

## MANIFESTACIONES CONTEMPORÁNEAS DE RESILIENCIA COMUNITARIA ANTE DESASTRES EN NICARAGUA

Keila Sarai Ballesterero Laguna <sup>1\*</sup>

### RESUMEN

El objetivo del artículo fue analizar de forma crítica el estado de arte de las manifestaciones contemporáneas de resiliencia comunitaria ante desastres en Nicaragua, como un aporte a la construcción de conocimiento sobre el tema. Se empleó una metodología cualitativa de análisis documental, centrada en la revisión bibliográfica de datos secundarios. La investigación abarca documentos como informes, estudios, artículos y buenas prácticas desde 1973 hasta 2023. De 136 documentos se utilizaron 54 tras aplicar criterios de selección. Los hallazgos mostraron que Nicaragua ha avanzado en las narrativas sobre resiliencia ante desastres mediante estrategias como la educación en gestión de riesgos, sistemas de alerta temprana y la participación de las comunidades. La Estrategia Nacional de Comunicación y la Ley 337, entre otros marcos normativos, han contribuido al fortalecimiento. Se concluye que Nicaragua ha mejorado significativamente en su preparación y respuesta ante desastres a través de un enfoque integral y una colaboración interinstitucional. Sin embargo, hay metas por lograr para que la resiliencia se siga integrando, con el fin de promover un desarrollo seguro y sostenible.

### PALABRAS CLAVES

Resiliencia; Estado del arte; Comunidad; Nicaragua; Desastres

### CONTEMPORARY MANIFESTATIONS OF COMMUNITY DISASTER RESILIENCE IN NICARAGUA

#### ABSTRACT

This article analyzes the state of the art of contemporary manifestations of community resilience to disasters in Nicaragua, and it aims to contribute to the construction of knowledge on the subject. A qualitative methodology of documentary analysis was used, focused on the bibliographic review of secondary data. The research covers documents such as reports, studies, research articles and best practices from 1973 to 2023. Out of 136 documents, 54 were used after applying selection criteria. The findings showed that Nicaragua has advanced in their narratives on disaster resilience through strategies such as risk management education, early warning systems and community participation. The National Communication Strategy and Law 337, among other regulatory frameworks, have contributed to that strengthening. It is concluded that Nicaragua has significantly improved its disaster preparedness and response through a comprehensive approach and inter-institutional collaboration. However, there are goals to be achieved for resilience to continue to be integrated to promote safe and sustainable development.

#### KEYWORDS

Resilience; State of the art; Community; Nicaragua; Disasters

1. Instituto de Geología y Geofísica, Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua, Nicaragua.

\*Autor de correspondencia:  
keila.ballesterero@igg.unan.edu.ni

#### DOI:

<https://doi.org/10.55467/reder.v9i2.189>

#### RECIBIDO

29 de agosto de 2024

#### ACEPTADO

15 de octubre de 2024

#### PUBLICADO

1 de julio de 2025

#### Formato cita

#### Recomendada (APA):

Ballesterero Laguna, K.S. (2025). Manifestaciones contemporáneas de resiliencia comunitaria ante desastres en Nicaragua. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 9(2), 38-50. <https://doi.org/10.55467/reder.v9i2.189>



Todos los artículos publicados en REDER siguen una política de Acceso Abierto y se respaldan en una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial 4.0 Internacional.

*Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres (REDER)*

## INTRODUCCIÓN

Nicaragua, por su conformación geológica, estructura morfológica, ubicación en el istmo Centroamericano, cuencas hidrográficas, régimen de las lluvias, así como por la distribución y desarrollo económico, social y cultural de la población, enfrenta una alta vulnerabilidad a los desastres ocasionados por fenómenos naturales, sismos, huracanes, inundaciones, deslizamientos, erupciones volcánicas, tsunamis y sequías (Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales, 2021).

Estos eventos no solo causan daños físicos, sino que también afectan el tejido social y económico de las comunidades. Masten y Barnes (2018), “definen la resiliencia como la capacidad de un sistema para adaptarse con éxito a los retos que amenazan la función, la supervivencia o el desarrollo futuro del sistema”. En este contexto, “La resiliencia comunitaria se refiere por lo tanto a la capacidad del sistema social y de las instituciones para hacer frente a las adversidades y para reorganizarse posteriormente, de modo que mejoren sus funciones, su estructura y su identidad” (Uriarte, 2008).

Esta investigación es necesaria por la frecuencia y severidad de los desastres que enfrenta el país. Comprender cómo las comunidades desarrollan y mantienen esta resiliencia es preciso para diseñar políticas y estrategias efectivas de gestión de riesgos. La prioridad 1, artículo 23 del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030 subraya la importancia de comprender el riesgo de desastres como base para todas las demás medidas de reducción del riesgo. Las políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres deben basarse en una comprensión del riesgo de desastres en todas sus dimensiones de vulnerabilidad, capacidad, grado de exposición de personas y bienes, características de las amenazas y entorno (Martínez, 2011).

Por tanto, la resiliencia comunitaria se sustenta en marcos jurídicos internacionales; el Marco de SENDAI establece cuatro prioridades para la acción de adoptar medidas específicas en todos los sectores, y la Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres (PCGIR), proporciona un marco común para la gestión de riesgos en Centroamérica. Nicaragua diseñó una Estrategia Nacional de Reducción de Riesgos, sustentada en tres pilares fundamentales; Marco Normativo, se crea el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres, Ley 337; Marco Institucional y el Marco Programático, convertido en la carta orientadora de las acciones de prevención, mitigación y atención de desastres en el país.

Además, el país cuenta con el Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza y para el Desarrollo Humano 2022-2026 (PNLCP), este define principios fundamentales que buscan fortalecer la resiliencia de las comunidades, de los cuales se menciona: el fortalecimiento de infraestructura, capacitación y educación, desarrollo económico local, fortalecimiento de redes sociales y comunitarias, acceso a servicios básicos y gestión ambiental y recursos naturales.

El presente estudio tuvo como objetivo analizar el estado de arte de las manifestaciones contemporáneas de resiliencia comunitaria ante desastres en Nicaragua, que aporte a la construcción de conocimiento sobre el tema.

## MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se abordó desde una metodología cualitativa de análisis documental. El análisis documental (AD) consiste en un proceso de sistematización y síntesis de datos cualitativos que permite una triangulación de documentos narrativos, combinado con diferentes fuentes de información, y requiere de análisis contenido o análisis de discurso. “Constituye un soporte intelectual de la acumulación de conocimientos, facilita el acercamiento a la evolución del talento humano ofreciendo una base conceptual” (Sánchez & Angeles, 2017, p. 224).

Dado que el estado del arte es una categoría central y deductiva que se aborda y se propone como estrategia metodológica para el análisis crítico, es necesario definir en qué consiste.

El estado del arte como investigación documental es orientado por varios principios que dan rigor a su desarrollo, así: a) finalidad: representa el compromiso por establecer objetivos de investigación, previos; b) coherencia: es contar con unidad interna en materia de fases, actividades y datos; c) fidelidad: alude a un respaldo en materia de recolección y transcripción; d) integración: implica articulación y evaluación global del proceso y e) comprensión: se traduce en el favorecimiento de la construcción teórica sobre el objeto de estudio (Barbosa et al., 2013, p.90).

En una matriz bibliográfica, reflejada en la Figura 1 se reseñaron los documentos de diversa catalogación; informes, estudios, artículos, buenas prácticas, proyectos, investigaciones, experiencias, tesis y otros trabajos relacionados con la temática. Con base en la búsqueda de fuentes bibliográficas, se obtuvo un total 136 documentos, de los cuales se utilizaron 54, bajo criterios de selección; inclusión y exclusión, detallados en la Figura 2.

No.	Título	Autor	Año	Temática	Catalogación	Descripción	Referencia Bibliográfica
				<b>Temática</b>	<b>Catalogación</b>		
				<ul style="list-style-type: none"> <li>Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor..."</li> <li>Comprender el riesgo de desastres.</li> <li>Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.</li> <li>Invertir en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.</li> <li>Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y "reconstruir mejor..."</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Otros</li> <li>Buenas Prácticas</li> <li>Proyectos</li> <li>Investigaciones</li> <li>Tesis</li> <li>Otros</li> </ul>		

Figura 1. Matriz bibliográfica para selección de documentos  
Fuente: Autores, 2025.

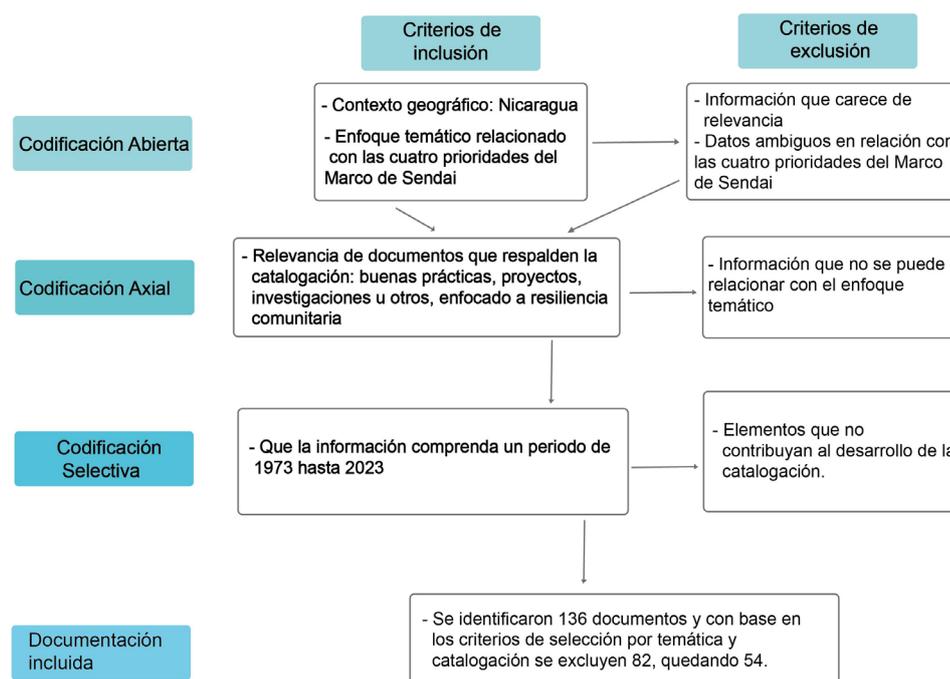


Figura 2. Criterios de inclusión y exclusión  
Fuente: Autores, 2025.

En cuanto a los términos de búsqueda, se utilizaron: "Sistemas de Alerta Temprana", "análisis documental", "estado del arte", "gestión integral del riesgo de desastres", "prácticas de resiliencia", "gestión integral del riesgo en Nicaragua", "comprender el riesgo de desastres en Nicaragua", "gobernanza para la gestión del riesgo en Nicaragua", "inversión de la reducción del riesgo en Nicaragua", "preparación y respuesta ante desastres en Nicaragua", "Educación y Gestión de Riesgo", "leyes y gestión del riesgo", "políticas y gestión del riesgo", "estrategias de educación y comunicación", "normativas y reglamentos para la gestión del riesgo", "cambio climático", "resiliencia climática" y "buenas prácticas de resiliencia comunitaria". A partir de la catalogación de documentos, se analizó la información existente, alineada a las cuatro prioridades del Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, presentadas en la Figura 3.



Figura 3. Prioridades del Marco de Sendai

Fuente: UNDRR (2015).

Nota. La infografía representa las 4 prioridades del Marco de Sendai, para promover un enfoque integral en la RRD.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

El análisis de la documentación revisada mostró diversas manifestaciones de resiliencia comunitaria ante desastres en Nicaragua, en concordancia con la catalogación y las cuatro prioridades del Marco de Sendai. Para desarrollar una comprensión integral del riesgo se realizó la recopilación y el análisis de información sobre eventos pasados enlistados en la Tabla 1.

Fecha	Evento	Daños
2020	Huracán Eta	No se registraron afectaciones en vidas humanas. Se dañaron 16 unidades de salud, entre ellos parcialmente el Hospital Regional Nuevo Amanecer en Bilwi; 45 centros educativos, la planta de tratamiento de agua potable y suministros en Bilwi; 66 puentes, 901 km de caminos, edificios públicos, estadios, polideportivos, parques; el muelle de Puerto Cabezas de servicio internacional; 49,273 viviendas sufrieron interrupción de energía eléctrica; se dañaron 2 plantas procesadoras y 10 centros de acopio de mariscos, 12 embarcaciones y 38 pangas, nasas de pesca artesanal, así como, un 24.39 por ciento del total del Sistema Nacional de áreas protegidas, la cobertura boscosa de árboles forestales y frutales.
2020	Huracán Iota	Inundaciones, hundimientos de suelo y daños en la infraestructura
2012	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	9 fallecidos, 29500 personas afectadas
2011	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	17 muertos, 143018 personas afectadas
2010	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	66 muertos, 71000 personas afectadas
2010	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	4860 personas afectadas
2009	Huracán Ida	19897 personas afectadas
2009	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	6821 personas afectadas
2009	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	64 personas afectadas
2008	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	4 muertes, 10663 personas afectadas

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación)

Fecha	Evento	Daños
2008	Inundaciones en general (acumulados en todo el país)	13 muertes, 3525 personas afectadas
2008	Tormenta tropical Alma	13 muertes, 25000 personas afectadas
2007	Inundaciones en general	10 muertes, 24000 personas afectadas
2007	Huracán Félix	118 muertes, 188726 personas afectadas
2005	Huracán Beta	4 muertes, 5763 personas afectadas
2005	Huracán Stan	3 muertes, 7880 personas afectadas
2004	Desprendimientos de tierra	29 muertes, 5769 personas afectadas
2002	Tormenta tropical Isidore	2 muertes, 300 personas afectadas
2002	Onda tropical No 8	1750 familias afectadas, 1.1 millón de dólares en pérdidas materiales
2001	Tormenta tropical Michelle	4 muertes, 11704 afectados, un millón de dólares en pérdidas materiales
2000	Temblor	7 muertes, 7477 personas afectadas
2000	Tormenta local	1 muerto, 210 personas afectadas
2000	Tormenta tropical Keith	1 muerto, 2300 afectados, un millón de dólares en pérdidas materiales
2000	Inundaciones en general	5500 personas afectadas
1999	Erupción volcánica San Cristóbal	3500 personas afectadas
1999	Inundación costera	11 muertos, 107105 afectados, 0.5 millones de US\$ en pérdidas materiales
1999	Erupción volcánica Cerro Negro	2195 personas afectadas
1998	Huracán Mitch	3800 muertos, 868228 afectados, 987.7 millones de US\$ en pérdidas materiales
1998	Temblor	238 personas afectadas
1995	Erupción volcánica Cerro Negro	12000 afectados, 0.75 millones de US\$ en pérdidas materiales
1995	Ciclón tropical	38 muertes, 15085 personas afectadas
1993	Ciclón tropical	37 muertes, 123000 personas afectadas
1992	Erupción volcánica Cerro Negro	1 muerto, 300075 personas afectadas
1992	Tsunami	116 muertos, 40500 afectados, 25 millones de US\$ en pérdidas materiales
1990	Inundaciones generales (acumulados en todo el país)	106411 personas afectadas
1988	Huracán Joan	130 muertos, 360278 afectados, 400 millones de US\$ en pérdidas materiales
1982	Huracán	71 muertes, 52000 personas afectadas
1980	Inundaciones generales (acumulados en todo el país)	40000 personas afectadas
1979	Inundaciones generales (acumulados en todo el país)	30000 personas afectadas
1976	Inundaciones generales (acumulados en todo el país)	16 muertes, 8000 personas afectadas
1972	Terremoto	10000 muertes, 720000 afectados/as, 800-845 millones de US\$ en pérdidas materiales
1971	Tormenta tropical Edith	35 muertos, 4650 personas afectadas, 0.38 millones de US\$ en pérdidas materiales
1971	Erupción volcánica Cerro Negro	3600 personas afectadas, 2 millones de US\$ en pérdidas materiales

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación)

Fecha	Evento	Daños
1968	Terremoto	Daña 1,000 casas en colonia Centroamérica y Morazán en Managua
1931	Terremoto	1000- 1500 muertos. 200 millones de dólares en daños
1903	Aluvión	Muertes y daños materiales
1885	Terremoto	Destrucción en Chinandega, daña León y otras ciudades del Pacífico
1881	Terremoto	Afectación a viviendas en Managua
1876	Aluvión	Destruye la parte occidental de Managua
1844	Terremoto	Destrucción de la ciudad de Rivas
1835	Erupción volcánica Cosigüina	Afectación por cenizas en occidente y oscurece todo el país
1772	Erupción volcánica	Colada masiva de lava que afecta a áreas vecinas y fuertes sismos asociados dañan casas en Granada
1663	Terremoto	Destrucción casi total de León
1648	Terremoto	Afecta nueva ciudad de León, muchos muertos y heridos
1610	Erupción volcánica Momotombo	Crecidas del lago Xolotlán. Abandono de la capital León
1570	Deslizamiento del volcán Mombacho	400 muertos. Destrucción de un gran número de casas de Granada
1528	Terremoto en León	Destrucción total de la ciudad

**Tabla 1. Desastres ocasionados por los fenómenos naturales relevantes ocurridos en el país de 1528 a 2020**

Fuente: Autores, 2025. Adaptado de Informe sobre la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en Nicaragua, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2013<sup>1</sup>.

### Comprender el riesgo de desastres

Esta se ve reflejada en distintas iniciativas y estrategias relacionadas con la resiliencia comunitaria y la gestión del riesgo de Desastres. Según el Marco de Sendai, este enfoque se manifiesta en la identificación de riesgos, evaluación de vulnerabilidades y la implementación de estrategias de mitigación y respuesta. En este sentido, el país ha adoptado un enfoque integral para comprender y gestionar los riesgos.

En cuanto al fortalecimiento de la educación y participación comunitaria, el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED) realiza estudios periódicos para evaluar los riesgos de desastres y la vulnerabilidad en diferentes regiones del país. El trabajo del SINAPRED se apoya firmemente en el modelo de persona, familia y comunidad, en continua articulación con gobiernos locales, instituciones del estado y las distintas expresiones organizadas de la sociedad, incluyendo el sector privado, para prevenir, mitigar y atender los efectos negativos de los fenómenos naturales o los socio-naturales, superando la respuesta reactiva a las situaciones de crisis, Organización Panamericana de la Salud (OPS, 2020).

La educación en gestión de riesgos y desastres ha sido una estrategia central, se han implementado programas de capacitación, tanto formales como informales, para mejorar el conocimiento y las habilidades de las comunidades en la prevención y respuesta a desastres. En este contexto, las escuelas y organizaciones han colaborado en la difusión de prácticas seguras y en la preparación de simulacros.

Entre 2007 y 2015 se elaboraron 64 Planes Municipales de Gestión de Riesgo, estos comprenden estudios de gran envergadura, cuyos resultados incluyen los planes de gestión riesgo complementados con planes de ordenamiento territorial y zonificación urbana, estudios de amenaza, vulnerabilidades y riesgo, propuestas de obras de mitigación, y catálogos cartográficos de amenazas e instalaciones esenciales. Desde 2010 se incorporó la Gestión Integral del Riesgo en el currículo de educación primaria y secundaria, y desde 2016 todos los centros educativos a nivel nacional elaboran sus Planes de Seguridad Escolar y conforman Comités de Seguridad Escolar y Brigadas Escolares, complementado con ejercicios de evacuación el último martes de cada mes (OPS, 2020).

1. <https://dipecholac.net/docs/files/888-informe-gird-nicaragua-version-preliminar-web.pdf>

La participación de la comunidad es fundamental para la resiliencia. Las organizaciones comunitarias locales juegan un papel importante en la coordinación de esfuerzos de preparación y respuesta. En Nicaragua, comités de emergencia locales, conocidos como Comités de Prevención y Atención de Desastres (CPAD), fueron necesarios en la movilización de recursos y la implementación de planes de respuesta.

En esa misma línea, es de destacar el tema de la comunicación vinculado con la educación, de ahí que el país cuenta con una Estrategia Nacional de Comunicación para la Gestión Integral de Riesgos, a través de la cual se promueve la generación, el intercambio y la utilización de la información para lograr una población informada, mejor preparada y generadora de una cultura de prevención.

La Estrategia de Comunicación Nacional tiene como objetivo promover el posicionamiento de la problemática del riesgo de desastres y así difundir a través de las diferentes herramientas de información, la imagen, visión y misión del SINAPRED. Esto debe hacerse de manera articulada a la implementación de la Política Centroamericana de Gestión Integral del Riesgo de Desastres (PCGIR), visibilizando las acciones interinstitucionales de manera sistemática y masiva, por medio de campañas que preparen y sensibilicen a la comunidad para reducir los factores de riesgo, bajo el mensaje de que “SINAPRED somos todos” y tiene como objetivos específicos:

1. Fomentar en la población la importancia del tema del derecho a la prevención.
2. Promover el conocimiento de la PCGIR, como elemento integral de los procesos de desarrollo humano a nivel nacional y a través de los gabinetes de familia, salud y vida.
3. Establecer un modelo de comunicación interinstitucional e intersectorial que promueva una cultura de prevención y mitigación integral del riesgo de desastres.

#### **Fortalecimiento de la gobernanza desde un enfoque de resiliencia comunitaria**

La población nicaragüense tiene derecho a la prevención y a la protección en caso de desastres. La Constitución Política de Nicaragua establece en su art. 27 que: “Todas las personas son iguales ante la ley y tienen derecho a igual protección. No habrá discriminación por motivos de nacimiento, nacionalidad, credo político, raza, sexo, idioma, religión, opinión, origen, posición económica o condición social”. Según, la Constitución en su art. 29, no se pueden menoscabar los derechos de ninguna persona, por lo que el Estado debe velar por el irrestricto respeto, promoción y protección de éstos.

Con la aprobación de la Ley 337, creadora del SINAPRED en marzo del año 2000, se establecieron las pautas de trabajo en la prevención, mitigación y atención de desastres en el país. El contexto actual demanda el trabajo vinculado entre la gestión del riesgo y la gestión ambiental, económica y social. Por consiguiente, requiere de la complementariedad de la Ley 337 con otros marcos legislativos sectoriales que aporten al establecimiento de mecanismos conjuntos para la gestión integral del riesgo de desastres.

A continuación, se presenta una lista de leyes nacionales que definen atribuciones de las instituciones de gobierno en temas de planificación preventiva, mitigación y respuesta, así como algunos derechos y responsabilidades civiles para la protección de la vida y bienes de la nación.

Nicaragua, ha tenido una participación en la construcción de políticas, estrategias y planes orientados a la reducción de riesgo a desastres; todo ello, en cumplimiento con los compromisos y el desarrollo de acciones en correspondencia con las estrategias internacionales expresadas en el Marco Estratégico para Reducción de Vulnerabilidad y el Impacto de los Desastres, el Marco de Acción de Hyogo y el Plan Regional para Reducción de Desastres. Asimismo, ha invertido en la reducción del riesgo de desastres para la resiliencia.

La aportación que presenta este artículo tiene una viabilidad no solo de carácter académico y científico, también propone su uso para el propio sistema jurídico y político en relación con la gestión del riesgo de desastres y la resiliencia. Esto se evidencia en el marco normativo y político en Nicaragua, establecido a través de instrumentos como la Constitución Política, la Ley 337 y otras leyes sectoriales, muestra un compromiso claro del Estado en la protección y atención de los ciudadanos frente a los desastres.

Leyes	Aportes a la GIRD
<p>Ley No. 44: Ley de Emergencia. Publicación: La Gaceta, Diario Oficial. 198 del 19 de octubre de 1988</p> <p>Ley No. 423: Ley General de Salud. Publicación: Gaceta No. 91 del 17 de mayo del 2002</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regula las modalidades del Estado de Emergencia y sus disposiciones serán aplicables cuando el presidente de la República decreta la suspensión, de los derechos y garantías, de conformidad con los artículos 150 numeral 9, 185 y 186 de la Constitución Política.</li> <li>• Estipula la declaratoria de emergencia sanitaria que corresponda según el caso.</li> <li>• Tutela el derecho que tiene toda persona de disfrutar, conservar y recuperar su salud de las personas.</li> <li>• Establece el trato equitativo en las prestaciones y en especial la gratuidad de los servicios de salud públicos a la población vulnerable.</li> <li>• Control sanitario a los plaguicidas, sustancias tóxicas y peligrosas, productos radiactivos.</li> <li>• Plantea responsabilidades para la promoción, educación, mejora, control y manejo del ruido, calidad de aguas, eliminación y tratamiento de líquidos y sólidos, aire, la vigilancia sanitaria sobre factores de riesgo y adecuación a la salud del medio ambiente en todos los ámbitos de la vida y el fomento de la investigación científica en la materia.</li> </ul>
<p>Ley No. 217: Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Publicación: Gaceta No. 105 del 06 de junio de 1996</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Describe los instrumentos para la gestión ambiental.</li> <li>• Orienta mecanismos para la educación, divulgación y desarrollo científico y tecnológico.</li> <li>• Establece los parámetros para la declaratoria de áreas contaminadas y de las emergencias ambientales.</li> <li>• Disposiciones ambientales sobre las aguas continentales, marítimas y costeras; protección de los suelos, suelos forestales y recursos naturales no renovables.</li> <li>• Brinda elementos para el control de la calidad ambiental. Disposiciones sobre la responsabilidad civil.</li> </ul>
<p>Ley No. 647: Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No. 217, Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales Publicación: La Gaceta N.º 62 del 03 de abril del 2008</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se añaden tres nuevos artículos sobre el sistema de evaluación ambiental y sobre la gestión del cambio climático.</li> <li>• Se adicionan los instrumentos para la gestión ambiental.</li> </ul>
<p>Ley 559: Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente Publicación: La Gaceta N°225 del 21 de noviembre de 2005</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tipifica como delitos contra el medio ambiente y los recursos naturales, las acciones u omisiones que violen o alteren las disposiciones relativas a la conservación, protección, manejo, defensa y mejoramiento del ambiente y los recursos naturales.</li> </ul>
<p>Ley No. 677: Ley Especial para el Fomento de la Construcción de Vivienda y de Acceso a la Vivienda de Interés Social Publicación: La Gaceta, No. 80 y 81 del 4 y 5 de mayo del 2009</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Incluye un artículo especial para la participación del SINAPRED con la intervención del Instituto de la Vivienda Urbana y Rural (INVUR), para que se prevean en los diversos proyectos habitacionales todos los programas y medidas de protección civil.</li> <li>• Dispone que los suelos para vivienda urbana y rural de interés social no pueden encontrarse en zonas de riesgo poblacional o ni pueden tener características y condiciones ambientales inadecuadas.</li> <li>• Estimula la optimización de la construcción de viviendas en suelo urbanizable según las normativas de edificación para el desarrollo habitacional seguro.</li> </ul>
<p>Ley No. 309: Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos Publicación: La Gaceta No.143, 28 de julio de 1999</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dicta un marco jurídico que permite el ordenamiento urbano, la demarcación y titulación de los asentamientos humanos espontáneos existentes en el país.</li> <li>• Define orientaciones sobre el Plan Especial de Ordenamiento. Aspectos generales, legalización y derechos de las personas habitantes en asentamientos humanos espontáneos.</li> </ul>
<p>Ley 620: Ley General de Aguas Nacionales Publicación: 4 de septiembre de 2007</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece el marco jurídico institucional para la administración, conservación, desarrollo, uso, aprovechamiento sostenible, equitativo y de preservación en cantidad y calidad de todos los recursos hídricos existentes en el país.</li> <li>• La Autoridad Nacional del Agua (ANA) con el apoyo de otras instituciones del Estado y de los municipios, debe clasificar y delimitar zonas de inundación, emitiendo las normas y recomendaciones necesarias y estableciendo las medidas de alerta, operación, control y seguimiento.</li> <li>• Brinda el derecho a las personas o autoridades locales para construir obras hidráulicas de carácter provisional para asumir una emergencia o bien para evitar daños en las obras permanentes, causados por crecientes extraordinarias y casos de fuerza mayor.</li> </ul>

(Continúa en la siguiente página)

(Continuación)

Leyes	Aportes a la GIRD
Ley No. 690: Ley para el Desarrollo de las Zonas Costeras Publicación: La Gaceta No. 141 del 29 de julio de 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Impone restricciones y prohibiciones de acceso a la zona costera en caso de que se ponga en peligro la seguridad de la ciudadanía ante la amenaza inminente de eventos naturales.</li> <li>• Orienta la implementación del plan de desarrollo de las costas y zonas costeras. Dentro de su contenido incluye la identificación de las áreas sujetas a riesgo por fenómenos naturales o por causas de origen humano, así como los mecanismos adecuados para disminuir su vulnerabilidad.</li> <li>• Prohíbe las construcciones en zonas costeras de uso público.</li> </ul>
Ley No. 618: Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo Publicación: La Gaceta No. 133 del 13 de julio del 2007	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispone de medidas para el cumplimiento de obligaciones del empleador y de los trabajadores para garantizar condiciones en los lugares de trabajo; seguridad estructural de suelo, techos y paredes.</li> <li>• Orienta la obligatoriedad de garantizar diseño y características constructivas que permitan el control de las situaciones de emergencia, evacuación y protección de los trabajadores.</li> </ul>
Ley No.311: Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER) Publicación: La Gaceta No. 224 del 5 de octubre de 1981	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Atribuye las responsabilidades y competencias al INETER como el órgano encargado de varias tareas: de la investigación, inventario y evaluación de los recursos físicos del país y de ejecutar los estudios de ordenamiento territorial; de realizar los estudios para la prevención y mitigación de los efectos provocados por fenómenos naturales peligrosos; de realizar los estudios meteorológicos y geofísicos; de regular y efectuar los trabajos cartográficos y geodésicos y de normar, regular, operar, actualizar y ejecutar el catastro físico nacional.</li> </ul>
Ley No. 168: Ley que prohíbe el Tráfico de Desechos Peligrosos y Sustancias Tóxicas Publicación: La Gaceta No.102 de 2 de junio de 1994	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tiene por objeto establecer el conjunto de normas y disposiciones orientadas a prevenir la contaminación del medio ambiente y sus diversos ecosistemas y proteger la salud de la población ante el peligro de la contaminación de la atmósfera, del suelo y de las aguas, como consecuencia de la transportación, manipulación, almacenamiento y disposición final de desechos peligrosos.</li> </ul>
Ley No. 742: Ley de Reformas y Adiciones a la Ley no. 277, Ley de Suministro de Hidrocarburos Publicación: La Gaceta No. 21 del 2 de febrero del 2011	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Regula la ubicación y distancias de los centros o estaciones de distribución de hidrocarburos, de guarderías, escuelas, colegios, universidades, hospitales, clínicas, centro de salud, asilos de ancianos y de otros centros y lugares en donde estos centros de servicio pueden ocasionar peligro inminente a la salud, al medio ambiente y a la población.</li> </ul>
Ley no. 28: Estatuto de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua Publicación: La Gaceta No. 238 de 30 de octubre de 1987	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Dispone el régimen político administrativo de las Regiones Autónomas y la subdivisión territorial interna, los derechos, deberes y garantías de los habitantes de las comunidades y el patrimonio y la propiedad comunal en estas regiones.</li> </ul>
Leyes No. 40 Ley de Municipios y 261 Reforma a la Ley No. 40. Publicación: La Gaceta No. 155 del 17 de agosto de 1998	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Abarca aspectos relacionados con el territorio, la población y organización y responsabilidad municipal según sus derechos de autonomía.</li> </ul>
Ley No. 693. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional Publicación: La Gaceta No. 133, del 16 de julio de 2009	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Establece la conformación de la Comisión Nacional de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONASSAN) los titulares de sectores de las instituciones del Estado, de los Consejos de las Regiones Autónomas del Atlántico, representación de gobiernos municipales y de las organizaciones de la sociedad civil con representación nacional e incidencia en soberanía y seguridad alimentaria y nutricional.</li> </ul>

Tabla 2. Principales leyes de Nicaragua y su relación con la Gestión Integral del Riesgo de Desastres

Fuente: Autores, 2025. Adaptado de Informe sobre la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en Nicaragua, Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres, 2013.

La Constitución, al garantizar la igualdad de derechos y la no discriminación, establece la base para que todos los nicaragüenses accedan a mecanismos de prevención, mitigación y respuesta ante emergencias sin distinción alguna. La Ley 337, al crear el Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres (SINAPRED), provee una estructura organizada para enfrentar estos eventos, pero su eficacia requiere de una integración más sólida con otras normativas nacionales que aborden la gestión de riesgos desde diferentes perspectivas, como la ambiental, económica y social.

La complementariedad de estos marcos legales con estrategias internacionales como el Marco de Sendai y el Plan Regional para la Reducción de Desastres refuerza el enfoque integral que debe adoptarse en la gestión del riesgo. Sin embargo, se debe avanzar hacia una regulación más precisa de la figura jurídica del riesgo y desastres dentro del sistema político y legal del país, lo cual garantizaría que cada normativa sectorial se articule eficazmente en un modelo de gestión

integral del riesgo, que considere las particularidades territoriales, las vulnerabilidades específicas de cada comunidad y los recursos disponibles para hacer frente a situaciones emergentes. De esta manera, Nicaragua no solo podría cumplir con sus compromisos internacionales, sino que mejoraría su capacidad de respuesta y resiliencia ante desastres para la protección de la vida.

#### **Invertir en la reducción del riesgo de desastre para la resiliencia**

Las pérdidas económicas y atención a las poblaciones afectadas se han dado por las afectaciones a inundaciones, tormentas tropicales y huracanes, que a nivel territorial han devastado zonas vulnerables; los terremotos, también han azotado la región, lo que ha significado en los últimos 39 años pérdidas de vidas, bienes materiales y económicos. Después del huracán Mitch en 1998, el país ha sido afectado por otros fenómenos naturales como el huracán Félix y el Ida que impactó principalmente en la Costa Caribe Norte (CCN), por lo cual el país ha invertido en la construcción y fortalecimiento de infraestructuras resilientes, tales como sistemas de drenaje, muros de contención y viviendas resistentes a fenómenos meteorológicos.

Desde el año 2007, el Gobierno de Nicaragua a través del Ministerio de Transporte e Infraestructura ha implementado programas con el apoyo de Organismos financieros, principalmente por el Banco Mundial (BM), Banco de Integración Económica (BCIE) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID), trabajando en los sectores rurales, los cuales son los más productivos del país y se han visto beneficiados con estos proyectos, dando continuidad a las políticas nacionales de desarrollar la infraestructura vial y de llevar beneficios a toda la población sobre todo, a aquellas zonas que se encuentran aisladas (Chavarría et al., 2018)

El crecimiento constante del riesgo de desastres, incluido el aumento del grado de exposición de las personas y los bienes, combinado con las enseñanzas extraídas de desastres pasados, pone de manifiesto la necesidad de fortalecer aún más la preparación para casos de desastres, adoptar medidas con anticipación a los acontecimientos, integrar la reducción del riesgo de desastres en la preparación y asegurar que se cuente con capacidad suficiente para una respuesta y recuperación eficaces a todos los niveles. Es esencial empoderar a las mujeres y las personas con discapacidad para que encabezen y promuevan públicamente enfoques basados en la equidad de género y el acceso universal en materia de respuesta, recuperación, rehabilitación y reconstrucción. (ONU, 2015).

#### **Aumentar la preparación para casos de desastre a fin de dar una respuesta eficaz y “reconstruir mejor”**

Los desastres han demostrado que la fase de recuperación, rehabilitación y reconstrucción debe planificarse con antelación. El estudio de Sandoval et al. (2023) menciona que la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD) es necesaria para abordar la complejidad y la interconexión de los riesgos globales, como el cambio climático, la pandemia de COVID-19 y otros impactos amplificadas por vulnerabilidades subyacentes. La GIRD, al ser un enfoque sistémico y relacional, permite integrar diversas perspectivas culturales, político-económicas y sociales, lo que facilita una gestión más efectiva y sostenible. Además, su integración con marcos globales clave como la Nueva Agenda Urbana, el Acuerdo de París, el Marco de Sendai y los Objetivos de Desarrollo Sostenible es fundamental para fortalecer la resiliencia a nivel nacional e internacional, lo cual promueve una respuesta coordinada ante riesgos compartidos y complejos.

Con esta prioridad se relaciona el Reglamento Nacional de la Construcción de Nicaragua (RNC – 07) que consta de 149 artículos, agrupados en 26 capítulos y 9 títulos principales, además de 4 anexos. Este reglamento establece las normas para la construcción de edificaciones y estructuras en Nicaragua, el cual tiene como objetivo principal asegurar que las construcciones sean seguras y resistentes. Se puede decir que estas normas influyen directamente en la capacidad de una comunidad de resistir y recuperarse ante situaciones inesperadas.

Cabe destacar que las normas de diseño y construcción, seguridad de infraestructuras críticas, prevención de daños, cumplimiento y monitoreo, capacitación y conocimiento tienen un impacto significativo en la Resiliencia Comunitaria del país, porque se reduce la vulnerabilidad en comunidades donde se aplica esta norma, lo que puede salvar vidas y reducir daños materiales, además de la facilidad de recuperación rápida después de un desastre, gracias a una construcción resistente.

Asimismo, los planes, reglamentos y sistemas han mejorado la preparación de las comunidades para resistir desastres ocasionados por fenómenos naturales; se puede citar el Plan Nacional de Respuesta a Emergencias Radiológicas y Químicas, Política Nacional de Mitigación y Adaptación al Cambio Climático, Plan Nacional de Respuesta de SINAPRED, ley creadora del Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención Desastres, Planes de respuestas municipales actualizados, Sistemas de Alerta Temprana, Plan de Educación 2017-2021: calidad Educativa y Formación integral con el protagonismo de la Comunidad Educativa, Política Nacional de Acción ante el Cambio Climático, Guía Nacional para el Funcionamiento de los Comités Municipales para la Prevención, Mitigación y Atención a Desastres (COMUPRED).

## CONCLUSIONES

El país ha avanzado considerablemente desde el enfoque de resiliencia comunitaria, a través de la educación, la integración del conocimiento de las comunidades, así como científico, la creación de sistemas de alerta temprana, y la participación ciudadana. Sin embargo, no existe un planteamiento concreto sobre resiliencia comunitaria ante desastres, sino un conjunto de catalogaciones que deben ser analizadas para poder iniciar una estructura relacionada con el tema. Nicaragua ha progresado hacia el enfoque de gestión del riesgo a nivel institucional, sectorial y territorial, ajustado a la aplicación de la ley 337 y sus reglamentos e implementando acciones orientadas reducir la vulnerabilidad y el impacto de los desastres, lo que contribuye al desarrollo seguro y sostenible del país, pero esto requiere de sistematización y es un reto analizar cada experiencia, aunque en el futuro se podría solucionar con mayores recopilaciones. Además, se ha invertido en la construcción de infraestructura resiliente y sistemas de alerta temprana efectivos, esto ha mejorado la preparación y respuesta ante desastres, lo cual aporta a la reducción de la vulnerabilidad y el fortalecimiento de la resiliencia comunitaria. Las acciones para aumentar la preparación se evidencian en el desarrollo de planes de respuesta, reglamentos, políticas y planes nacionales. No obstante, aún hay retos por superar y misiones por cumplir en el país.

## AGRADECIMIENTOS

Agradecimiento al maestro Dimas García y maestra Erin Blandón, quienes se tomaron el tiempo de apoyarme con la revisión del artículo.

## REFERENCIAS

- Baker, J., Cardenas, C. & Sergio Orellana. (2012). Inventario y caracterización de los Sistemas de Alerta Temprana Nicaragua Fortalecimiento de los sistemas de alerta temprana en America Central. Proyecto de Fortalecimiento de Los Sistemas de Alerta Temprana En América Central, 101. <http://www.unesco.org/new/es/sanjose/natural-sciences/proyecto-dipecho/%0Ahttp://www.unesco.org/new/es/sanjose/natural-sciences/proyecto-dipecho/%05CnCOMISION>
- Barbosa Chacón, J., Barbosa Herrera, J. & Rodríguez, M. (2013). Revisión y análisis documental para estado del arte. *Investigación Bibliotecológica*, 27(61), 83-105. <https://www.scielo.org.mx/pdf/ib/v27n61/v27n61a5.pdf>
- Barker, J., Cardenas C., Orellana, S. & López M. (2012). *Sistemas de Alerta Temprana: Manual Informativo, apoyo al Ministerio de Educación de Nicaragua*. MEN.
- Cardona, O.D. (2007). *Indicadores de riesgo y de gestión de los desastres: resultados para Nicaragua*. BID. <http://dx.doi.org/10.18235/0010303>
- Carrizosa, M., Cohen, M., Gutman, M., Leite, F., López, D., Nesprias, J., Orr, B., Simet, L. & Versace, I. (2019). *Enfrentar el riesgo. Nuevas Prácticas de resiliencia urbana en América Latina*. Banco de Desarrollo de América Latina. <http://scioteca.caf.com/handle/123456789/1416>
- Chavarría, D., Rodríguez X. & Masis, M. (2019). *Infraestructura Resiliente: Infraestructuras resilientes en Nicaragua período 2013-2018*. UNAN. <https://repositorio.unan.edu.ni/14819/1/14819.pdf>
- Constitución Política de Nicaragua [Const]. Art.27. 28 de septiembre de 2022 (Nicaragua).
- Constitución Política de Nicaragua [Const]. Art.29. 28 de septiembre de 2022 (Nicaragua).
- Cristóbal, I., Cerna, A.V. & Gómez, A. (2008). *Guía para concientizar y capacitar comunidades en la inclusión de las personas con discapacidad en la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (GIRD)*. SINAPRED. [https://www.sinapred.gob.ni/images/aprendamos\\_de\\_preencion/guia\\_inclusion\\_pcd\\_en\\_gird\\_nicaragua.pdf](https://www.sinapred.gob.ni/images/aprendamos_de_preencion/guia_inclusion_pcd_en_gird_nicaragua.pdf)
- García, A.C. (1993). *Análisis documental: el análisis formal*. CORE. <https://core.ac.uk/download/pdf/38822611.pdf>

- García, J., Ramírez, V., Julve, M., Gómez, A., Calderón, L., Izaguirre, A., Canales, E. & Villalobos, M. (2013). *Informe Sobre La Gestión Integral Del riesgo de desastres en Nicaragua*. EIRD.
- González, G., Amador, A.I., González, X., Morales, S.P., Hernández, O., Martínez, J., Centeno, A.S., Velásquez, M.H., Caldera, E.M., Soto, L.C., Angulo, P., Chavarría, J. Z., Bustillo, M., Barrera, E., Gámez, L. & Urbina, R. (2019). *Guía del método para el monitoreo, evaluación y actualización de los planes municipales de gestión de riesgo (PMGIR)*. SINAPRED. [https://www.sinapred.gob.ni/images/aprendamos\\_de\\_prevenccion/guia\\_monitoreo\\_evaluacion\\_actualizacion\\_pmgir.pdf](https://www.sinapred.gob.ni/images/aprendamos_de_prevenccion/guia_monitoreo_evaluacion_actualizacion_pmgir.pdf)
- Holling, C.S. (1973). Resilience and Stability of Ecological Systems. *Review Literature And Arts Of The Americas*, 4(1), 1-23. <https://pure.iiasa.ac.at/id/eprint/26/1/RP-73-003.pdf>
- Icaza, J., Gutiérrez, L., Calderón, L., Izaguirre, A., Downs, M., Martínez, J., Montoya, I., Nuñez, A.M., Strauch, W., Zuñiga, L., Hammer, J., Lorito, A. & Palma, M. (2020). *Plan de gestión de riesgos*. SINAPRED.
- Ley 168 de 1994. Ley que prohíbe el Tráfico de Desechos Peligrosos y Sustancias Tóxicas. 2 de junio de 1994. D.O. Nº. 102.
- Ley 217 de 1996. Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. 27 de marzo de 1996. D.O. No. 105.
- Ley 28 de 1987. Estatuto de la Autonomía de las Regiones de la Costa Atlántica de Nicaragua. 30 de octubre de 1987. D.O. Nº. 238.
- Ley 309 de 1999. Ley de Regulación, Ordenamiento y Titulación de Asentamientos Humanos Espontáneos. 28 de julio de 1999. D.O. Nº. 143.
- Ley 311 de 1981. Ley Orgánica del Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales (INETER). 5 de octubre de 1981. D.O. Nº. 224.
- Ley 40 de 2013. Ley de Municipios con reformas incorporadas. 14 de enero de 2013. D.O. Nº. 6.
- Ley 423 de 2002. Ley General de Salud. 14 de marzo de 2002. D.O. No. 91.
- Ley 44 de 1988. Ley de Emergencia. 05 de octubre de 1988. D.O. No. 198.
- Ley 559 de 2005. Ley Especial de Delitos contra el Medio Ambiente Publicación. 21 de noviembre de 2005. D.O. Nº. 225.
- Ley 618 de 2007. Ley General de Higiene y Seguridad del trabajo Publicación. 13 de julio del 2007.
- Ley 620 de 2007. Ley General de Aguas Nacionales Publicación. 4 de septiembre de 2007. D.O. Nº. 169.
- Ley 677 de 2009. Ley Especial para el Fomento de la Construcción de Vivienda y de Acceso a la Vivienda de Interés Social Publicación. 4 y 5 de mayo del 2009. D.O. Nº. 80 y 81.
- Ley 690 de 2009. Ley para el Desarrollo de las Zonas Costeras Publicación. 29 de julio de 2009. D.O. Nº. 141.
- Ley 693 de 2009. Ley de Soberanía y Seguridad Alimentaria y Nutricional Publicación. 6 de julio de 2009. D.O. Nº. 133.
- Ley 742 de 2011. Ley de Reformas y Adiciones a la Ley no. 277, Ley de Suministro de Hidrocarburos. 2 de febrero del 2011. D.O. Nº. 21.
- Ley de Reformas y Adiciones a la Ley No. 217 de 2008. Ley General del Medio Ambiente y los Recursos Naturales. 03 de abril de 2008. D.O. Nº. 62.
- UNDRR. (2005). *Marco de Acción de Hyogo 2005-2015: Aumento de la Resiliencia de las naciones y las comunidades ante los desastres*. UNDRR. <https://www.eird.org/cdmah/contenido/hyogo-framework-spanish.pdf>
- UNDRR. (2015). *Marco de Sendai para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030*. UNDRR. [https://www.unisdr.org/files/43291\\_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf](https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf)
- Ministerio de Educación. (2021). *Plan de Educación 2017-2021, calidad Educativa y Formación integral con protagonismo de la Comunidad Educativa*. ME. [https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit\\_accion\\_files/6353.pdf](https://siteal.iiep.unesco.org/sites/default/files/sit_accion_files/6353.pdf)
- Ministerio de Transporte e Infraestructura, Dirección General de Normas de Construcción. (2007). *Reglamento Nacional de la Construcción RNC-07*. MTI.
- Muñoz, A. (2001). Propuesta para una cartografía de peligrosidad geológica asociada a los movimiento de ladera en el noroeste de Nicaragua. *Serie Geográfica*, 10, 109-120. <https://ebuah.uah.es/dspace/bitstream/handle/10017/1164/OK-07-Revista-Articulo-Joan%2520Manuel%2520Vilaplana%2520-109%2520a%2520119%5B%5D.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

- Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres. (2013). *Informe sobre la Gestión Integral del Riesgo de Desastres en Nicaragua 2013*. EIRD. <https://dipecholac.net/docs/files/888-informe-gird-nicaragua-version-preliminar-web.pdf>
- Organización Panamericana de la Salud. (2020). *Plan Nacional de Respuesta con Enfoque Multiamenaza*. OPS. [https://www.sinapred.gob.ni/images/aprendamos\\_de\\_preencion/Plan\\_Nacional\\_de\\_Respuesta\\_con\\_Enfoque\\_Multiamenaza\\_Nicaragua\\_2020.pdf](https://www.sinapred.gob.ni/images/aprendamos_de_preencion/Plan_Nacional_de_Respuesta_con_Enfoque_Multiamenaza_Nicaragua_2020.pdf)
- Plan Nacional de Lucha contra la Pobreza 2022-2026. (2021). *Planificación Nacional PNDH*. [https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH\\_2022-2026\(19Jul21\).pdf](https://www.pndh.gob.ni/documentos/pnlc-dh/PNCL-DH_2022-2026(19Jul21).pdf)
- CEPREDENAC. (2017). Política Centroamericana de Gestión Integral de Riesgo de Desastres. CEPREDENAC. <http://cepredenac.org/wp-content/uploads/2021/02/PCGIR-informe.pdf>
- Putnam, R.D. (2000). Bowling alone: The collapse and revival of American community. Simon and Schuster. Proceedings of the 2000 ACM conference on Computer supported cooperative work. <http://dx.doi.org/10.1145/358916.361990>
- Sampieri, R., Fernández, C. & Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación*. México.D.F: McGraw-Hill Interamericana. <https://www.uv.mx/personal/cbustamante/files/2011/06/Metodologia-de-la-Investigaci%C3%83%C2%B3n-Sampieri.pdf>
- Sánchez, G. & Angeles, M. (2016). *Tesis y otras modalidades de titulación: estrategias metodológicas*. Cuautitlán Izcalli, Edo. De Méx.: UNAM: FES-Cuatitlán. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2017.8.15.4>
- Sandoval, V., Voss, M., Flörchinger, V., Lorenz, S. & Jafari, P. (2023). Integrated Disaster Risk Management (IDRM): Elements to Advance its Study and Assessment. *International Journal of Disaster Risk Science*, 14(3), 343-356. <https://doi.org/10.1007/s13753-023-00490-1>
- Secretaría de Cambio Climático Presidencia de la República de Nicaragua. (2022). *Política Nacional de Acción ante el Cambio Climático decreto #35 22-02-22*. MERENA. <https://www.marena.gob.ni/wp-content/uploads/2022/02/Politica-Nacional-de-Cambio-Climatico-Aprobada-Presentacion-VF.pdf>
- Sen, A. (199). *Development as Freedom*. Oxford University Press.
- Siade, I.C. (2013). Dichato, desde la crisis a la reconstrucción. Un modelo de gestión de riesgo y resiliencias. *Urbano*, 16(27), 33-40. <https://revistas.ubiobio.cl/index.php/RU/article/view/716/678>
- Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. (s.f). *Plan Nacional de Respuesta a Emergencias Radiológicas y Químicas*. SINAPRED.
- Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. (2008). *Plan Nacional de Respuesta del Sinapred*. SINAPRED. [https://www.preventionweb.net/files/15491\\_planacionalresp.pdf](https://www.preventionweb.net/files/15491_planacionalresp.pdf)
- Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. (2020). *Resumen preliminar sobre daños provocados por el Huracán ETA en Nicaragua*. SINAPRED.
- Sistema Nacional para la Prevención, Mitigación y Atención de Desastres. (2010). *Plan Nacional de Gestión de Riesgo*. SINAPRED. [https://www.preventionweb.net/files/49652\\_49649sesinapredpng20102015.pdf](https://www.preventionweb.net/files/49652_49649sesinapredpng20102015.pdf)
- Solís, A.U. (2008). *Plan Nacional de Respuesta del SINAPRED*. SINAPRED.
- Strauss, A. & Corbin, J. (2002). *Bases de la investigación cualitativa: Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada*. SAGE.
- Suazo, M. (2015). Resiliencia comunitaria y su vinculación al contexto latinoamericano actual. *Cuadernos de Trabajo Social*, 14(2), 23-45.
- Vilaplana, J., Pallás, R., Guinau, M., Falgás, E., Alemany, X. Sánchez, G. & Angeles, M. (2016). *Tesis y otras modalidades de titulación: estrategias metodológicas*. Cuautitlán Izcalli, Edo. de Méx.: UNAM: FES-Cuatitlán. <https://doi.org/10.22201/fesc.20072236e.2017.8.15.4>