

Análisis inclusivo sobre terremotos y tsunamis en personas con discapacidad del barrio Vinicio Yagual I, Cantón Salinas

Inclusive analysis of earthquakes and tsunamis in people with disabilities in the Vinicio Yagual I neighborhood, Salinas Canton

Análise inclusiva de terremotos e tsunamis em pessoas com deficiência no bairro Vinicio Yagual I, cantão de Salinas

Pedro Raúl Pozo Lino, <https://orcid.org/0009-0008-4607-8758>

Investigador Independiente, Ecuador

Autor para correspondencia: raulpozolino@hotmail.com

RESUMEN

La investigación analiza la inclusión de las personas con discapacidad ante riesgos de terremotos y tsunamis en el sector Vinicio Yagual I del Cantón Salinas. Bajo un enfoque cualitativo, el estudio busca comprender las percepciones, barreras y capacidades de respuesta de este colectivo vulnerable. La metodología emplea la triangulación de datos mediante entrevistas semiestructuradas a informantes claves, grupos focales con miembros de la comunidad y observación directa en el territorio para evaluar la accesibilidad de las rutas de evacuación hacia zonas seguras. Los resultados sugieren que la falta de protocolos y el poco conocimiento que poseen en los procesos de evacuación incrementan la exclusión durante una emergencia. Se concluye que es imperativo integrar la perspectiva de discapacidad en la gestión de riesgos local para garantizar una evacuación segura y equitativa. El estudio aporta evidencia crítica para el diseño de políticas públicas resilientes y participativas en zonas costeras de alta sismicidad.

Palabras clave: Gestión inclusiva, Terremotos, Tsunamis, Discapacidad, Resiliencia comunitaria.

ABSTRACT

This research analyzes the inclusion of people with disabilities in the face of earthquake and tsunami risks in the Vinicio Yagual I sector of the Salinas Canton. Using a qualitative approach, the study seeks to understand the perceptions, barriers, and response capacities of this vulnerable group. The methodology employs data triangulation through semi-structured interviews with key informants, focus groups with community members, and direct observation in the area to assess the accessibility of evacuation routes and safe zones. Preliminary results suggest that the lack of adapted protocols and the limited knowledge of evacuation procedures increases exclusion during an emergency. It is concluded that integrating a disability perspective into local risk management is imperative to guarantee safe and equitable evacuation. This study provides critical evidence for the design of resilient and participatory public policies in coastal areas of high seismicity.

Keywords: Inclusive management, Earthquakes, Tsunamis, Disability, Community resilience.

RESUMO

Esta pesquisa analisa a inclusão de pessoas com deficiência diante dos riscos de terremotos e tsunamis no setor Vinicio Yagual I, no cantão de Salinas. Utilizando uma abordagem qualitativa, o estudo busca compreender as percepções, as barreiras e as capacidades de resposta desse grupo vulnerável. A metodologia emprega a triangulação de dados por meio de entrevistas semiestructuradas com informantes-chave, grupos focais com membros da comunidade e observação direta na área para avaliar a acessibilidade das rotas de evacuação e das zonas seguras. Os resultados preliminares sugerem que a falta de protocolos adaptados e o conhecimento limitado dos procedimentos de evacuação aumentam a exclusão durante uma emergência. Conclui-se que a integração da perspectiva da deficiência na gestão de riscos local é imprescindível para garantir uma evacuação

segura e equitativa. Este estudio fornece evidências cruciais para o desenvolvimento de políticas públicas resilientes e participativas em áreas costeiras de alta sismicidade.

Palavras-chave: Gestão inclusiva, Terremotos, Tsunamis, Deficiência, Resiliência comunitária.

Recibido 21/08/2026 Aprobado 20/09/2026

Introducción

Ecuador se localiza en una de las regiones de mayor actividad tectónica del mundo debido al proceso de subducción de la Placa de Nazca bajo la Placa Sudamericana. Esta dinámica geológica convierte al territorio ecuatoriano en un espacio permanentemente expuesto a amenazas de origen sísmico, entre las que destacan los terremotos y los tsunamis por su potencial destructivo y por las consecuencias humanas, sociales, económicas y ambientales que pueden generar. Dentro de este escenario, las zonas costeras presentan niveles particularmente elevados de vulnerabilidad debido a su proximidad al océano y a la concentración de población e infraestructura en áreas expuestas (Barros *et al.*, 2024). En tal sentido, el cantón Salinas constituye un territorio estratégico para el análisis de la gestión del riesgo, dado que sus características geográficas incrementan la susceptibilidad de la población ante eventos sísmicos y tsunamigénicos. Estudios específicos sobre vulnerabilidad poblacional y de edificaciones ante escenarios de tsunami en Salinas han identificado que grupos como personas mayores, personas con discapacidad, menores de edad y turistas constituyen los colectivos más vulnerables (Vera San Martín *et al.*, 2018).

La comprensión contemporánea del riesgo de desastres reconoce que sus impactos no dependen únicamente de la magnitud de la amenaza natural, sino también de las condiciones de vulnerabilidad existentes en la población. Desde esta perspectiva, los desastres pueden amplificar desigualdades sociales preexistentes y afectar de manera desproporcionada a los grupos históricamente excluidos. Entre ellos, las personas con discapacidad constituyen uno de los colectivos más expuestos debido a barreras físicas, comunicacionales, institucionales y sociales que limitan su acceso a la información, la movilidad, la evacuación y la asistencia durante situaciones de emergencia. Alonso Leyva y Santana González (2023) señalan que la vulnerabilidad frente a los desastres debe analizarse desde una dimensión social, en la que las condiciones estructurales influyen decisivamente en la capacidad de preparación, respuesta y recuperación de las comunidades.

En los últimos años, la literatura internacional ha evidenciado la necesidad de incorporar enfoques inclusivos en la gestión del riesgo de desastres. Diversos estudios destacan que las personas con discapacidad enfrentan mayores dificultades para acceder a sistemas de alerta temprana, infraestructura adaptada y mecanismos efectivos de evacuación, lo que incrementa significativamente su exposición al riesgo. En esta línea, Nakaya *et al.* (2025) sostienen que los protocolos de preparación y respuesta deben considerar las distintas condiciones de discapacidad y su interacción con factores como la pobreza, la exclusión social y la accesibilidad. De igual forma, Cabrera-Vélez y Andrade-Dueñas (2025) advierten que los terremotos continúan siendo uno de los desastres naturales más devastadores a escala mundial y que sus efectos suelen ser particularmente severos en los grupos poblacionales con mayores condiciones de vulnerabilidad.

A pesar de los avances conceptuales y normativos alcanzados en materia de reducción del riesgo de desastres, persisten importantes desafíos para la incorporación efectiva de la perspectiva de discapacidad en los procesos de planificación, prevención y respuesta. La evidencia disponible muestra que la participación de las personas con discapacidad en el diseño de estrategias de gestión del riesgo continúa siendo limitada, especialmente en contextos locales y comunitarios. Asimismo, el escaso número de investigaciones de carácter cualitativo dificulta la comprensión profunda de las experiencias, percepciones y necesidades de este grupo poblacional frente a amenazas naturales específicas. Esta situación resulta particularmente evidente en comunidades costeras donde convergen altos niveles de exposición al riesgo y condiciones estructurales de vulnerabilidad. El barrio Vinicio Yagual I, ubicado en la parroquia José Luis Tamayo del cantón Salinas, constituye un contexto de especial interés para el análisis de esta problemática. Su localización geográfica, sumada a la presencia de personas con distintos tipos de discapacidad, permite explorar cómo se articulan los factores de riesgo, vulnerabilidad e inclusión en un escenario real de amenaza sísmica y tsunamigénica. Sin embargo, existe una limitada producción científica orientada a comprender, desde la perspectiva de los propios actores sociales, las barreras, capacidades, experiencias y estrategias de afrontamiento asociadas a estos fenómenos.

Diversas investigaciones han demostrado que las personas con discapacidad presentan niveles de vulnerabilidad superiores frente a los desastres naturales y antrópicos. Menoscal-Cevallos y Córdova-Montufar (2022) señalan

que la probabilidad de sufrir consecuencias graves o incluso la muerte durante estos eventos puede ser considerablemente mayor como resultado de limitaciones relacionadas con la movilidad, la comunicación, la accesibilidad y la insuficiente inclusión en los planes de emergencia. De manera complementaria, advierten que la exclusión de las personas con discapacidad en las estrategias de reducción del riesgo genera consecuencias particularmente críticas para este grupo poblacional, lo que evidencia la necesidad de fortalecer políticas públicas y mecanismos comunitarios con un enfoque inclusivo y basado en derechos.

En este contexto, la identificación de las condiciones de vulnerabilidad y de las capacidades existentes dentro de las comunidades constituye un elemento fundamental para la gestión integral del riesgo. Sandoval-Díaz *et al.* (2023) destacan que la identificación y evaluación de los riesgos representan el primer pilar para la reducción efectiva de desastres, mientras que Pacheco Barzallo (2019) subraya la importancia de promover la cohesión familiar y comunitaria, así como el desarrollo de acciones educativas, simulacros y planes de evacuación orientados a fortalecer la preparación de los grupos más vulnerables.

Por consiguiente, la presente investigación tiene como objetivo analizar, desde una perspectiva inclusiva, las implicaciones de los terremotos y tsunamis para las personas con discapacidad residentes en el barrio Vinicio Yagual I del cantón Salinas. Se busca identificar las principales vulnerabilidades, percepciones, barreras y desafíos que enfrenta esta población frente a dichos eventos, así como generar evidencias que contribuyan al diseño de estrategias de prevención, preparación y respuesta más accesibles, participativas y equitativas. De esta manera, el estudio pretende aportar conocimientos relevantes para el fortalecimiento de la gestión inclusiva del riesgo de desastres y para la construcción de comunidades más resilientes en contextos costeros expuestos a amenazas naturales.

Metodología

Enfoque y diseño de la investigación

La presente investigación se desarrolló bajo un enfoque cualitativo de carácter interpretativo, sustentado en la fenomenología como perspectiva de análisis. Este enfoque permitió comprender las percepciones, experiencias, barreras y capacidades de respuesta de las personas con discapacidad frente a los riesgos asociados a terremotos y tsunamis en el barrio Vinicio Yagual I, perteneciente a la parroquia José Luis Tamayo del cantón Salinas, Ecuador.

La fenomenología posibilitó analizar las experiencias vividas por los participantes en relación con la gestión del riesgo de desastres, identificando los significados que atribuyen a la vulnerabilidad, la accesibilidad, la evacuación y los sistemas de alerta temprana dentro de su entorno comunitario. De acuerdo con Fuster Guillen (2019) y Ramírez (2021), este enfoque facilita la comprensión de la realidad social a partir de las experiencias y percepciones de los sujetos involucrados.

Se empleó un diseño descriptivo-exploratorio, adecuado para investigar fenómenos sociales poco estudiados en contextos locales y para identificar las condiciones que favorecen o limitan la inclusión de las personas con discapacidad en los procesos comunitarios de prevención y respuesta ante desastres.

Contexto de estudio

La investigación se desarrolló en el barrio Vinicio Yagual I, ubicado en la parroquia José Luis Tamayo del cantón Salinas, provincia de Santa Elena. Este sector se encuentra en una zona costera expuesta a amenazas sísmicas y tsunamigénicas debido a su cercanía al océano Pacífico y a sus condiciones geográficas.

Como referencia contextual se empleó la información generada por el Proyecto Inclusivo para Personas con Discapacidad ante Terremoto y Tsunami, ejecutado con el apoyo de la Agencia de Cooperación Internacional del Japón (JICA) y concluido en el año 2023. Dicho proyecto permitió identificar un total de 74 personas con discapacidad en el barrio Vinicio Yagual I, de las cuales 41 contaban con carnet de discapacidad y 33 no poseían dicho documento.

Participantes

La selección de los participantes se realizó mediante un muestreo intencional, considerando criterios de pertinencia y experiencia en relación con la temática estudiada.

Participaron un total de 12 personas residentes en el barrio Vinicio Yagual I, distribuidas en seis personas con discapacidad y seis familiares o cuidadores. La inclusión de personas con diferentes condiciones de discapacidad permitió recoger experiencias diversas relacionadas con la movilidad, el acceso a la información, la evacuación y la preparación ante emergencias. Asimismo, la participación de familiares y cuidadores contribuyó a identificar las necesidades de apoyo y acompañamiento que requieren las personas con discapacidad durante una situación de desastre.

Los participantes fueron seleccionados a partir de la población identificada previamente en el mencionado proyecto inclusivo desarrollado en la parroquia José Luis Tamayo.

Técnicas de recolección de información

Para la obtención de la información se aplicó una estrategia de triangulación metodológica que incluyó grupo focal, entrevista semiestructurada y observación directa.

Grupo focal

La técnica principal de recopilación de información fue el grupo focal, integrado por los 12 participantes seleccionados. Esta técnica permitió promover el intercambio de experiencias y opiniones sobre la percepción del riesgo, la accesibilidad, la evacuación, los sistemas de alerta temprana y las redes de apoyo comunitario ante terremotos y tsunamis.

La discusión fue guiada mediante una entrevista semiestructurada compuesta por preguntas abiertas relacionadas con:

- Conocimiento sobre terremotos y tsunamis.
- Percepción del riesgo.
- Sistemas de alerta temprana.
- Rutas de evacuación.
- Barreras de accesibilidad.
- Redes comunitarias de apoyo.
- Propuestas para fortalecer la gestión inclusiva del riesgo.

Entrevista semiestructurada

Durante el desarrollo del grupo focal se empleó una guía de entrevista semiestructurada para profundizar en las experiencias, necesidades y dificultades expresadas por los participantes, permitiendo obtener información detallada sobre sus percepciones frente a posibles escenarios de emergencia.

Observación directa

Se realizaron recorridos de observación en el sector con la finalidad de identificar condiciones de accesibilidad física, características de las rutas de evacuación, señalización existente y posibles barreras que podrían dificultar la movilidad de las personas con discapacidad durante una emergencia asociada a terremotos o tsunamis.

Procedimiento

La investigación se desarrolló en tres fases. En una primera fase se efectuó la revisión documental relacionada con gestión del riesgo de desastres, discapacidad, resiliencia comunitaria, terremotos y tsunamis. En una segunda fase se realizó el trabajo de campo mediante la aplicación del grupo focal y la observación directa en el barrio Vinicio Yagual I. Finalmente, en la tercera fase se procedió a la sistematización, organización y análisis de la información obtenida.

Análisis de la información

La información recopilada fue analizada mediante el análisis temático de contenido. Inicialmente se realizó una lectura exhaustiva de los registros obtenidos durante el grupo focal, las entrevistas y las observaciones de campo. Posteriormente se identificaron unidades de significado que fueron agrupadas en categorías temáticas relacionadas con la percepción del riesgo, vulnerabilidad, sistemas de alerta temprana, movilidad, evacuación, infraestructura accesible y redes de apoyo comunitario.

La triangulación entre las diferentes fuentes de información permitió contrastar los hallazgos y fortalecer la credibilidad de los resultados obtenidos.

Como resultado del proceso analítico emergieron tres categorías centrales: percepción del riesgo frente a terremotos y tsunamis, influencia de la discapacidad en la vulnerabilidad y contacto comunitario con personas con discapacidad. Estas categorías constituyeron la base para la elaboración de los diagramas conceptuales y para la interpretación presentada en la sección de resultados y discusión.

Consideraciones éticas

La investigación respetó los principios éticos de participación voluntaria, confidencialidad y anonimato. Los participantes fueron informados sobre los objetivos del estudio y el uso académico de la información proporcionada. Asimismo, se garantizó el respeto a la dignidad, los derechos y la accesibilidad de las personas con discapacidad durante todo el proceso de investigación, favoreciendo una participación activa y equitativa.

Resultados y Discusión

Los grupos focales permitieron comprender las percepciones, necesidades, capacidades y barreras que enfrentan las personas con discapacidad del barrio Vinicio Yagual I ante terremotos y tsunamis. Asimismo, aportaron información sobre sus experiencias y propuestas en torno a la preparación, la respuesta y la recuperación frente a estas amenazas.

El análisis identificó diferencias en la percepción del riesgo asociadas con el tipo de discapacidad, el acceso a información, las condiciones del entorno y las experiencias previas ante emergencias. Las personas participantes señalaron que su sensación de vulnerabilidad se relaciona, entre otros factores, con las dificultades de comunicación, la falta de recursos y los obstáculos para acceder a información oportuna y comprensible.

También se identificaron barreras estructurales y sociales que limitan la gestión inclusiva del riesgo. Entre ellas se encuentran las dificultades para acceder a sistemas de alerta temprana, la falta de accesibilidad en la infraestructura y las rutas de evacuación, la insuficiencia de señalización adaptada, la limitada capacitación comunitaria con enfoque de discapacidad y los problemas para obtener información clara durante una emergencia.

Los hallazgos evidenciaron brechas en la comunicación del riesgo, especialmente por la escasa disponibilidad de información en formatos accesibles, como lengua de señas, braille, pictogramas y lenguaje sencillo. Estas limitaciones restringen la capacidad de las personas con discapacidad para anticiparse a una amenaza y participar en las acciones de respuesta.

Además, se documentaron estrategias informales de apoyo comunitario, como las redes de cuidado entre familiares, vecinos y líderes comunitarios. Estas prácticas cumplen una función relevante en la protección de las personas con discapacidad, aunque su efectividad está condicionada por los recursos disponibles y el grado de coordinación entre quienes participan en ellas.

El análisis también permitió reconocer capacidades, conocimientos locales y propuestas formuladas por las personas participantes. Estos hallazgos muestran que la resiliencia comunitaria se sustenta tanto en las redes de apoyo como en la experiencia y participación activa de las personas con discapacidad.

A partir de los resultados, se formularon recomendaciones para fortalecer la gestión inclusiva del riesgo: implementar sistemas de alerta accesibles, diseñar rutas de evacuación inclusivas, desarrollar programas de capacitación comunitaria con enfoque de discapacidad y mejorar la coordinación entre las autoridades locales y las organizaciones sociales.

En conjunto, los hallazgos aportan evidencia cualitativa para orientar políticas públicas y estrategias participativas de reducción del riesgo de desastres en el barrio Vinicio Yagual I y en otras zonas expuestas a terremotos y tsunamis.

Discapacidad y Reducción De Riesgos

Existen muchos países a nivel mundial que se encuentran en zonas de subducción, es decir, áreas de colisión de placas, convirtiéndose en vulnerables ante sismos y que han sufrido la presencia de tsunamis devastadores; esto conlleva a pensar en aportar en educaciones viables en la prevención y reducción de riesgos, y sobre todo a grupos vulnerables como las personas con discapacidad.

Japón, un país que ha sufrido estos desastres naturales, nos demuestra en dos ejes importantes la importancia en la reducción de riesgos. Uno de ellos es el área educativa. Gavari (2018) señala que tan importante como la educación desarrollada en prevención y reducción del riesgo de desastres en las escuelas es la desarrollada en el ámbito no formal, en la que las asociaciones civiles desempeñan una labor fundamental en las comunidades para la reducción de riesgos, ofreciendo oportunidades de capacitación a toda la ciudadanía en estrecha colaboración con las instituciones gubernamentales que apoyan y promueven la participación de la ciudadanía en estas asociaciones, ofreciendo asesoramiento y recursos.

De este parte también la necesidad que la comunidad se encuentre involucrada y empoderada, pero en circunstancias la población es pobre para brindar su contingente ante un desastre. Gaudiano (2015) plantea que, en esta perspectiva, la pregunta a responder es cómo lograr que la población asuma su responsabilidad, si probablemente tiene nociones erróneas del problema y, por lo tanto, la información que pueda adquirir al respecto se tergiverse de acuerdo con su contexto educativo, ambiental y cultural.

Las personas con discapacidad deben tener prioridad, antes, durante y después de algún desastre natural; antes, debe prevalecer la integración en la comunidad analizando los factores que causan un desastre y la protección que deben de tener; durante, es el apoyo que hará que esa persona con discapacidad se pueda salvar o buscar un refugio y la atención por damnificado; después, que pueda ser resiliente y accesibilidad a la reconstrucción (Carnerero, 2019). Ventura Velázquez (2015) indica que las personas con discapacidad

u otras necesidades especiales a menudo tienen requerimientos particulares que exigen una planificación más detallada en caso de desastre, vinculado al entorno o físico, el acceso a la información y la cultura en el discapacitado de las acciones a desarrollar en desastres tanto antes como durante y después.

Personas con Discapacidad en el Barrio Vinicio Yagual I

El barrio Vinicio Yagual I fue fundado en el año 2.000, se encuentra ubicado en la Parroquia rural José Luis Tamayo perteneciente al Cantón Salinas y según los datos del Instituto Nacional de Estadística y censo (INEC) el número de habitantes de esta parroquia es 36.668, con una densidad poblacional (personas por km²) de 1.027.

Dentro del Proyecto que se realizó y que culminó en el año 2023 con la Agencia de Cooperación Internacional de Japón denominado "Proyecto Inclusivo para Personas con Discapacidad ante Terremoto y Tsunami", se pudo intervenir a esta Parroquia y sus respectivos barrios, para detectar el número de personas con discapacidad que existen en cada sector, llegando de esta manera al barrio Vinicio Yagual I donde se obtuvieron los siguientes resultados:

TABLA 1. Número de personas con discapacidad con carnet

PARROQUIA	SECTOR	DISCAPACIDAD	#
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Física	18
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Auditiva	5
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Visual	5
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Intelectual	13
TOTAL			41

Fuente: Dirección de Riesgos – GAD Municipal de Salinas

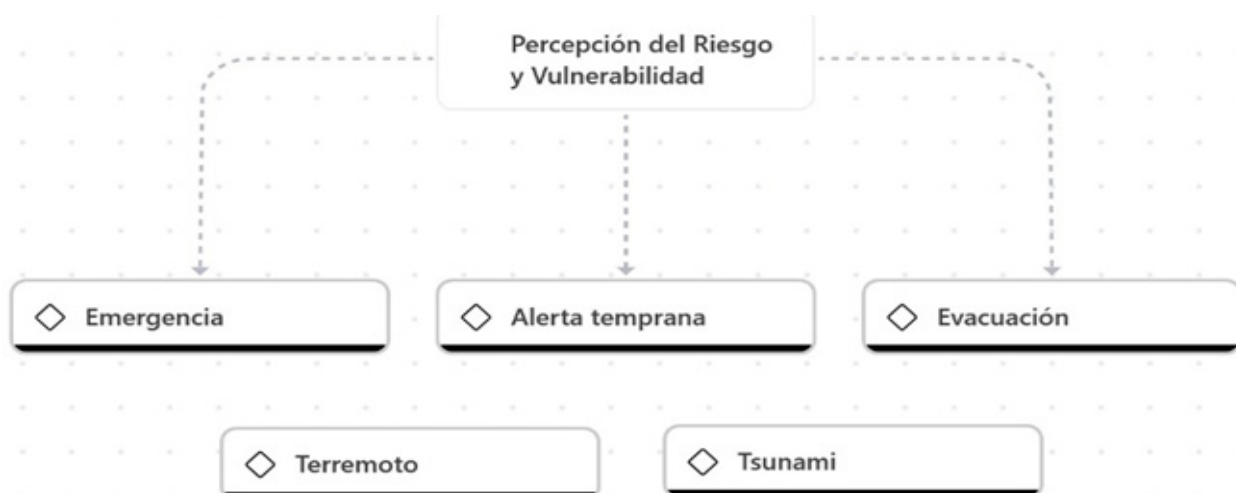
TABLA 2. Número de Personas con discapacidad sin carnet

PARROQUIA	SECTOR	DISCAPACIDAD	#
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Física	11
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Auditiva	11
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Visual	7
José Luis Tamayo	Vinicio Yagual I	Intelectual	4
TOTAL			33

Fuente: Dirección de Riesgos – GAD Municipal de Salinas

El análisis de los resultados por medio de diagramas conceptuales permite comprender como la percepción del riesgo y la vulnerabilidad se articulan con la influencia de la discapacidad y el contacto comunitario en el barrio Vinicio Yagual I. los resultados confirman que la falta de accesibilidad, la escasa información inclusiva y la dependencia de terceros incrementan la vulnerabilidad de las personas con discapacidad ante terremotos y tsunamis.

Fig. 1. Percepción del riesgo y vulnerabilidad



Fuente: Barrio Vinicio Yagual I

El primer esquema evidencia tres dimensiones claves: emergencia, alerta temprana y evacuación, vinculadas a los eventos terremoto y tsunami. Los participantes reconocen el riesgo latente por la ubicación costera y la baja altitud del sector, pero también manifiestan limitaciones en la comprensión y respuesta ante alertas. La mayoría asocia el peligro con la observación empírica ("si el mar se retira, hay que correr"), lo que refleja una percepción basada más en la experiencia que en protocolos formales.

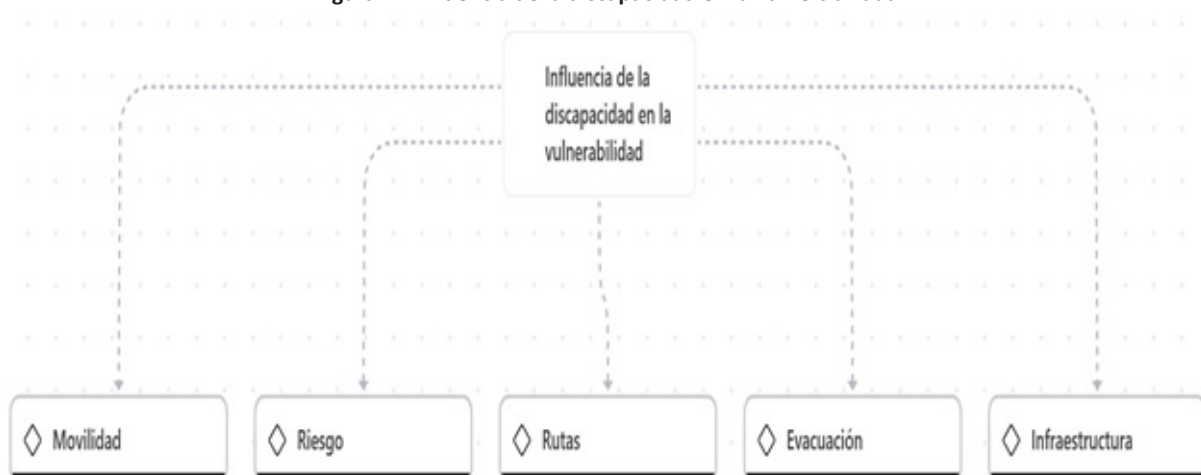
En analogía con la apreciación del riesgo y la vulnerabilidad, los participantes reconocen que las características geográficas y territoriales del sector, particularmente su ubicación muy cercana al mar y las condiciones de cota baja, pueden incrementar la exposición frente a un eventual tsunami. Esta percepción deja constancia que existe un reconocimiento general de la presencia de amenazas naturales; sin embargo, esta afirmación no necesariamente se traduce en un conocimiento suficiente sobre los procedimientos que deben seguirse antes, durante y después de un evento.

En lo que respecta a la respuesta ante emergencia y los sistemas de alerta temprana, los participantes vinculan primordialmente la ocurrencia de un sismo con la probabilidad de daños estructurales en sus viviendas, vías de acceso y espacios cotidianos. No obstante, se evidencia una brecha crítica en el conocimiento sobre las acciones inmediatas a ejecutar durante el evento telúrico. A esta problemática se suman limitaciones significativas tanto en la comprensión de los mecanismos oficiales de alerta temprana como en la identificación autónoma de señales naturales que indican la necesidad de una evacuación urgente.

Esta desconexión cognitiva resulta alarmante, dado que la respuesta comunitaria ante la amenaza de tsunami no debe supeditarse de forma exclusiva a la observación de un fenómeno natural visible u órdenes oficiales tardías. En escenarios de sismos de gran magnitud, la inmediatez en la toma de decisiones y desplazamiento autónomo hacia zonas seguras previamente designadas son determinantes para la supervivencia individual y colectiva (UNESCO, 2022). Por consiguiente, se vuelve imperativo robustecer las capacidades de la población mediante capacitaciones continuas enfocadas en la interpretación con las rutas de evacuación y el reconocimiento pleno de los puntos de encuentro (Organización Meteorológica Mundial, 2025).

Por otra parte, la evacuación planificada se erige como el componente fundamental para mitigar la exposición física de los habitantes frente al impacto de un tsunami. Si bien la comunidad reconoce conceptualmente la importancia de trasladarse a lugares seguros, en la práctica emergen dificultades operativas severas asociadas a la desorientación sobre las rutas y al limitado margen de tiempo disponible para el desplazamiento seguro (Kurita et al., 2020). Estas barreras se incrementan exponencialmente al considerar a los grupos de atención prioritaria o altamente vulnerables, tales como personas con discapacidad, adultos mayores y niños, quienes experimentan una menor accesibilidad de tránsito y requieren redes de asistencia o infraestructuras inclusivas de soporte que usualmente no se contemplan en los planes de contingencia tradicionales (Sato & Takahashi, 2025).

Figura 2. Influencia de la discapacidad en la vulnerabilidad



Fuente: Barrio Vinicio Yagual I

Estos hallazgos coinciden con lo señalado por Muñoz Pino (2025), quien advierte que la ausencia de protocolos adaptados incrementa la exclusión durante emergencias. Asimismo, Aslan y Sahinöz (2023) y la ONU para la Reducción de Riesgos de Desastres sostienen que la falta de inclusión en los sistemas de alerta tiene consecuencias dramáticas. En el caso del barrio Vinicio Yagual I, las alertas son exclusivamente sonoras, lo que excluye a personas sordas o personas con discapacidad intelectual, confirmando la necesidad de sistemas multisectoriales y accesibles.

El segundo diagrama muestra cómo la discapacidad incide en la vulnerabilidad a través de cinco factores: movilidad, riesgo, rutas, evacuación e infraestructura. Las respuestas del grupo focal revelan que las barreras físicas (ausencia de rampas), comunicacionales (falta de información accesible) y sociales (escasa ayuda comunitaria) limitan la capacidad de respuesta. La dependencia de terceros se convierte en un elemento crítico: "si no hay quien los acompañe, están en peligro".

Estos resultados confirman lo planteado por Ventura Velásquez (2015), quien subraya que las personas con discapacidad requieren planificación detallada antes, durante y después del desastre. También dialogan con el modelo social de discapacidad expuesto por Goodley (2021) y Victoria Maldonado (2013), al demostrar que la vulnerabilidad no proviene de la deficiencia individual, sino de las barreras estructurales que impiden una evacuación segura.

Se evidencia que la condición de discapacidad actúa como un factor exponencial de vulnerabilidad dentro de la dimensión del riesgo, incrementando significativamente la exposición física de los individuos cuando las estrategias de mitigación y respuesta omiten sus necesidades específicas (Malteser International, 2025; Mitchell, 2026). Esta exclusión operativa se manifiesta con claridad en el diseño unidimensional de los canales de comunicación de emergencia: por ejemplo, los sistemas basados estrictamente en alertas sonoras resultan ineficaces para la población con discapacidad auditiva, del mismo modo que las señaléticas visuales tradicionales no logran advertir a las personas con discapacidad visual. Asimismo, las personas con discapacidad cognitiva o intelectual enfrentan severas barreras para la comprensión y asimilación de las instrucciones de evacuación rápida cuando estas carecen de formatos accesibles, tales como metodologías de fácil lectura, pictogramas adaptados o soportes didácticos inclusivos (Calgaro et al., 2020). Por consiguiente, la efectividad de los Sistemas de Alerta Temprana (SAT) depende críticamente de la superación de estos sesgos de diseño mediante la implementación de mecanismos de comunicación universales, redundantes y multisensoriales que garanticen el cumplimiento de los derechos de protección e inclusión vigentes.

Figura 3 .Contacto con personas con discapacidad



Fuente: Barrio Vinicio Yagual I

El tercer esquema "Contacto con personas con discapacidad" relaciona discapacidad, vulnerabilidad, movilidad y dependencia de terceros. Los testimonios confirman una convivencia cotidiana con personas con discapacidad, pero también una falta de integración efectiva en los planes comunitarios. Aunque existe empatía y disposición a ayudar, la ausencia de organización formal genera incertidumbre durante una emergencia.

Esta versión coincide con Pacheco Barzallo (2019), quien propone fortalecer la cohesión comunitaria y la educación preventiva como pilares de la gestión de riesgos. En el barrio Vinicio Yagual I, la solidaridad espontánea entre vecinos actúa como mecanismos de resiliencia, pero no constituye la necesidad de políticas públicas inclusivas y coordinadas.

Las barreras identificadas como la infraestructura inadecuada, rutas inaccesibles, falta de señalización y ausencia de refugios adaptados confirman la exclusión estructural descrita por Ben-Moshe (2020), quienes defienden la vigencia del modelo social para analizar cómo políticas y entornos físicos perpetúan la desigualdad. Sin embargo, también emergen capacidades locales: redes de apoyo vecinal, conocimiento empírico sobre señales naturales y disposición para participar en simulacros.

Estas fortalezas reflejan una resiliencia comunitaria que puede potenciarse mediante programas de capacitación inclusiva y articulación con autoridades locales, tal como recomiendan Stough y Kelman (2018) en su enfoque sobre discapacidad y desastres.

Asimismo, los hallazgos evidencian que la participación activa de las personas con discapacidad, junto con sus redes de apoyo y cuidadores primarios, constituye un pilar indispensable de la gestión comunitaria del riesgo (Asociación de Servicios de blindados y Bomberos [ASB], 2025). Por tanto, resulta insuficiente limitar

las acciones institucionales a la mera identificación pasiva de los sectores vulnerables que requieren asistencia ante una emergencia. Es perentorio transitar hacia un modelo participativo que integre activamente a este colectivo y a sus cuidadores con el codiseño de rutas de evacuación, la estructuración de protocolos de alerta adaptados, la ejecución de simulacros inclusivos y los procesos de capacitación continua (Villeneuve, 2026). Esta inclusión deliberada, estructurada a partir de las necesidades y capacidades particulares del individuo, materializa un mecanismo de apoyo organizado bajo principios de corresponsabilidad comunitaria (Twigg et al., 2011). En consecuencia, este enfoque no solo salvaguarda el derecho de autonomía y el protagonismo de las personas con discapacidad durante la crisis, sino que se maximiza la resiliencia y la capacidad operativa del tejido frente al impacto de amenazas socio-naturales en concordancia con lo propuesto por Adam y Koutsoklenis (2023).

Conclusiones

Los hallazgos evidencian que la gestión del riesgo en el cantón Salinas aún no incorpora plenamente un enfoque inclusivo, pues los planes y las acciones de respuesta tienden a asumir necesidades homogéneas y no consideran suficientemente las diferencias relacionadas con la movilidad, la comprensión y el acceso a la información. Desde el modelo social de la discapacidad, estas limitaciones no se explican únicamente por las condiciones individuales, sino también por las barreras físicas, comunicacionales y sociales que restringen la participación. En consecuencia, avanzar hacia una gestión equitativa requiere implementar sistemas de alerta accesibles en formatos visuales, sonoros y táctiles; habilitar rutas de evacuación inclusivas con señalización adaptada; fortalecer la educación comunitaria en gestión del riesgo con enfoque de discapacidad; y consolidar la coordinación entre las autoridades y las organizaciones sociales. La incorporación de estas medidas contribuiría a reducir barreras y a garantizar la participación y protección de las personas con discapacidad en las distintas fases de la gestión del riesgo.

Referencias bibliográficas

- Adam, S., & Koutsoklenis, A. (2023). Who needs the social model of disability? *Frontiers in Sociology*, 8, 1305301. <https://doi.org/10.3389/fsoc.2023.1305301>
- Alonso Leyva, O., & Santana González, Y. (2023). Gestión psicosocial de riesgo sísmico en la ciudad de Santiago de Cuba. *Maestro y Sociedad*, (Monográfico Educación Médica), 121-131. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu>
- Aslan, R., & Sahinöz, S. (2023). The experiences of people with disabilities in the 2020 Izmir earthquake: A phenomenological research. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 95, 103868. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.103868>
- Asociación de Servicios de blindados y Bomberos. (2025). Gestión comunitaria del riesgo y discapacidad. ASB. <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://asb-latam.org/inclusion-en-accion-avances-del-proyecto-regional-de-asb-america-latina-para-fortalecer-la-participacion-de-las-personas-con-discapacidad-en-la-gestion-del-riesgo-de-desastres/>
- Barros, C., Figueroa, P., García, J., Piña, M., & Cevallos, E. (2024). Capacidad y nivel de respuesta de las personas con discapacidad visual ante eventos emergentes. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 5(2), 1355–1366. <https://doi.org/10.56712/latam.v5i2.1955>
- Ben-Moshe, L. (2020). *Decarcerating disability: Deinstitutionalization and prison abolition*. University of Minnesota Press.
- Cabrera-Vélez, E. M., & Andrade-Dueñas, I. G. (2025). Vulnerabilidad sísmica de edificaciones educacionales pre y post NEC, en la ciudad de Cuenca, Ecuador. *Ingeniería Sísmica*, (114). https://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0185-092X2025000100108&script=sci_arttext
- Calgaro, E., Craig, N., Craig, L., Dominey-Howes, D., & Johnson, K. (2020). Silent no more: Identifying and breaking through the barriers that d/Deaf people face in responding to hazards and disasters. *International Journal of Disaster Risk Reduction*, 44, 101425. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2019.101425>
- Carnerero Castilla, R. (2019). Grupos vulnerables en situaciones de riesgos y amenazas. El caso de los desastres naturales. *Anuario Hispano-Luso-Americano de Derecho Internacional*, 24, 133–157. <https://ihladi.net/wp-content/uploads/2020/01/5.-Ponencia-Grupos-vulnerables-en-situaciones-de-riesgos-y-amenazas.-El-caso-de-los-desastres-naturales-Ruben-Carnerero-Castilla.pdf>
- Fuster Guillen, D. E. (2019). Investigación cualitativa: Método fenomenológico hermenéutico. *Propósitos y*

Representaciones, 7(1), 201–229. <https://doi.org/10.20511/pyr2019.v7n1.267>

Gaudiano, E. (2015). La comunidad como sujeto de la gestión del riesgo de desastres. Universidad Nacional Autónoma de México.

Gavari, E. (2018). Educación y reducción del riesgo de desastres: El caso de Japón. UNED.

Goodley, D. (2021). Disability studies: An interdisciplinary introduction (2nd ed.). SAGE.

Kurita, M., Takane, T., & Ohtake, S. (2020). A tsunami shelter as an underground evacuation facility. *Concrete Journal*, 58(9), 737–742. https://doi.org/10.3151/coj.58.9_737

Malteser International. (2025). Disability-inclusive disaster risk reduction: A practical guide. Malteser International.

Menoscal-Cevallos, J. J., & Córdova-Montufar, M. A. (2022). La planificación local y su enfoque de gestión de riesgos en el Ecuador a partir del terremoto de 2016. *Quivera. Revista de Estudios Territoriales*, 24(1), 64-82. <https://www.redalyc.org/journal/401/40174210005/40174210005.pdf>

Mitchell, D. (2026). Disability and disaster: A global perspective. Routledge.

Muñoz Pino, R. (2025). Inclusión y emergencias: Protocolos adaptados para personas con discapacidad. Editorial Académica Española.

Nakaya, N., Nakajima, R., Nakaya, K., Hatanaka, R., Kogure, M., Chiba, I., ... & Hozawa, A. (2025). Physical, mental, and socioeconomic factors that promote tsunami evacuation: A Tohoku Medical Megabank Project. *Disaster Medicine and Public Health Preparedness*, 19, e307. <https://www.cambridge.org/core/journals/disaster-medicine-and-public-health-preparedness/article/physical-mental-and-socioeconomic-factors-that-promote-tsunami-evacuation-a-tohoku-medical-megabank-project/4BE0221609B19531DDB1296BCDA6388>

Organización Meteorológica Mundial. (2025). Tsunami monitoring and early warnings: Critical and collaborative role of national meteorological services and the World Meteorological Organization (MMO Series No. 5). OMM. <https://doi.org/10.25607/WMO-5678>

Pacheco Barzallo, A. (2019). Movilidad y límites en el acceso a los servicios de salud para personas mayores con discapacidad tras el terremoto de 2016 en Ecuador. *Territorios en Formación*, 16, 191–208. <https://doi.org/10.20868/tf.2019.16.4409>

Ramírez, D. A. B. (2021). Gestión del riesgo de desastres con personas en situación de discapacidad en Chile: Desafíos y oportunidades. *Revista Electrónica de Trabajo Social*, 23, 90–99. <https://trabajosocial.udec.cl/wp-content/uploads/2023/08/REVISTA-TS-UDEC-23-2021.pdf#page=91>

Sandoval-Díaz, J., Muñoz, M. N., & Martínez, D. C. (2023). Revisión sistemática sobre la capacidad de adaptación y resiliencia comunitaria ante desastres socionaturales en América Latina y el Caribe. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(2), 187-203. <https://revistareder.com/ojs/index.php/reder/article/view/132>

Sato, T., & Takahashi, I. (2025). A study on tsunami prediction diorama with projection mapping. *Proceedings of the Technology and Society Conference*. <https://doi.org/10.1299/jsmetsd.2025.B41>

Stough, L. M., & Kelman, I. (2018). People with disabilities and disasters. En H. Rodríguez, W. Donner, & J. Trainor (Eds.), *Handbook of disaster research* (2nd ed., pp. 225–242). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-63254-4_12

Twigg, J., Kett, M., Bottomley, H., Tan, L. T., & Nasreddin, H. (2011). Disability and public shelter in emergencies. *Humanitarian Exchange*.

UNESCO. (2022). Directrices generales del programa de reconocimiento Tsunami Ready (IOC Manuals and Guides No. 74). Comisión Oceanográfica Intergubernamental de la UNESCO. <https://doi.org/10.25607/OBP-1234>

Ventura Velázquez, J. (2015). Personas con discapacidad y desastres naturales: Planificación y respuesta. Universidad Nacional Autónoma de México.

Vera San Martín, T., Rodríguez Rosado, G., Arreaga Vargas, P., & Gutierrez, L. (2018). Population and building vulnerability assessment by possible worst-case tsunami scenarios in Salinas, Ecuador. *Natural Hazards*, 93(1), 275–297. <https://doi.org/10.1007/s11069-018-3300-5>

Victoria Maldonado, J. A. (2013). El modelo social de la discapacidad: Una cuestión de derechos humanos. *Boletín Mexicano de Derecho Comparado*, 46(138), 1093-1109. <https://doi.org/10.22201/ijj.24484873e.2013.138.49168>

Villeneuve, C. (2026). Participatory disaster risk management: Including persons with disabilities. Springer.

Conflicto de interés: El autor declara no tener conflicto de intereses.

Declaración de contribución de los autores/as utilizando la Taxonomía CRediT:

El autor realizó en su totalidad la investigación, metodología y redacción de este artículo científico.

Declaración de originalidad del manuscrito: El autor confirma que este texto no ha sido publicado con anterioridad, ni ha sido enviado a otra revista para su publicación.