación y la medición. Es por ello que se utilizan escalas como la de Saffir-Simpson para medir la intensidad de los huracanes, o la escala de Richter para medir la energía de los sismos. Estas escalas, en conjunto con herramientas de análisis espacial permiten describir los fenómenos, conocer su historicidad y ubicación espacial, favoreciendo la toma de decisiones por parte de las autoridades.

2. Cosmovisión de los pueblos originarios de México y su relación con los riesgos de origen natural

"La cosmovisión es la forma de concebir el universo, las relaciones entre los seres humanos, la naturaleza y el cosmos" (Vargas, 2007). La cosmovisión de los pueblos originarios de México presenta una visión integral del mundo, en la que los fenómenos naturales no son considerados como simples eventos casuales o peligros que deben ser gestionados, sino que forman parte de un orden cósmico y natural mucho más profundo y trascendental.



Figura 2. Fotos del deslizamiento de tierra ocurrido en el municipio de Jilotzingo (Estado de México), el 13 de septiembre de 2024 que provocó la muerte de 10 personas y 13 viviendas destruidas. Ejemplo de riesgo geológico de carácter exógeno.

Fuente: Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México (2024).

Los pueblos originarios tienen una concepción del mundo que se basa en el respeto, la interdependencia y la reciprocidad con la naturaleza. Por ejemplo, para los aymaras de los Andes, la Pachamama es considerada la "madre tierra", la fuente de toda la vida, y los fenómenos naturales como los terremotos, las tormentas o las sequías son interpretados como manifestaciones de esta fuerza vital, que necesita ser respetada y entendida, pero no controlada. Según Valencia (1999), los aymaras creen que los desastres naturales son respuestas de la Pachamama a las acciones de los seres humanos, sugiriendo vivir en armonía con la naturaleza para evitar los desastres.

En las comunidades asentadas en zonas volcánicas de México, como en la región de Puebla y Oaxaca, los volcanes son considerados entidades sagradas. Glockner (1996) describe cómo las poblaciones indígenas asocian los volcanes con deidades, como Tláloc

el Dios de la lluvia, y cómo estos fenómenos se perciben no solo como peligros naturales, sino también como seres vivos que pueden comunicarse con las personas. Los volcanes, según estas comunidades, son lugares donde la tierra habla a través de sueños, visiones o señales físicas, indicando posibles erupciones y dando instrucciones sobre cómo deben prepararse las personas para enfrentar el peligro.

Otro ejemplo interesante es el de los Yaquis y Mazahuas, quienes, según Oehmichen (2002), relacionan los movimientos sísmicos con seres míticos conocidos como los "gigantes de piedra". Estos seres, según la leyenda, fueron responsables de antiguos cataclismos y destrucciones, y su movimiento sigue siendo causante de los temblores que afectan la tierra. Para los Yaquis, los terremotos no son simples manifestaciones físicas, sino, eventos cargados de significado espiritual, que están relacionados con castigos divinos o el desequilibrio en la relación entre los seres humanos y la naturaleza.

Este tipo de interpretaciones muestra cómo las cosmovisiones indígenas no separan a la humanidad de la naturaleza, sino que consideran a ambos como parte de un sistema de relaciones dinámicas, donde los fenómenos naturales tienen un propósito y están conectados con los aspectos espirituales y culturales de la comunidad.

3. La sustentabilidad desde el Sur

Funtowicz y Ravetz (1993), citado por Toledo (2015), introducen el concepto de la "comunidad de pares extendida" en la ciencia para la sustentabilidad, que busca un enfoque de investigación participativa e inclusiva. Esta perspectiva enfatiza la importancia de reconocer las diferentes formas del conocimiento y la relevancia de las sabidurías locales, como las que poseen los pueblos originarios en la construcción de soluciones para los problemas ambientales globales. Según Toledo (2015), la sustentabilidad no debe ser vista como una simple solución técnica o económica, sino como un proceso profundo de cambio cultural y social que implica una relación más armónica con el entorno natural.

Leff (2000) plantea que la sustentabilidad debe ser entendida como una crítica a la racionalidad económica y epistemológica dominante, que se basa en la explotación de los recursos naturales y el crecimiento económico sin considerar los límites de la naturaleza. En su lugar, propone una visión más pluralista y diversa, en la que se reconozca el

conocimiento indígena y las prácticas ecológicas tradicionales como fundamentales para promover un desarrollo equilibrado y respetuoso con los ecosistemas.

Por otro lado, De Sousa (2012) refuerza la idea de que los pueblos indígenas son custodios de la biodiversidad, poseedores de una profunda sabiduría ancestral que ha permitido la conservación de ecosistemas y especies a lo largo de generaciones. En este sentido, la sustentabilidad desde las epistemologías del sur no se basa únicamente en la preservación del medio ambiente, sino en el reconocimiento de los derechos y saberes de las comunidades indígenas para manejar y cuidar sus territorios de manera integral y sostenible.

Consideraciones finales

La visión hegemónica occidental ha buscado durante siglos, interpretar los fenómenos naturales a través de la ciencia y la tecnología, sin considerar la dimensión espiritual y cultural que estos fenómenos tienen en otras cosmovisiones. En contraste, las comunidades originarias de México ven la naturaleza como un ser vivo, cuya fuerza y dinamismo están fuera del control humano, pero que, al mismo tiempo, requieren respeto y equilibrio. Desde esta perspectiva, los riesgos siconaturales son parte de un proceso natural de autorregulación del cosmos y la Tierra, que los seres humanos deben aprender a interpretar y gestionar.

La sustentabilidad, tal como se entiende en las epistemologías del sur, se alinea perfectamente con la cosmovisión indígena, al proponer una relación más equilibrada y respetuosa con la naturaleza, que no se basa en la explotación y el consumo desmedido, sino en la reciprocidad, la solidaridad y el bienestar colectivo. Esta visión también implica un rechazo a sistemas socioeconómicos que priorizan la acumulación de riqueza y la explotación de recursos naturales sin considerar sus límites.

Referencias

Benítez, V. (2013). Seguridad en los bordos de protección contra inundaciones. *Gaceta Electrónica del Instituto de Ingeniería de la UNAM*, (88). <https://www2.iingen.unam.mx/es-mx/Publicaciones/GacetaElectronica/GacetaMarzo2013/Paginas/Seguridadenlosbordosdeproteccion.aspx>

de Sousa Santos, B. (2012). De las dualidades a las ecologías. Cuaderno de Trabajo No. 18. La Paz: Red Boliviana de Mujeres Transformando la Economía (REMTE). https://www.crolar.org/index.php/crolar/article/download/148/pdf_86/1101

Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México. (2024). Introducción a los procesos de remoción en masa. Curso-taller. Zinacantepec, México: Coordinación General de Protección Civil y Gestión Integral del Riesgo del Estado de México.

Funtowicz, Silvio O., & Ravetz, Jerome R. (1993). Science for the post-normal age. *Futures*, 25 (7), 739–755. [https://doi.org/10.1016/0016-3287\(93\)90022-L](https://doi.org/10.1016/0016-3287(93)90022-L)

Glockner, J. (1996). Los volcanes sagrados: mitos y rituales en el Popocatepetl y la Iztaccíhuatl. México, D.F.: Editorial Grijalbo. ISBN: 978-6073175111.

Guevara Ortiz, E., Quaas Weppen, R., Castelán Pescina, G., Ortiz González, J., Vázquez León, J, Morquecho Zamarripa, C., Alarcón Ferreira, A. M., Martínez Bringas, A., Gómez Vázquez, Á., Espitia Sánchez, G., Alonso Rivera, P., & Cárdenas González, L. (2003). Instrumentación y monitoreo del volcán Popocatepetl. México: Centro Nacional de Prevención de Desastres (CENAPRED). ISBN: 970-628-733-7. <https://www.cenapred.unam.mx/es/Publicaciones/archivos/119-INFORMETCNICOINSTRUMENTACINYMONITOREODELVOLCNPOPOCATPETL.PDF>

Leff, E. (2000). Tiempo de sustentabilidad. *Ambiente & Sociedad*, 6(7). Recuperado de <https://www.scielo.br/j/asoc/a/kBpc7zjCX3mLFkcLXRmcZFD/?format=pdf&lang=es>

López Austin, A. (2012). Cosmovisión y pensamiento indígena. En Conceptos y fenómenos fundamentales en nuestro tiempo (pp. 8–12). México: Instituto de Investigaciones Sociales, Universidad Nacional Autónoma de México. https://www.academia.edu/32579535/COSMOVISI%C3%93N_Y_PENSAMIENTO_IND%C3%8DGENA

Oehmichen Bazán, C. (2002). Comunidad y cosmovisión entre los Mazahuas radicados en la Ciudad de México. En Estudios de cultura Otopame (pp. 123–134). México: Instituto de Investigaciones Antropológicas, Universidad Nacional Autónoma de México. <https://revistas.unam.mx/index.php/eco/article/view/24049>

Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2009). Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastre. Ginebra: UNISDR. Recuperado de <https://www.undrr.org/publication/2009-unisdr-terminology-disaster-risk-reduction>

Toledo, V. M. (2015). ¿De qué hablamos cuando hablamos de sustentabilidad? Una propuesta ecológico-política. *INTERdisciplina*, 3 (7). <https://doi.org/10.22201/ceiich.24485705e.2015.7.52383>

Valencia Parisaca, N. (1999). La Pachamama: revelación del Dios creador. Colección Iglesias, pueblos y culturas, Números 52–53. Quito, Ecuador: Ediciones Abya-Yala. ISBN: 978-9978045343. https://digitalrepository.unm.edu/abya_yala/114/

Vargas Montero, G. (2007). La cosmovisión de los pueblos indígenas. En Atlas del Patrimonio Cultural del Estado de Veracruz (pp. 108–109). México: Secretaría de Educación de Veracruz. https://www.sev.gob.mx/servicios/publicaciones/colec_veracruzsigloXXI/AtlasPatrimonioCultural/05COSMOVISION.pdf

Agradecimientos

Agradecemos al Consejo Mexiquense de Ciencia y Tecnología por el apoyo al proyecto CAT2024 0097, enmarcado en el Programa Investigadoras e Investigadores COMECYT, mismo que permitió la elaboración del material que aquí se presenta.

Conflicto de interés

Los autores de este manuscrito declaran no tener ningún conflicto de interés.

Copyright

La Revista Latinoamericana de Difusión Científica declara que reconoce los derechos de los autores de los trabajos originales que en ella se publican; dichos trabajos son propiedad intelectual de sus autores. Los autores preservan sus derechos de autoría y comparten sin propósitos comerciales, según la licencia adoptada por la revista.

Licencia CreativeCommons

Esta obra está bajo una Licencia CreativeCommons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional

