

Preparación comunitaria y resiliencia socioeconómica frente a desastres naturales en la región Tumbes, Perú

Community preparedness and socioeconomic resilience to natural
disasters in the Tumbes region, Perú

Juan Carlos Ramírez Astudillo

jcmavamateo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4035-5789>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Carlos Alberto Lamadrid Vela

colono222@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7688-9030>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Nicanor Luis Chiroque Samamé

nikochiroquesamame@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5977-4331>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Milton Sandro Socola Sunción

msocola@untumbes.edu.pe

<https://orcid.org/000-0001-9392-5499>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5305>


Redilat
Red de Investigadores
Latinoamericanos



Revista Latinoamericana de
Ciencias Sociales y Humanidades

Artículo recibido: 07 de octubre de 2025

Aceptado para publicación: 10 de febrero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

VOLUMEN VII

DOI: <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5305>

Preparación comunitaria y resiliencia socioeconómica frente a desastres naturales en la región Tumbes, Perú

Community preparedness and socioeconomic resilience to natural disasters in the Tumbes region, Perú

Juan Carlos Ramírez Astudillo

jcmavamateo@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0000-4035-5789>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Carlos Alberto Lamadrid Vela¹

colono222@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0001-7688-9030>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Nicanor Luis Chiroque Samamé

nikochiroquesamame@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0004-5977-4331>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Milton Sandro Socola Sunció

msocola@untumbes.edu.pe

<https://orcid.org/000-0001-9392-5499>

Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes – Perú

Artículo recibido: 07 de octubre de 2025. Aceptado para publicación: 10 de febrero de 2026.

Conflictos de Interés: Ninguno que declarar.

Resumen

Esta investigación; analizo los niveles de preparación comunitaria, resiliencia social y económica frente a desastres naturales en los ciudadanos de la región Tumbes, Perú. Estudio de enfoque cuantitativo, básico, nivel descriptivo y diseño no experimental de corte transversal. La muestra estuvo conformada por 290 ciudadanos seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia, de los cuales 147 fueron hombres (50,7%) y 143 mujeres (49,3%), procedentes de los distritos de Tumbes (40,7%), Corrales (15,9%), La Cruz (13,1%), Pampas de Hospital (11,7%), Zarumilla (10,7%) y Aguas Verdes (7,9%). Se aplicaron dos instrumentos: la Escala de Preparación Comunitaria y la Escala de Resiliencia Social y Económica, ambos con adecuados índices de validez y confiabilidad. Resultados: El 57,44% de los participantes presentó un nivel bajo de preparación comunitaria, el 37,37% nivel medio y solo el 5,19% nivel alto. En las dimensiones, las redes de apoyo comunitario mostraron el mayor déficit (61,25% nivel bajo), seguido de participación en simulacros y capacitación (57,09%) y conocimiento de protocolos de emergencia (53,29%). Respecto a la resiliencia social y económica, el 76,82% se ubicó en nivel bajo, el 19,38% en nivel medio y apenas el 3,81% en nivel alto. Las dimensiones más críticas fueron fortalecimiento de infraestructura crítica (81% nivel bajo), capacidad de recuperación económica (80%) y apoyo psicosocial y bienestar (72%). Se concluye que

¹ Autor de correspondencia.

la población de Tumbes muestra vulnerabilidad elevada frente a desastres, requiriendo políticas públicas para fortalecer la respuesta y recuperación.

Palabras clave: preparación comunitaria, resiliencia social, resiliencia económica, desastres naturales, gestión del riesgo de desastres

Abstract

This research analyzed the levels of community preparedness, social and economic resilience to natural disasters among citizens of the Tumbes region, Peru. The study employed a quantitative, basic, descriptive, and non-experimental cross-sectional design. The sample consisted of 290 citizens selected through non-probability convenience sampling, of whom 147 were men (50.7%) and 143 were women (49.3%), from the districts of Tumbes (40.7%), Corrales (15.9%), La Cruz (13.1%), Pampas de Hospital (11.7%), Zarumilla (10.7%), and Aguas Verdes (7.9%). Two instruments were used: the Community Preparedness Scale and the Social and Economic Resilience Scale, both with adequate validity and reliability indices. Results: 57.44% of participants demonstrated a low level of community preparedness, 37.37% a medium level, and only 5.19% a high level. In terms of the dimensions, community support networks showed the greatest deficit (61.25% at a low level), followed by participation in drills and training (57.09%) and knowledge of emergency protocols (53.29%). Regarding social and economic resilience, 76.82% were at a low level, 19.38% at a medium level, and only 3.81% at a high level. The most critical dimensions were strengthening critical infrastructure (81% at a low level), economic recovery capacity (80%), and psychosocial support and well-being (72%). It is concluded that the population of Tumbes shows high vulnerability to disasters, requiring public policies to strengthen response and recovery.

Keywords: community preparedness, social resilience, economic resilience, natural disasters, disaster risk management

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicado en este sitio está disponibles bajo Licencia Creative Commons.



Cómo citar: Ramírez Astudillo, J. C., Lamadrid Vela, C. A., Chiroque Samamé, N. L., & Socola Sunció, M. S. (2026). Preparación comunitaria y resiliencia socioeconómica frente a desastres naturales en la región Tumbes, Perú. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades* 7 (1), 884 – 898. <https://doi.org/10.56712/latam.v7i1.5305>

INTRODUCCIÓN

Los desastres naturales representan una de las mayores amenazas para el desarrollo sostenible a nivel mundial. De acuerdo con la Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNDRR, 2024), el cambio climático está detrás de 9 de cada 10 desastres, y estos eventos están aumentando en frecuencia e intensidad, afectando a más de 200 millones de personas anualmente. América Latina y el Caribe es la segunda región más propensa a desastres en el mundo, con seis de los diez países con mayores pérdidas económicas relativas al PIB ubicados en esta región (UNDRR, 2024). Las inundaciones han sido el tipo de desastre natural más común en América Latina y el Caribe entre 2000 y 2022, seguidas de tormentas y eventos hidrometeorológicos extremos que representan el 84,4% de todos los incidentes registrados (INDECI, 2023).

El Perú tiene una larga historia de desastres vinculados al Fenómeno El Niño-Oscilación del Sur (ENOS), incluyendo los eventos globales de 1982-1983 y 1997-1998, que causaron devastadoras pérdidas económicas y sociales (French & Mechler, 2020). Durante el evento de El Niño de 1997-1998, la región Tumbes recibió aproximadamente 3,300 mm de precipitación, más de 16 veces el promedio anual de menos de 200 mm, lo que provocó daños extensos en viviendas, escuelas e instalaciones de salud (Bayer et al., 2014). El Niño Costero de 2017 afectó severamente las regiones costeras del Perú, desde Tumbes hasta Ica, con cerca de 300,000 casos de desplazamiento y causando daños significativos a la infraestructura y medios de vida de la población (Yglesias-González et al., 2023). En marzo de 2023, el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) reportó que las inundaciones afectaron a 246,813 personas y dejaron a otras 42,136 personas sin hogar en todo el país, siendo Piura, Tumbes y Lambayeque las regiones más afectadas (OCHA, 2023).

Ante esta realidad, la preparación comunitaria y la resiliencia socioeconómica se han convertido en elementos fundamentales para reducir el impacto de los desastres naturales. El Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 establece como una de sus cuatro prioridades de acción el fortalecimiento de la preparación para desastres con miras a una respuesta eficaz y a “reconstruir mejor” en la recuperación, rehabilitación y reconstrucción (UNDRR, 2015). Sin embargo, a pesar de los avances institucionales, persisten brechas significativas en la participación comunitaria, el conocimiento de protocolos de emergencia y las redes de apoyo social que limitan la capacidad de respuesta de las poblaciones vulnerables.

La resiliencia comunitaria se define como la capacidad sostenida de una comunidad para resistir y recuperarse de la adversidad (Chandra et al., 2011). Según Norris et al. (2008), la resiliencia comunitaria emerge de cuatro conjuntos primarios de capacidades adaptativas: desarrollo económico, capital social, información y comunicación, y competencia comunitaria, que juntos proporcionan una estrategia para la preparación ante desastres. Patel et al. (2017) identificaron nueve elementos centrales de la resiliencia comunitaria que son comunes entre las definiciones: conocimiento local, redes y relaciones comunitarias, comunicación, salud, gobernanza y liderazgo, recursos, inversión económica, preparación y perspectiva mental.

Desde una perspectiva teórica, la Teoría de Conservación de Recursos (COR) de Hobfoll proporciona un marco comprensivo para entender la resiliencia ante desastres. Esta teoría sostiene que la pérdida de recursos económicos, la adversidad socioeconómica y/o la pérdida de oportunidades laborales están consistentemente asociadas con los efectos psicológicos más severos y duraderos después de un desastre (Abramson et al., 2015). Paralelamente, el deterioro social post-desastre, incluyendo la disminución de la integración social, el apoyo social y la cohesión comunitaria, también predice resultados negativos de salud mental.

La preparación comunitaria abarca la preparación individual, así como el establecimiento de un contexto social de apoyo en las comunidades para resistir y recuperarse de los desastres (Eisenman et al., 2014). Según el enfoque “Una comunidad a la vez”, las redes sociales, la confianza y la colaboración entre los miembros de la comunidad son cruciales para promover la resiliencia comunitaria (Elshaer et al., 2023). Los componentes clave de la preparación comunitaria incluyen la participación activa de los actores comunitarios en la planificación de eventos de salud y la preparación personal, el desarrollo de redes sociales, y la creación de oportunidades promotoras de la salud física y psicológica de la comunidad (Chandra et al., 2011). Ashraf et al. (2023) destacan que la vulnerabilidad social y la resiliencia comunitaria son dos conceptos altamente relacionados pero cuya relación rara vez se evalúa empíricamente. Los autores encontraron una correlación entre altos niveles de vulnerabilidad y bajos niveles de resiliencia, indicando que las comunidades más vulnerables también tienden a ser las menos resilientes. Mahyar et al. (2018) señalan que los componentes de la resiliencia social que se asocian con una mayor capacidad para responder y recuperarse de los desastres incluyen la conciencia, el conocimiento, las habilidades, la actitud y el capital social.

La resiliencia económica se define como la capacidad de una ciudad o comunidad para minimizar las pérdidas potenciales por desastres (Rose & Krausmann, 2013). Martin y Sunley (2015) propusieron cuatro interpretaciones de la resiliencia económica urbana: la capacidad de “rebotar” de una perturbación, la velocidad de recuperación, la capacidad de absorber la perturbación y estabilizar la estructura y función del sistema, y la capacidad del sistema para mantener funciones básicas a través de la adaptación. Desde una perspectiva más amplia, Mochizuki et al. (2022) describen la resiliencia socioeconómica como la capacidad de experimentar pérdidas de activos sin una disminución en el bienestar, encontrando que cada \$1 en pérdidas de activos relacionadas con desastres resulta en pérdidas de bienestar equivalentes a una caída uniforme de \$2 en el consumo nacional.

A nivel internacional, diversos estudios han abordado la relación entre la preparación comunitaria y la resiliencia ante desastres. Sherrieb et al. (2010) desarrollaron el Índice de Resiliencia Comunitaria (CRI) para medir las capacidades adaptativas de las comunidades, identificando el desarrollo económico y el capital social como componentes esenciales del proceso de resiliencia. Zhang y Peacock (2009) estudiaron la recuperación de viviendas unifamiliares después del Huracán Andrew, encontrando que las trayectorias de recuperación dependían de las características demográficas, socioeconómicas y de vivienda de los vecindarios. En el contexto de América Latina, French y Mechler (2020) examinaron las causas raíz de las catástrofes recurrentes relacionadas con El Niño en Perú, aplicando un enfoque de ecología política para comprender cómo las características geofísicas de los eventos interactúan con la extensa exposición y vulnerabilidad de la población e infraestructura peruana. Los autores ubicaron las causas fundamentales de los desastres recientes relacionados con El Niño en características sociopolíticas e institucionales, incluyendo la centralización, la división sectorial y la corrupción.

Específicamente en la región Tumbes, Bayer et al. (2014) exploraron cómo los residentes de comunidades rurales afectadas percibieron el impacto del evento El Niño de 1997-1998 en diferentes aspectos de la vida diaria. Los hallazgos revelaron que, aunque la asistencia a gran escala minimizó los efectos del desastre, los residentes necesitaron más tiempo para reconstruir viviendas, recuperar la agricultura, el ganado y la estabilidad de ingresos. Recientemente, Astudillo-Rueda et al. (2025) describieron los impactos percibidos en la salud mental, las barreras locales para el bienestar psicológico y los desafíos para acceder al apoyo post-El Niño en Tumbes, encontrando múltiples problemas interrelacionados en comunidades post-desastre con escasos recursos que destacan la carga psicológica de vivir “entre desastres”. Checkley et al. (2014) realizaron el primer estudio sobre las consecuencias a largo plazo de El Niño en la salud humana, encontrando que los niños nacidos durante y después del evento de 1997-1998 en Tumbes presentaban menor estatura de la esperada,

evidenciando los efectos duraderos de los desastres naturales en las poblaciones vulnerables. Estos antecedentes demuestran la necesidad de fortalecer la preparación comunitaria y la resiliencia socioeconómica en regiones altamente expuestas como Tumbes.

En este contexto, el presente estudio tiene como objetivo analizar los niveles de preparación comunitaria y resiliencia social y económica frente a desastres naturales en los ciudadanos de la región Tumbes, Perú, con el fin de proporcionar evidencia que contribuya al diseño de estrategias de intervención orientadas a fortalecer las capacidades de respuesta y recuperación de esta población vulnerable.

METODOLOGÍA

El presente estudio se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo, de tipo básico y nivel descriptivo. El diseño de investigación fue no experimental de corte transversal, dado que las variables fueron observadas en su contexto natural sin manipulación deliberada y la recolección de datos se realizó en un único momento temporal (Hernández-Sampieri & Mendoza, 2018).

Participantes

La población estuvo constituida por los ciudadanos mayores de edad residentes en la región Tumbes, Perú. La muestra del estudio estuvo conformada por 290 ciudadanos, seleccionados mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia. Los criterios de inclusión considerados fueron: ser mayor de 18 años, contar con residencia permanente en la región Tumbes al momento de la aplicación del instrumento, y aceptar participar voluntariamente en el estudio mediante consentimiento informado. Se excluyeron aquellos ciudadanos que no completaron la totalidad del cuestionario o que presentaron respuestas inconsistentes.

Del total de participantes, 147 fueron hombres (50,7%) y 143 mujeres (49,3%), evidenciando una distribución equilibrada por sexo. En cuanto a la procedencia geográfica, los encuestados pertenecieron a los principales distritos de la región: Tumbes (n = 118; 40,7%), Corrales (n = 46; 15,9%), La Cruz (n = 38; 13,1%), Pampas de Hospital (n = 34; 11,7%), Zarumilla (n = 31; 10,7%) y Aguas Verdes (n = 23; 7,9%).

Instrumento

Se empleó la técnica de la encuesta y como instrumento un cuestionario estructurado compuesto por dos escalas:

Escala de Preparación Comunitaria: Instrumento diseñado para medir el nivel de preparación de la comunidad frente a desastres naturales, estructurado en tres dimensiones: (a) Participación en simulacros y capacitación, que evalúa la frecuencia e involucramiento de los ciudadanos en ejercicios de simulación y programas formativos; (b) Conocimiento de protocolos de emergencia, que mide el grado de información que poseen los participantes sobre los procedimientos a seguir ante situaciones de emergencia; y (c) Redes de apoyo comunitario, que explora la existencia y fortaleza de vínculos solidarios entre los miembros de la comunidad.

Escala de Resiliencia Social y Económica: Instrumento orientado a evaluar la capacidad de recuperación de la población ante eventos adversos, compuesto por tres dimensiones: (a) Capacidad de recuperación económica, que analiza los recursos financieros, acceso a créditos y estrategias económicas de los hogares; (b) Fortalecimiento de infraestructura crítica, que evalúa la percepción sobre el estado de los servicios básicos, vías de acceso y establecimientos esenciales; y (c) Apoyo

psicosocial y bienestar, que mide la disponibilidad de mecanismos de soporte emocional y programas de atención en salud mental.

Ambos instrumentos utilizaron una escala de respuesta tipo Likert y fueron sometidos a validación por juicio de expertos, obteniéndose índices de validez de contenido satisfactorios. La confiabilidad se determinó mediante el coeficiente Alfa de Cronbach, alcanzando valores superiores a 0,70 en ambas escalas, lo cual indica una consistencia interna aceptable (George & Mallery, 2020).

Procedimiento y análisis de datos

La recolección de datos se llevó a cabo durante el período de julio a septiembre del 2025. Se capacitó a un equipo de encuestadores sobre la aplicación estandarizada del instrumento. Los participantes fueron abordados en espacios públicos y domicilios, previa explicación de los objetivos del estudio y firma del consentimiento informado, garantizando el anonimato y confidencialidad de la información proporcionada. El tiempo promedio de aplicación del cuestionario fue de aproximadamente 15 minutos.

Los datos recolectados fueron procesados mediante el software estadístico SPSS versión 26. Se realizó un análisis descriptivo mediante frecuencias absolutas y relativas (porcentajes) para caracterizar los niveles de las variables y sus dimensiones. Los resultados se presentaron en tablas y figuras que permitieron visualizar la distribución de los niveles (bajo, medio, alto) tanto de la preparación comunitaria como de la resiliencia social y económica en la población estudiada.

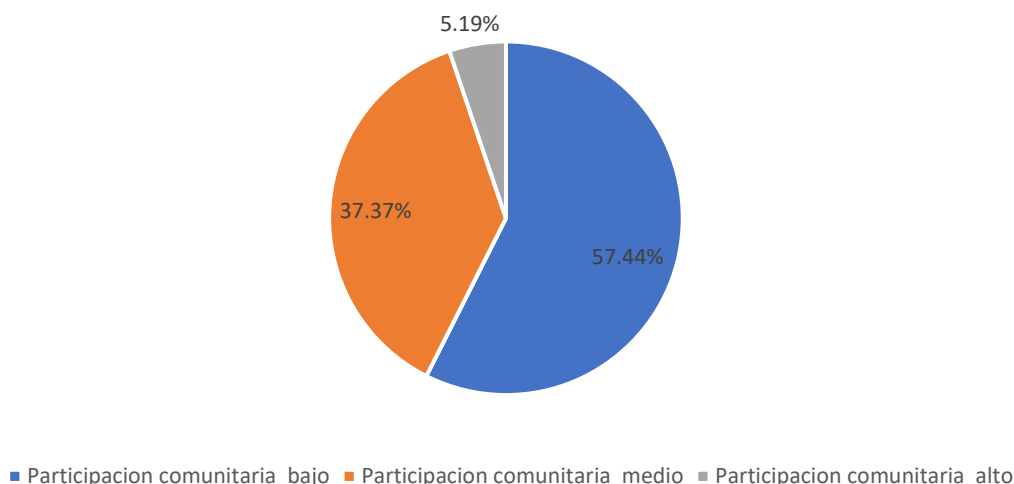
El estudio se desarrolló respetando los principios éticos de investigación con seres humanos, incluyendo el principio de autonomía mediante el consentimiento informado, el principio de beneficencia al buscar generar conocimiento útil para la comunidad, y el principio de no maleficencia al garantizar que la participación no representa riesgos para los encuestados. Se aseguró la confidencialidad de los datos y el anonimato de los participantes en todo momento.

RESULTADOS

En el gráfico 1 se presentan los niveles de participación comunitaria de los ciudadanos de la región Tumbes. Los resultados evidencian que más de la mitad de la población encuestada (57,44%) presenta un nivel bajo de participación comunitaria, lo cual refleja una limitada intervención en actividades como simulacros, capacitaciones y acciones colectivas orientadas a la gestión del riesgo de desastres. Por otro lado, el 37,37% de los participantes se ubica en un nivel medio de participación comunitaria, indicando que este grupo participa de manera ocasional o parcial en las iniciativas de preparación ante emergencias. Finalmente, solo el 5,19% de los encuestados alcanza un nivel alto de participación comunitaria, lo que sugiere que un porcentaje mínimo de la población se involucra activamente y de forma constante en las actividades de prevención y respuesta ante desastres naturales.

Gráfico 1

Niveles de participación comunitaria



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 2 muestra los niveles alcanzados en cada una de las dimensiones que conforman la variable participación comunitaria en los ciudadanos de la región Tumbes.

Respecto a la dimensión participación en simulacros y capacitación, se observa que el 57,09% de los encuestados presenta un nivel bajo, mientras que el 36,68% se ubica en un nivel medio y solo el 6,23% alcanza un nivel alto. Estos datos evidencian una escasa participación de la población en ejercicios de simulación y programas de formación orientados a la preparación ante desastres.

En cuanto a la dimensión Conocimiento de protocolos de emergencia, el 53,29% de los participantes muestra un nivel bajo, el 40,83% un nivel medio y únicamente el 5,88% un nivel alto. Esto indica que más de la mitad de la población desconoce o tiene un conocimiento limitado sobre los procedimientos y acciones a seguir ante situaciones de emergencia.

Finalmente, la dimensión Redes de apoyo comunitario presenta los resultados más críticos, con un 61,25% de encuestados en nivel bajo, 35,29% en nivel medio y apenas un 3,46% en nivel alto. Estos hallazgos reflejan una débil articulación de redes solidarias y mecanismos de apoyo mutuo entre los miembros de la comunidad.

En conjunto, las tres dimensiones muestran una tendencia predominante hacia niveles bajos de participación comunitaria, siendo las redes de apoyo comunitario el aspecto que requiere mayor atención e intervención.

El gráfico 3 presenta los niveles de resiliencia social y económica de los ciudadanos de la región Tumbes. Los resultados obtenidos revelan una situación preocupante, dado que la gran mayoría de la población encuestada (76,82%) se encuentra en un nivel bajo de resiliencia, lo cual indica una limitada capacidad para recuperarse, adaptarse y superar los efectos adversos generados por desastres naturales tanto en el ámbito social como económico.

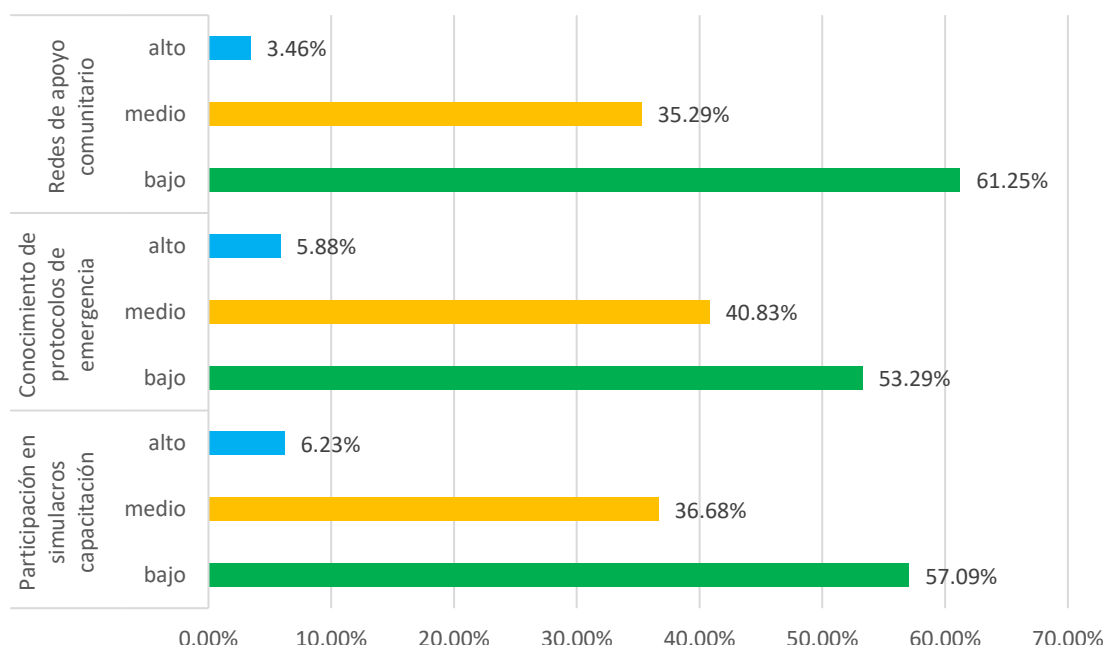
Asimismo, el 19,38% de los participantes presenta un nivel medio de resiliencia social y económica, lo que sugiere que este segmento posee algunas capacidades y recursos para afrontar situaciones de crisis, aunque de manera insuficiente o parcial.

Por último, solo el 3,81% de los encuestados alcanza un nivel alto de resiliencia, evidenciando que un porcentaje muy reducido de la población cuenta con las condiciones, herramientas y redes de soporte necesarias para enfrentar y recuperarse efectivamente de eventos adversos.

Estos resultados ponen de manifiesto la alta vulnerabilidad de la población tumbesina, destacando la urgente necesidad de implementar políticas públicas y programas de intervención orientados a fortalecer la capacidad de recuperación económica, la infraestructura crítica y el apoyo psicosocial en la región.

Gráfico 2

Niveles por dimensión de la participación comunitaria



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 3 presenta los niveles de resiliencia social y económica de los ciudadanos de la región Tumbes. Los resultados obtenidos revelan una situación preocupante, dado que la gran mayoría de la población encuestada (76,82%) se encuentra en un nivel bajo de resiliencia, lo cual indica una limitada capacidad para recuperarse, adaptarse y superar los efectos adversos generados por desastres naturales tanto en el ámbito social como económico.

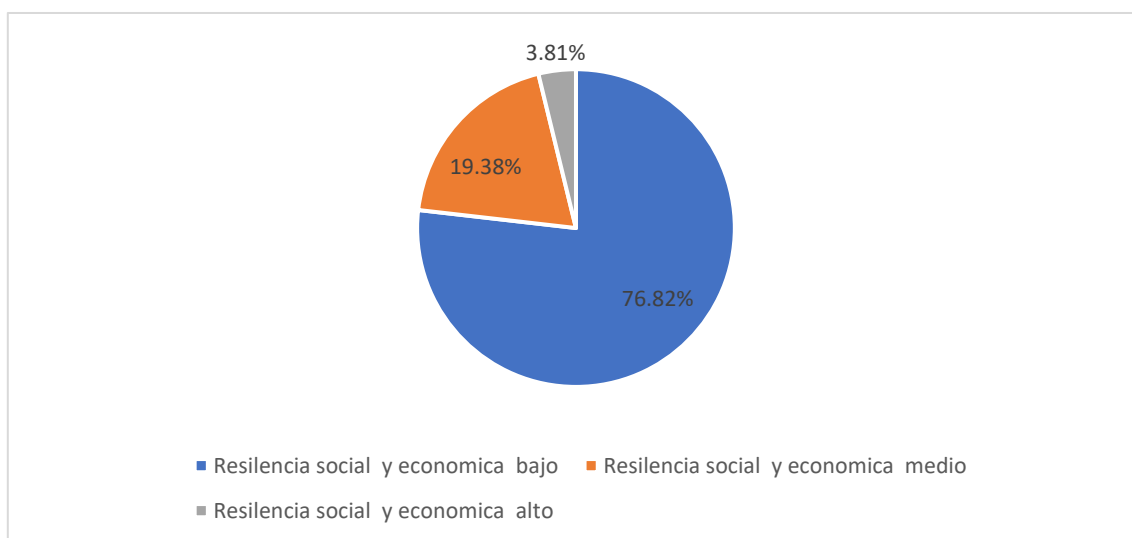
Asimismo, el 19,38% de los participantes presenta un nivel medio de resiliencia social y económica, lo que sugiere que este segmento posee algunas capacidades y recursos para afrontar situaciones de crisis, aunque de manera insuficiente o parcial.

Por último, solo el 3,81% de los encuestados alcanza un nivel alto de resiliencia, evidenciando que un porcentaje muy reducido de la población cuenta con las condiciones, herramientas y redes de soporte necesarias para enfrentar y recuperarse efectivamente de eventos adversos.

Estos resultados ponen de manifiesto la alta vulnerabilidad de la población tumbesina, destacando la urgente necesidad de implementar políticas públicas y programas de intervención orientados a fortalecer la capacidad de recuperación económica, la infraestructura crítica y el apoyo psicosocial en la región.

Gráfico 3

Niveles de resiliencia social y económica



Fuente: elaboración propia.

El gráfico 4 presenta los niveles alcanzados en cada una de las dimensiones que conforman la variable resiliencia social y económica en los ciudadanos de la región Tumbes. Los resultados muestran una tendencia crítica en las tres dimensiones analizadas, con predominio de niveles bajos.

En relación a la dimensión Fortalecimiento de infraestructura crítica, el 81% de los encuestados se ubica en un nivel bajo, el 15% en un nivel medio y solo el 4% en un nivel alto. Estos datos reflejan que la mayoría de la población percibe deficiencias significativas en la infraestructura esencial (vías de acceso, servicios básicos, establecimientos de salud y educación) necesaria para responder y recuperarse ante desastres naturales.

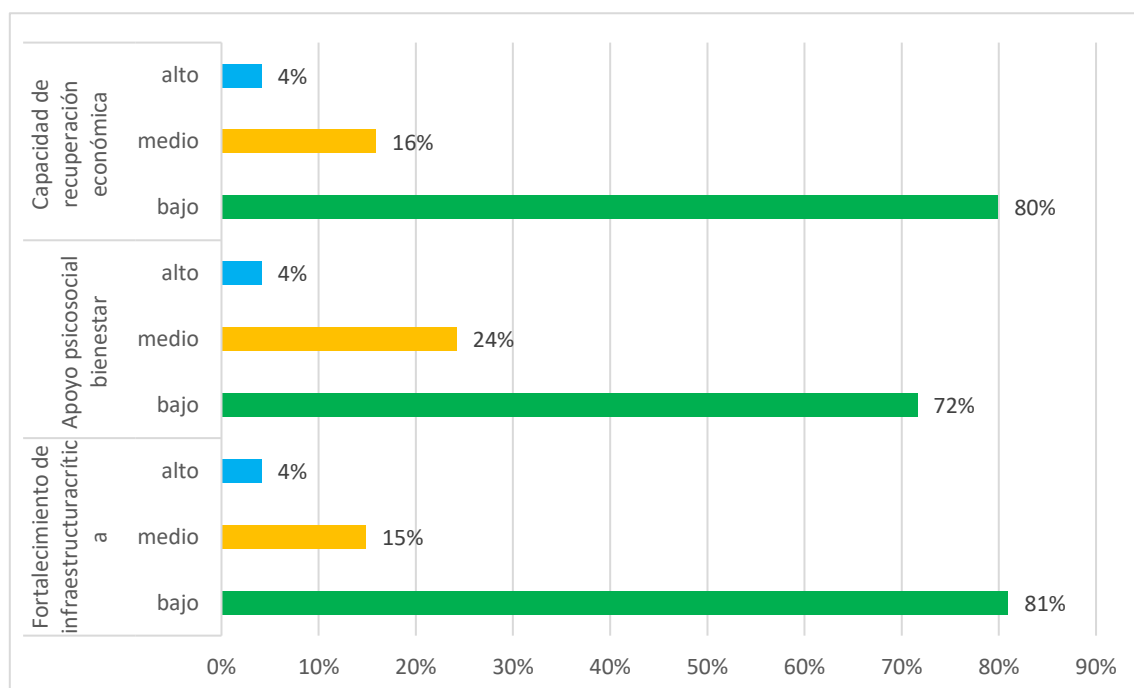
Respecto a la dimensión Apoyo psicosocial y bienestar, el 72% de los participantes presenta un nivel bajo, el 24% un nivel medio y únicamente el 4% un nivel alto. Esto evidencia una carencia importante de mecanismos de soporte emocional, atención en salud mental y programas de acompañamiento que contribuyan al bienestar de la población ante situaciones de crisis.

En cuanto a la dimensión Capacidad de recuperación económica, el 80% de los encuestados muestra un nivel bajo, el 16% un nivel medio y apenas el 4% un nivel alto. Estos hallazgos indican que la gran mayoría de los ciudadanos carece de recursos financieros, acceso a créditos, diversificación de ingresos y estrategias económicas que les permitan recuperarse tras un evento adverso.

En síntesis, las tres dimensiones presentan niveles críticos similares, siendo el fortalecimiento de infraestructura crítica la dimensión con mayor déficit (81%), seguida de la capacidad de recuperación económica (80%) y el apoyo psicosocial y bienestar (72%). Estos resultados subrayan la alta vulnerabilidad integral de la población tumbesina frente a desastres naturales.

Gráfico 4

Niveles por dimensión de la resiliencia social y económica



Fuente: elaboración propia.

DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo analizar los niveles de preparación comunitaria y resiliencia social y económica frente a desastres naturales en los ciudadanos de la región Tumbes, Perú. Los hallazgos revelan una situación preocupante que demanda atención prioritaria por parte de las autoridades competentes y las instituciones encargadas de la gestión del riesgo de desastres.

Respecto a la variable preparación comunitaria, los resultados evidenciaron que más de la mitad de la población (57,44%) presenta un nivel bajo, mientras que solo el 5,19% alcanza un nivel alto. Estos hallazgos son consistentes con lo reportado por Chandra et al. (2011), quienes señalan que la preparación comunitaria efectiva requiere del compromiso activo de los actores locales en la planificación y preparación personal ante emergencias, aspecto que aparentemente no se ha consolidado en la región estudiada. De manera similar, Eisenman et al. (2014) destacan que la construcción de resiliencia comunitaria ante desastres exige el establecimiento de un contexto social de apoyo que permita a las comunidades resistir y recuperarse de eventos adversos, condición que, según nuestros resultados, presenta deficiencias significativas en Tumbes.

Al analizar las dimensiones de la preparación comunitaria, se encontró que las redes de apoyo comunitario constituyen el aspecto más crítico, con un 61,25% de encuestados en nivel bajo. Este hallazgo coincide con lo planteado por Norris et al. (2008), quienes identifican el capital social como

uno de los cuatro pilares fundamentales de la resiliencia comunitaria. La debilidad en las redes de apoyo limita la capacidad de la comunidad para movilizar recursos, compartir información y brindar asistencia mutua durante situaciones de emergencia. Asimismo, Patel et al. (2017) sostienen que las redes y relaciones comunitarias son elementos centrales de la resiliencia, por lo que su fortalecimiento debería ser una prioridad en las intervenciones de preparación ante desastres.

En cuanto a la participación en simulacros y capacitación, el 57,09% de los participantes mostró un nivel bajo, lo que sugiere una limitada cultura preventiva y escaso involucramiento en actividades formativas. Estos resultados pueden explicarse considerando lo señalado por Elshaer et al. (2023), quienes enfatizan que la participación comunitaria requiere de estrategias adaptadas a las necesidades y recursos específicos de cada localidad. En el caso de Tumbes, región históricamente afectada por el Fenómeno El Niño, resulta particularmente preocupante la baja participación en actividades de preparación, considerando que Bayer et al. (2014) documentaron las devastadoras consecuencias del evento de 1997-1998 en esta misma región.

El conocimiento de protocolos de emergencia también presentó niveles predominantemente bajos (53,29%), aunque con una proporción ligeramente mayor en el nivel medio (40,83%) comparado con las otras dimensiones. Este resultado indica que, si bien existe cierto grado de información sobre los procedimientos de emergencia, esta no se traduce en acciones concretas de preparación. Al respecto, el Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 (UNDRR, 2015) establece como prioridad la comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones, incluyendo el conocimiento sobre vulnerabilidad, capacidad y exposición, aspectos que requieren ser reforzados en la población tumbesina.

En relación con la resiliencia social y económica, los resultados son aún más alarmantes, con un 76,82% de la población en nivel bajo y apenas un 3,81% en nivel alto. Estos hallazgos confirman la alta vulnerabilidad de la región y son coherentes con lo reportado por Astudillo-Rueda et al. (2025), quienes identificaron múltiples problemas interrelacionados en comunidades post-desastre de Tumbes, destacando la carga psicológica de vivir “entre desastres” y las dificultades para acceder a apoyo institucional. La teoría de Conservación de Recursos de Hobfoll, citada por Abramson et al. (2015), permite comprender estos resultados, dado que la pérdida acumulada de recursos económicos y el deterioro del tejido social post-desastre generan efectos negativos persistentes en las comunidades afectadas.

Las tres dimensiones de la resiliencia social y económica mostraron niveles críticos similares. El fortalecimiento de infraestructura crítica presentó el mayor déficit (81% en nivel bajo), seguido de la capacidad de recuperación económica (80%) y el apoyo psicosocial y bienestar (72%). Estos resultados son consistentes con los planteamientos de Rose y Krausmann (2013), quienes definen la resiliencia económica como la capacidad de minimizar las pérdidas potenciales por desastres, capacidad que evidentemente se encuentra comprometida en la población estudiada. Asimismo, French y Mechler (2020) identificaron que las causas fundamentales de los desastres recurrentes en Perú se relacionan con características sociopolíticas e institucionales, incluyendo la centralización y la división sectorial, factores que podrían explicar las deficiencias en infraestructura y en los mecanismos de apoyo observados.

La baja capacidad de recuperación económica encontrada (80% en nivel bajo) es particularmente relevante considerando que Mochizuki et al. (2022) demostraron que cada dólar en pérdidas de activos relacionados con desastres resulta en pérdidas de bienestar equivalentes al doble en el consumo. Esto implica que la población de Tumbes, ante un evento adverso, experimentaría no solo pérdidas materiales sino también un deterioro significativo en su calidad de vida y bienestar general.

Los hallazgos del presente estudio también pueden interpretarse a la luz de lo reportado por Checkley et al. (2014), quienes documentaron los efectos a largo plazo del Fenómeno El Niño de 1997-1998 en la salud infantil de Tumbes. La persistencia de bajos niveles de resiliencia después de más de dos décadas sugiere que las comunidades no han logrado desarrollar capacidades adaptativas sostenibles, posiblemente debido a la falta de inversión en prevención y la ausencia de estrategias integrales de reducción del riesgo de desastres.

En concordancia con Ashraf et al. (2023), quienes encontraron una correlación entre altos niveles de vulnerabilidad y bajos niveles de resiliencia, los resultados del presente estudio confirman que Tumbes representa una región con doble condición de riesgo: alta exposición a amenazas naturales y baja capacidad de respuesta y recuperación. Esta situación demanda intervenciones urgentes y articuladas que aborden tanto la preparación comunitaria como el fortalecimiento de la resiliencia socioeconómica.

El presente estudio presenta algunas limitaciones que deben considerarse al interpretar los resultados. Primero, el muestreo no probabilístico por conveniencia limita la generalización de los hallazgos a toda la población de la región Tumbes. Segundo, la naturaleza transversal del diseño no permite establecer relaciones causales ni evaluar la evolución temporal de las variables estudiadas. Tercero, la información fue recolectada mediante auto reporte, lo que podría introducir sesgos de deseabilidad social o memoria. Futuras investigaciones podrían emplear diseños longitudinales y muestras probabilísticas para superar estas limitaciones.

CONCLUSIÓN

Los ciudadanos de la región Tumbes presentan predominantemente un nivel bajo de preparación comunitaria frente a desastres naturales (57,44%), evidenciando una limitada cultura preventiva y escaso involucramiento en actividades de gestión del riesgo de desastres.

Las tres dimensiones de la preparación comunitaria muestran niveles críticos, siendo las redes de apoyo comunitario la dimensión con mayor déficit (61,25% en nivel bajo), seguida de la participación en simulacros y capacitación (57,09%) y el conocimiento de protocolos de emergencia (53,29%).

La resiliencia social y económica de la población tumbesina se encuentra en niveles alarmantemente bajos (76,82%), lo que indica una alta vulnerabilidad y limitada capacidad para recuperarse de eventos adversos.

Las dimensiones de la resiliencia social y económica presentan niveles críticos similares, destacando el fortalecimiento de infraestructura crítica como la dimensión más deficiente (81% en nivel bajo), seguida de la capacidad de recuperación económica (80%) y el apoyo psicosocial y bienestar (72%).

Existe una necesidad urgente de implementar políticas públicas y programas de intervención integrales orientados a fortalecer la preparación comunitaria y la resiliencia socioeconómica en la región Tumbes, considerando su alta exposición al Fenómeno El Niño y otros eventos hidrometeorológicos extremos.

Se recomienda a las autoridades regionales y locales, en coordinación con el Instituto Nacional de Defensa Civil (INDECI) y el Centro Nacional de Estimación, Prevención y Reducción del Riesgo de Desastres (CENEPRED), implementar programas de fortalecimiento de capacidades comunitarias que incluyan simulacros periódicos, capacitaciones sobre protocolos de emergencia y promoción de redes de apoyo vecinal.

Asimismo, se sugiere priorizar la inversión en infraestructura crítica resiliente y el desarrollo de mecanismos de protección financiera y apoyo psicosocial para las poblaciones vulnerables.

Finalmente, se recomienda realizar estudios longitudinales que permitan evaluar el impacto de las intervenciones y monitorear la evolución de la preparación y resiliencia comunitaria en el tiempo

REFERENCIAS

- Abramson, D. M., Grattan, L. M., Mayer, B., Colten, C. E., Arosemena, F. A., Bedimo-Rung, A., & Lichtveld, M. (2015). The resilience activation framework: A conceptual model of how access to social resources promotes adaptation and rapid recovery in post-disaster settings. *The Journal of Behavioral Health Services & Research*, 42(1), 42-57. <https://doi.org/10.1007/s11414-014-9410-2>
- Ashraf, S., Busby, J. W., Krishnan, N., & Flores-Alsina, X. (2023). Assessing the relationship between social vulnerability and community resilience to hazards. *Social Indicators Research*, 168(1), 387-413. <https://doi.org/10.1007/s11205-023-03187-0>
- Astudillo-Rueda, D., Yglesias-González, M., Valdés-Velásquez, A., Hartinger, S. M., & Lescano, A. G. (2025). Beyond the flood: Exploring the psychosocial consequences and resilience challenges in the aftermath of “El Niño” in Tumbes, Peru. *SSM - Mental Health*, 7, 100278. <https://doi.org/10.1016/j.ssmmh.2025.100278>
- Bayer, A. M., Danysh, H. E., Garvich, M., González, G., Checkley, W., Alvarez, M., & Gilman, R. H. (2014). An unforgettable event: A qualitative study of the 1997-98 El Niño in northern Peru. *Disasters*, 38(2), 351-374. <https://doi.org/10.1111/disa.12046>
- Chandra, A., Acosta, J., Stern, S., Uscher-Pines, L., Williams, M. V., Yeung, D., Garnett, J., & Meredith, L. S. (2011). Building community resilience to disasters: A way forward to enhance national health security. *RAND Health Quarterly*, 1(1), 6. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4945213/>
- Checkley, W., Danysh, H. E., Garvich, M., González, G., Alvarez, M., & Gilman, R. H. (2014). El Niño adversely affected childhood stature and lean mass in northern Peru. *Climate Change Responses*, 1(1), 7. <https://doi.org/10.1186/s40665-014-0007-z>
- Eisenman, D. P., Adams, R. M., & Rivard, H. (2014). Building community disaster resilience: Perspectives from a large urban county department of public health. *American Journal of Public Health*, 104(1), 1766-1773. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2014.302036>
- Elshaer, I. A., Azazz, A. M. S., Mahmoud, M. A., & Fayyad, S. (2023). “One community at a time”: Promoting community resilience in the face of natural hazards and public health challenges. *BMC Public Health*, 23, 2458. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-17458-x>
- French, A., & Mechler, R. (2020). Root causes of recurrent catastrophe: The political ecology of El Niño-related disasters in Peru. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 47, 101539. <https://doi.org/10.1016/j.ijdrr.2020.101539>
- George, D., & Mallery, P. (2020). *IBM SPSS Statistics 26 step by step: A simple guide and reference* (16th ed.). Routledge.
- Hernández-Sampieri, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la investigación: Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. McGraw-Hill Education.
- Instituto Nacional de Defensa Civil. (2023). *Compendio estadístico del INDECI 2023 de la gestión reactiva*. INDECI. <https://www.indeci.gob.pe/>
- Mahyar, A., Mostafavi, A., & Kontokosta, C. E. (2018). Evaluating the components of social and economic resilience: After two large earthquake disasters Rudbar 1990 and Bam 2003. *Jàmbá: Journal of Disaster Risk Studies*, 10(1), a524. <https://doi.org/10.4102/jamba.v10i1.524>

- Martin, R., & Sunley, P. (2015). On the notion of regional economic resilience: Conceptualization and explanation. *Journal of Economic Geography*, 15(1), 1-42. <https://doi.org/10.1093/jeg/lbu015>
- Mochizuki, J., Naqvi, A., & Walsh, B. (2022). Global socio-economic resilience to natural disasters. World Bank Policy Research Working Paper. <https://reproducibility.worldbank.org/catalog/312>
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., & Pfefferbaum, R. L. (2008). Community resilience as a metaphor, theory, set of capacities, and strategy for disaster readiness. *American Journal of Community Psychology*, 41(1-2), 127-150. <https://doi.org/10.1007/s10464-007-9156-6>
- Office for the Coordination of Humanitarian Affairs. (2023). Peru: Floods and landslides - Mar 2023. ReliefWeb. <https://reliefweb.int/disaster/fl-2023-000036>
- Patel, S. S., Rogers, M. B., Amlôt, R., & Rubin, G. J. (2017). What do we mean by 'community resilience'? A systematic literature review of how it is defined in the literature. *PLoS Currents*, 9. <https://doi.org/10.1371/currents.dis.db775aff25efc5ac4f0660ad9c9f7db2>
- Rose, A., & Krausmann, E. (2013). An economic framework for the development of a resilience index for business recovery. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 5, 73-83. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2013.08.003>
- Sherrieb, K., Norris, F. H., & Galea, S. (2010). Measuring capacities for community resilience. *Social Indicators Research*, 99(2), 227-247. <https://doi.org/10.1007/s11205-010-9576-9>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2015). Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015-2030. UNDRR. <https://www.undrr.org/publication/sendai-framework-disaster-risk-reduction-2015-2030>
- United Nations Office for Disaster Risk Reduction. (2024). RAR24 Regional Assessment Report on Disaster Risk in Latin America and the Caribbean. UNDRR. <https://www.undrr.org/RAR24LAC>
- Yglesias-González, M., Valdés-Velásquez, A., Hartinger, S. M., Takahashi, K., Salvatierra, G., Velarde, R., Contreras, A., Santa María, H., Romanello, M., Paz-Soldán, V., Bazo, J., & Lescano, A. G. (2023). Reflections on the impact and response to the Peruvian 2017 Coastal El Niño event: Looking to the past to prepare for the future. *PLoS ONE*, 18(9), e0290767. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0290767>
- Zhang, Y., & Peacock, W. G. (2009). Planning for housing recovery? Lessons learned from Hurricane Andrew. *Journal of the American Planning Association*, 76(1), 5-24. <https://doi.org/10.1080/01944360903294556>

Todo el contenido de LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades, publicados en este sitio está disponibles bajo Licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) .