

Revisión sistemática de las estrategias para la reducción del riesgo de desastres en los municipios de la Zona 2 en Ecuador

Systematic review of disaster risk reduction strategies in the municipalities of Zone 2 in Ecuador

- ¹ Jomara Lissette Romero Alverca  <https://orcid.org/0009-0002-3054-6824>
Universidad Estatal de Bolívar (UEB), Guaranda, Ecuador.
Maestría en Prevención y Gestión de Riesgos
jomara.romero@ueb.edu.ec
- ² David Alexander Monteros Pazmiño  <https://orcid.org/0000-0002-0518-5353>
Universidad Estatal de Bolívar (UEB), Guaranda, Ecuador
dmonteros@ueb.edu.ec



Artículo de Investigación Científica y Tecnológica

Enviado: 12/09/2025

Revisado: 09/10/2025

Aceptado: 13/11/2025

Publicado: 15/12/2025

DOI: <https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i4.3567>

Cítese:

Romero Alverca, J. L., & Monteros Pazmiño, D. A. (2025). Revisión sistemática de las estrategias para la reducción del riesgo de desastres en los municipios de la Zona 2 en Ecuador. *ConcienciaDigital*, 8(4), 75-97.
<https://doi.org/10.33262/concienciadigital.v8i4.3567>

CONCIENCIA DIGITAL, es una revista multidisciplinaria, **trimestral**, que se publicará en soporte electrónico tiene como **misión** contribuir a la formación de profesionales competentes con visión humanística y crítica que sean capaces de exponer sus resultados investigativos y científicos en la misma medida que se promueva mediante su intervención cambios positivos en la sociedad. <https://concienciadigital.org>
La revista es editada por la Editorial Ciencia Digital (Editorial de prestigio registrada en la Cámara Ecuatoriana de Libro con No de Afiliación 663) www.celibro.org.ec



Esta revista está protegida bajo una licencia Creative Commons en la 4.0 International. Copia de la licencia: <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Palabras claves:

Estrategias municipales, gestión del riesgo de desastres, ordenanza, reducción de riesgos de desastres, municipio de Orellana, municipio de Napo.

Resumen

Introducción: Ecuador se caracteriza por ser un país multiámenazas, altamente susceptible a desastres naturales, lo que exige una planificación territorial enfocada en reducir y enfrentar los efectos de las amenazas hidrometeorológicas y geológicas que se intensifican con el cambio climático. A pesar del compromiso del país, la implementación de estrategias eficaces a nivel municipal enfrenta desafíos debido a la carencia de recursos técnicos, financieros y capacidades institucionales. **Objetivo:** el objetivo de esta investigación fue realizar una revisión sistemática de documentos sobre estrategias implementadas por los municipios de la Zona 2 de planificación (provincias de Napo y Orellana) enfocado a la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). **Metodología:** la metodología aplicada fue un enfoque cualitativo y documental, sistemático y descriptivo, donde se buscaron documentos relevantes, investigaciones, ordenanzas y resoluciones en bases de datos académicas y páginas oficiales de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs). Finalmente, se seleccionaron 18 documentos para el análisis. **Resultados:** los resultados muestran que las acciones de adaptación y resiliencia están presentes en la literatura, pero es indispensable fortalecer su evaluación práctica. **Conclusión:** a nivel local, una de las principales estrategias se refleja en la emisión de las ordenanzas municipales, que regulan la planificación y el ordenamiento territorial, y el funcionamiento de sistemas de gestión de riesgos. Además de las normativas, se identificaron proyectos estratégicos obtenidos del Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP) que incluyen la implementación del uso de herramientas de tecnología avanzada, estudios, y medidas estructurales. Se destaca también la implementación de iniciativas para combatir el cambio climático. **Área de estudio general:** Ambiente. **Área de estudio específica:** Gestión de Riesgos y Desastres Naturales. **Tipo de estudio:** Revisión Sistémica.

Keywords:

Municipal strategies, disaster risk management, ordinance, disaster risk

Abstract

Introduction. Ecuador is characterized as a multi-hazard country, highly susceptible to natural disasters, which requires territorial planning focused on reducing and addressing the effects of hydrometeorological and geological hazards that are intensifying with climate change. Despite the country's commitment, the

reduction,
municipality of
Orellana,
municipality of
Napo.

implementation of effective strategies at the municipal level faces challenges due to a lack of technical, financial, and institutional capacity resources. **Objective:** The objective of this research was to conduct a systematic review of documents on strategies implemented by municipalities in Planning Zone 2 (Napo and Orellana provinces) focused on Disaster Risk Reduction (DRR). **Methodology:** The methodology applied was a qualitative and documentary, systematic and descriptive approach, where relevant documents, research, ordinances, and resolutions were searched in academic databases and official websites of Decentralized Autonomous Governments (GADs). Ultimately, 18 documents were selected for analysis. **Results:** The results show that adaptation and resilience actions are present in the literature, but their practical evaluation is urgently needed. **Conclusion:** At the local level, one of the main strategies is reflected in the issuance of municipal ordinances, which regulate planning and territorial management, and the operation of risk management systems. In addition to these regulations, strategic projects obtained from the National Public Procurement Service (SERCOP) were identified, which include the implementation of advanced technology tools, studies, and structural measures. The implementation of initiatives to combat climate change is also highlighted. **General Area of Study:** Environment. **Specific area of study:** Risk Prevention and Management. **Type of study:** Systematic Review.

1. Introducción

Ecuador debido a su ubicación y características geográficas es particularmente propenso a ser altamente susceptible a desastres naturales. Esta condición exige una planificación territorial orientado a reducir y enfrentar los efectos negativos de amenazas hidrometeorológicas y geológicas, que cada vez se intensifican con el cambio climático.

Por ello Ecuador a través de la Conferencia Mundial de Sendai en 2015 reafirmó su compromiso con la reducción del riesgo de desastres, comprometiéndose a fortalecer la capacidad de recuperación como una prioridad para el desarrollo sostenible (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos del Ecuador, 2021). Es por ello por lo que la reducción de riesgos de desastres ha adquirido una relevancia trascendental a nivel nacional y local. Hasta la actualidad, variedad de municipios enfrentan desafíos para implementar estrategias eficaces que protejan a sus poblaciones ante la intensidad de los desastres. La

carencia recursos técnicos, financieros y capacidades institucionales limitan una gestión sostenible del riesgo.

A pesar de la existencia de normativas y herramientas promovidas por organismos internacionales y gobiernos nacionales como el marco de Sendai, los Planes Nacionales de Desarrollo, los Lineamientos Estratégicos para la Reducción de Riesgos, entre otros, la aplicación de estas en los territorios de la Zona 2 es desigual y poco efectiva. Aldaz (2024) analiza la Ordenanza Metropolitana No. 060-2023 que regula la gestión de riesgos en Quito. Aborda los procesos de urbanización, impermeabilización del suelo, gestión de aguas pluviales y residuales entre otros. A pesar de su existencia, no se consideran escenarios de desastre específicos para eventos peligrosos. El principal problema con las ordenanzas no reside en su contenido, sino en la deficiente implementación del Plan de Uso del Suelo, lo que afecta a la resiliencia territorial. La necesidad de fortalecer la gestión del riesgo de desastres a nivel municipal es un hecho en un contexto nacional marcado por la recurrencia de fenómenos que generan graves consecuencias sociales, económicas y ambientales.

Por tanto, la presente investigación tiene por objetivo realizar una revisión sistemática de la literatura científica y técnica sobre las estrategias implementadas por los municipios de la Zona 2 para la reducción del riesgo de desastres en Ecuador durante el periodo de 2010 a 2025, con el fin de identificar enfoques, resultados y buenas prácticas aplicables en contextos locales.

2. Metodología

La presente investigación se centra en una revisión sistemática sobre las estrategias para la reducción de riesgos de desastres implementadas en los municipios de la Zona 2 en Ecuador. El enfoque aplicado es cualitativo, empleando un tipo de investigación sistemática, porque se centra en el diagrama de *PRISMA* (*preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses*), implicando una selección de documentos claves con la temática y descriptiva, porque permite identificar, ordenar y analizar estrategias aplicadas por los municipios. Este proceso metodológico permite tener una comprensión profunda sobre el objeto del presente documento.

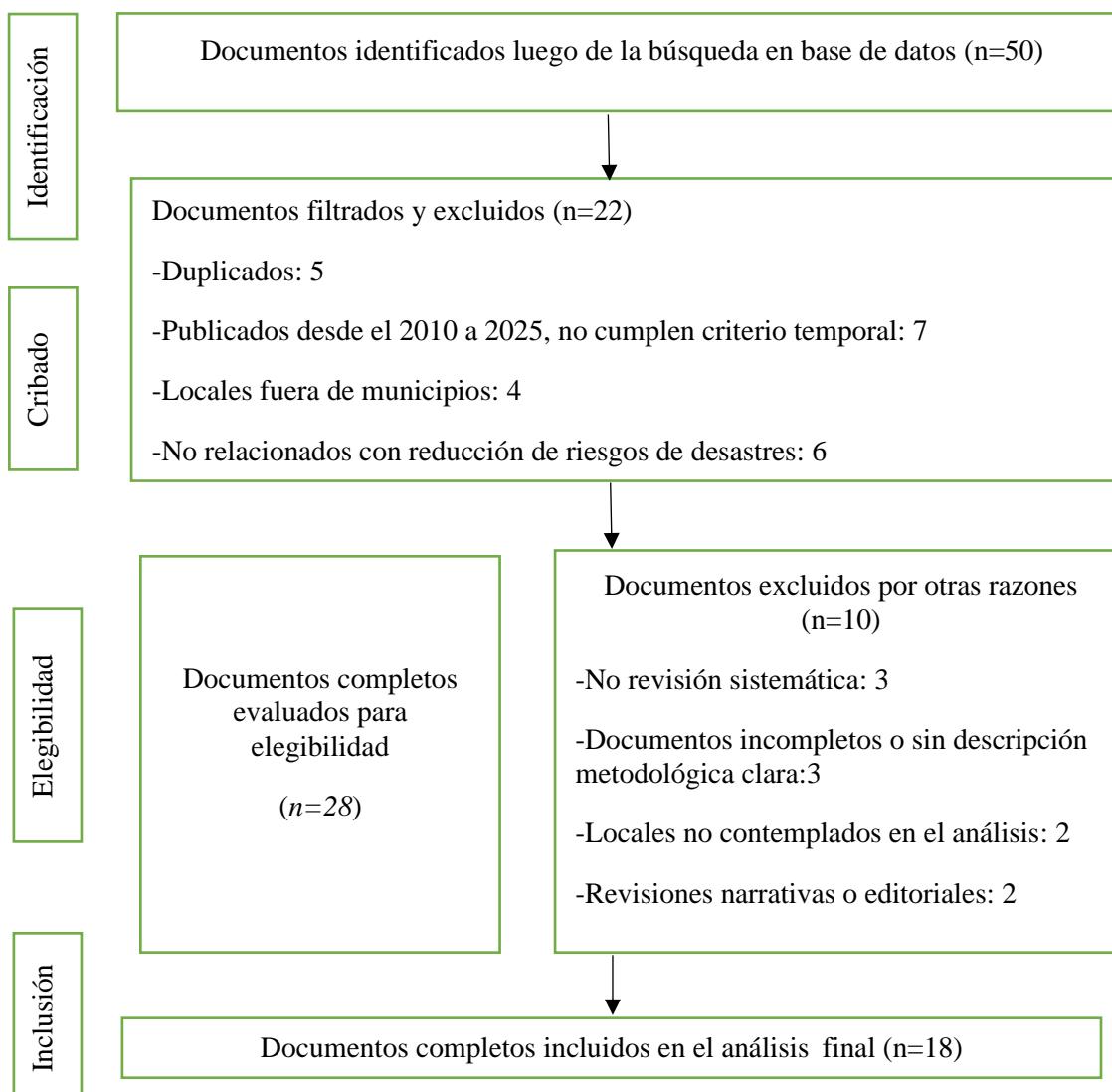
Las técnicas de se utilizaron en este estudio se enmarca en el análisis de documentos normativos, técnicos, investigativos y académicos publicados oficialmente que contengan información relevante de las estrategias implementadas por los gobiernos municipales para la reducción del riesgo de desastres en la Zona 2 de Ecuador.

El procedimiento se desarrolló en tres fases. Primero, se realizó una búsqueda en bases de datos académicas como *Scopus*, *Web of Science*, *ProQuest* y *Google Scholar*, incluyendo las páginas oficiales de los GAD`s y del sistema oficial de contratación

pública del Ecuador utilizando palabras clave en español e inglés como “gestión del riesgo de desastres” (“*disaster risk management*”), “estrategias municipales” (“*municipal strategies*”), y “ordenanzas” (“*ordinances*”), resoluciones, proyectos, consultoría, estudios combinados con operadores booleanos y filtros de fecha entre 2010 y 2025. Segundo la selección de los documentos se contempló siguiendo las directrices del diagrama PRISMA para garantizar un proceso eficiente de búsqueda, como se muestra en la **Figura 1**. Se incluyeron documentos que detallan la implementación de estrategias locales de reducción de riesgos, excluyendo aquellos con información insuficiente, y no vinculados al ámbito municipal. Finalmente, se seleccionaron 18 documentos, cuya información permitió analizar las estrategias relevantes según su enfoque (preventivo, correctivo, prospectivo) y el tipo de instrumento normativo.

Figura 1

Diagrama de prisma



3. Resultados

En América Latina y el Caribe los conceptos de adaptación y resiliencia están presentes en la literatura, pero aún existe una necesidad urgente de fortalecer su evaluación práctica y de adoptar metodologías más rigurosas y participativas que permitan mejorar la gestión del riesgo a nivel municipal (Sandoval-Díaz et al., 2023). En un análisis de 10 artículos científicos desde el nivel nacional hasta el nivel internacional, si bien existe la habilidad de identificar y conocer el tipo de amenazas existen en cada territorio la necesidad de implementar mejoras sobre la planificación y el ordenamiento territorial enfocado en un buena gobernanza y gestión adecuada de riesgos de desastres se vuelve un reto, pues, el 30% señala que los desastres naturales son impredecibles, el 20% considera que los desastres afectan inminente a la economía y al movimiento de recursos sobre los municipios y 50% se basa en la pertinencia de implementar modelos de gestión de riesgos adecuados a partir de una evaluación previa y mejorar la gestión de la municipalidad (Vasquez & Delgado, 2021).

Coto-Cedeño et al. (2023) desarrollaron una investigación con el objetivo estudiar la relevancia de la participación comunitaria y el fortalecimiento de competencias ciudadanas sobre las acciones de sustentabilidad y proyectos locales para la gestión de riesgos en territorios vulnerables, Pandora Oeste de El Valle La Estrella en la provincia de Limón, Costa Rica. Emplean una metodología basada en la revisión de material bibliográfico de bibliotecas especializadas como el CRID-LAC, RELACIGER, UNDRR, entre otros. Seleccionaron 50 archivos clasificándolos en categorías que incluyeron términos relacionados a la “participación comunitaria”, “organización comunitaria”, y “planes de desarrollo”, y otros, intervinieron en territorio y de manera telemática por tiempo de pandemia COVID-19. Los resultados de su investigación contemplaron la validación de los conocimientos y saberes sobre la implementación de estrategias comunitarias para la gestión de riesgos nivel local ante inundaciones. Aunque fue favorable la intervención comunitaria en territorio, destacan la importancia de la acción municipal y nacional para la construcción de planes locales que se centren en una gestión inclusiva de riesgos de desastres en Pandora Oeste y el distrito de El Valle La Estrella.

Fontana & Conrero (2023) en su investigación se centraron en 5 dimensiones para evaluar una apropiada GRD: forma de organización, capacidad de financiamiento, herramientas de planificación, gobernanza, capital humano (equipos, perfiles y líderes de trabajo), y comunicación (difusión de información). Aun cuando los gobiernos locales cuentan con las herramientas necesarias y las bases jurídicas para fortalecer la gestión integral de riesgos de desastres la falta de coordinación, articulación y empoderamiento se vuelve rutinario, puesto que, la atención sobre los riesgos se centra en la respuesta y muy poco en la prevención.

3.1. Estrategias para la gestión de riesgos de desastres en municipios de la zona 2, enfoque legalidad

Una de las herramientas importantes dentro del aspecto legal que incide en una adecuada gestión de riesgos de desastres en un territorio en específico, son la expedición de ordenanzas municipales, resoluciones, que permiten regular, controlar, administrar los diferentes recursos y servicios de manera óptima. En los municipios de la zona 2 de planificación, es relevante la emisión de normas jurídicas que les permitan fortalecer su autonomía y administración jurisdiccional en materia de gestión de riesgos de desastres.

El Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana emite la ordenanza Nº 07-CPO-GADPO-2024 que tiene por objeto aprobar la formulación y actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la provincia de Orellana, durante el periodo 2023-2027. Esta herramienta permite caracterizar los riesgos presentes en el territorio así como implementar estrategias aptas ante los desastres (GADPO, 2024).

El Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco Orellana expide la ordenanza de funcionamiento del cuerpo de bomberos y su adscripción al GAD municipal. Su ámbito de acción se extenderá en todo el territorio del cantón y podrá prestar colaboración al Cuerpo de Bomberos a nivel provincial, nacional e internacional; siempre y cuando se actúe según los protocolos establecidos para el efecto en forma coordinada con los diferentes órganos del Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgo (GADMFO, 2021a).

La ordenanza de aprobación de la actualización del PDOT 2020-2023 y aprobación del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) 2020-2032 del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana. El enfoque de este documento en materia de riesgos se centra en controlar el crecimiento desordenado y la consolidación de asentamientos humanos en zonas vulnerables, lo cual representa la principal estrategia preventiva. El documento al aprobar el PUGS establece una barrera regulatoria para el fraccionamiento de terrenos y la construcción en áreas de riesgos, como márgenes de ríos, quebradas y bosques protectores (GADMFO, 2021b).

En el Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón La Joya de los Sachas (GADJOYASACHAS, 2024) mediante la ordenanza para la regulación de la cooperación internacional y asistencia técnica ofrece una base jurídica estratégica para la gestión de riesgos de desastres al establecer la capacidad legal del GAD para buscar y recibir asistencia humanitaria y de emergencia, lo que es vital para la prevención y respuesta ante desastres. Además, faculta al municipio a suscribir convenios y a promover la inserción en redes internacionales, facilitando el acceso a recursos financieros y asistencia técnica, esenciales para fortalecer la capacidad institucional y ejecutar programas y proyectos de reducción de riesgos. Esta base legal, por lo tanto, acelera y

formaliza la obtención de apoyo externo, lo que es vital para la resiliencia del cantón (GADJOYASACHAS, 2024).

La ordenanza reformatoria para el Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Loreto (GADML, 2025a) que pone en vigencia la aprobación de la actualización del PDOT del cantón aborda principalmente a través del fortalecimiento de la planificación territorial como la herramienta primordial de prevención. La reforma establece una potestad clara y obligatoria al gobierno municipal para modificar el Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) de manera excepcional en situaciones de amenaza activa o latente, o por fuerza mayor, como la ocurrencia de un desastre de mayor magnitud (GADML, 2025a).

Una ordenanza del Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Napo se centra exclusivamente en la alineación de su PDOT 2020-2023 al nuevo Plan Nacional de Desarrollo (PND) 2021-2025, "Creación de Oportunidades". La ordenanza tiene como objetivo principal asociar los objetivos y metas del PDOT vigente con el PND para garantizar la articulación de la planificación territorial con la directriz nacional. Se enfoca en desarrollo sustentable, vialidad, gestión ambiental, riego, fomento productivo, y protección de grupos prioritarios (GADP Napo, 2022).

Contemplando también el aspecto de la gobernanza el GADMT presenta la ordenanza No. 129-GADMT-2025 que crea el sistema de gestión de riesgos del cantón, buscando su operatividad (GADMT, 2025e). El propósito central es reducir la vulnerabilidad de la población, los bienes y la naturaleza ante amenazas de origen natural o antrópico. La normativa instaura un marco de acción que articula a todas las entidades, públicas y privadas, bajo un enfoque de riesgo transversalizado. El sistema se organiza alrededor de un ciclo integral que incluye el análisis del riesgo, su reducción, la preparación para la respuesta y la reconstrucción post evento. En esencia esta norma jurídica expedida fortalece y traslada el enfoque hacia una cultura preventiva y sostenible de la gestión del riesgo de desastres (GADMT, 2025e).

La ordenanza No. 135-2025-GADMT destinada a la regulación, autorización y controlar la explotación, transporte, procesamiento y almacenamiento de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos y canteras en el cantón Tena. Este cuerpo legal enfocado a lo ambiental permite mitigar la magnitud de los riesgos e impactos ambientales de los recursos hídricos en el territorio cantonal (GADMT, 2025b).

La actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) para el periodo 2023 – 2027 aprobada mediante la Ordenanza no. 131-2025-GADMT. En sus fases refleja un instrumento clave para la gestión de riesgos de desastres en la planificación y ordenamiento territorial (GADM Tena, 2022).

En el Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal de Archidona (GADMA, 2017) la ordenanza que crea el Área Ecológica de Conservación Municipal, Cuenca Alta del Río Misahualli, en contexto del cambio climático aborda principalmente la protección y conservación de los ecosistemas. La ordenanza aborda que la conservación del área es un factor clave para la prevención de desastres naturales y la regulación de recursos hídricos. Al declarar esta zona como Área Ecológica de Conservación Municipal (AECM), el GAD Municipal de Archidona asume la competencia de mantener los servicios ambientales críticos, lo que incluye la protección de los suelos y el abastecimiento de agua segura (GADMA, 2017).

3.2. Proyectos estratégicos destinados a la gestión de riesgos de desastres en los municipios de la Zona 2

La gestión de riesgos de desastres en los municipios de la Zona 2 de Ecuador, se enfrenta a una serie de desafíos debido a sus características geográficas y la recurrencia de amenazas. En este contexto, la implementación de proyectos estratégicos es fundamental para evolucionar desde un modelo de prevención y respuesta a emergencias hacia un enfoque integral y proactivo de Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). En una búsqueda en el Servicio Nacional de Contratación Pública -SERCOP, se logra visibilizar la gestión administrativa de los municipios en la zona 2.

La resolución administrativa del GAD LA JOYA DE LOS SACHAS N° 057-NS-DGA-GADMCSJS-2025 comprende un paso estratégico en la Reducción del Riesgo de Desastres (RRD) al aprobar la consultoría geotécnica de suelos para los proyectos del cantón. Esta contratación directa asegura la inversión de recursos públicos, en la fase esencial de prevención. Los estudios geotécnicos son una herramienta fundamental para la evaluación técnica de las amenazas, proveyendo datos científicos sobre la estabilidad del suelo. Esto permite pasar de una gestión reactiva a una planificación proactiva para todos los proyectos de infraestructura. El documento establece el fundamento técnico y legal para la mitigación del riesgo de desastres a largo plazo en el cantón (GADJOYASACHAS, 2025a).

La adquisición de un dron con tecnología LIDAR para proyectos de alta precisión, vuelos estacionarios mediante resolución Nro. GADM-A-2025-0117-R por parte del GADM Tena representa una inversión clave y estratégica en la prevención y gestión de riesgos de desastres. El uso de esta tecnología permite generar Modelos Digitales de Elevación (MDE) y cartografía de alta precisión. Esta información detallada es útil para la identificación y mapeo de amenazas, como áreas susceptibles a deslizamientos e inundaciones en el cantón. Con datos de alta exactitud, se facilita la toma de decisiones en el ordenamiento territorial, permitiendo zonificar y controlar la construcción en zonas de peligro. El equipo tecnológico fortalece la capacidad técnica institucional del GAD

para realizar estudios de vulnerabilidad y análisis de riesgo con mayor precisión (GADM Tena, 2025c).

La consultoría para la actualización, depuración y ajuste de información cartográfica Nro. CDC-GADMTEA-2025-002 es una estrategia fundamental en la Gestión de Riesgos de Desastres (GRD) del Cantón Tena (GADMT, 2025d). Este proyecto busca establecer una base cartográfica y actualizada para la cabecera urbana y sus parroquias. Con información geográfica ajustada y depurada, el GADM del Tena puede superponer y analizar con exactitud capas de riesgo como zonas de inundación o deslizamientos. Esta acción es complementaria al uso de nuevas tecnologías y al marco normativo cantonal. El documento consolida el soporte geográfico y técnico que necesita la administración local para hacer una gestión de riesgos eficiente (GADMT, 2025d).

La ejecución del proyecto de construcción de drenajes en la comunidad Colonia los Ríos mediante resolución Nro. GADPN-2025-0091 es una medida estructural de mitigación dentro de la GRD. Al estar ubicada en la ribera del río Napo, esta comunidad de la parroquia Chonta Punta es altamente susceptible a inundaciones y anegamiento de agua. La obra busca específicamente la recuperación e incorporación al sistema productivo de 154,54 hectáreas anegadas, interviniendo sobre la vulnerabilidad económica y la seguridad alimentaria. Esta resolución, emitida por el GAD Provincial de Napo, demuestra la coordinación en la ejecución de proyectos de GRD contribuyendo a la reducción del riesgo y mediante estrategias estructurales que mitiguen las amenazas recurrentes de las crecidas (GADM Tena, 2025a).

La consultoría para la elaboración del plan de implementación de medidas para Reducción de Emisión de Gases de Efecto Invernadero por Deforestación y Degradación (REDD+) mediante Resolución Nro. GADPN-2025-0214 se enfoca en una estrategia clave de reducción de riesgo climático a largo plazo. Al centrarse en la deforestación y degradación forestal, el documento aborda una de las causas evidentes del cambio climático y desastres hidrometeorológicos. El proyecto gestionado por el GAD Provincial de Napo, busca mitigar los riesgos derivados de la variabilidad climática, como sequías e inundaciones de magnitud extremas (GADPN, 2025b).

La resolución Nro. GADPN-2025-0221 de Contratación del Servicio de Monitoreo Ambiental para el cumplimiento de Obligaciones Ambientales de los Libres Aprovechamientos es una medida esencial de prevención de riesgos ambientales y de desastres asociados a la intervención humana. El monitoreo es clave para identificar y corregir la generación de inestabilidad de taludes, erosión de riberas o alteración de cauces hídricos, considerados como factores detonantes de desastres. Este servicio permitirá mitigar los riesgos de origen antrópico y reduce la vulnerabilidad del territorio. La implementación de este proceso demuestra una inversión proactiva en la fase de control y cumplimiento de la GRD. Esta acción es una estrategia de gobernanza que

fortalece la capacidad institucional para el control territorial, establece un mecanismo de vigilancia ambiental continuo que previene la creación de nuevas amenazas y la degradación de ecosistemas que protegen contra desastres naturales (GADPN, 2025c).

El proyecto del GAD Provincial de Napo mediante Resolución Nro. GADPN-2025-0215 en cuanto a la “Adquisición de plantas agroforestales y alambre de púas para la ejecución de actividades de reforestación productiva asociativa en áreas deforestadas y/o degradadas”, se integra directamente como una estrategia clave de RRD. Este proyecto, es una medida de fortalecimiento de resiliencia y mitigación sobre el cambio climático. La reforestación productiva contribuye a reforzar la estabilidad de los suelos en áreas degradadas, reduciendo y previniendo impactos negativos y generación de nuevas amenazas (gestión prospectiva del riesgo). Esta inversión constituye una medida estructural y no estructural que se inclina sobre un desarrollo territorial sostenible y seguro (GADPN, 2025a).

Los estudios y diseños definitivos de la implementación de un sendero ecológico a lo largo del río Quinchayacu mediante resolución administrativa No 186-NS-DGA-GADMCS-2025-CDC representa como una ventaja promotora para la RRD, ya que con ello el GAD LA JOYA DE LOS SACHAS mediante esta iniciativa ambiental y conservación de los cuerpos hídricos permite identificar, evaluar y monitorear riesgos ambientales como la contaminación y erosión hídrica causada por cambios y distribución de sedimento, que son precursores de desastres o emergencias sanitarias. Además, esta estrategia sostenible busca proteger la flora, fauna y el recurso hídrico, y minimizar el impacto ambiental mediante la protección de la ribera del río. Un sendero ecológico bien diseñado actúa como una barrera natural y un mecanismo de control de la erosión, mitigando así el riesgo de inundaciones y deslizamientos de tierra que podrían afectar a las poblaciones ribereñas (GADJOYASACHAS, 2025b).

La resolución administrativa del Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Loreto (GADMCL, 2025b) en cuanto a la contratación de una campaña de concientización ambiental, se convierte en una acción beneficiosa inclinada a la gestión de riesgos con la participación ciudadana. Esta iniciativa motiva a la población en general a cuidar, preservar el medio ambiente, contribuir con prácticas sostenibles y prevenir la tala indiscriminada o la disposición inadecuada de desechos. El objetivo de este proyecto es reducir la ocurrencia de amenazas a largo plazo estableciendo una cultura de la prevención y la responsabilidad socioambiental. Este enfoque educativo y de sensibilización es un requisito indispensable para que cualquier medida estructural de RRD tenga éxito en el tiempo (GADMCL, 2025b).

A continuación, se presenta la sistematización de las estrategias implementadas por los gobiernos locales de la zona 2 en el contexto de reducción de riesgos de desastres, como se muestra en la **Tabla 1**.

Tabla 1

Sistematización de las estrategias utilizadas en los GAD's para RRD

Autor, Fuente	GAD	Año de publicación	Estrategia, Ordenanza, Proyecto, Resolución	Tipo de Estrategia	Acción para la RRD	Enfoque principal	Resultado esperado
GADPO (2024)	Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Orellana	2024	Ordenanza Nro. 07-CPO-GADPO-2024. Aprobación de la formulación y actualización del PDOT 2023-2027	Legalidad / Planificación	Fortalecimiento de la planificación y ordenamiento territorial para la prevención y mitigación del riesgo de desastres.	Normativo - Territorial	Adeuada gestión territorial basado prevención y reducción de riesgos de desastres, promoviendo un desarrollo sostenible.
GADMFO (2021a)	GAD Municipal del cantón Francisco Orellana	2021	Ordenanza Nro. OM-009-202 - Funcionamiento del Cuerpo de Bomberos	Institucional / Respuesta	Organización y coordinación de prevención, protección y respuesta ante emergencias	Gobernanza - Coordinación	Fortalece la capacidad y articulación de la respuesta ante emergencia suscitado por desastres
GADMFO (2021b)	GAD Municipal del cantón Francisco Orellana	2021	Ordenanza Nro. OM-013-2021 - Aprobación del PDOT y PUGS 2020-2032	Legalidad/ Planificación	Controlar, regular, normar y gestionar y uso y la ocupación de los asentamientos humanos en zonas de riesgo	Ordenamiento – Regulación	Reducción de las condiciones de vulnerabilidad y rehabilitación territorial.
GADJOYA SACHAS (2024)	GAD Municipal del cantón La Joya de los Sachas	2024	Ordenanza de cooperación internacional y asistencia técnica	Legalidad / Cooperación internacional	Acceso a recursos técnicos y humanitarios.	Gobernanza - Internacional	Fortalecimiento de capacidades institucionales y complementariedad para la atención a la población afectada por un desastre o emergencia.
GADM (2025a)	GAD Municipal del cantón Loreto	2025	Ordenanza que pone en vigencia la aprobación del PDOT	Legalidad / Planificación	Aplicación de acciones de prevención y mitigación de riesgos para el ordenamiento territorial	Normativo - Territorial	Adeuada gestión territorial basado prevención y reducción de riesgos de desastres, promoviendo un desarrollo sostenible. Proteger a la población de potenciales riesgos y afectaciones causadas por desastres.

Tabla 1

Sistematización de las estrategias utilizadas en los GAD's para RRD (continuación)

Autor, Fuente	GAD	Año de publicación	Estrategia, Ordenanza, Proyecto, Resolución	Tipo de Estrategia	Acción para la RRD	Enfoque principal	Resultado esperado
GADPN (2022)	GAD Provincial de Napo	2022	Resolución de Consejo N° 060. Ordenanza de alineación PDOT con PND 2021-2025	Legalidad / Planificación	Articulación territorial con políticas nacionales	Política pública - Planificación	Integración de objetivos nacionales de RRD
GADMT (2025e)	GAD Municipal Tena	2025	Ordenanza N°129-GADMT-2025 - Creación del sistema de gestión de riesgos.	Legalidad / Institucional	Creación de un sistema integral de gestión del riesgo	Gobernanza – Prevención	Articulación de todos los departamentos del municipio, instituciones públicas, privadas, academia y sociedad civil para ejecutar acciones que permitan reducir las posibles pérdidas humanas y económicas.
GADMT (2025b)	GAD Municipal del cantón Tena	2025	Ordenanza N°135-2025-GADMT. Regulación de explotación de materiales áridos y pétreos	Legalidad / Ambiental/ Cambio climático	Mitigación de impactos en recursos hídricos	Ambiental - Prevención	Prevención de erosión, deslizamientos y contaminación
GADMT (2022)	GAD Municipal Tena	2022	Ordenanza N°131-2025-GADMT - Actualización PDOT y PUGS 2023-2027	Legalidad / Planificación	Instrumento de planificación para integrar GRD	Normativo - Territorial	Planificación territorial enfocado en la prevención, mitigación y respuesta ante riesgos de desastres.
GADMA (2017)	GAD Municipio de Archidona	2017	Ordenanza 037-GADMA. Ordenanza Creación de Área Ecológica de Conservación Municipal, cuenca alta del río Misahualli del cantón	Legalidad / Ambiental/ Cambio climático	Proteger y conservar el ecosistema.	Ambiental - Prevención	Control y previsión de riesgos asociados a actividades antrópicas

Tabla 1

Sistematización de las estrategias utilizadas en los GAD's para RRD (continuación)

Autor, Fuente	GAD	Año de publicación	Estrategia, Ordenanza, Proyecto, Resolución	Tipo de Estrategia	Acción para la RRD	Enfoque principal	Resultado esperado
GAD La Joya de los Sachas	GAD Municipal La Joya de los Sachas	2025	Resolución administrativa N° 057-NS-DGA-GADMCS-2025 - Estudios geotécnicos de suelos	Operativo/ Prevención/Comprensión	Análisis de la estabilidad del suelo en el cantón	Técnico - Territorial	Contrarrestar y minimizar los impactos negativos de los desastres tanto de origen natural como antrópico.
GADM Tena	GAD Municipal Tena	2025	Resolución Nro. GADMT-A-2025-0117-R - Adquisición de dron con tecnología LIDAR	Operativo/ Monitoreo/equipamiento	Elaboración de cartografía de amenazas	Tecnología – información geoespacial	Generar información geoespacial de alta precisión, fortalecer la gestión territorial y la planificación enfocado en la prevención
GADM Tena	GAD Municipal Tena	2025	Resolución Nro. GADMT-A-2025-0140-R - Consultoría para actualización cartográfica	Operativo / Planificación	Generación de base geoespacial para análisis de riesgos	Tecnología – información geoespacial	Precisión sobre una planificación territorial preventiva
GADP Napo	GAD Provincial Napo	2025	Resolución Nro. GADPN-2025-0091- Construcción de drenajes	Medida estructural preventiva	Reducción de inundaciones y rehabilitación productiva	Reducir la vulnerabilidad / Recuperación	Contrarrestar y minimizar los impactos negativos de los desastres.
GADP Napo	GAD Provincial Napo	2025	Resolución Nro. GADPN-2025-0214 - Plan de implementación de medidas para la reducción de emisión de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación (REDD+)	Herramienta para el Cambio Climático	Control y disminuir las emisiones de efecto invernadero por deforestación	Resiliencia	Prevención y mitigación de amenazas naturales y antrópicas

Tabla 1

Sistematización de las estrategias utilizadas en los GAD's para RRD (continuación)

Autor, Fuente	GAD	Año de publicación	Estrategia, Ordenanza, Proyecto, Resolución	Tipo de Estrategia	Acción para la RRD	Enfoque principal	Resultado esperado
GADP Napo	GAD Provincial Napo	2025	Resolución Nro. GADPN-2025-0221 - Monitoreo ambiental de los libres aprovechamientos	Operativo / Monitoreo	Control y supervisión de impactos negativos de origen antrópico y natural.	Cambio Climático	Previsión, análisis y monitoreo de riesgos desastres.
GADJOYA SACHAS (2025b)	GADM La Joya de los Sachas		Estudios y diseños definitivos del sendero ecológico a largo del río Quinchayacu. CDC-GADM-CJS-2025-003	Monitoreo/ Ambiental/ Cambio climático	Gestión ambiental y la protección del recurso hídrico	Cambio Climático	Prevención y mitigación del impacto ambiental
GADM Loreto	GADM del cantón Loreto		Resolución Administrativa No. 061-GADM-2025 - Campaña de concientización ambiental con la finalidad de invitar a la ciudadanía a cuidar y preservar el ambiente.	Gestión Ambiental	Gestión ambiental y la protección del recurso hídrico	Cambio Climático	Población fortalecida y preparada ante una cultura de prevención de riesgos .

4. Discusión

En esta revisión se encontró que los PDOT y los PUGS aportan como herramientas influyentes sobre el ordenamiento y la planificación territorial sostenible, pues, estos instrumentos actualmente integran necesariamente el componente de riegos, sin embargo Pauta-Calle (2019) en su investigación menciona que los Planes de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) previstos por la ley en el Ecuador no son técnicamente viables ya que se evidencia una superposición de determinaciones con los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), debido que se identifica confusión y duplicidad de contenido, limitaciones al estructurar un modelo territorial deseado que posterior sea compatible con la regulación de suelo. Por otra parte Muñoz (2013) en su tesis se refiere a que la obligación de cumplir con la construcción y/o actualización para la formulación de estas herramientas se vuelve controversial al mantener un plazo fijado por el ente rector

de control, el contenido de los mismos prevalece generalmente de carencia de información, los recursos se limitan, y la capacidad técnica y política disminuye para llevar a cabo los disposiciones legales en términos de gestión de riesgos.

Otro de los hallazgos en esta investigación es incluir el uso de equipos tecnológicos innovadores que permiten monitorear y obtener insumos indispensables y necesarios dentro de la GRD, es el caso de la adquisición de dron con tecnología LIDAR que permite generar Modelos Digitales de Elevación (MDE) y cartografía de alta precisión. Las consultorías basadas en estudios geotécnicos, actualización de cartografía, monitoreo ambiental, planes basados en medidas para la reducir la emisión de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación son herramientas sustanciales sobre el cambio climático y por ende a la mitigación y prevención de impactos negativos y generación de nuevas amenazas de mayor magnitud. No obstante Brambilla (2025) menciona que a pesar de que existen instrumentos tecnológicos innovadores y portadores de información relevante que han demostrado ser efectivas para monitorear y prever la generación de amenazas, su implementación es desigual a nivel nacional. Destaca la necesidad de descentralizar recursos y capacidades técnicas, integrar tecnologías accesibles con saberes locales y fortalecer la educación comunitaria.

La intención de mantener un control sobre el cambio climático se ve reflejado en las diferentes estrategias presentadas por los gobiernos locales, la cooperación interinstitucional e internacional es una iniciativa conveniente para mantener alianzas que contribuyan a la RRD en el territorio, a esto se suma la implementación de campañas de concientización ambiental, la implementación de senderos ecológicos, a pesar de ello Calle (2020) hace referencia a que el cambio climático se evidencia en distintas escalas de acuerdo a las características intrínsecas de cada territorio y que consecuentemente se evidencia que la población con mayor vulnerabilidad especialmente las comunidades con condiciones socioeconómicas limitadas y capacidad de respuesta deficiente es la más afectada. También Aldaz (2024) menciona que el cambio climático se ve exacerbado por la evolución de la vulnerabilidad en el tiempo.

5. Conclusiones

- Para concluir esta investigación se desarrolla con la revisión de 18 documentos completos los cuales contienen información precisa al objeto de este estudio, se incluyeron ordenanzas y resoluciones que contemplan estrategias para la reducción del riesgo de desastres. Para a búsqueda se incluyó términos claves en las páginas oficiales de los gobiernos locales que conforman la zona 2 de planificación, y también en el Sistema Oficial de Contratación Pública del Ecuador (SERCOP).
- Como resultado de los 18 documentos encontrados 10 de ellos pertenecientes a diferentes gobiernos locales emiten ordenanzas asociadas a la actualización y

formulación de instrumentos de planificación y ordenamiento territorial (5), cooperación internacional y asistencia técnica (1), creación de un sistema integral de gestión del riesgo (1), funcionamiento del Cuerpo de Bomberos (1), regulación de explotación de materiales áridos y pétreos (1), y creación de un área ecológica de conservación municipal (1). Los 8 documentos restantes son resoluciones obtenidas del SERCOP que involucra proyectos, estudios, consultorías, y planes que contribuyen a la reducción riesgo de desastres en el territorio.

- En este análisis también se refleja contradicciones en la planificación territorial, donde los PDOT y los PUGS son pilares para la gestión de riesgos y la sostenibilidad, pero enfrentan desafíos técnicos y operativos. A esto se suma, que la implementación de tecnologías avanzadas, como drones con LIDAR para generar cartografía precisa, ofrece insumos esenciales para la RRD, su adopción es desigual a nivel nacional. También las estrategias locales incluyen campañas de concientización y proyectos ecológicos para combatir el Cambio Climático, la manifestación de sus efectos se ve exacerbada por la evolución de la vulnerabilidad a lo largo del tiempo. Por lo tanto, se recomienda a los municipios de la zona 2 que de acuerdo con los criterios de viabilidad técnica y financiera se considere la continuidad y ejecución de estrategias, políticas, medidas, planes y proyectos de mitigación de riesgos identificados en su ámbito territorial.

6. Conflicto de intereses

Los autores declaran que no existe conflicto de intereses en relación con el artículo presentado.

7. Declaración de contribución de los autores

Todos autores contribuyeron significativamente en la elaboración del artículo.

8. Costos de financiamiento

La presente investigación fue financiada en su totalidad con fondos propios de los autores.

9. Referencias bibliográficas

Aldaz Martínez, A. R. (2024). *Análisis de las políticas de gestión de riesgos y planes de uso de suelo, para mejorar la respuesta y reducir los impactos generados por aluviones en las zonas susceptibles del Distrito Metropolitano de Quito en el periodo 2012-2022* [Tesis de especialización, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO, Quito, Ecuador].

<http://hdl.handle.net/10469/21266>

Brambilla Serra, D. M. (2025). Minimización de riesgos de desastres naturales en ecuador. *Aula virtual*, 6(13), 695–708. <https://doi.org/10.5281/zenodo.16272161>

Calle Pinzón, J. P. (2020). Riesgos climáticos que afectan al sector agrícola en la parroquia de Cuyuja, Napo – Ecuador período 2010 - 2020: una propuesta desde la resiliencia [Tesis de especialización, Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales - FLACSO, Quito, Ecuador]. <http://hdl.handle.net/10469/17272>

Coto-Cedeño, W., Centeno-Morales, J., & Zúñiga-Arias, Y. (2023). Participación comunitaria y estrategias ciudadanas para la gestión del riesgo de desastres. experiencias locales para la sustentabilidad en Pandora Oeste de El Valle La Estrella, Limón, Costa Rica. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 174-185.
<https://doi.org/10.55467/redер.v7i1.115>

Fontana, S. E., & Conrero, S. (2023). Políticas y prácticas para la gestión del riesgo de desastres en gobiernos locales argentinos: Análisis colaborativo entre actores académicos y gubernamentales. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(1), 6-20.
<https://doi.org/10.55467/redер.v7i1.104>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal de Archidona [GADMA]. (2017, abril 04). *Ordenanza 037- GADMA. Ordenanza que crea el área ecológica de conservación municipal, cuenca alta del río Misahuallí del cantón Archidona*.
<https://docs.google.com/viewer?>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón La Joya de los Sachas [GADJOYASACHAS]. (2024, junio 17). *Ordenanza para la regulación de la cooperación internacional y asistencia técnica en el gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón La Joya de los Sachas*.
<https://www.gadjoyasachas.gob.ec/wp-content/uploads/2024/06/ORDENA1.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón La Joya de los Sachas [GADJOYASACHAS]. (2025a, abril 10). Contratación de la consultoría de estudios geotécnicos de suelos para los proyectos del gobierno autónomo descentralizado municipal del cantón La Joya de los Sachas. Resolución Administrativa N° 057-NS-DGA-GADMCS-2025
compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=wwWxfZE-8ufLgLfSe-fgr_tT1u5Mal-K_yRvQhbl-I
<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón La Joya de los Sachas [GADJOYASACHAS]. (2025b, junio 31). *Estudios y diseños definitivos del sendero ecológico a largo del río Quinchayacu desde el barrio Sol de Oriente hasta la avenida de alta tensión del barrio Oscar Romero - CDC-GADMCJS-2025-003. Resolución administrativa No 186-NS-DGA-GADMCJS-2025-CDC.* <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Loreto [GADM]. (2025a, marzo 31). *Ordenanza reformatoria a la ordenanza que pone en vigencia la aprobación de la actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial del cantón Loreto.*

<https://www.loreto.gob.ec/index.php/la-municipalidad/concejo-municipal/ordenanzas/1690-ordenanza-reformatoria>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Loreto [GADM]. (2025b, abril 29). *Campaña de concientización ambiental con la finalidad de invitar a la ciudadanía a cuidar y preservar el ambiente del cantón Loreto - SIE-GADM-2025-15. Resolución administrativa No. 061-GADM-2025.* <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2>.

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipalidad del Tena [GADMT]. (2022, noviembre 17). *Ordenanza No. 131-2025-GADMT actualización del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) y del Plan de Uso y Gestión de Suelo (PUGS) para el periodo 2023-2027.* <https://tena.gob.ec/TRANSPARENCIA/ORDENANZAS/2025/registrooficialordenanza131.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Tena [GADMT]. (2025a, mayo 14). *Construcción de drenajes en la comunidad colonia Los Ríos de la parroquia Chonta Punta margen derecho de la rivera del río Napo - MCO-GADPN-2025-004. Resolución Nro. GADPN-2025-0091.* <https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?>

Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del Cantón Tena [GADMT]. (2025b, agosto 20). *Ordenanza para regular, autorizar y controlar la explotación, transporte, procesamiento y almacenamiento de materiales áridos y pétreos que se encuentren en los lechos de ríos y canteras en el cantón Tena - Ordenanza No. 135-2025-GADMT.*

<https://tena.gob.ec/TRANSPARENCIA/ORDENANZAS/2025/ordenanza135.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Tena [GADMT].
(2025c, abril 23). *Adquisición de dron de tecnología lidar multirrotor para proyectos de alta precisión, vuelos estacionarios - SIE-GADMTEA-2025-007. Resolución Nro. GADMT-A-2025-0117-R*
<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Tena [GADMT].
(2025d, abril 30). *Consultoría para la actualización, depuración y ajuste de información cartográfica de la cabecera urbana y parroquiales del cantón Tena - CDC-GADMTEA-2025-002. Resolución Nro. GADMT-A-2025-0140-R.*
<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?idSoliCompra=6h>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Tena [GADMT].
(2025e, febrero 13). *Ordenanza que establece la organización y el funcionamiento del sistema de gestión de riesgos del cantón Tena - Ordenanza No. 129-GADMT-2025.*
<https://tena.gob.ec/TRANSPARENCIA/ORDENANZAS/2025/ordenanza129.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Francisco de Orellana [GADMFO]. (2021a, junio 29). *Ordenanza de funcionamiento del cuerpo de bomberos del cantón Francisco de Orellana y su adscripción al Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal de Francisco de Orellana - Ordenanza OM-009-2021.* https://orellana.gob.ec/media/archivos/Ordenazas/2024/OM-009-ORDENANZA_BOMBEROS.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado del Municipal del Cantón Francisco de Orellana [GADMFO]. (2021b, octubre 6). *Ordenanza de aprobación de la actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial 2020-2023, y aprobación del Plan de Uso y Gestión del Suelo (PUGS) 2020-2032 del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal Francisco de Orellana - Ordenanza OM-013-2021.*
https://orellana.gob.ec/media/archivos/Ordenazas/2023/ORDENANZA_N_11-2023.pdf

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Orellana [GADPO]. (2024, junio 4). *Ordenanza de aprobación de la formulación y actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la provincia de orellana, para la*

www.concienciadigital.org

administración 2023-2027- Ordenanza N° 07-CPO-GADPO-2024.

<https://www.gporellana.gob.ec/resources/uploads/desarrollo/2024/PDOT>

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Napo [GADPN]. (2025c, septiembre 16). *Contratación del servicio para “monitoreo ambiental para el cumplimiento de obligaciones ambientales de los libres aprovechamientos del GAD provincial de Napo - LICS-GADPN-2025-001. Resolución Nro. GADPN-2025-0221.*

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?id>

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Napo [GADPN]. (2022, febrero 15). *Ordenanza de alineación del plan de desarrollo y ordenamiento territorial Napo 2020 – 2023 al nuevo plan nacional de desarrollo creación de oportunidades 2021-2025 - Resolución de Consejo N° 060.*

<https://www.napo.gob.ec/website/phocownload/lotaip2024/Anexos/24.%20ODS/2.%20Alineaci%C3%B3n%20del%20Plan.pdf>

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Napo [GADPN]. (2025a, septiembre 8). *Adquisición de plantas agroforestales y alambre de púas para la ejecución de actividades de reforestación productiva asociativa en áreas deforestadas y/o degradadas como medida de adaptación y mitigación al cambio climático en la provincia de Napo - SIE-GADPN-2025-017. Resolución Nro. GADPN-2025-0215.*

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe?id>

Gobierno Autónomo Descentralizado de la Provincia de Napo [GADPN]. (2025b, septiembre 8). *Consultoría para la elaboración del plan de implementación de medidas para la reducción de emisión de gases de efecto invernadero por deforestación y degradación (REDD+) de la provincia de Napo - CPC-GADPN-2025-002. Resolución Nro. GADPN-2025-0214.*

<https://www.compraspublicas.gob.ec/ProcesoContratacion/compras/PC/informacionProcesoContratacion2.cpe>

Muñoz Remache, F. O. (2013). *Propuesta para la inserción de la gestión de riesgos en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial (PDOT) de los GAD municipales de la provincia de Pastaza* [Tesis de posgrado, Instituto de Altos Estudios Nacionales de Ecuador- IAEN, Quito, Ecuador].

https://scholar.google.com/scholar?hl=es&as_sdt=0%2C5&q=Propuesta+para+la+inserci

www.concienciadigital.org

Pauta-Calle, F. (2019). ¿Son técnicamente viables los planes de uso y gestión de suelo previstos por la ley ecuatoriana de ordenamiento territorial? *Revista Eidos*, 13, 39-54. <https://doi.org/10.29019/eidos.v13i1.543>

Sandoval-Díaz, J., Navarrete Muñoz, M., & Cuadra Martínez, D. (2023). Revisión sistemática sobre la capacidad de adaptación y resiliencia comunitaria ante desastres sacionaturales en América Latina y el Caribe. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 7(2), 187-203. <https://doi.org/10.55467/reder.v7i2.132>

Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos del Ecuador. (2021). *Lineamientos estratégicos para la reducción de riesgos de Ecuador*.

<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/lineamientos-estrategicos-para-la-reduccion-de-riesgos-de-ecuador/>

Vasquez Molcho, C. E., & Delgado Bardales, J. M. (2021). Gestión del riesgo de desastres para mejorar el ordenamiento territorial en municipalidades. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinaria*, 5(1), 165-186.

https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i1.214



El artículo que se publica es de exclusiva responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan el pensamiento de la **Revista Conciencia Digital**.



El artículo queda en propiedad de la revista y, por tanto, su publicación parcial y/o total en otro medio tiene que ser autorizado por el director de la **Revista Conciencia Digital**.



Open policy finder
Formerly Sherpa services