

Revista de Ciencias Sociales

50 *Años*
ANIVERSARIO

Constatación de lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales en el contexto de Manabí, Ecuador

Tarazona Meza, Anicia Katherine*
Alonso Freyre, Joaquín**
Saldarriaga Villamil, Kasandra Vanessa***
Bergmann Zambrano, Ruth Leonor****

Resumen

Ante la presencia de desastres naturales las comunidades muestran valoración del impacto de afectación hacia las personas, que se encuentran viviendo este momento de crisis, estimando la participación con actuación resiliente, por ello, la presente disertación tiene como objetivo constatar lo comunitario en la resiliencia ante los desastres naturales, en el contexto de Manabí, Ecuador, provincia propensa a terremotos, inundaciones, sequías, incendios forestales, entre otros eventos de carácter natural, pero otros producidos por el hombre. El estudio fue descriptivo, documental, retrospectivo, fundamentado en revisión bibliográfica acerca de desastres naturales experimentados en esa localidad, considerando las posiciones de quienes los estudiaron, verificando el comportamiento de la gente desde lo comunitario contrastándola con los fundamentos de la resiliencia, según criterios de la herramienta Goal (2015). Se asumen como resultados, que en estas comunidades se aprovechan las capacidades y competencias que poseen, manejando emocionalmente el estrés, buscando los recursos, trabajando con sinergia y cohesión. Manifiestan moderado comportamiento en cuanto a estar consciente de los riesgos que corren en el espacio donde viven. Se concluye que muchas acciones dependen de las autoridades, de organismos oficiales, pero en su característica de gente valiente, la comunidad lucha por vencer los desastres, aprendiendo, a través de ellos.

Palabras clave: Comunitario; resiliencia; desastres naturales; riesgos; participación.

* Doctorante en la Universidad "Marta Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba. Magister en Gerencia Educativa. Licenciada en Ciencias de la Educación. Profesora Principal Tiempo Completo de la Facultad de Ciencias Humanísticas y Sociales en la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador. Directora de la Red Ecuatoriana de Investigación en Resiliencia. E-mail: anicia.tarazona@utm.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-0593-465X>

** Doctor en Ciencias Filosóficas. Posgrado en Teoría Socio-Política. Licenciado en Sociología. Profesor Titular y Consultante en la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (UCLV), Santa Clara, Cuba. Científico Asociado a la Academia de Ciencias de Cuba, Secretario de su Filial en Villa Clara. Miembro del Consejo Provincial de Ciencias Sociales y del Comité científico de las revistas *Islas* (UCLV) y *Santiago* (Universidad de Oriente). E-mail: joaquin@uclv.edu.cu ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8300-4562>

*** Doctor en Ciencias Sociales y Jurídica. Magister en Administración de Empresas. Licenciada en Ciencias de la Educación. Profesora Agregado Tiempo Completo, Coordinadora de Evaluación y Planificación de Carrera en la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador. Subdirectora de la Red Ecuatoriana de Investigación en Resiliencia. E-mail: kasandra.saldarriaga@utm.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8531-8346>

**** Magister en Educación del Carácter y Educación Emocional. Psicóloga Clínica. Docente Tiempo Completo contratada en la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador. Miembro de la Unión de Psicólogos Clínicos Cantonal Manta-Manabí. Miembro de la FEPSCLI Federación ecuatoriana de Psicólogos Clínicos. E-mail: ruth.bergmann@utm.edu.ec ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9257-5228>

Verification of the community in resilience to natural disasters in the context of Manabí, Ecuador

Abstract

In the presence of natural disasters, communities show an assessment of the impact of affectation on people, who are living this moment of crisis, estimating participation with resilient action, therefore, this dissertation aims to verify the community's resilience to natural disasters, in the context of Manabí, Ecuador, a province prone to earthquakes, floods, droughts, forest fires, among other natural events, but others produced by man. The study was descriptive, documentary, retrospective, based on a literature review of natural disasters experienced in that locality, considering the positions of those who studied them, verifying the behavior of the people from the community level, contrasting it with the foundations of resilience, according to the criteria of the Goal tool (2015). As a result, it is assumed that in these communities the capacities and competencies they possess are taken advantage of, emotionally managing stress, seeking resources, working with synergy and cohesion. They show moderate behavior in terms of being aware of the risks they run in the space where they live. It is concluded that many actions depend on the authorities, on official bodies, but in their characteristic of brave people, the community fights to overcome disasters, learning, through them.

Keywords: Community; resilience; natural disasters; risks; participation.

Introducción

Ante la aparición de desastres naturales, se piensa en calamidad, descontrol, problemas sociales, económicos, de salud, de educación, y demás aspectos negativos que afectan el bienestar de las personas y su calidad de vida, por ello ha sido un asunto de interés internacional, al que se abocan organismos mundiales, al comprender que muchas veces no es posible una actuación para evitarlos, sobre todo cuando es la naturaleza quien los genera, por lo que afrontarlos, comienza por prevenirlos para evitar o al menos mitigar la incidencia que puedan tener en su seguridad y vida.

Ello se evidencia con la ocurrencia de terremotos, *tsunamis*, inundaciones, deslaves, sequías y otros fenómenos naturales de los cuales no está exento ningún lugar del mundo, aunque en unos más que en otros, donde las consecuencias dependen del comportamiento previo de la sociedad ante ellos en cuanto a prevenirlos, evitándolos, así como restaurando

los espacios y daños en lo posible después que estos suceden.

En ese orden de ideas, en el Ecuador, varios factores propician la concretización de amenazas, tales como abundantes precipitaciones de elevada intensidad, vertientes empinadas y de gran extensión, formaciones geológicas sensibles a la erosión, planicies fluviales con débil pendiente (cuena de Guayas), zona de subducción de la placa de Nazca con la placa Sudamericana (una de las más activas del mundo) que origina terremotos y erupciones volcánicas de tipo explosivo.

En presencia de estos desastres naturales, la gente reacciona, primero con sorpresa y con miedo, pero puede que, poco a poco, vaya asumiendo esa capacidad de actuar, de vencer obstáculos y superarlos, conocida como resiliencia que, según Menanteux (2015); Pérez et al. (2020); y, Saldarriaga et al. (2022), es la capacidad que permite enfrentar experiencias adversas de una manera adecuada, resistiéndolas y fortaleciéndose a partir de ellas; es producto de un proceso en

el cual intervienen factores individuales y se desarrolla mediante la interacción de los individuos con su entorno o medio ambiente, en el cual el contexto socio comunitario cobraría relevancia en su configuración.

En ese sentido, para el desarrollo de esta investigación se concibe una revisión bibliográfica acerca de desastres naturales que han afectado en especial a la provincia de Manabí, Ecuador, analizando las situaciones en función de que no se trata de una eventualidad específica, sino de distintos elementos unidos para amoldarse a la realidad en cuestión, en razón de la acción que se emprende para enfrentar esas calamidades y ser resiliente ante los riesgos que se corre, cuando la actuación humana sobre la tierra y el espacio que ocupa se basa más en facilitarse la vida que en pensar muchas veces en las consecuencias de esas acciones.

Es importante destacar que, como producto de lluvias intensas, se propician inundaciones, desbordamientos, deslizamientos de tierra, que destruyen casas, siembras, caminos, muerte y enfermedades; sin embargo, no se toman las previsiones suficientes para evitar esos riesgos. Igual sucede con los incendios que a veces se hacen por beneficio humano sin el debido control con que deben realizarse pues no se piensa en lo que puedan generar.

También pueden ocurrir terremotos, *tsunamis*, tornados, huracanes y demás fenómenos naturales que llevan a las comunidades a tomar decisiones, unas adecuadas y otras no tanto, sobre todo cuando, después de lo ocurrido, retornan a sus lugares de origen a seguir viviendo, posiblemente, sin las precauciones debidas, entonces muchas veces, las actividades que implementan las autoridades del Estado para resolver esos problemas causados por estos eventos naturales, tienden a direccionar actitudes pasivas. Por el contrario, los intentos de participar, aportar ideas o mano de obra, con frecuencia son frenados por los organismos estatales, los cuales, no siempre resuelven y satisfacen las necesidades de esas comunidades afectadas.

En ese orden de ideas, se abordó el planteamiento sobre cómo ha sido el comportamiento de todos, su resiliencia y la actuación ante los desastres naturales, resaltando los riesgos que estos generan; por ello, en este caso se indagó la situación bajo la interrogante ¿cómo ha sido lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales?, con el objetivo de constatar lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales, contextualizando el estudio en Manabí, Ecuador.

1. Fundamentación teórica

1.1. Gestión de riesgos

Cuando emergen los desastres naturales, esto involucra riesgos, los cuales muchas veces son conocidos por la gente, que posiblemente en la primera ocasión fueron sorprendidos por una lluvia intensa, desplazamientos de tierras o deslaves, inundaciones, y demás catástrofes, pero luego de haberse superado las consecuencias, saber que puede repetirse y no tomar precauciones es exponerse a que vuelva a suceder, de allí que, la prevención es importante para impedir que este tipo de accidentes acarree muertes y pérdidas materiales, evitando los riesgos.

Según el Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la Comunidad Andina, Decisión 825 (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018): El riesgo es la perspectiva de que ocurra un evento que amenace la integridad física de los habitantes de una comunidad, sus bienes e infraestructuras, modo de vida y tejido económico y social.

Así el riesgo de desastres es la "posibilidad de que se produzcan muertes, lesiones o destrucción y daños en los bienes de un sistema, sociedad o comunidad en un período de tiempo concreto, son determinados de forma probabilística en función de la amenaza, exposición, vulnerabilidad y capacidad" (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018, p. 19), teniendo

una conexión directa con lo que ocurre en el pensamiento de las personas, que se adaptan y acostumbran a esas situaciones, tomando medidas de apoyo y de alarma, que no cesan en el momento que sucede el fenómeno natural.

La vulnerabilidad, es la situación de riesgo frente a un efecto potencialmente peligroso, considerada para Ferradas (2012) como “el proceso social que determina o aumenta la exposición de las personas y sus bienes ante las amenazas o peligros de ocurrencia de fenómenos destructores” (p. 100), siendo necesario examinar los procesos históricos que establecen las condiciones de vulnerabilidad; referido a condiciones determinadas por factores o procesos físicos, sociales, económicos, y ambientales, que aumentan la susceptibilidad de una persona, comunidad, bienes o sistemas al impacto de amenazas, que hacen que la situación de riesgo sea mayor para unos que para otros, y esta puede darse cuando no existe preparación para hacer frente a un riesgo potencial.

Con relación a los desastres naturales, la vulnerabilidad no involucra solamente la posibilidad de daño físico sino también la capacidad de la comunidad para prever, hacer frente y recuperarse del impacto del evento como lo explica Van Westen (2014), es decir, el evento natural puede ser o no inevitable e imprevisible, pero la capacidad de respuesta ante la magnitud del mismo, determina si dicho evento se convierte en un desastre natural, en un riesgo.

En el hilo conductual de la presente disquisición, la teoría de la Sociedad del Riesgo de Beck (2019), establece que, en la sociedad actual, las personas son víctimas de los peligros y riesgos de sus actividades productivas y de desarrollo, por lo cual, se identifica la vulnerabilidad e inseguridad de la sociedad para poder enfrentar un desastre natural. Según el autor, los riesgos son una amenaza de destrucción de territorios que genera incertidumbre en la cotidianidad del ser humano, por ello, lo conceptualiza como un sistema social que afecta de manera inesperada a personas y grupos, que han mantenido estabilidad y seguridad en su vida, o a

individuos que viven en conflicto permanente por su ubicación. En este concepto, se introduce la acepción de lo inesperado de un evento que se puede producir en cualquier parte del mundo.

Por consiguiente, los riesgos que se producen en la sociedad no van a ser iguales, ni involucran la misma destrucción, aunque de igual modo son una amenaza. Aquí es necesario tener en cuenta que este término lleva asociada también la idea de la seguridad y la confianza, puesto que el conocimiento del riesgo y, su probabilidad implica una preparación para eliminar, contrarrestar o mitigar su impacto. Por lo cual, puede suceder que, en presencia de una situación de conflicto, se desvanece cualquiera de los dos factores en ausencia de la gestión de riesgos, es decir, ahí empieza la catástrofe aleatoria.

En ese orden de ideas, Bello (2012) menciona que, después de una catástrofe, siempre habrá un interés por parte de los gobiernos u organismos internacionales que atienden el *post* desastre. La redistribución de ingresos para los sectores afectados o, en la mayoría de los casos, la reconstrucción del sitio. Ello se realiza con doble sentido: Tanto para las personas damnificadas, como para que las entidades que han colaborado en el *post* desastre obtengan beneficios; en el plano de la seguridad del ser humano como incrementando el interés de colaboración de las mismas.

1.2. Desastres naturales

Ecuador es un país sudamericano, dividido en siete Regiones, 24 Provincias y 221 Cantones; cuenta con una población estimada de 16.5 millones; se encuentra situado en unas de las zonas tectónicas más altas del mundo, donde convergen las placas de Nazca y Sudamérica conocida como "Cinturón de Fuego del Pacífico", que por su ubicación está rodeado de volcanes que provocan una constante actividad sísmica y volcánica; asimismo, se encuentra sujeto a amenazas hidrometeorológicas y geológicas (Organización Internacional para

las Migraciones [OIM], 2017) y expuesto a frecuentes fenómenos y desastres naturales de toda naturaleza.

Estos desastres han sido clasificados según Quesada-Román (2016), en dos categorías: Naturales (eventos meteorológicos, volcanes, sismos), y asociados a la acción humana (acción antrópica), experimentando varios eventos catastróficos a lo largo de la historia: Los movimientos sísmicos, erupciones volcánicas, epidemias de enfermedades, cambio climático, deslizamientos e inundaciones causadas por el fenómeno del Niño. Todos estos eventos provocan pérdidas materiales y humanas, daños que tienden a afectar tanto a nivel individual como colectivo.

Desde el punto de vista de Global Volcanism Program de la Smithsonian Institution (GVP-SI, 2023), los eventos relacionados con los desastres naturales en el Ecuador son de gran magnitud, puesto que, el país se encuentra ubicado en la línea ecuatorial, donde el espacio territorial se halla comprometido a grandes movimientos sísmicos y cuenta con volcanes activos que pueden entrar en erupción en cualquier momento, de ahí, que para los ecuatorianos no son extraños los desastres naturales, provocando miedo al asociarla con ruinas, daños materiales y pérdidas humanas.

En este mismo contexto, como lo expresa la Comisión Mixta de Cooperación Amazónica - Ecuatoriano - Colombiana (1987), existen varios tipos de desastres naturales que se presentan en Ecuador, destacando los siguientes:

a. La inestabilidad: Que es el conjunto de procesos por medio de los cuales se desprenden, movilizan y transportan las partículas o masas de suelo y/o rocas de las vertientes, esto se debe a varios factores como las estructuras, relieve y el volumen o intensidad de las lluvias, inclusive entre estos factores se puede incluir la degradación del medio ambiente por la deforestación o la minería.

b. Las inundaciones: Este fenómeno es producido por el clima local; sin embargo, se puede magnificar y desarrollar según la

geomorfología o hidrogeología; de igual manera, influyen las actividades humanas por la deforestación o erosión inducida. Las sequías, por cuanto es poco probable que exista un desbalance hídrico, y por tanto, la humedad en el suelo desaparezca, por lo cual, si esto llegase a ocurrir las consecuencias serían irreparables debido a que existiría baja productividad, plagas y epidemias en los cultivos y ganados, y el suelo estaría más susceptible a las erosiones.

Además, están los incendios, que se efectúan mediante la interacción química de un material combustible oxidado por un agente oxidante en la presencia de una fuente de energía, expresando Contraincendio Tartessos (2021), que un incendio ocurre de manera natural con la interacción de varios elementos conocidos como el triángulo del fuego estos son los siguientes: El material combustible, el agente oxidante, el calor.

En efecto, al tomar en cuenta la realidad acerca de los desastres naturales en la Provincia de Manabí, Ecuador, se ha podido comprobar que, desde hace años, la región ha sido afectada por eventos importantes restando la tranquilidad de los pobladores, y han determinado que zonas específicas se etiquetan de riesgo, por la posibilidad de que esos mismos eventos se repitan, cuestión que otorga basamento a este estudio, porque siendo un espacio peligroso, por la estructuración (generalmente inadecuada), hay grandes posibilidades que se repitan fenómenos naturales, con los cuales el riesgo es mayor, las comunidades resisten allí, sin tomar en cuenta que sus actuaciones ante la naturaleza propician desastres.

Por lo tanto, son sucesos inciertos que causan muertes, lesiones y destrucción y perturban la rutina diaria; después de un desastre, este parece afectar a todos por igual: Puede ocurrir en cualquier lugar y aterroriza a todos los que toca, especialmente, a los niños pobres, ellos son uno de los grupos más vulnerables a los efectos negativos de los desastres.

Se trae a colación, los planteamientos de Arbour (2017), en su informe realizado para la

Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), donde se manifiesta que, una consecuencia antinatural de los desastres es la distribución desigual de la vulnerabilidad, al considerar que los sobrevivientes de desastres cuyas familias tienen capital financiero o social, tienden a satisfacer sus necesidades básicas más rápidamente, reconstruyen vínculos seguros y vidas cotidianas estables más ágilmente, y son percibidos como resilientes. Por el contrario, los niños considerados como personas vulnerables tienen más probabilidades de sufrir trastornos, desplazamientos y estrés prolongados debido a las consecuencias a largo plazo.

En cuanto a la gestión de desastres en la región, los esfuerzos son recientes. Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2014), se desarrolla alrededor de dos ejes: Prevención y recuperación, siendo en la prevención que se implementan procesos y medidas a través de sistemas legislativos e institucionales, a fin de que el país esté preparado para dar una respuesta durante el proceso de recuperación de la zona afectada, así como, para reducir el impacto de los desastres. Esto significa que la toma de decisiones debería darse previa a la presencia de un fenómeno natural.

Para el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD, 2014) la incorporación de la gestión de riesgo en los sectores de desarrollo como la educación, el turismo, las finanzas y la planificación espacial, es necesaria para asegurar que se minimice el efecto de los desastres, así como evitar que se incremente la vulnerabilidad de la población. En el caso de Ecuador, la gestión del riesgo se ve liderada por la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR, 2018).

La recuperación involucra la reactivación de la dinámica social, económica, institucional y ambiental, luego de la presencia de un desastre, viéndose como una oportunidad para transformar los procesos de desarrollo en modelos sostenibles (PNUD, 2014), al utilizar el período *post* desastre como punto de inicio para implantar medidas de reducción de riesgos ante futuros desastres; durante este proceso,

se promueve además, el fortalecimiento de las capacidades institucionales previo a la ocurrencia de una catástrofe, asegurando que sus políticas sean claras y efectivas para intervenir oportunamente, fortalecidos por la presencia de un liderazgo comunitario y gente que se involucra y participa en los planes, su ejecución y evaluación.

1.3. Resiliencia comunitaria

En cuanto a la resiliencia, Boscán (2022) menciona que se refiere a la capacidad que tiene una persona o un grupo de recuperarse frente a la adversidad para seguir proyectando el futuro; de allí que se dice es comunitaria, de acuerdo a Samán et al. (2022), cuando estiman que:

Se asocia a la premisa de aprender a construir un nuevo estado situacional. Inicialmente, se demuestra en la capacidad de responder ante una eventual situación de incertidumbre y de riesgo, cuando se pasa de esta etapa es cuando se va generando de manera estratégica el conocimiento del entorno, y es donde el individuo o grupos logran interactuar con su ambiente. (p. 309)

Por consiguiente, la resiliencia es la capacidad de persistir frente a una situación difícil, ser capaz de vivir y desarrollarse con cierta normalidad en un entorno de riesgo que genere daños materiales y humanos. Además, como recuperación se refiere a la capacidad para volver al estado original, tener un desarrollo significativo, productivo, de normalidad, después de alguna alteración notable o daño debido a alguna situación adversa. En ese contexto, Herrera y Troya (2017) argumentan que la resiliencia comunitaria:

No es una intervención específica o delimitada a responder a un determinado acontecimiento adverso. Es mucho más que eso. Es la capacidad por parte de la comunidad de detectar y prevenir adversidades, la capacidad de absorción de una adversidad impactante y la capacidad para recuperarse tras un daño. (p. 4)

A la luz de lo expuesto, la resiliencia comunitaria permite que la gente en

conjunto, en equipo, logre la estabilidad, recuperación y transformación del espacio afectado, bajo un liderazgo comunitario, y trabajando en conjunto, gobierno con las comunidades, en la implementación de una serie de planes de emergencia, recuperación regeneración, reactivación, estudios de riesgos y vulnerabilidad.

Por lo tanto, es una capacidad potenciada por el desarrollo comunitario para resistir, absorber y adaptarse ante desastres, y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, incluyendo la preservación y restauración de sus estructuras y funciones básicas, cuestión que se ha evidenciado en las últimas décadas en Ecuador, porque han ocurrido en el territorio una serie de fenómenos de origen natural de gran magnitud y extensión, que fueron ocasionalmente catastróficos y cuyo carácter destructivo ha causado graves desequilibrios socioeconómicos y ambientales, en los cuales se ha tenido que demostrar entereza y resiliencia comunitaria.

En este mismo contexto investigativo, el Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la Comunidad Andina, Decisión 825 (Secretaría General de la Comunidad Andina, 2018), asume la definición planteada por Naciones Unidas (2009) sobre resiliencia como "la capacidad de un sistema, comunidad o sociedad expuestos a una amenaza para resistir, absorber, adaptarse y recuperarse de sus efectos de manera oportuna y eficaz, lo que incluye la preservación y la restauración de sus estructuras y funciones básicas" (p. 28), por conducto de la gestión de riesgos.

Al respecto, Sepúlveda y Moreno (2022) hacen referencia a dos modelos teóricos de resiliencia comunitaria, los cuales orientan al colectivo para enfrentar los riesgos, citando el Modelo de Resiliencia ante desastres del lugar o territorio, propuesto por Cutter et al. (2008), quienes definen la resiliencia comunitaria como la habilidad de responder y recuperarse, que le permiten absorber impactos y enfrentar el evento, así como los procesos adaptativos posteriores que facilitan la capacidad del sistema de reorganizarse, cambiar y aprender

en respuesta al evento.

Enfocado en los territorios y en las interacciones espaciales entre el sistema social, el entorno construido y los procesos naturales, reconocen que existen factores exógenos, como las políticas y las regulaciones estatales que ejercen poderosas influencias sobre la resiliencia a nivel comunitario, presenta a la resiliencia como la vinculación de factores de adaptación y afrontamiento que desarrollan las comunidades.

Además, está el Modelo de Resistencia al Estrés y Resiliencia en el Tiempo, propuesto por Norris et al. (2008), estableciendo que: "Una comunidad urbana es un sistema donde los ambientes construido, social, natural y económico interactúan y se influyen uno al otro" (p. 128), comienza cuando ocurre un factor estresante en un individuo, comunidad, organización u otro; lo cual amenaza al bienestar o el funcionamiento de estos y son las comunidades con su capacidad adaptativa quienes comparten daños e interrupciones en los diversos entornos y entienden que detrás de una crisis, se brindan oportunidades de crecimiento y de adaptación, lo cual puede hacerlos resilientes.

2. Metodología

La presente investigación surge con el propósito de profundizar, acerca de lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales, para constatar la actuación y el comportamiento de sus miembros, por lo que, se considera un estudio descriptivo documental, retrospectivo, asumiendo que el análisis se hace sobre situaciones antes ocurridas, lo cual se fundamentó en la revisión de la literatura en artículos, investigaciones y noticias que medios comunicacionales aportaron ante estos eventos, sobre lo que las comunidades a través expresaron a los medios de comunicación y se escribieron sus percepciones, presentándose publicaciones de esos momentos.

Luego de describirse esos desastres naturales, se consideraron sus características más resaltantes y para el análisis se precisó

de los aportes teóricos contenidos en el instrumento Goal (2015), que es una herramienta para medir el nivel de resiliencia, ante desastres a nivel comunitario, a través de la evaluación de una amplia gama de componentes de resiliencia, considerando los aspectos que se refieren directamente a lo comunitario, tomando en cuenta según esos indicadores el comportamiento de la comunidad. Se hizo un análisis con el método hermenéutico, para verificar las actuaciones de la gente ante estos desastres que los afectaron, su percepción ante ellos y cuáles fueron sus comportamientos.

3. Resultados y discusión

Con el propósito de constatar lo comunitario en la resiliencia ante los desastres naturales en Manabí, Ecuador, se consideraron para el análisis catástrofes presentadas desde el 2016 hasta la actualidad, de manera de no extender demasiado el proceso y poder verificar el comportamiento de la gente ante estos eventos que los han afectado. Se hizo una revisión al respecto y se mencionan en el Cuadro 1, los siguientes.

Cuadro 1
Desastres naturales en Manabí, Ecuador (del 2016 al 2023)

Desastre	Características	Actuación de la comunidad	Gestión de riesgo	Observaciones
Terremoto Manabí: Sismo 7,8 grados en la escala de Richter. (16/04/2016)	661 personas fallecidas, 6.274 resultaron heridas (SGR, 2018) 430.000 afectadas. 350.000 requirieron ayuda humanitaria. 80.000 desplazadas por la pérdida o daño de sus hogares (Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados [ACNUR], 2017).	Participaron los líderes comunitarios según era solicitado su involucramiento. Las comunidades se desplazaron a otros lugares fuera de su origen. Luego regresaron a su espacio de origen (Cordero, 2018).	Estado y organismos internacionales actuaron ante la emergencia	Comunidad sintió que no fueron apoyados lo suficiente. Ocasionó la separación de hogares y pérdidas económicas producidas principalmente por el descenso de la actividad pesquera, considerada la mayor fuente de sus ingresos.
04 de febrero de 2021: Inundaciones y derrumbes se registran en Manabí por las fuertes lluvias. Este evento se repite, es parte de la realidad de esta zona. Las inundaciones son parte de la dinámica de las cuencas hidrográficas, siempre existirán y hay que aprender a convivir con ellas, es un fenómeno constante con efectos pasajeros porque las aguas bajan. 2.268 inundaciones se registraron entre 2014 y 2019. 2.303 damnificadas por el estancamiento del agua. 261.173 afectadas en menor grado.	Los cantones afectados son Chone, Jipijapa, San Vicente, Tosagua, Bolívar, Portoviejo y Manta. En Jipijapa, 12 familias debieron ser evacuadas en la ciudadela San Antonio. Ahí, un muro de protección colapsó y por precaución, los moradores fueron trasladados a casas de familias acogientes. En Puerto Cayo, Jipijapa, se registró la mañana del 4 de febrero del 2021 un deslizamiento de tierra.	Por precaución, los moradores fueron trasladados a casas de familias acogientes. La provincia de Manabí es la más afectada del país por las inundaciones. Juan Delgado, un agricultor de Tosagua, sabe las zonas en las que no se puede cosechar durante el invierno porque por lo general están bajo el agua y las áreas donde escasea el líquido en la temporada seca, por lo que dependen de las albarradas.	La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (2018), mencionó que no todas las obras de prevención proyectadas por las municipalidades han sido ejecutadas en Manabí, por lo que la provincia sigue siendo vulnerable a los eventos naturales. Varias obras no han sido ejecutadas, los municipios han recibido ayuda en los montos económicos a invertir. Pese a conocerse la vulnerabilidad de la provincia de Manabí en cuanto a inundaciones, deslaves y deslizamientos, no cuentan con mapas de riesgo.	Las autoridades de esos cantones realizan trabajos para evacuar el lodo y en agua en las zonas afectadas. El COE de Jipijapa informó que se realizan las gestiones para habilitar un albergue provisional en un centro educativo del cantón. Sin embargo, la Prefectura de Manabí señaló que se realizó el mantenimiento vial y la calzada ya se encuentra habilitada. Según el Municipio, desde la mañana de este 4 de febrero llegó maquinaria de la Prefectura para trabajar en la vía que resultó cuarteada por el peso del muro.

Cont... Cuadro 1

Incendios forestales en el Cantón Rocafuerte, provincia Manabí, Ecuador, en el periodo 2016 - 2019	Durante el periodo 2016 al 2019 se reportó una media de 77,33 ocurrencias por año. También se pudieron establecer dos épocas de incendios durante el año, una que incluye a los meses de diciembre y enero y otra de junio a septiembre, así como que durante la tarde ocurre la mayor cantidad de incendios.	Según estos resultados el 23,93% de los incendios originados por negligencias se presentaron en junio y septiembre; mientras que, el 47,68 % de los incendios originados de forma intencional se presentó en enero, junio, agosto y septiembre. El 63,34% de las ocurrencias cuya causa no fue determinada ocurrió en abril, mayo, julio, agosto y diciembre.	Según la SGR (2018), en Ecuador en el periodo 2016 al 2018 ocurrieron 2.684 incendios forestales que afectaron un total de 48.714,18 hectáreas. En 2017, los incendios forestales mayores o iguales a 2 hectáreas ocasionaron la pérdida de 13.403,78 hectáreas de cobertura vegetal en 968 eventos. En Manabí se reportaron 964 hectáreas quemadas.	Este comportamiento, tanto en la localidad objeto de estudio como en otras partes de Ecuador y del mundo está asociado a las distribuciones anuales y diarias de las precipitaciones y de temperatura del aire y humedad relativa, respectivamente. Se pudo constatar que más de la mitad de los incendios reportados se originaron por negligencias, similar a lo que ocurre en otras partes del mundo.
--	---	---	--	--

Fuente: Elaboración propia, 2023.

Al analizar lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales en Ecuador, se toma en cuenta el terremoto de 7,8 grados en la escala de Richter, que causó daños a seis (6) provincias de la costa: Esmeraldas, Manabí, Santa Elena, Guayas, Santo Domingo de los Tsáchilas y Los Ríos, siendo Manabí y el sur de Esmeraldas las más afectadas, en la cual la infraestructura de salud sufrió un duro golpe, en particular en 12 cantones: Manta, Pedernales, Portoviejo, San Vicente, Jama, Sucre, Bolívar, El Carmen, Chone, Rocafuerte, Flavio Alfaro, Jaramijó, Tosagua; (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo [Senplades], 2016), dejando fallecidos y desaparecidos en 7.633 familias. Muchos perdieron sus casas por lo cual se registró que 28.775 personas, tuvieron que llegar a albergues temporales.

También afectó a muchos sistemas como el de agua potable y al sistema de salud, daños de infraestructura y las consecuentes bajas humanas estuvieron vinculadas a factores como vivienda ubicada en zonas de alto riesgo, fragilidad del suelo y falta de procesos de aplicación de la normativa en la construcción de infraestructura. Se observa que, en términos de mortalidad, los terremotos han sido los de mayor impacto en el país, pero los desastres relacionados con inundaciones, erupciones volcánicas y

sequías, han tenido muy graves consecuencias en términos de población afectada. Para Bermeo, Andrango y Cruz (2022), en Ecuador ocurrieron diversos desastres entre 2017 y 2020: 1.461 inundaciones, 11.336 incendios forestales, 4.157 deslizamientos, así como 113 actividades volcánicas.

Con respecto a Portoviejo, Bermeo et al. (2022) expresan que, en las últimas décadas ha entrado en un proceso de transformación de un territorio rural a un territorio urbano, ejerciendo una notable presión sobre los recursos naturales como son el suelo, agua, vegetación y paisaje, sumado a esto la población pasando de 16.330 (año 1950) a 253.729 habitantes (en 2020), de igual forma, hay un crecimiento del hábitat residencial, industrias, administración pública, servicios básicos, sociales comunitarios, entre otros; también, se ha generado crecimiento hacia las colinas fomentando distintas condiciones de exposición, fragilidad y falta o ausencia de resiliencia, que frente a peligros naturales y otros considerados como socio naturales, crean las condiciones necesarias para que emerjan los desastres y a futuro, catástrofes en gran escala.

Se resalta, los aportes desplegados por Bravo (2017), quien expone que, aun cuando todos los miembros de una comunidad pueden

estar expuestos al mismo tipo de riesgo natural, hay una diferenciación en el grado de vulnerabilidad y marginalidad que enfrentan los distintos sectores. Se plantea, además, que hay un tipo de riesgo entre las élites, que ha sido facilitado por acción u omisión del Estado o de los gobiernos locales.

En ese análisis, Bravo (2020) plantea que, la gestión del riesgo desde la actuación de las comunidades afectadas por el terremoto de 2016, se concentró específicamente en los efectos físicos que generó y sirvió para tomar medidas al elaborarse planes de prevención y mitigación del riesgo, con acciones y estrategias con las etapas de respuesta ante la emergencia, recuperación y reconstrucción. No obstante, ha carecido de un enfoque integral, al no considerar las vulnerabilidades del espacio físico y de índole socio económico, determinantes en el grado de impacto de un evento, asegurando la efectividad de la gestión al ser compartida por el Estado y otros organismos no gubernamentales que colaboren en la parte estructural y financiera.

Por lo tanto, el trabajo de prevención en desastres es fundamental, por cuanto coadyuva a que la comunidad entienda y perciba los riesgos a través del trabajo educativo, para tener más clara la necesidad de protección, que no necesariamente altera la percepción de riesgo, pero puede contribuir a calificarlo al desarrollar capacidad en las personas para analizar de manera diferente su vida diaria, romper con conceptos basados en el sentido común y ampliar la visión sobre los factores de riesgo que pueden estar presentes en el ambiente donde viven (Favero et al., 2016), tomando medidas según sea su vulnerabilidad.

Es importante recordar que, durante los primeros días, las comunidades afectadas por el terremoto estuvieron sin electricidad, agua potable, telefonía celular, sin ropa, ni alimento, aunado a la presencia de muchos cadáveres y heridos que debían atenderse, destacando que, contaron con la ayuda inmediata de los organismos del Estado, así como las comunidades que se organizaron para prestarse apoyo en la medida de sus posibilidades.

Este planteamiento, se hace en función

de aceptar que la comunidad desarrolla sus acciones, para estar preparada por si se presenta un nuevo sismo, pero es importante contar con el Estado para brindar ayuda a la población con grandes obras de infraestructura y reconstrucción de viviendas, políticas de reactivación económica, gestión de albergues y gestión de la ayuda humanitaria, lo cual coadyuva a la resiliencia de la gente al sentirse apoyado y protegido, así como al estar consciente que a pesar de querer enfrentar esos desastres naturales sorpresivos, se requiere de respuestas humanitarias y conocimientos de los mecanismos y estándares humanitarios internacionales. Según lo mencionado por Bravo (2020), quien expone sobre:

La consolidación de un modelo de co-gobernanza con los actores no estatales que pueden cubrir los vacíos en el Estado y mejorar la calidad de la respuesta, especialmente rescatando el rol fundamental de las propias personas afectadas en su recuperación y considerarlo antes y durante todas las respuestas. (p. 78)

El análisis sobre el desastre natural, y las acciones desarrolladas por la comunidad, evidencia su deseo de restaurar lo que el evento había afectado, tal como lo exponen Ramos-Rodríguez et al. (2020), con el propósito de volver a la normalidad, insistiendo para ello, de allí, la importancia de la gestión integral del riesgo como primer factor del nivel organizativo comunitario de la población afectada, para que sea un interlocutor válido en la definición y toma de decisiones, coincidiendo con esto Bravo (2020) en su estudio.

Además, es de resaltar la importancia de generar y fortalecer espacios de articulación entre Estado y actores no estatales para la gestión de proyectos, implicando cambios en los procesos organizativos ciudadanos con mayores capacidades y fortalecimiento del tejido social e institucional a nivel nacional y local, dándole agilidad, transparencia, empoderamiento y manejo de competencias estatales.

Al analizar la situación según los criterios del Goal (2015), puede considerarse que, el nivel de liderazgo comunitario fue

mediano según el compromiso y efectividad, planteado con mayor número de acciones de largo plazo; y como lo evaluaron Castillo y Santillán (2021), porque el fenómeno dejó en evidencia que, aunque varios de los cuerpos de rescate de Ecuador contaban con autonomía y entrenamiento, las tareas de rescate se vieron limitadas por un desconocimiento general, lo cual implica que la poca coordinación institucional entre la SGR y otras entidades gubernamentales dificultó la efectiva recepción y coordinación de equipos de profesionales, además, las autoridades nacionales y algunos de los equipos internacionales que asistieron de la emergencia, poseían limitado conocimiento del uso de los equipos para la búsqueda de personas.

Desde otra óptica, Vaca (2018) plantea que, la intervención de respuesta reforzó las iniciativas de las comunidades para responder a las necesidades colectivas y alentar la organización a nivel local. El nivel de vulnerabilidad fue particularmente notable en las áreas rurales. El daño fue más evidente en infraestructura de viviendas deficientes y en infraestructuras comunitarias de agua y saneamiento (en escuelas y centros de salud).

Además, se constató una gestión inadecuada de los desechos y las prácticas ambientalmente racionales, falta de formalización legal en la tenencia de la tierra y los derechos de propiedad, pérdida de la infraestructura productiva de las comunidades, y la capacidad de gestión del riesgo no desarrollada a nivel de la comunidad y de los gobiernos locales, que también se vio agravada por el desastre, por los daños sufridos en los sistemas de saneamiento, así como a los métodos informales de almacenamiento de agua y basura, aumentando enfermedades transmitidas por vectores.

Asimismo, Vaca (2018) consideró que el plan de recuperación se centró en acciones comunitarias integrales que fomentaban el fortalecimiento de la resiliencia en 24 comunidades rurales y cuatro cabeceras cantonales en las provincias de Manabí y Esmeraldas de Ecuador. El plan incluyó los sectores de intervención para la salud, el agua,

saneamiento, alojamiento y asentamientos humanos, medios de subsistencia, reducción de riesgo de desastres.

En consecuencia, al constatar esta situación puede considerarse que la comunidad es resiliente, ante los desastres generando un impacto positivo sobre el bienestar de la población afectada y su desarrollo sostenible de manera integral. La estrategia operativa se basó en una táctica de empoderamiento y participación de la comunidad, cohesión social, acciones interconectadas y complementarias, acciones de capacitación y dotación de equipamiento y fortalecimiento a través de la creación de comités comunitarios y brigadas especializadas.

Entonces, el fortalecimiento del tejido social es elemento clave para alcanzar una gestión integral del riesgo, que depende de un proceso de aprendizaje sobre las lecciones del terremoto del 16 de abril de 2016, para superar la conflictividad, así como rescatar el rol de los distintos actores como el de las mujeres que es un criterio de medición del Goal (2015), quien para medir la resiliencia de la comunidad, muestra si las mujeres participan significativamente en la toma de decisiones y toman papeles de liderazgo y su cooperación con los distintos actores humanitarios, fortaleciendo las relaciones entre población y Estado.

Otro, de los desastres naturales a los cuales se enfrenta constantemente Manabí es el problema persistente de falta de agua, que se exacerbó con la ruptura de los sistemas de agua en los días posteriores al terremoto. De igual manera, esta es una zona que enfrenta variaciones climáticas muy erráticas, con períodos prolongados de sequías e inundaciones muy fuertes; según Bermeo et al. (2022) es al parecer la provincia que ha sufrido la mayor cantidad de deslizamientos con más de 40 eventos.

Por ello, al preguntarse según el Goal (2015), si la reducción de riesgo ha sido considerada por la comunidad como una pieza integral de los planes y acciones para alcanzar objetivos comunitarios más amplios que alivien la pobreza, para mejorar la calidad

de vida, el nivel de respuesta indica que es moderado, por cuanto según los documentos analizados en referencia a desastres no se da de manera efectiva.

Es importante según el criterio de Goal (2015) la resiliencia, para asegurar que las metas de desarrollo de largo plazo no estén comprometidas y los resultados del desarrollo no sean revertidos por los desastres y choques, las medidas de reducción de riesgo de desastres que contribuyen a la resiliencia, deben ser vistas como parte integral de los planes de desarrollo, donde la comunidad se da cuenta del papel importante que tienen en esta situación, por lo cual, participa en lo que puede, pero espera y acepta los planes que el Estado establece para darle solución a los problemas en este caso, las inundaciones, en el logro de las metas de desarrollo y si esta conexión está claramente documentada dentro de los planes de la comunidad (plan de desarrollo local, plan de mitigación).

Asimismo, se comenta que, en el Cantón Rocafuerte, se había producido un poco antes del terremoto, lluvias de tal intensidad, desbordándose las represas de Poza Honda. El exceso de humedad en el suelo produjo mayor estado de vulnerabilidad a las viviendas, produciéndose muchas pérdidas. De igual manera, sucedió en zonas que habían sido muy afectadas por el fenómeno del Niño en el año 2010; así como en zonas donde el ecosistema del manglar (considerado una zona de amortiguamiento frente a desastres naturales) había sido devastado por el avance de las camaronerías.

Igualmente, en Santa Ana, Cantón de Manabí, localizado en la cuenca baja del río Portoviejo, ha experimentado eventos de inundación más recientes, por ello, en cuanto a las inundaciones, ya esta situación había sido analizada por Thielen et al. (2016), expresando que la dinámica hidráulica en la cuenca del río Portoviejo ha sido marcada por la acción del fenómeno climático El Niño. También realizaron un análisis temporal de las anomalías mensuales de precipitación de 1990-2011 en las que, por causa de El Niño 97-98, se registraron 18 meses consecutivos de

precipitaciones superiores a la media histórica.

Nuevamente, para el 4 de marzo de 2021, el Servicio Integrado de Seguridad de Ecuador ECU 911, informó de fuertes lluvias y deslizamientos de tierra que afectaron a varios sectores de la ciudad de San Miguel de Ibarra, Ecuador. Además, los medios informaron que 96 familias de la provincia de Manabí se vieron afectadas por las inundaciones. El artículo de los medios indicó que aproximadamente 600 familias se vieron afectadas en total (El Universo, 2017).

En cuanto al comportamiento comunitario, puede decirse que la gente, un 94,19% de la muestra, según Burgos, Cartaya y Mero (2019), manifestó nunca haber recibido capacitaciones por parte de instituciones acerca de la gestión de riesgo, de allí, que a pesar de que las inundaciones son un fenómeno constante en este sector, ellos no han tomado medidas para prevenir las consecuencias de las mismas, manteniéndose en sus casas, lo cual ha sido ampliamente cuestionado, por cuanto el Goal (2015), indica que, la comunidad tiene conciencia ante riesgos, especialmente, en las áreas rurales; tradicionalmente depende de las percepciones y monitoreo de eventos climáticos usando métodos locales informales, pero cuando suceden causan muchas complicaciones a pesar de saberlo.

Sin embargo, el nivel de conocimiento sobre estos riesgos (conocimiento autóctono o una combinación de conocimiento tradicional y científico) es moderado en la comunidad y el grado con que se utiliza en las acciones de reducción de riesgos de desastres, porque los hallazgos no han sido completamente compartidos con la comunidad, lo cual coincide con un conjunto de estudios que lo evidencian (Burgos et al., 2019), pero a pesar de eso, se mantienen en el lugar y resisten, apoyándose unos a otros en esos momentos críticos, manejando la resiliencia comunitaria en el contexto de la gestión de desastres como habilidad de un sistema humano de responder y recuperarse que le permiten absorber impactos y enfrentar el evento.

Otro desastre natural que ha experimentado Manabí, Ecuador, son

los incendios forestales, y de acuerdo al planteamiento de Ramos-Rodríguez et al. (2020), los análisis del comportamiento se asumen con los datos suministrados por el Cuerpo de Bomberos de Rocafuerte, considerando para ello las ocurrencias de incendios en un contexto espacio-temporal con una media mensual de ocurrencias de 25,75 superándose este valor en seis meses (diciembre, enero y junio a septiembre) correspondiendo a ellos el 61,48% del total, generándose en la comunidad, los procesos adaptativos posteriores que facilitan la capacidad de reorganizarse, cambiar y aprender en respuesta al evento.

Además, los incendios ocurrieron en 51 localidades del Cantón Rocafuerte concentrándose en seis de ellas el 60,52% del total. El 52,43% de los incendios se originó por negligencias, donde es responsable el hombre, de allí que muchos desastres cuyo origen es considerado como "natural", están exacerbados por actividades humanas.

En tal sentido, ante la presencia de desastres naturales las comunidades muestran valoración del impacto de afectación hacia las personas que se encuentran viviendo este momento de crisis, estimación de gran utilidad en la participación de la comunidad, quien con su actuación resiliente actúa en la fase de pre impacto o antes, de manera de constatar hasta qué punto esta gente está consciente de los riesgos que corren en el espacio donde viven, si están preparados para enfrentar alguna catástrofe, y esta etapa hace referencia a lo que antecede de los desastres.

Conclusiones

La presencia y experiencia de desastres naturales en Manabí, Ecuador, indica la necesidad de estar preparados, de formar equipos, que no siempre pueden ser del Estado y de los organismos oficiales nacionales e internacionales, sino de la misma gente que comparte un espacio geográfico con riesgos, lo cual permite entender por qué estas personas en su capacidad de resolver sus propios

problemas, a pesar de su vulnerabilidad, muestra ese valor de compartir y convivir como es lo comunitario, y entre todos aprenden, con resiliencia, a resistir los embates de la naturaleza, de hecho, lo han demostrado ante tantos eventos experimentados, sin dejar de mencionar la pandemia del Covid-19, donde el apoyo entre todos, con el liderazgo de algunos, han salido adelante.

Es verdad, y así lo expresan las comunidades afectadas por cualquiera de los desastres naturales antes mencionados, que solos no hubieran podido sobrevivir de ahí la loable acción de la municipalidad, de los Cuerpos Civiles, de los Bomberos, del voluntariado, donde juntos han realizado actividades relacionadas con la resiliencia, vinculados entre sí, desde las organizaciones de apoyo, que se considera un aporte de este estudio al plantear la importancia de la sinergia y el trabajo en equipo para el logro de los objetivos y metas colectivas en bienestar de la comunidad.

Con base en el recorrido descriptivo realizado en esta disertación, se puede constatar la presencia de lo comunitario en la resiliencia ante desastres naturales, en este caso en Manabí, Ecuador, por cuanto se aprovechan las capacidades y competencias de cada individuo, el manejo emocional del estrés, la búsqueda de recursos, trabajando con sinergia y cohesión, sin olvidar que muchas acciones dependen de las autoridades, de los organismos oficiales, pero en su característica de gente valiente, siguen luchando por vencer los desastres, aprendiendo, como así lo dijeron luego del terremoto del 2016, a través de la catástrofe, a buscar alternativas de solución, sin dejarse vencer.

Es cierto que a veces estas comunidades esperan más del Estado, que no siempre cumple, pero aprenden a vivir con resiliencia, con sus deseos de superarse y lograr bienestar, por eso, no se van a otros espacios, tal vez más seguros, porque consideran que las inundaciones, la sequía, los incendios, las enfermedades, pueden vencerlas entre todos. Por lo tanto, se considera que este estudio, da cabida a otras investigaciones a partir

de los resultados encontrados que aporten otras alternativas a esta realidad en Manabí, Ecuador.

Referencias Bibliográficas

- Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Refugiados - ACNUR (2017). Terremoto de Ecuador 2016. ACNUR. <https://storymaps.arcgis.com/stories/c176cfe454174f43af3ca7f2b21fcbbc>
- Arbour, M. (20 de abril de 2017). La consecuencia poco natural de los desastres naturales. Naciones Unidas CEPAL. <https://www.cepal.org/es/enfoques/la-consecuencia-poco-natural-desastres-naturales>
- Beck, U. (2019). *La sociedad del riesgo: Hacia una nueva modernidad*. Paidós Esenciales.
- Bello, O. D. (2012). *Los desastres naturales en América Latina y su impacto en infraestructura*. ECLAC. https://www.iirsa.org/admin_iirsa_web/Uploads/Documents/cat_santiago12_3_cepal_omar_bello.pdf
- Bermeo, S. A., Andrango, L., y Cruz, M. (18 de febrero de 2022). Catástrofes en Ecuador: ¿Desastre natural o secuelas del crecimiento urbano? *Noticias Universidad Central del Ecuador*. https://www.uce.edu.ec/web/labcitys/archive_noticias?artID=2074490
- Boscán, M. (2022). Editorial. Resiliencia en la Revista de Ciencias Sociales (Ve), durante su larga trayectoria de aciertos y desafíos. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(4), 11-15. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i4.39111>
- Bravo, D. E. (2020). *Gestión del riesgo urbano en el marco de la Nueva Gestión Pública: La participación de actores no estatales en las etapas de atención en emergencia y recuperación temprana posterior al terremoto del 16 de abril de 2016 en el continuo urbano de los cantones Pedernales, Jama, San Vicente y Sucre en Manabí - Ecuador* [Tesis de maestría, Flacso Ecuador]. <https://repositorio.flacsoandes.edu.ec/handle/10469/16753>
- Bravo, E. (2017). El sismo del 16 de abril en Manabí visto desde la ecología política del desastre. *Universitas. Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, (26), 235-252. <https://universitas.ups.edu.ec/index.php/universitas/article/view/26.2017.10>
- Burgos, B. D., Cartaya, S. J., y Mero, D. J. (2019). Análisis de la vulnerabilidad a inundaciones de la parroquia Santa Ana de Vuelta Larga provincia de Manabí, Ecuador. *Investigaciones Geográficas*, (98). <https://doi.org/10.14350/rig.59767>
- Castillo, C., y Santillán, J. (2021). ¿Qué aprendimos del terremoto de abril de 2016? Respuesta del Gobierno ecuatoriano a la emergencia. *Estudios de la Gestión*, (10), 33-53. <https://doi.org/10.32719/25506641.2021.10.2>
- Comisión Mixta de Cooperación Amazónica - Ecuatoriano – Colombiana (1987). *Plan de Ordenamiento y Manejo de las Cuenas de los Ríos San Miguel y Putumayo*. Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales. <https://www.oas.org/DSD/publications/Unit/oea32s/oea32s.pdf>
- Contraincendio Tartessos (26 de marzo de 2021). ¿Qué factores son necesarios para que se produzca un incendio? *Contraincendio Tartessos*. <https://www.contraincendiosartessos.com/que-factores-son-necesarios-para-que-se-produzca-un-incendio/>
- Cordero, M. (2018). *Desplazamiento interno ocasionado por desastres naturales: caso terremoto 16 de abril 2016 en la*

- comunidad La Chorrera, Pedernales - Manabí, Ecuador [Tesis de maestría, Pontificia Universidad Católica del Ecuador]. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/14815>
- Cutter, S. L., Barnes, L., Berry, M., Burton, C., Evans, E., Tate, E., y Webb, J. (2008). A place-based model for understanding community resilience to natural disasters. *Global Environmental Change*, 18(4), 598-606. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2008.07.013>
- El Universo (16 de abril de 2017). Pedernales, de zona arrasada vuelve a tomar impulso con gente laboriosa. *El Universo*. <https://www.eluniverso.com/noticias/2017/04/16/nota/6139018/pedernales-zona-arrasada-vuelve-tomar-impulso-gente-laboriosa/>
- Favero, E., Carvalho, M., Passuello, A., Pauletti, C., Jaeger, A., Castellá, J., y Pinto, L. C. (2016). Percepção de risco ambiental: Uma análise a partir de anotações de campo. *Revista Interamericana de Psicología*, 50(1), 64-74. <https://journal.sipsych.org/index.php/IJP/article/view/42>
- Ferradas, P. M. (2012). *Riesgos de desastres y desarrollo*. Practical Action Perú.
- Global Volcanism Program - Smithsonian Institution – GVP-SI (2023). [Database] Volcanoes of the World (v. 5.1.5). Smithsonian Institution. <https://doi.org/10.5479/si.GVP.VOTW5-2023.5.1>
- Goal (2015). *Herramienta para medir la resiliencia comunitaria ante desastres: Guía metodológica*. GOAL. <https://dipecholac.net/docs/herramientas-proyecto-dipecho/honduras/Guia-Medicion-de-Resiliencia.pdf>
- Herrera, D., y Troya, C. (2017). Desastres naturales, resiliencia social y religiosidad. *Práctica Familiar Rural*, 2(1). <https://practicafamiliarrural.org/index.php/pfr/article/view/57>
- Menanteux, M. R. (2015). Resiliencia comunitaria y su vinculación al contexto latinoamericano actual. *TS Cuadernos de Trabajo Social*, (14), 23-45 <http://www.tscuadernosdetrabajosocial.cl/index.php/TS/article/view/87>
- Naciones Unidas (2009). *2009 UNISDR: Terminología sobre reducción del riesgo de desastres*. Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgo de Desastres. (UNISDR). https://www.unisdr.org/files/7817_UNISDRTerminologySpanish.pdf
- Norris, F. H., Stevens, S. P., Pfefferbaum, B., Wyche, K. F., y 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>
- Organización Internacional para las Migraciones - OIM (2017). *Migraciones, ambiente y cambio climático. Estudios de Caso en América del Sur*. Cuadernos Migratorios No. 8. OIM. <https://publications.iom.int/es/books/migraciones-ambiente-y-cambio-climatico-estudio-de-casos-en-america-del-sur>
- Pérez, J. M., Dorado, A., Rodríguez-Brioso, M. D. M., y López, J. (2020). Resiliencia para la promoción de la salud en la crisis Covid-19 en España. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVI(4), 52-63. <https://doi.org/10.31876/rcs.v26i4.34649>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD (2014). *Gestión del riesgo de desastres ¿Qué hace el PNUD en Gestión del Riesgo de Desastres en América Latina y el Caribe?* Naciones Unidas. <https://www.undp.org/sites/g/>

[files/zskgke326/files/migration/latinamerica/Brochure_Desastres_sp.pdf](#)

- Quesada-Román, A. (2016). Los estudios de riesgos naturales y antrópicos a través de cuatro décadas en la revista geográfica de américa central (1974 – 2015). *Revista Geográfica de América Central*, 1(58), 17-45. <http://dx.doi.org/10.15359/rgac.58-1.1>
- Ramos-Rodríguez, M. P., Medranda-Mendieta, J. A., Manrique-Toala, T. O., Grás-Rodríguez, R., y Estévez-Valdés, I. (2020). Comportamiento histórico de los incendios forestales en el Cantón Rocafuerte, provincia Manabí, Ecuador, en el periodo 2016-2019. *Revista Forestal Mesoamericana Kurú*, 17(41), 37-46. <https://doi.org/10.18845/rfmk.v17i41.5282>
- Saldarriaga, O., Ledesma, M. J., Malpartida, J. N., y Diaz, J. R. (2022). Resiliencia docente en las escuelas públicas de Lima Metropolitana – Perú. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(1), 261-274. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i1.37690>
- Samán, S. N., Mendoza, W. I., Miranda, M. D. P., y Esparza, R. M. (2022). Resiliencia y competitividad empresarial: Una revisión sistemática, período 2011 - 2021. *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, XXVIII(3), 306-317. <https://doi.org/10.31876/rcs.v28i3.38476>
- Secretaría de Gestión de Riesgo - SGR (2018). *Plan Nacional de Respuesta ante Desastres*. SGR. <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Plan-Nacional-de-Respuesta-SGR-RespondeEC.pdf>
- Secretaría General de la Comunidad Andina (2018). *Glosario de términos y conceptos para la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la Comunidad Andina: Decisión 825*. Secretaría General de la Comunidad Andina. <https://www.comunidadandina.org/Static-Files/2018619133838GlosarioGestion-DeRiesgoSGCA.pdf>
- Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo - Senplades (2016). *Evaluación de los Costos de Reconstrucción: Sismo en Ecuador - abril 2016. Resumen Ejecutivo*. Senplades. <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Evaluacion-de-los-Costos-de-Reconstruccion-Resumen-Ejecutivo.pdf>
- Sepúlveda, R., y Moreno, J. (2022). Resiliencia comunitaria y la emergencia socio sanitaria Covid-19: El caso de la Comuna de Talcahuano, Chile. *Rumbos TS. Un Espacio Crítico para la Reflexión en Ciencias Sociales*, (27), 75-98. <https://doi.org/10.51188/rrts.num27.629>
- Servicio Integrado de Seguridad ECU 911 (4 de marzo de 2021). ECU 911 coordinó atención ante lluvias en varios sectores de Ibarra. *Servicio Integrado de Seguridad ECU 911*. <https://www.ecu911.gob.ec/ecu-911-coordino-atencion-ante-lluvias-en-varios-sectores-de-ibarra/>
- Thielen, D., Cevallos, J., Erazo, T., Zurita, I. S., Figueroa, J., Velásquez, G., Matute, N., Quintero, J. I., y Puche, L. (2016). Dinámica espacio-temporal de las precipitaciones durante el evento de El Niño 97/98 en la cuenca de río Portoviejo, Manabí, costa ecuatoriana del Pacífico. *Revista de Climatología*, 16, 35-50. <https://www.climatol.eu/reclim/reclim16c.pdf>
- Vaca, S. (2018). *Evaluación final participativa: Operación de respuesta. Terremoto Ecuador de 2016. Informe final*. Cruz Roja Ecuatoriana. <https://www.ifrc.org/media/13607>
- Van Westen, C. (2014). *Teledetección para el manejo de desastres naturales*. UNESCO.