

**The social and economic implications of floods in the Alfredo Baquerizo
Moreno- Jujan canton**

**Implicaciones sociales y económicas de las inundaciones en el cantón
Alfredo Baquerizo
Moreno-Jujan**

Autores:

Herrera-Méndez, Ángela Francisca
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Estudiante de la Maestría en Desarrollo Local
Cuenca-Ecuador



angela.herrera.59@est.ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0009-0006-7702-0597>

Lazo-Vento, Carlos María
UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CUENCA
Docente Tutor de la Maestría en Desarrollo Local
Cuenca – Ecuador



carlosmaria.lazo@ucacue.edu.ec



<https://orcid.org/0000-0003-4754-4980>

Fechas de recepción: 05-ABR-2026 aceptación: 05-MAY-2026 publicación: 30-JUN-2026



<https://orcid.org/0000-0002-8695-5005>

<http://mqrinvestigar.com/>

Resumen

El cambio climático ha incrementado la vulnerabilidad de América Latina, en particular, este estudio se centra en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan, Ecuador, tiene como objetivo general analizar las implicaciones sociales y económicas provocadas por las inundaciones. Las pérdidas incluyen daños a la infraestructura vial y a los cultivos, lo que afecta negativamente los ingresos de los hogares, especialmente en las zonas rurales, donde la agricultura es la principal actividad económica. A nivel social, se observa el desplazamiento de familias, la proliferación de enfermedades y la interrupción de servicios básicos como el agua potable. En cuanto a la metodología se adoptó un enfoque mixto, combinando métodos cuantitativos y cualitativos que permitió obtener un análisis descriptivo y explicativo sobre la intensidad de las inundaciones, su impacto en la economía y bienestar de los habitantes. Se aplicó una encuesta a 100 residentes de las zonas rurales del cantón, entre agricultores y pobladores dedicados a otras actividades. Los resultados, revelan que el 83% de los encuestados sufrió daños directos en sus viviendas, con un impacto económico significativo, esto se debe a que el 48% reportó pérdidas menores a \$500 y el 38% entre \$1,000 y \$5,000. Además, el 52% de la población no recibió asistencia tras el desbordamiento del río. Se concluye que las inundaciones afectan la seguridad económica y alimentaria, así también la cohesión social y el bienestar de los habitantes en Jujan.

Palabras clave: Inundaciones; implicaciones sociales; actividades económicas; infraestructura; servicios públicos.

Abstract

Climate change has increased the vulnerability of Latin America in particular. This study focuses on the Alfredo Baquerizo Moreno-Jujan canton in Ecuador. Its overall objective is to analyze the social and economic implications caused by flooding. Losses include damage to road infrastructure and crops, which negatively affects household income, especially in rural areas where agriculture is the main economic activity. At the social level, these include family displacement, the spread of disease, and the interruption of basic services such as drinking water. Regarding the methodology, a mixed approach was adopted, combining quantitative and qualitative methods that allowed for a descriptive and explanatory analysis of flood intensity and its impact on the economy and well-being of residents. A survey was conducted among 100 residents of the canton's rural areas, including farmers and those engaged in other activities. The results reveal that 83% of respondents suffered direct damage to their homes, with a significant economic impact. This is due to the fact that 48% reported losses of less than \$500 and 38% between \$1,000 and \$5,000. Furthermore, 52% of the population did not receive assistance after the river flooded. It is concluded that flooding affects economic and food security, as well as social cohesion and the well-being of residents in Jujan.

Keywords: Floods; social implications; economic activities; infrastructure; public services.

Introducción

América Latina y el Caribe enfrentan una alta vulnerabilidad ante los efectos adversos del cambio climático, incluyendo inundaciones, tormentas, sequías y deslizamientos de tierra, entre otros fenómenos extremos. Durante el año 2024, la región experimentó un total de 56 desastres naturales y eventos peligrosos, los cuales impactaron directamente a más de 6 millones de personas y provocaron la pérdida de más de 800 vidas. Además del costo humano, las repercusiones económicas fueron significativas, con pérdidas y daños estimados en aproximadamente 10.210 millones de dólares, lo que evidencia la magnitud de los efectos de estos desastres y la necesidad de fortalecer estrategias de mitigación (Dannemann, 2025).

Las inundaciones representan uno de los desastres naturales con mayores repercusiones a nivel global, afectando tanto la infraestructura como el bienestar social y económico de las comunidades expuestas (Brambilla Serra, Sánchez Aguas, Cordero Pincay, Romero Narváez, & Zambrano Lauzo, 2025). En Ecuador, el cantón Alfredo Baquerizo Moreno-Jujan, ubicado en la provincia de Guayas, es una de las primeras zonas en experimentar los efectos del desbordamiento del río Amarillo durante la temporada invernal, lo que representa un riesgo constante para sus habitantes. En gran parte del casco urbano, el agua permanece estancada debido a la falta de un sistema de alcantarillado adecuado, lo que dificulta su evacuación. Esta situación no solo afecta la movilidad de la población, sino que también genera condiciones insalubres, ya que la acumulación de agua contribuye a la proliferación de olores desagradables y posibles focos de enfermedades, evidenciando la vulnerabilidad de la localidad. Estos eventos han generado pérdidas significativas en sectores clave como la agricultura, el comercio y la infraestructura vial, además de impactos sociales que afectan la calidad de vida de sus habitantes (Campuzano Santana & Torres Campozano, 2023).

El estudio de las implicaciones sociales y económicas de las inundaciones en Jujan resulta fundamental para comprender la magnitud del problema y establecer estrategias efectivas de mitigación. La población de este cantón, en su mayoría dedicada a actividades agrícolas, enfrenta recurrentemente la destrucción de cultivos y la interrupción de sus medios de vida, lo que repercute en la seguridad alimentaria y en la estabilidad económica del territorio. Además, las deficiencias en los sistemas de drenaje, la falta de planificación territorial y el crecimiento urbano no regulado agravan la vulnerabilidad causada por este fenómeno en el cantón.

Las investigaciones evidencian que los desastres, como las inundaciones, no afectan por igual a toda la población, lo que puede profundizar la desigualdad socioeconómica. En particular, su impacto es más severo en zonas rurales que en áreas urbanizadas con mayor infraestructura. Esta disparidad se debe a distintos niveles de vulnerabilidad, condicionados por factores económicos, políticos y urbanísticos que varían entre los hogares (León & Akiyuki, 2024). La magnitud del problema exige un análisis detallado sobre sus impactos y las posibles medidas de adaptación y prevención que podrían implementarse a nivel local y nacional.



En este contexto, el presente estudio busca responder a la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuáles son las principales implicaciones sociales y económicas de las inundaciones en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno-Jujan? Para ello, se han planteado los siguientes objetivos: (1) analizar las consecuencias económicas de las inundaciones en sectores estratégicos como la agricultura y la infraestructura, (2) evaluar los impactos sociales en la comunidad, incluyendo salud, educación y cohesión social.

Este estudio adopta un enfoque correlacional, con el objetivo de identificar y analizar la relación entre la frecuencia e intensidad de las inundaciones y sus efectos en los sectores social y económico de la región. A través del análisis de datos cuantitativos y cualitativos, se busca identificar comportamientos y variaciones que permitan comprender de manera integral los impactos de estos desastres. De esta manera, se pretende contribuir al diseño de estrategias de gestión del riesgo basadas en evidencia, proporcionando información útil para la toma de decisiones en la reducción de vulnerabilidades de la población afectada.

Antecedentes

En Costa Rica, González Gamboa et al., (2024) en su estudio titulado “Diseño del índice de exposición a la amenaza natural de inundaciones: el caso de exposición de edificaciones” en el 2023, tuvo como objetivo establecer un índice que permitió identificar y clasificar las zonas más expuestas a inundaciones dentro de áreas propensas a estos eventos. Como resultado se obtuvo edificaciones construidas en sectores de mayor vulnerabilidad en comparación con otras situadas en zonas inundables. Su aporte literario contribuyó a la planificación territorial y gestión de riesgo, priorizando las intervenciones en sectores con mayor exposición, optimizando así la asignación de recursos y estrategias de prevención ante posibles desastres.

De manera similar, en México, Martí Capitanachi et al., (2024) en su artículo “Retos ambientales y urbanísticos: ubicación de asentamientos irregulares sin datos cuantificables, el caso de Xalapa, Veracruz”, analizaron los desafíos de integrar asentamientos irregulares en el entorno urbano sin comprometer la sostenibilidad ambiental. La expansión desordenada en zonas de riesgos ha incrementado problemáticas como inundaciones y deslizamientos, principalmente por la falta de infraestructura adecuada y cambios climáticos. A través de un enfoque metodológico mixto, que incluyó un análisis espacial mediante Sistemas de Información Geográfica (SIG), se identificaron factores determinantes como la escasez económica, la migración interna y el crecimiento descontrolado de asentamientos. Finalmente, el estudio concluyó en la necesidad de adoptar medidas integradas que armonicen el desarrollo urbano con la conservación ambiental.

Según Bonilla López et al., (2024) el incremento de los daños causados por inundaciones y sus consecuencias económicas ha llevado a la implementación de modelos probabilísticos para su gestión. Un estudio en la cuenca baja del río Acajoneta, en Nayarit, empleó redes bayesianas

para calcular la probabilidad de inundación bajo diferentes escenarios de precipitación máxima anual. La investigación consideró variables como las condiciones climáticas, el uso del suelo y las características fisiográficas para actualizar el nivel de riesgo en cada caso. Los hallazgos resaltan la importancia de integrar modelos estadísticos en la planificación territorial, facilitando la mitigación del impacto de las inundaciones en comunidades vulnerables.

Al evaluar el impacto económico de la inundación ocurrida en febrero de 2019 sobre los ingresos en la parroquia La Unión en el cantón Santa Ana, Manabí, Ecuador. La valoración económica se expresa en dólares estadounidenses, considerando las pérdidas en infraestructura, bienes muebles y enseres, áreas de cultivo, animales y otros bienes, y su relación con los ingresos de los hogares afectados. Se llevó a cabo una encuesta por muestreo a 101 hogares pertenecientes a diez localidades de la zona afectada. Para el análisis, se empleó un modelo de regresión múltiple con la variable dependiente “Ingresos” (I) y las variables independientes “Pérdida en la producción” (Pprod) y “Pérdida en el hogar” (Pdom), siendo esta última excluida del modelo por no mostrar significancia. Los resultados revelaron que las pérdidas sufridas por los hogares alcanzan los 60.484,00 USD, mientras que las pérdidas en producción totalizan aproximadamente 213.481,00 USD. Se concluye que la inundación ocasionó pérdidas considerables, lo que afectó de manera significativa los ingresos de los hogares, cuyo promedio anual es de 6000 USD (Pacheco Suárez, Rodríguez Ríos, Loor Bravo, & Arteaga Pita, 2020).

Frecuencia e intensidad de las inundaciones

Entre octubre de 2023 y enero de 2024, los eventos causados por lluvias en Ecuador han mostrado variaciones significativas en su frecuencia e impacto en la población. En noviembre de 2023 se registró la menor recurrencia de estos eventos, representando el 20,67% del total, con un impacto en el 6,60% de las personas afectadas. A partir de ese mes, la frecuencia de los eventos comenzó a incrementarse de manera sostenida, alcanzando su punto máximo en diciembre, cuando se registró el mayor porcentaje de recurrencia (56,67%) y el mayor número de personas afectadas (69,51%). En términos cuantitativos, durante diciembre de 2023 se reportaron 255 eventos que impactaron a 2.918 personas, superando la suma de los meses anteriores. En contraste, en enero de 2024 se observó una disminución significativa, con solo 9 eventos reportados y 60 personas afectadas, lo que representó el 2,00% de la recurrencia y el 1,43% del total de personas impactadas. En total, durante este período se registraron 450 eventos de inundación, afectando a 4.198 personas en el país (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2024).

En particular, las lluvias más intensas presentan una tendencia creciente en la mayoría de las estaciones meteorológicas, con aumentos significativos en la precipitación máxima registrada en uno y cinco días, en el 59% y 65% de las estaciones, respectivamente. Asimismo, la precipitación máxima en una hora ha mostrado un incremento en el 54% de las estaciones. En

cuanto a la frecuencia, el número de días con precipitaciones superiores a 20 mm ha aumentado significativamente en el 47% de las estaciones monitoreadas.

Implicaciones sociales y económicas de las inundaciones

Las inundaciones se consideran habitualmente entre los desastres naturales más costosos a nivel global, ya que cada año generan pérdidas económicas valoradas de millones de dólares. Según la Base de Datos Internacional sobre Desastres del Centro para la Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres (EM-DAT), en el año 2013 cuatro de los diez desastres naturales más mortíferos fueron provocados por inundaciones, causando la muerte de más de 5.000 personas en todo el mundo. Además, este mismo informe reciente del 2023 registra pérdidas económicas por un monto de aproximadamente 20.400 millones de dólares, específicamente relacionadas con daños causados por inundaciones fluviales (EMDAT,2023).

En Ecuador, en el año 2024, específicamente en la provincia de Guayas experimentó un alto impacto por eventos climáticos extremos, registrando 216 desastres relacionados con lluvias, siendo las inundaciones las más frecuentes (81,94%). Cantones como Colimes, Balzar, Guayaquil, Jujan, Milagro y Daule fueron los más afectados, lo que llevó a la activación del COE Provincial y de nueve COE cantonales, así como a la declaratoria de emergencia en varias localidades, para mitigar los impactos negativos de este fenómeno (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, 2024).

En Jujan, las inundaciones recurrentes han provocado el desplazamiento de familias y la pérdida de bienes materiales, incrementando la vulnerabilidad social y económica de sus habitantes. Esta situación es reflejo de una vulnerabilidad socioeconómica que limita el acceso a servicios básicos y perpetúa ciclos de pobreza en las comunidades afectadas. Las pérdidas significativas en la producción agrícola, siguen afectando la seguridad alimentaria y los ingresos de las familias. Además, la infraestructura vial sufre daños que interrumpen el transporte y el comercio, limitando el acceso a mercados y servicios esenciales.

Desde una perspectiva socioeconómica, la vulnerabilidad está estrechamente vinculada a la relación entre las personas que forman parte de población económicamente activa (PEA) y la población económicamente inactiva (PEI). En la cuenca del río Jujan, esta relación presenta diferencias notables entre cantones. Por ejemplo, en Jujan y Milagro, la dependencia laboral es alta, lo que incrementa la vulnerabilidad de la población, debido a que los jóvenes y adultos mayores depende económicamente de una fuerza laboral limitada. Esta situación se agrava en las zonas rurales, donde el empleo formal es escaso y la población depende en gran medida de la agricultura, una actividad sumamente susceptible a las inundaciones, por lo tanto, aumenta la vulnerabilidad en términos de seguridad alimentaria y medios de vida (Flores Abad, Zambrano Zavala, Morocho Rosero, & Cadena Ituralde, 2024).

Por otra parte, en su implicación social, la salud debe ser una prioridad en las iniciativas de resiliencia, tanto a nivel individual como comunitario y nacional. Los desastres naturales, como inundaciones, tienen impactos significativos en la salud física y mental de las personas afectadas. Sin embargo, los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) no contemplan adecuadamente los factores multifactoriales que afectan la salud, como las enfermedades transmitidas por el agua ni los trastornos mentales, como la ansiedad o el trastorno de estrés postraumático (TEPT), que son comunes después de estos eventos (Lee, Perera, Glickman & Taing, 2020).

En consecuencia, las inundaciones tienen un impacto significativo en la salud, la educación y la cohesión social de las comunidades afectadas. La exposición prolongada a aguas estancadas puede provocar brotes de enfermedades transmitidas por vectores, como el dengue y la leptospirosis. Además, la interrupción de servicios educativos debido a la inaccesibilidad de las instituciones afecta el desarrollo académico de los estudiantes (Arcaya Moncada, y otros, 2021).

Metodología

Este estudio se desarrolló bajo un enfoque mixto, es decir cuantitativo y cualitativo, al combinar la recolección de datos numéricos obtenidos mediante encuestas con información complementaria proveniente de entrevistas de actores representativos de esta localidad. Además, posee un alcance descriptivo y explicativo, debido a que no solo se identifican las características del fenómeno y su impacto directo en la población, sino que también analiza las causas y consecuencias de la limitada intervención de las autoridades locales.

Se utilizaron los métodos deductivo y analítico, lo que permitió partir de teorías generales sobre las inundaciones y la vulnerabilidad social para luego contrastarlas con evidencias recogidas en el contexto local. A su vez, el enfoque analítico permitió descomponer el fenómeno en múltiples dimensiones como pérdidas económicas, daño estructural a las viviendas y percepción ciudadana para interpretarlas de forma estructurada.

En cuanto a las técnicas utilizadas, se aplicó una encuesta estructurada a una muestra representativa de residentes del cantón, lo cual facilitó la recopilación de información cuantitativa sobre el grado de afectación y las condiciones posteriores del fenómeno. Adicionalmente, se realizaron entrevistas semiestructuradas a dos líderes comunitarios, cuyos testimonios ofrecieron una perspectiva cualitativa sobre las respuestas organizativas, las percepciones locales y las dificultades enfrentadas por la comunidad durante la inundación.

Para llevar a cabo la recolección de datos, se diseñaron dos instrumentos diferenciados. El primero fue un cuestionario cerrado con preguntas de opción múltiple, orientado a obtener datos

homogéneos que permitieran un análisis estadístico eficaz. El segundo consistió en una guía de entrevista elaborada en bloques temáticos, que permitió conducir conversaciones dirigidas con los representantes comunitarios y así captar experiencias, valoraciones subjetivas y propuestas vinculadas a la resiliencia local.

Respecto a la ética de la investigación, se garantizó la confidencialidad y el anonimato de todos los participantes, informando sobre el objetivo y el uso de los datos recolectados, por el cual, se solicitó su consentimiento antes de la aplicación de la encuesta y entrevista.

Materiales y métodos

La cuenca del río Jujan, ubicada en la provincia de Guayas, Ecuador, abarca aproximadamente 873 km² y limita al norte con la provincia de Los Ríos y al sur con otras zonas de la región costera. Su topografía mayormente plana favorece la acumulación de agua durante la temporada de lluvias, lo que la convierte en una zona propensa a inundaciones. Entre sus principales afluentes se encuentra el río Los Amarillos, cuyo caudal contribuye significativamente a la recurrencia de estos eventos (Flores Abad, Zambrano Zavala, Morocho Rosero, & Cadena Ituralde, 2024).

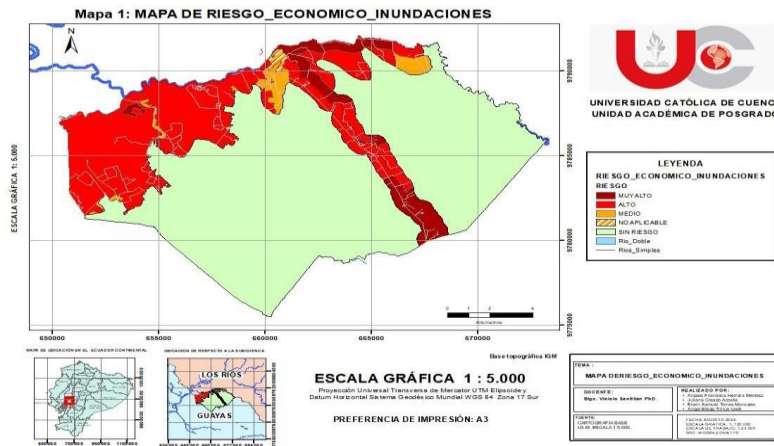
La población de estudio abarca a sectores rurales del cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan, con énfasis en aquellos sectores más afectados por las inundaciones. Posee aproximadamente 32.110 habitantes. Por tanto, se seleccionó la muestra mediante un muestreo no probabilístico por conveniencia, con un total de 100 personas considerando agricultores y comerciantes afectados por pérdidas económicas, familias residentes en zonas de alto riesgo para evaluar los efectos sociales y de salud.

Las principales variables consideradas incluyen la frecuencia de inundaciones, la intensidad de las mismas, el impacto económico en términos de pérdidas en cultivos, daños a la infraestructura y disminución de ingresos, así como el impacto social que abarca el desplazamiento de personas, afecciones de salud y la interrupción de servicios básicos.

Para obtener información relevante y confiable, se empleó una encuesta estructurada de diez preguntas cerradas dirigidas a los 100 habitantes seleccionados entre pobladores y agricultores afectados. Los datos recolectados fueron procesados mediante análisis estadístico para identificar relaciones entre la frecuencia e intensidad de las inundaciones y sus impactos. Se utilizó la herramienta de Google Forms, para compartir mediante WhatsApp las encuestas a la población seleccionada para este estudio. Además, se aplicó una entrevista a dos líderes agricultores del cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan para conocer de cerca sus necesidades y consecuencias percibidas por las inundaciones.

Figura 1.

Mapa de riesgo económico - inundaciones.



Este mapa representa la distribución del riesgo económico asociado a las inundaciones en zonas ubicadas en la provincia de Los Ríos, Ecuador. Se identifican cinco niveles de riesgos: muy alto, alto, medio, no aplicable y sin riesgo, además, se observa que las áreas más críticas (en tonos rojos) se sitúan la afluencia de agua, siendo estas zonas susceptibles en sufrir pérdidas económicas debido a las inundaciones. Por otro lado, la mayor parte del territorio identificada en color verde, refleja una condición de baja vulnerabilidad frente a este tipo de amenazas.

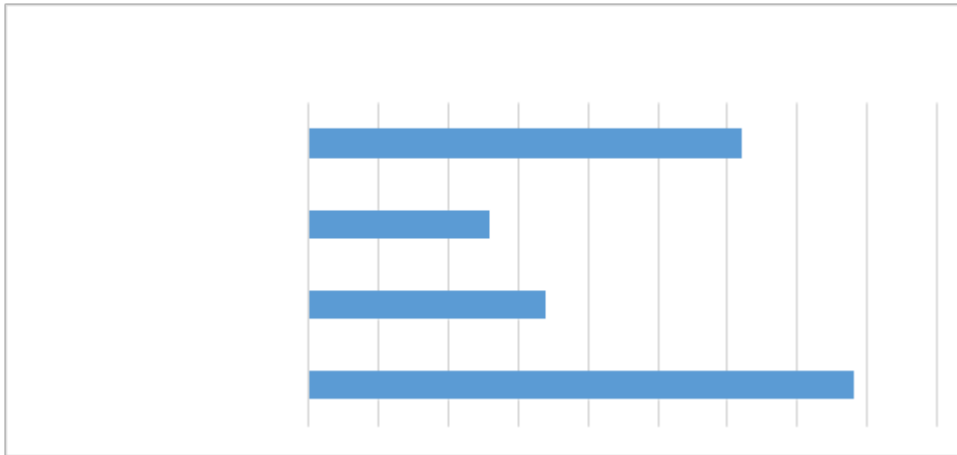
Resultados

Este estudio se desarrolló en el Cantón Alfredo Baquerizo Moreno –Jujan con el objetivo de analizar el impacto de las inundaciones en la población. Esta investigación busca proporcionar información sobre las consecuencias económicas y sociales derivadas de estos eventos, así como la percepción de la comunidad respecto a la asistencia recibida y su nivel de formación ante futuras inundaciones. Los datos recopilados reflejan que el 83% de los hogares han sido afectados directamente por las inundaciones. Entre los tipos de daños, el 39% de los afectados reportó la pérdida total de bienes, el 17% mencionó daños menores y el 13% informó daños estructurales graves. No obstante, un 31% de los encuestados indicó que no hubo daños significativos en sus viviendas.

Figura 2.

Tipo de daño causado por inundaciones.





Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

Las inundaciones han generado un impacto económico significativo en los habitantes del cantón. El 48% de los afectados reportó una pérdida menor a \$500, mientras que el 38% indicó pérdidas entre \$1.000 y \$5.000. Un 14% experimentó pérdidas de entre \$500 y \$1.000.

Figura 3.

Pérdida económica aproximada que ha sufrido debido a las inundaciones.



Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

En cuanto a la asistencia brindada, el 48% de los afectados declaró haber recibido apoyo del gobierno local, mientras que un 52% no obtuvo ningún tipo de ayuda. Esta falta de apoyo ha llevado a que el 83% de los encuestados tuviera que recurrir al endeudamiento para afrontar los daños sufridos.

Tabla 1.

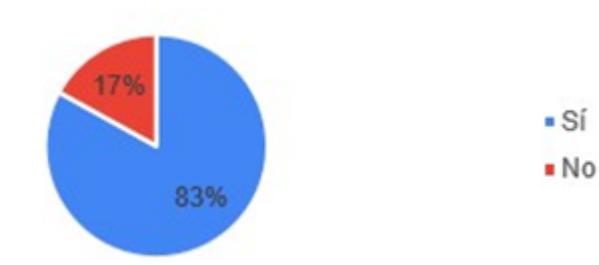
Tipo de apoyo recibido.

Tipo de Apoyo	Frecuencia	Porcentaje
Gobierno local	48	48%
Ninguno	52	52%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

Figura 4.

Endeudamiento para enfrentar los daños.



Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

El 83% de los encuestados considera que su calidad de vida ha disminuido como consecuencia de las inundaciones. A nivel económico, el 52% de los afectados reportó la

pérdida de cultivos como una de las principales consecuencias, mientras que el 31% mencionó el cierre de negocios. Un 17% afirmó que no experimentó impactos en sus actividades económicas.

Tabla 2.

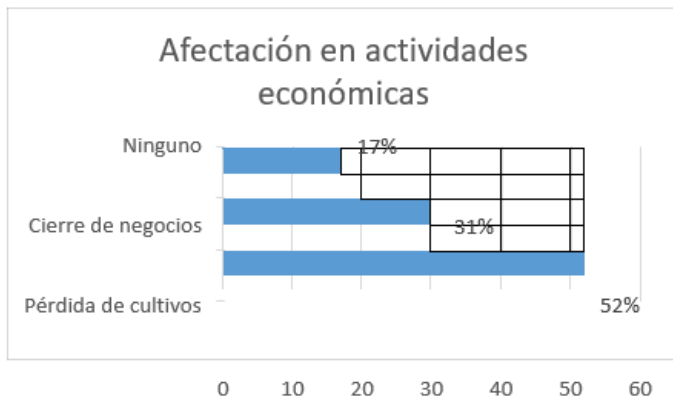
Disminución de la calidad de vida por inundaciones.

Calidad de vida	Frecuencia	Porcentaje
Sí	83	83%
No	17	17%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

Figura 5

Afectación en actividades económicas.



Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

En una escala del 1 al 5, el 87% de los encuestados calificó con un puntaje de 2 el apoyo brindado por el gobierno para enfrentar los efectos de las inundaciones, mientras que el 13% le otorgó una calificación de 5.

Tabla 3

Calificación del apoyo brindado por parte del Gobierno para enfrentar los efectos de las inundaciones.

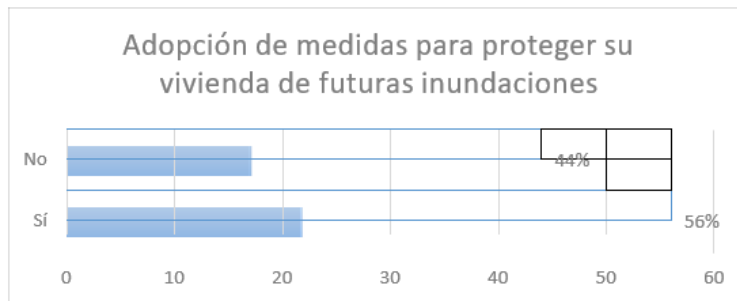
Calificación	Frecuencia	Porcentaje
2	87	87%
5	13	13%
Total	100	100%

Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

El 56% de los encuestados ha tomado medidas para proteger su vivienda de futuras inundaciones, mientras que el 44% no lo ha hecho. Entre las estrategias más valoradas para mitigar el impacto de futuras inundaciones, se encuentran la capacitación en prevención y gestión de desastres (60%), la mejora del sistema de drenaje (44%) y la implementación de un sistema de alerta temprana (32%).

Figura 6

Adopción de medidas para proteger su vivienda de futuras inundaciones.



Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

Tabla 4

Medida que consideran útiles para enfrentar futuras inundaciones.

Medida	Frecuencia	Porcentaje
Capacitación en prevención y gestión de desastres	60	60%
Mejorar el sistema de drenaje	44	44%
Implementación de un sistema de alerta temprana	32	32%
Total	136*	100%

Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno.

No obstante, el 83% de los encuestados considera que su comunidad no está preparada para enfrentar futuras inundaciones, lo que resalta la necesidad de mayores esfuerzos en la planificación y ejecución de medidas preventivas.

Tabla 5.

Preparación de la comunidad para enfrentar futuras inundaciones.

Preparación de la comunidad	Frecuencia	Porcentaje
Sí	17	17%
No	83	83%

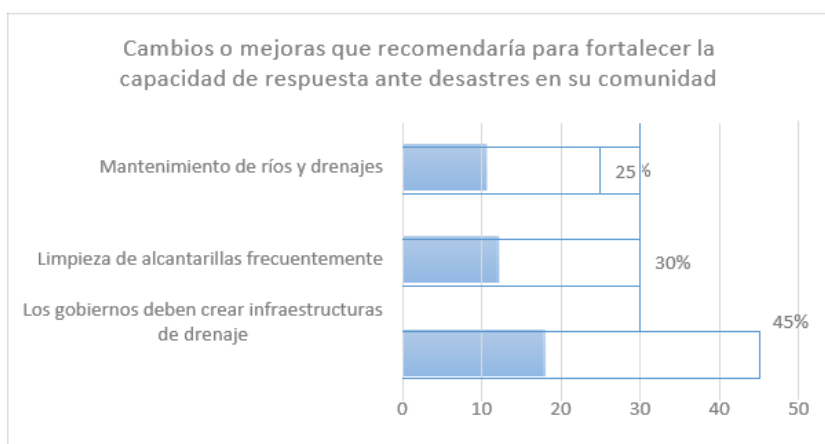
Total	100	100%
-------	-----	------

Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

Para mejorar la capacidad de respuesta ante futuras inundaciones, los encuestados sugieren la creación de infraestructuras de drenaje por parte del gobierno (45%), la limpieza frecuente de alcantarillas (30%) y el mantenimiento de ríos y drenajes (25%).

Figura 7

Cambios o mejoras que recomendaría para fortalecer la capacidad de respuesta ante desastres en su comunidad.



Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan.

Estos hallazgos reflejan las consecuencias económicas y sociales causadas por las inundaciones en esta localidad.

Resultados de acuerdo a la entrevista realizada a líderes agricultores del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno –Jujan

En tabla 6 se evidencia los resultados a partir de la entrevista realizada a dos líderes agricultores del sector de Jujan, quienes compartieron sus experiencias sobre el impacto de las inundaciones del Cantón. Ambos entrevistados coincidieron en que las pérdidas económicas fueron significativas. Uno de ellos mencionó que se destruyeron sus cultivos como maíz, arroz, además de sus animales domésticos y el colapso de viviendas. Por su parte, el otro líder agrícola señaló que su pequeña tienda fue arrastrada por el agua, lo que resulto en la pérdida total de su mercadería y, por ende, su fuente de ingresos.

Con respecto a la vida cotidiana y comunidad, el impacto fue considerable, debido a que las actividades agrícolas se vieron interrumpida por varios meses, lo que provocó un aumento en los precios de la canasta básica y escases en las familias damnificadas. El otro líder

mencionó que muchas familias perdieron temporalmente sus empleos debido a que el comercio fue afectado por las inundaciones.

Por otra parte, se refirieron sobre el apoyo recibido por parte de las autoridades, ambos líderes coincidieron que recibieron raciones de alimentos, colchones y carpas, sin embargo, la ayuda resultó insuficiente en comparación con la magnitud de las pérdidas. En estas circunstancias los moradores tuvieron que organizarse de manera autónoma para mitigar y cubrir las necesidades básicas.

En relación a las medidas necesarias para mejorar la resiliencia de la comunidad frente a las futuras inundaciones, los entrevistados destacaron la importancia de mejorar la infraestructura vial y llevar a cabo trabajos de dragado en el río para reducir los riesgos de enfrentar situaciones similares en los próximos años.

A continuación, se detallan los resultados de la entrevista realizada a dos líderes agricultores del sector de Jujan.

Tabla 6

Entrevista a líderes agricultores del sector de Jujan.

Pregunta	Líder 1	Líder 2
1. ¿Qué daños o pérdidas sufrió en sus bienes o actividades económicas?	Pérdida de cultivos (maíz y arroz), muerte de animales y desplome de casas por la humedad.	Pérdida total de una tienda pequeña; el agua arrasó con toda la mercadería.
2. ¿Cómo ha impactado la situación en su vida cotidiana y en la de su comunidad?	Paralización del trabajo de campo por meses y aumento de precios en la canasta básica, limitando el consumo de alimentos.	Desempleo debido al cierre temporal de fincas y comercios de la zona.
3. ¿Recibió apoyo del gobierno u otra organización? ¿Cómo evalúa ese apoyo?	Recibió raciones, colchones y carpas, pero se evaluó como insuficiente frente a la magnitud de las pérdidas.	Recibió ayuda parcial que no cubrió todas las necesidades; la comunidad tuvo que autoorganizarse.
4. ¿Qué acciones deberían tomarse para mejorar la resiliencia de la comunidad?	Mejorar las vías de acceso y realizar el dragado del río para evitar desbordamientos.	Realizar el dragado del río de forma constante para mitigar riesgos.

Fuente: Encuesta realizada en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan .

Discusión

Las inundaciones se considera un problema ambiental, social y económico que afectan a las familias, agricultores e infraestructura local. El análisis reveló que el desastre natural es recurrente en la comunidad, con un 83% de los encuestados reportan haber sufrido daños directos en su vivienda debido a las inundaciones, y el 17% no reporto daños. Estos resultados están en línea con los estudios de Vilema et al., (2024) quienes indican que las comunidades rurales y agrícolas son vulnerables a los efectos de las inundaciones debido a su alta dependencia de la agricultura y la infraestructura local.

Por otra parte, la grave afectación de los cultivos (48% de los encuestados) tuvo impacto económico con una pérdida menor a \$500, lo que coinciden con lo encontrado en las investigaciones previas sobre el impacto económico en las zonas rurales agrícolas, como señala Pacheco Suárez et al., (2020) considerando las pérdidas en infraestructuras, bienes muebles, áreas de cultivo y su impacto sobre el ingreso de los hogares afectados. Los resultados muestran pérdidas que ascienden los 60.484 USD.

En este sentido, los resultados de este estudio tienen importantes implicaciones para que el GAD municipal del Cantón Alfredo Baquerizo Moreno – Jujan, en conjunto con la Gestión de Riesgos, desarrollen planes de políticas que mitiguen el impacto de las inundaciones en las comunidades vulnerables. La alta frecuencia y gravedad de estos eventos evidencian la necesidad de implementar estrategias preventivas más efectivas, así como mecanismos de respuesta rápida y eficiente ante desastres. Además, la limitada asistencia gubernamental reportada por los encuestados destaca la urgencia de mejorar la coordinación institucional y la efectividad de las intervenciones. Es fundamental que las autoridades no solo brinden apoyo inmediato durante las emergencias, sino que también impulsen programas de reconstrucción sostenible a largo plazo, fortaleciendo la infraestructura, promoviendo la educación en gestión de riesgos y asegurando el acceso a recursos para la recuperación de los medios de vida afectados.

A partir de los hallazgos obtenidos, surgen diversas interrogantes que podrían orientar futuras investigaciones sobre el impacto de las inundaciones en comunidades vulnerables: (1) ¿Cuáles son los principales factores que limitan la capacidad de las autoridades locales para brindar un apoyo adecuado durante las inundaciones y qué estrategias pueden fortalecer las políticas públicas en este ámbito? y (2) ¿Cómo influyen las pérdidas económicas derivadas de las inundaciones en el empobrecimiento progresivo de las familias en las zonas afectadas a largo plazo?

Para futuras investigaciones, se recomienda emplear muestras más representativas y aplicar métodos de recolección de datos más rigurosos, con el fin de obtener resultados más precisos y generalizables.

Conclusiones

Este estudio ha demostrado que las inundaciones en el cantón Alfredo Baquerizo Moreno-Jujan tienen consecuencias devastadoras en los sectores social y económico, especialmente para las comunidades rurales y agrícolas. El análisis de los datos obtenidos muestra que las inundaciones son eventos recurrentes que impactan severamente la vida de los habitantes, afectando tanto sus medios de subsistencia como su bienestar físico y social. La frecuencia de estos eventos ha aumentado en los últimos años, lo que refleja una mayor vulnerabilidad en esta comunidad, que se ve agravada por la falta de infraestructura adecuada, sistemas de drenaje ineficaces y la carencia de medidas preventivas eficaces.

Las pérdidas económicas son sustanciales, especialmente en el sector agrícola, con la destrucción de cultivos y la interrupción de la producción, lo que pone en riesgo la seguridad alimentaria de las familias. Además, la falta de apoyo suficiente por parte de las autoridades locales en términos de respuesta a los desastres naturales acentúa la necesidad de una mayor preparación y coordinación en la gestión de riesgos.

En términos sociales, la pérdida de ingresos, el desplazamiento de familias y la interrupción de los servicios básicos son consecuencias que deterioran la calidad de vida de los habitantes. Esto también genera un ciclo de vulnerabilidad social y económica que limita el desarrollo de la comunidad, y perpetúa la pobreza en los sectores más afectados.

Referencias bibliográficas

Aguilar, J. J. (2016). El deber objetivo de cuidado como elemento de imputación en los delitos de tránsito con resultado de muerte. [Tesis de maestría, Universidad del Azuay]. <https://dspace.uazuay.edu.ec/bitstream/datos/5398/1/11758.pdf>

Arcaya Moncada, M. J., Gonçalves Nitschke, R., García Arias, G. F., Rojas Espinoza, C. H., Dutra Tholl, A., & Avalos Carrión, F. A. (2021). Vulnerabilidad e impacto social del desastre natural en el cotidiano de las familias peruanas. *Revista Cubana de Enfermería*, 37(3). Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/enf/v37n3/1561-2961-enf-37-03-e3763.pdf>

Bonilla López, E., Corona Vásquez, B., & De león Escobedo, D. (2024). Análisis de probabilidad de falla con redes Bayesianas aplicado a inundaciones. *Impluvium, Publicación Digital de la Red del Agua UNAM*, 144-152. Obtenido de https://www.agua.unam.mx/assets/pdfs/impluvium/EdicionEspecial_DiasporaHidrica2024.pdf#page=144

Brambilla Serra, D. M., Sánchez Aguas, D. F., Cordero Pincay, L. F., Romero Narváez, L.

M., & Zambrano Lauzo, J. G. (2025). Riesgo por inundaciones y sus potenciales implicaciones en la población ecuatoriana. *Ciencia y Reflexión -Revista Científica Multidisciplinaria*, 4(1), 249. doi:<https://doi.org/10.70747/cr.v4i1.103>

Campuzano Santana, J. A., & Torres Campuzano, G. M. (2023). Análisis de susceptibilidad a inundaciones en la parroquia rural Alfredo Baquerizo Moreno (Jujan) provincia del Guayas. Universidad de Guayaquil, Guayaquil.

Dannemann, V. (20 de febrero de 2025). América Latina, azotada por desastres naturales.

Obtenido de <https://www.dw.com/es/am%C3%A9rica-latina-azotada-por-desastres-naturales/a-71688827>

EMDAT. (2023). Desastres en cifras. Obtenido de https://files.emdat.be/reports/2023_EMDAT_report.pdf

Flores Abad, E. R., Zambrano Zavala, L. E., Morocho Rosero, L. A., & Cadena Ituralde, J. (2024). Estimación de la vulnerabilidad ambiental y socioeconómica ante inundaciones en la Cuenca del Río JUJAN. *Estudios y Perspectivas Revista Científica y Académica*, Pilar, Paraguay, 4(3), 1-16. Obtenido de <https://estudiosyperspectivas.org/index.php/EstudiosyPerspectivas/article/view/577/901>

González Gamboa, V., Muñoz Jiménez, R., Umaña Ortiz, J. A., & Miller Granados, C. (2024). Implicaciones de cambios de cobertura del suelo para el caso de infraestructura, pastos, cultivos y cobertura forestal en cantones multi-productores y zonas expuestas a inundaciones: 1986-2023. *Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible 2024*, 73. Obtenido de https://repositorio.conare.ac.cr:8443/bitstream/handle/20.500.12337/9747/Gonzalez_V_Cobertura_suelo_pastos_cultivos_cobertura_forestal_1986_2023_IEN_2024.pdf?sequence=1&isAllowed=y

León, V., & Akiyuki, K. (2024). ¿Las inundaciones amplían la brecha de disparidad económica? *ELSEVIER*, 24. Obtenido de <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2590061724000528>

Martí Capitanachi, D. R., Velázquez Ruiz, A., & Uehara Guerrero, M. G. (2024). Retos ambientales y urbanísticos: ubicación de asentamientos irregulares sin datos cuantificables, el caso de Xalapa, Veracruz. *Comunicación Científica*, 103-140. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=10033802>

Secretaría de Gestión de Riesgos. (02 de enero de 2024). Informe situacional Nacional.

Obtenido de SitRep No 33 - Lluvias: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/01/SITREP-Nro-33-Lluvias-01102023-al->

02012024.pdf

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos. (2024). Informe de situación Guayas. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2024/02/SITREP-Nro-16-Lluvias-01012024-al-28022024.pdf>

Conflicto de intereses:

Los autores declaran que no existe conflicto de interés posible.

Financiamiento:

No existió asistencia financiera de partes externas al presente artículo.

Agradecimiento:

N/A

Nota:

El artículo no es producto de una publicación anterior.