



UNIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA
La Universidad Católica de Loja

FACULTAD DE INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

MAESTRÍA EN PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

**Integración de la variable gestión de riesgos en el PDOT
del cantón Centinela del Cóndor y su articulación con los
PDOT provincial, cantonal y parroquiales, período 2019-
2023**

Trabajo de titulación previo a la obtención del título de:

MAGÍSTER EN PLANIFICACIÓN DEL TERRITORIO

Autor: Montoya Enríquez, Anderson Patricio

Director: Merino Vivanco, Wilman Gonzalo

LOJA

2024



Esta versión digital, ha sido acreditada bajo la licencia Creative Commons 4.0, CC BY-NC-SA: Reconocimiento-No comercial-Compartir igual; la cual permite copiar, distribuir y comunicar públicamente la obra, mientras se reconozca la autoría original, no se utilice con fines comerciales y se permiten obras derivadas, siempre que mantenga la misma licencia al ser divulgada. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.es>

2024

Aprobación del director del Trabajo de Titulación

Loja, 4 de octubre de 2024

Magister

Mercedes Del Cisne Torres Gutiérrez

Directora de la Maestría en Planificación del Territorio

Ciudad.-

De mi consideración:

Me permito comunicar que, en calidad de director del presente Trabajo de Titulación denominado: Integración de la variable gestión de riesgos en el PDOT del cantón Centinela del Cóndor y su articulación con los PDOT provincial, cantonal y parroquiales, período 2019-2023, realizado por Anderson Patricio Montoya Enríquez ha sido orientado y revisado durante su ejecución, así mismo ha sido verificado a través de la herramienta de similitud académica institucional, y cuenta con un porcentaje de coincidencia aceptable. En virtud de ello, y por considerar que el mismo cumple con todos los parámetros establecidos por la Universidad, doy mi aprobación a fin de continuar con el proceso académico correspondiente.

Particular que comunico para los fines pertinentes.

Atentamente,

Director: Mgtr. Wilman Gonzalo Merino Vivanco

C.I.: 1104049554

Correo electrónico: wgmerino1@utpl.edu.ec

Declaración de autoría y cesión de derechos

Yo, Anderson Patricio Montoya Enríquez, declaro y acepto en forma expresa lo siguiente:

Ser autor del Trabajo de Titulación denominado: Integración de la variable gestión de riesgos en el PDOT del cantón Centinela del Cóndor y su articulación con los PDOT provincial, cantonal y parroquiales, período 2019-2023, de la maestría de Planificación del Territorio, específicamente de los contenidos comprendidos en: Capítulo1: Marco Teórico, siendo Wilman Gonzalo Merino Vivanco, director del presente trabajo; también declaro que la presente investigación no vulnera derechos de terceros ni utiliza fraudulentamente obras preexistentes. Además, ratifico que las ideas, criterios, opiniones, procedimientos y resultados vertidos en el presente trabajo investigativo, son de mi exclusiva responsabilidad. Eximo expresamente a la Universidad Técnica Particular de Loja y a sus representantes legales de posibles reclamos o acciones judiciales o administrativas, en relación a la propiedad intelectual de este trabajo.

Que la presente obra, producto de mis actividades académicas y de investigación, forma parte del patrimonio de la Universidad Técnica Particular de Loja, de conformidad con el artículo 20, literal j), de la Ley Orgánica de Educación Superior; y, artículo 91 del Estatuto Orgánico de la UTPL, que establece: "Forman parte del patrimonio de la Universidad la propiedad intelectual de investigaciones, trabajos científicos o técnicos y tesis de grado que se realicen a través, o con el apoyo financiero, académico o institucional (operativo) de la Universidad", en tal virtud, cedo a favor de la Universidad Técnica Particular de Loja la titularidad de los derechos patrimoniales que me corresponden en calidad de autor/a, de forma incondicional, completa, exclusiva y por todo el tiempo de su vigencia.

La Universidad Técnica Particular de Loja queda facultada para ingresar el presente trabajo al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública, en cumplimiento del artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

.....

Autor: Anderson Patricio Montoya Enríquez

C.I.: 1900690593

Correo electrónico: apmontoya1@utpl.edu.ec

Dedicatoria

Con profundo cariño y gratitud, dedico este trabajo de titulación a mis padres, Manuel Antonio Montoya Jumbo y Lastenia María Enríquez Ramón. Su apoyo incondicional, consejos sabios y sacrificios constantes han sido el pilar fundamental que me ha permitido alcanzar este logro. Gracias a su amor inquebrantable y dedicación, este sueño se ha convertido en una realidad.

A mis hermanos, Jefferson y Anthony, les agradezco por su constante aliento y apoyo a lo largo de este camino. Sus palabras de ánimo y su presencia en cada etapa del proceso han sido una fuente inestimable de fortaleza.

A mis amigos y familiares, que han estado a mi lado en cada momento crucial, les expreso mi más sincero agradecimiento. Su respaldo moral y emocional ha sido fundamental para superar los desafíos y mantenerme enfocado en mi objetivo.

Este trabajo es el reflejo de su amor, sacrificio y confianza en mí. A todos ustedes, les debo este logro y les dedico este esfuerzo con todo mi corazón.

Anderson Patricio

Agradecimiento

En primer lugar, deseo manifestar mi más sincero agradecimiento a Dios, quien me ha guiado y brindado la fortaleza necesaria para alcanzar este significativo logro en mi vida. Su apoyo constante ha sido fundamental en cada etapa de este proceso.

Agradezco profundamente a mi familia, cuyo respaldo incondicional ha sido una fuente constante de fortaleza y motivación a lo largo de toda la etapa de titulación. Su amor y apoyo inquebrantable han sido esenciales para la culminación exitosa de este proyecto.

Mi reconocimiento más especial va dirigido al Mgtr. Wilman Gonzalo Merino Vivanco, director de este trabajo de titulación. Su paciencia, dedicación y los valiosos conocimientos que ha compartido han sido determinantes para el éxito y desarrollo de este proyecto. Su orientación ha sido una guía esencial para superar desafíos y avanzar con confianza.

Finalmente, expreso mi agradecimiento a la Universidad Técnica Particular de Loja, y en particular a la Facultad de Ingenierías y Arquitectura. La formación recibida y el entorno académico proporcionado han sido cruciales para mi desarrollo profesional. La calidad de la enseñanza impartida ha sido clave para mi crecimiento como profesional y, sobre todo, como persona.

A todos ustedes, mi más sincero agradecimiento por su inestimable contribución a este logro.

Índice de contenido

Carátula	I
Aprobación del director del Trabajo de Titulación.....	II
Declaración de autoría y cesión de derechos	III
Dedicatoria	V
Agradecimiento	VI
Índice de contenido.....	VII
Resumen	1
Abstract	2
Introducción	3
Capítulo uno.....	5
Marco teórico	5
1.1 Planificación territorial	5
1.1.1 Marco conceptual sobre Planificación y Ordenamiento Territorial.	5
1.1.2. Historia de Planificación y Ordenamiento Territorial en Latinoamérica y Ecuador.....	6
1.1.3. Marco Normativo de la Planificación en Ecuador	12
1.2 Gestión de riesgos	17
1.2.1 Conceptos básicos de la gestión de riesgos	17
1.2.2 Gestión del Riesgo de Desastres.....	19
1.2.3 Gestión de riesgos en Ecuador	20
1.2.4 Marco legal y normativo de la gestión del riesgo en el Ecuador	22
1.3 Gestión del riesgo de desastres en el Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT).....	28
1.3.1 Gestión del riesgo de desastres en la planificación y el ordenamiento territorial.....	29
1.3.2 Gestión del riesgo de desastres en el Diagnóstico del PDOT.	30
1.3.3 Gestión del riesgo de desastres en la Propuesta del PDOT.	32
Capítulo dos	34
Metodología.....	34

2.1	Revisión bibliográfica legal	35
2.2	Revisión de bibliografía científica	35
2.3	Análisis del PDOT cantonal, provincial y parroquiales.....	36
2.4	Propuesta de acciones y estrategias	37
Capítulo tres		38
Análisis de los lineamientos para incluir la gestión de riesgos en las distintas fases de un PDOT		38
3.1	Acciones para integrar la gestión de riesgos en el Diagnóstico del PDOT.....	38
3.2	Acciones para integrar la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT	41
3.3	Acciones para integrar la gestión de riesgos en el Modelo de gestión del PDOT....	42
Capítulo cuatro.....		43
Estado actual de la planificación y la gestión de riesgos a nivel parroquial, cantonal y provincial.....		43
4.1	La planificación y sus debilidades en lo referente a la gestión de riesgos	43
4.1.1	<i>Identificación de amenazas y elementos vulnerabilidades en el diagnóstico.....</i>	44
4.1.2	<i>Estimación de daños y pérdidas posibles por amenazas y establecer la delimitación de las zonas con condiciones de riesgo en el diagnóstico.....</i>	53
4.1.3	<i>Inclusión de la reducción del riesgo en la planificación estratégica y el ajuste de las decisiones estratégicas del PDOT en función del riesgo en la propuesta.....</i>	55
4.1.4	<i>Identificar las categorías de suelo (urbano/rural) expuestas a riesgo y establecer regulaciones para el uso del suelo expuesto al riesgo en la propuesta</i>	60
4.1.5	<i>Estrategia de articulación y coordinación en el modelo de gestión.....</i>	61
4.1.6	<i>Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación en el modelo de gestión</i>	64

4.1.7	<i>Estrategia de seguimiento y evaluación a través de indicadores en el modelo de gestión.....</i>	66
4.2	Estructura institucional de los GAD parroquiales, cantonal y provincial respecto a su capacidad de gestión de riesgos	68
4.2.1	<i>La existencia o no de entidades especializadas</i>	68
4.2.2	<i>Los recursos destinados para las fases de la gestión de riesgos</i>	69
4.2.3	<i>La coordinación interna y externa</i>	70
	Capítulo cinco	71
	Evaluación de la gestión de riesgos a nivel parroquial, cantonal y provincial	71
5.1	Diagnóstico del PDOT	71
5.2	Propuesta del PDOT	76
5.3	Modelo de gestión del PDOT	80
	Capítulo seis.....	83
	Propuestas para la integración de la variable de gestión de riesgos en el PDOT del cantón Centinela del Cóndor	83
6.1	Estrategias de articulación para fortalecer la integración de la variable de gestión de riesgos en el PDOT cantonal	88
6.1.1	<i>Estrategia 1. Fortalecimiento de Capacidades Locales para la Gestión de Riesgos y Desarrollo en el Cantón Centinela del Cóndor con la Integración de la Academia.....</i>	89
6.1.2	<i>Estrategia 2: Creación de la plataforma técnica de coordinación de riesgos del Cantón Centinela del Cóndor.....</i>	94
6.1.3	<i>Estrategia 3. Conformación de la Mancomunidad de Seguridad ciudadana y gestión del desarrollo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales de la provincia de Zamora Chinchipe.....</i>	99
	Conclusiones	105
	Recomendaciones.....	107
	Referencias	109

Índice de Tablas

Tabla 1 Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en el Diagnóstico del PDOT	38
Tabla 2 Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en la Propuesta del PDOT	41
Tabla 3 Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en el Modelo de Gestión del PDOT.....	42
Tabla 4 Políticas enfocadas a mitigar los riesgos de amenazas en la parroquia rural de Panguintza.....	56
Tabla 5 Políticas enfocadas a mitigar los riesgos de amenazas en la provincia de Zamora Chinchipe	57
Tabla 6 Proyectos propuestos para mitigar los riesgos de amenazas en la parroquia de Panguintza.....	58
Tabla 7 Proyectos propuestos para mitigar los riesgos de amenazas en el cantón Centinela del Cóndor	58
Tabla 8 Proyectos propuestos para mitigar los riesgos de amenazas en la provincia de Zamora Chinchipe	59
Tabla 9 Proyectos de articulación propuestos para la parroquia rural Panguintza....	62
Tabla 10 Proyectos de articulación propuestos para el cantón Centinela del Cóndor .	63
Tabla 11 Estrategias de reducción de riesgos en el cantón Centinela del Cóndor	65
Tabla 12 Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT de la parroquia rural Panguintza	71
Tabla 13 Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado	72
Tabla 14 Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT del cantón Centinela del Cóndor	73
Tabla 15 Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe	74
Tabla 16 Resumen de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT a nivel parroquial, cantonal y provincial.....	76
Tabla 17 Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT de la parroquia rural Panguintza	76
Tabla 18 Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado	77
Tabla 19 Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT del cantón Centinela del Cóndor	78
Tabla 20 Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe	79
Tabla 21 Resumen de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT a nivel parroquial, cantonal y provincial.....	80
Tabla 22 Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT de la parroquia rural Panguintza	80
Tabla 23 Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado	81

Tabla 24 Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT del cantón Centinela del Cóndor	81
Tabla 25 Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe.....	82
Tabla 26 Resumen de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT a nivel parroquial, cantonal y provincial	82
Tabla 27 Estrategias para cumplir con la propuesta 1	83
Tabla 28 Estrategias para cumplir con la propuesta 2.....	84
Tabla 29 Estrategias para cumplir con la propuesta 3.....	85
Tabla 30 Estrategias para cumplir con la propuesta 4.....	86
Tabla 31 Estrategias para cumplir con la propuesta 5.....	87

Índice de Figuras

Figura 1 Esquema de la metodología	34
Figura 2 Inclusión de la gestión del riesgo en la estructura del PDOT	36
Figura 3 Matriz de identificación de amenazas presentes en el territorio.....	40
Figura 4 Mapa de susceptibilidad a inundaciones en la parroquia Panguintza.....	44
Figura 5 Mapa de susceptibilidad a movimientos de masa en la parroquia Triunfo - Dorado.....	46
Figura 6 Mapa de susceptibilidad a inundaciones en la parroquia Triunfo - Dorado..	47
Figura 7 Eventos de desastres registrados en el cantón Centinela del Cóndor en los últimos años.....	49
Figura 8 Vulnerabilidad a movimiento de masas en el cantón Centinela del Cóndor .	50
Figura 9 Vulnerabilidad a inundaciones en el cantón Centinela del Cóndor	51
Figura 10 Amenazas de la provincia de Zamora Chinchipe.....	52
Figura 11 Estructura de la mancomunidad propuesta.....	102

Resumen

Debido a los diversos riesgos, tanto naturales como antrópicos, a los que se encuentra expuesto el país, es necesario implementar una adecuada gestión de riesgos. Esta gestión busca prevenir, reducir y controlar los factores de riesgo en la sociedad, en armonía con el desarrollo humano, económico, ambiental y territorial de forma sostenible; es crucial integrar la gestión del riesgo en la planificación y ordenamiento del territorio para evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los daños causados por desastres. El cantón de Centinela del Cóndor se ubica en la provincia de Zamora Chinchipe y se encuentra expuesto a diferentes amenazas socio naturales que pueden ocasionar daños y pérdidas tanto en las diferentes comunidades y barrios como en la infraestructura y equipamiento que se encuentra en el territorio cantonal. El presente trabajo se desarrolló con el objetivo de evaluar la integración de la gestión de riesgos en el PDOT del cantón Centinela del Cóndor y su nivel de articulación en los distintos niveles de gobierno local, provincial, cantonal y parroquial y proponer estrategias de articulación para fortalecer la integración de la variable de la gestión de riesgos en los PDOT de las diversas esferas gubernamentales.

Palabras claves: planificación territorial, gestión de riesgos, amenazas, vulnerabilidades, niveles de gobierno, riesgo.

Abstract

Due to the various risks, both natural and anthropogenic, to which the country is exposed, it is necessary to implement adequate risk management. This management seeks to prevent, reduce and control risk factors in society, in harmony with human, economic, environmental and territorial development in a sustainable way; It is crucial to integrate risk management into planning and territorial ordering to avoid the generation of new risks and reduce damage caused by disasters. The canton of Centinela del Cóndor is located in the province of Zamora Chinchipe and has 1 urban parish and 2 rural parishes and is exposed to different socio-natural threats that can cause damage and losses both in the different communities and neighborhoods and in the infrastructure. and equipment found in the cantonal territory. This work was developed with the objective of evaluating the integration of risk management in the PDOT of the Centinela del Cóndor canton and its level of articulation at the different levels of local, provincial, cantonal and parish government and proposing articulation strategies to strengthen the integration of the risk management variable in the PDOT of the various government spheres.

Keywords: territorial planning, risk management, threats, vulnerabilities, levels of government, risk.

Introducción

Actualmente, alrededor del 55% de la población mundial (4.400 millones de personas) viven en ciudades. Se estima que para el año 2050, casi el 70% de la población mundial vivirá en zonas urbanas. La urbanización se realiza de forma espontánea y no planificada, aproximadamente 1.100 millones de personas viven actualmente en barrios marginales o en condiciones similares en las ciudades, aumentando las desigualdades y la pobreza urbana, se espera que 2.000 millones de personas más vivan en estas condiciones en los próximos 30 años (Organización de las Naciones Unidas, 2023).

El 95% de la expansión urbana en las próximas décadas será en países en vías de desarrollo, entre ellos, países de Latinoamérica. Una de las regiones en desarrollo más urbanizadas del mundo es la conformada por América Latina y el Caribe, junto con los Estados Unidos y Canadá, es parte del continente más urbanizado del planeta. La región ha experimentado un proceso de consolidación de ciudades y asentamientos humanos en comparación con otras regiones del mundo, la urbanización se debe al proceso de industrialización del siglo pasado (Comisión Económica para América Latina y el Caribe, 2017).

El incremento de la ocupación territorial genera un aumento de las amenazas, la población habita espacios no aptos, terrenos que no cumplen con las garantías de seguridad suficientes, exponiéndose en algunos casos a situaciones de vulnerabilidad por la presencia de amenazas naturales, sociales y ambientales. La gestión de riesgos y la planificación territorial utilizan métodos y herramientas para reducir las vulnerabilidades y los riesgos dentro de sus áreas de acción, permitiendo intervenir los problemas de amenazas naturales y las vulnerabilidades y orientar, controlar y administrar la ocupación y las inversiones, en función del contexto particular (Camargo, M., Guerrero, O. & Guerrero, O., 2020).

Como se mencionó la planificación territorial y la gestión de riesgos son dos áreas interrelacionadas y críticas para el desarrollo sostenible de cualquier región. En el contexto específico del cantón Centinela del Cóndor en Ecuador, estas dos disciplinas adquieren una relevancia especial debido a la exposición del territorio a una variedad de amenazas socio-

naturales que pueden ocasionar daños y pérdidas tanto en las diferentes comunidades y barrios como en la infraestructura y equipamiento que se encuentra en el territorio cantonal.

El presente trabajo de titulación se centra en la evaluación y análisis de la integración de la gestión de riesgos en el PDOT de este cantón, así como en la determinación de su nivel de articulación en los diferentes niveles de gobierno local, provincial, cantonal y parroquial.

En el Capítulo Uno se establece el fundamento teórico, explorando conceptos clave de planificación territorial y gestión de riesgos, así como su aplicación en el contexto ecuatoriano.

Se examina la historia de la planificación territorial en Latinoamérica y Ecuador, junto con el marco normativo vigente, destacando especialmente el papel del PDOT como instrumento central para la gestión del territorio.

El Capítulo Dos describe la metodología utilizada en este estudio, delineando las acciones específicas llevadas a cabo para alcanzar los objetivos propuestos.

El Capítulo Tres se adentra en el análisis de los lineamientos establecidos por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE) para integrar la gestión de riesgos en las distintas fases de un PDOT, proporcionando un marco detallado para la identificación y evaluación de amenazas, elementos vulnerables y estrategias de reducción de riesgos.

El Capítulo Cuatro examina el estado actual de la planificación y gestión de riesgos a nivel parroquial, cantonal y provincial, identificando debilidades y fortalezas en la implementación de políticas y estrategias relacionadas con la gestión de riesgos.

El Capítulo Cinco presenta la evaluación de la gestión de riesgos a nivel territorial, analizando críticamente el diagnóstico, la propuesta y el modelo de gestión de los PDOT en el contexto del cantón de Centinela del Cóndor.

Finalmente, el Capítulo Seis ofrece propuestas concretas para fortalecer la integración de la gestión de riesgos en el PDOT del cantón, delineando estrategias de articulación y coordinación que promuevan un desarrollo territorial más seguro y sostenible.

A través de este trabajo, se busca contribuir al mejoramiento de las políticas y prácticas de planificación territorial en el cantón de Centinela del Cóndor, con el objetivo último de reducir la vulnerabilidad de la población y promover un desarrollo más resiliente frente a los riesgos socio-naturales.

Capítulo uno

Marco teórico

1.1 Planificación territorial

1.1.1 *Marco conceptual sobre Planificación y Ordenamiento Territorial.*

1.1.1.1. Territorio. El territorio es un sistema construido socialmente en el cual se articulan las actividades de la población sobre el medio físico y su interrelación y constituye la "expresión espacial del estilo de desarrollo de una sociedad" (Gómez Orea, 2007, p. 43). El territorio del Ecuador es una unidad geográfica, histórica, natural, social y cultural que comprende el espacio continental, marítimo, insular y el Archipiélago de Galápagos. Sus límites son los determinados por los tratados vigentes (Constitución de la República del Ecuador, 2008, Art. 2).

1.1.1.2. Planificación del Desarrollo. La planificación del desarrollo es un proceso fundamental para el cambio social y económico. Permite organizar la función pública, rescatar su eficiencia y legitimidad, y orientar la actividad privada hacia objetivos nacionales. La coordinación integral entre instituciones del Estado, gobierno central y organismos seccionales es necesaria para redistribuir la riqueza y lograr una sociedad más justa. Esto implica el desarrollo de capacidades y talentos humanos y la convivencia en armonía con el medioambiente (Zamora & Carrión, 2013, p.13).

1.1.1.3. Ordenación Territorial. La ordenación del territorio es un término complejo y polisémico que a menudo se usa de forma ambigua. Para abordar esta ambigüedad, un grupo de expertos europeos y latinoamericanos definieron el concepto de ordenación del territorio (Sanabria Pérez S., 2014, p. 13-32), en este contexto, se presentan las opiniones de los siguientes expertos: Según Méndez E. (1990), la ordenación del territorio es un proceso planificado por el Estado que busca organizar, armonizar y administrar la ocupación del espacio, el cual tiene como objetivos prever los efectos de las actividades socioeconómicas, alcanzar los objetivos de desarrollo y proteger el medio ambiente (p. 96). Según Gómez Orea (1994), la ordenación del territorio es una función pública que busca

controlar el crecimiento espontáneo de las actividades humanas y los problemas y desequilibrios que este crecimiento provoca. También busca lograr una "justicia socio espacial" y una calidad de vida que trascienda el mero crecimiento económico. La ordenación del territorio es un proceso integral que regula la distribución de actividades en el espacio. Este proceso puede ser impulsado por el Estado o por el sector privado, pero siempre debe tener en cuenta los objetivos de desarrollo sostenible (p. 2). Según Hildenbrand A. (1996), la ordenación del territorio es una política pública que surge en los países industrializados después de la Segunda Guerra Mundial. Sin embargo, en países como Alemania, Suiza y Holanda, sus raíces son más antiguas. En estos países, la planificación territorial de nivel subregional se separa de la planificación urbanística municipal. Esto refleja la necesidad de una planificación integral que tenga en cuenta las relaciones entre las diferentes áreas del territorio (p. 29). De acuerdo con Zoido F. (1998), la ordenación del territorio (OT) es una función pública compleja y de reciente implantación. Es un instrumento al servicio de objetivos generales como el uso adecuado de los recursos, el desarrollo y el bienestar de los ciudadanos. La OT implica la voluntad y la acción pública para mejorar la localización y disposición de los hechos en el espacio, especialmente aquellos que tienen un sentido estructurante o un mayor significado para las necesidades y condiciones de vida de los habitantes. En términos más específicos, la OT consiste en establecer la distribución de los usos del suelo y la localización de las estructuras y los sistemas que posibilitan la mayor integración funcional de todo el territorio planificado. Este planteamiento debe ser adaptado a las características específicas de cada espacio geográfico (p. 3). A partir de los conceptos se puede definir la ordenación del territorio como el proceso de planificación y gestión del uso del territorio, con el objetivo de promover un desarrollo sostenible y equitativo, teniendo en cuenta los recursos naturales, las necesidades de la sociedad y los intereses de todos los actores involucrados. En síntesis, la ordenación del territorio es un proceso complejo y multidisciplinario que busca planificar el uso del territorio de manera sostenible y equitativa.

1.1.2. Historia de Planificación y Ordenamiento Territorial en Latinoamérica y Ecuador

En América Latina, el ordenamiento territorial se ha abordado de diferentes maneras, como un proceso, una política pública o un instrumento de planificación. Sin embargo, es como instrumento de planificación que ha tenido mayor utilidad, ya que permite gestionar el uso de los recursos naturales, sociales y culturales de los territorios, así como su ocupación y desarrollo (Arcia, D., Pinto, C. Augusto. C., & Espinosa, L., 2023, p.13).

En las décadas de 1940 y 1980, la mayoría de los países de América Latina adoptaron planes reguladores de uso del suelo urbano. Estos planes tenían como objetivo ordenar el crecimiento urbano y evitar que las ciudades se expandieran de forma desordenada. En el mismo período, también se implementaron otros instrumentos de planificación territorial, como las zonificaciones forestales y la planificación de cuencas hidrográficas (Arcia, D., Pinto, C. Augusto. C., & Espinosa, L., 2023, p.13).

En la década de 1980, los países de América Latina comenzaron a adoptar un enfoque más integral del ordenamiento territorial. Esto se debió, en parte, a la influencia de la "Carta Europea de Ordenamiento del Territorio". Como resultado de este cambio de enfoque, los planes reguladores de uso del suelo urbano se transformaron en planes de ordenamiento urbano. Estos planes tienen un alcance más amplio y consideran factores como el transporte, la vivienda, el medio ambiente y la economía (Arcia, D., Pinto, C. Augusto. C., & Espinosa, L., 2023, p.13).

En los años 90, los países de América Latina consolidaron el enfoque ambiental del ordenamiento territorial. Esto se debió a la creciente preocupación por los problemas ambientales, como la contaminación, el cambio climático y la pérdida de biodiversidad. Para abordar estos problemas, los países adoptaron una serie de medidas, como fortalecer la organización institucional del ordenamiento territorial, desarrollar nuevos instrumentos de planificación territorial y ampliar la cobertura de la planificación física espacial urbanística (Arcia, D., Pinto, C. Augusto. C., & Espinosa, L., 2023, p.13).

En la década del 2000, el enfoque físico espacial urbanístico del ordenamiento territorial se fortaleció como estrategia de gestión integral. Esto se debió a la creciente importancia de la articulación urbano-rural, municipal y metropolitana, así como de la integración del ordenamiento territorial con los instrumentos sectoriales de desarrollo y de gestión ambiental (Arcia, D., Pinto, C. Augusto. C., & Espinosa, L., 2023, p.13).

En el ámbito nacional, el proceso de planificación económica en el Ecuador comenzó en la década de 1930, con el Plan Estrada. Este plan pretendía servir como instrumento técnico y político en el primer gobierno del Dr. José María Velasco Ibarra, pero tuvo mucha oposición de sectores conservadores de la sierra ecuatoriana. En 1935, por decreto ejecutivo se creó el Consejo Nacional de Economía, que tuvo una corta existencia. Su objetivo era coordinar y planificar las propuestas económicas del Estado. Como logro, se formalizó una estructura económica y de finanzas, siendo el Banco Central del Ecuador quien lideraba el tema financiero del país (Vargas Villafuerte C. E., 2015, p. 3).

En la década de 1940, el Ecuador comenzó a adoptar una serie de medidas para planificar su economía, como la creación de la Corporación de Fomento para promover la producción agrícola. En 1943, se estableció por tercera vez, el Consejo Nacional de Economía para coordinar la política económica nacional. En 1945, se aprobó la Ley de Planificación Económica, que otorgó al Estado la facultad de dictar planes económicos (Vicuña L., 1987 citado por Pazmiño Figueroa, L. A. ,2015, p. 10).

En 1953, la Comisión Económica para América Latina y El Caribe (CEPAL) publicó el informe "El desarrollo económico del Ecuador", que fue un importante paso adelante en la planificación económica ecuatoriana. El informe identificó los principales problemas del desarrollo económico del país y propuso una serie de recomendaciones (Vicuña L., 1987 citado por Pazmiño Figueroa, L. A. ,2015, p. 10).

La planificación económica se institucionalizó en Ecuador en 1954, con la creación de la Junta Nacional de Planificación y Coordinación Económica (JUNAPLA). La JUNAPLA tenía como objetivo formular planes de desarrollo, tanto regionales como nacionales, basados en

el campo económico y social (Vicuña L. 1987). También elaboró el primer plan regional, que planteaba una reconversión económica y social de las provincias de Cañar y Azuay. El plan se basó en un modelo de sustitución de importaciones, ya que la región atravesaba un momento de crisis económica debido a la caída de las exportaciones de sombreros de paja toquilla (Vargas Villafuerte, 2015, p. 3).

En 1964, la JUNAPLA elaboró el primer "Plan General de Desarrollo Económico y Social a largo plazo, 1963-1973". El plan planteaba que, para dejar de ser un país subdesarrollado, se debía alcanzar la modernización de manera planificada, identificando sectores que impulsarían el crecimiento económico. El plan se basó en una perspectiva de desarrollo keynesiano-cepalina, y tenía como objetivo incrementar la aptitud del Estado para provocar reformas estructurales de la sociedad y modernizar la economía (López Sandoval, 2015, p. 300).

El plan no logró cumplir sus metas sectoriales, debido a la falta de respaldo político del gobierno nacional. En 30 años de la creación de la JUNAPLA, se elaboraron algunos planes de desarrollo económico nacional, así como algunas propuestas de estrategia del proceso. En estas décadas, se define otra opción de planificación, la microrregional. En ésta se propone la planificación de regiones, que por su localización o dinámicas territoriales específicas serían de interés estratégico para el Estado ecuatoriano (Vicuña L., 1987 citado por Pazmiño Figueroa, 2015, p. 11).

En la década de 1970, el Ecuador experimentó un auge económico impulsado por la producción y exportación de petróleo. Este auge llevó a cambios importantes en la economía y la política del país. En 1973, un gobierno militar asumió el poder e implementó el plan de desarrollo económico "Plan Integral de Transformación y Desarrollo 1973-1977" (Vargas Villafuerte, 2016).

El plan tenía como objetivo superar el atraso del país y la disminución de la pobreza. Para lograr estos objetivos, el plan se propuso racionalizar las inversiones públicas y promover el desarrollo regional. Como resultado de esta planificación, se produjeron avances en materia de planificación territorial, generando cartografías y planos que sirvieron de base

para elaborar propuestas y estrategias de desarrollo regional y local (Vargas Villafuerte, 2015, p. 4).

En 1978, se aprobó una nueva constitución que creó el Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE). El CONADE reemplazó a la Junta Nacional de Planificación, pero mantuvo básicamente su misma estructura técnica. El CONADE elaboró planes de desarrollo para cada período de gobierno, fijando políticas económicas y sociales. Tanto en el gobierno de Febres Cordero como de Rodrigo Borja, se generaron en el CONADE instrumentos de planificación que les permitieron influir en las políticas públicas, dirigidas hacia lo social (Vargas Villafuerte, 2015, p. 5).

En los años 90, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial influyeron notablemente en el cambio de paradigma de desarrollo en Ecuador. El nuevo paradigma se basó en la reducción del papel del Estado en la economía y la promoción del mercado libre. En este contexto, el país se sometió a un proceso de ajuste económico y social, que incluyó la reducción del sector público y la desaparición de beneficios sociales para los trabajadores (López Sandoval, 2015, p. 300).

La planificación económica, que había sido una herramienta clave para el desarrollo del país en las décadas anteriores, vio reducido su rol y su competencia. En 1994, el Consejo Nacional de Desarrollo fue reemplazado por el Consejo Nacional de Modernización (CONAM), que se encargó de promover la modernización del Estado, la descentralización y la privatización. A partir de esto, surgió un auge en la planificación local, como respuesta a los requerimientos de la población. Los gobiernos seccionales, con apoyo técnico y económico de agencias de cooperación internacional, elaboraron planes de desarrollo de carácter global e integral, de carácter sectorial, temático y territorial, o parcial. Sin embargo, estos planes seccionales no lograron sobrepasar más allá de los límites de sus propios territorios. Esto se debió a que eran demasiado diversos y no estaban articulados entre sí (López Sandoval, 2015, p. 300).

En 1998, se crea la Oficina de Planificación (ODEPLAN) quien reemplaza al Consejo Nacional de Desarrollo (CONADE), el cual se encargó de la planificación nacional del país,

incluyendo la generación de planes nacionales de diferente índole. En esta reestructuración institucional, la descentralización fue clave para propender a la modernización del Estado, a través de la reducción del tamaño del Estado y el fortalecimiento de los gobiernos municipales. Sin embargo, los gobiernos municipales no estaban preparados para asumir nuevas competencias, lo que generó desequilibrios territoriales, ya que cada municipio respondió a los procesos de descentralización de acuerdo a su capacidad administrativa, financiera y de recursos humanos, de manera diferenciada. En esta etapa, el ordenamiento territorial comenzó a ser considerado como un instrumento clave de la planificación urbana principalmente, que se normativiza a nivel de ordenanzas, pero todavía no se contaba con una política nacional de ordenamiento territorial (López Sandoval, 2015, p. 300).

En 2004, se creó la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo, SENPLADES, un organismo técnico dependiente de la Presidencia de la República. La SENPLADES se encarga de desarrollar un sistema nacional de planificación, y se establecieron dos direcciones relacionadas con el ordenamiento territorial: la de Ordenamiento Territorial y Microplanificación y la de Seguimiento y Evaluación del Desarrollo Territorial. En 2007, se fusionó el Consejo Nacional de Modernización del Estado (CONAM) y la Secretaría Nacional de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (SODEM) (López Sandoval, 2015, p. 300).

Finalmente, el ordenamiento territorial como política de Estado es el resultado de lo que demanda la Constitución de 2008. La Constitución establece el ordenamiento territorial como una política de Estado, lo que le otorga un marco legal y una mayor importancia. Desde 2008, la planificación garantiza el ordenamiento territorial y es obligatoria en todos los gobiernos autónomos descentralizados, lo que significa que deben elaborar planes de desarrollo y ordenamiento territorial para sus respectivos territorios (López Sandoval, 2015, p. 300).

En 2010 se consolidó el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP), el cual es coordinado por la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES) que involucra a todos los niveles de gobierno, la sociedad civil y el sector privado. Además, desde 2016, existe la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso

y Gestión del Suelo. Esta ley tiene como ámbito de aplicación a todo ejercicio de planificación, ordenamiento territorial, planeamiento y actuación urbanística, obras, instalaciones y actividades que ocupen el territorio o incidan significativamente sobre él (González Mejía, 2021, p. 61-62).

El 13 de mayo de 2019 se creó la Secretaría Técnica Planifica Ecuador, en reemplazo de la SENPLADES, asumiendo todas sus competencias, atribuciones, responsabilidades, funciones y quedando a cargo de la planificación nacional de forma integral. A través de Decreto Ejecutivo, el 24 de mayo de 2021, se crea la Secretaría Nacional de Planificación, como una entidad de derecho público, con personalidad jurídica, dotada de autonomía administrativa y financiera, como organismo técnico responsable de la planificación nacional (Secretaría Nacional de Planificación, 2024).

1.1.3. Marco Normativo de la Planificación en Ecuador

El marco normativo está constituido por las normas constitucionales, legales, institucionales, reglamentarias; instituciones jurídicas, procesos legales y judiciales, doctrina y jurisprudencia, que en conjunto establecen el umbral de posibilidad de acción u omisión para alcanzar el Buen Vivir (Zamora & Carrión, 2013, p.19).

1.1.3.1. Constitución de la República del Ecuador (2008). La Constitución del Ecuador de 2008 otorga a la planificación del desarrollo un papel central en la garantía de derechos y la construcción del Buen Vivir. La planificación estatal debe ser participativa, descentralizada, desconcentrada y transparente, con un enfoque territorial y de diversidad cultural y natural (Zamora & Carrión, 2013, p.19). En esencia, la planificación del desarrollo es un instrumento del Estado para el cambio social. Se planifica para garantizar los derechos, promover la equidad social y territorial, y lograr el Buen Vivir. La planificación nacional es un deber compartido entre el Estado y la ciudadanía. Los ciudadanos y ciudadanas tienen el derecho a participar de manera protagónica en la planificación y gestión de los asuntos públicos. La planificación debe garantizar el ordenamiento territorial, considerando las especificidades culturales y naturales de los territorios (Zamora & Carrión, 2013, p. 20-21).

1.1.3.2. Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa. El

Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP) es un conjunto de principios, procesos, relaciones, entidades, instrumentos, información y demás componentes que permiten la interacción de los diferentes actores, sociales e institucionales, para planificar el desarrollo y el ordenamiento territorial en todos los niveles de gobierno (Zamora & Carrión, 2013, p. 21). La planificación nacional es competencia exclusiva del Estado Central. Es responsabilidad de la Función Ejecutiva, que la ejerce a través del Plan Nacional de Desarrollo, los lineamientos y las políticas del SNDPP, las políticas y planes sectoriales de la Función Ejecutiva, los mecanismos de información y coordinación entre niveles de gobierno y otros instrumentos que forman parte del Sistema. El presidente de la República podrá disponer la forma en que la Función Ejecutiva se organiza institucional y territorialmente para ejercer esta competencia (Zamora & Carrión, 2013, p. 21). La planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial a nivel regional, provincial, municipal y parroquial es competencia exclusiva y obligatoria de los gobiernos autónomos. Se ejerce a través de sus planes y demás instrumentos validados con los actores territoriales, en articulación y coordinación con la planificación nacional y los demás niveles de gobierno, en el marco del SNDPP (Zamora & Carrión, 2013, p. 21).

1.1.3.3. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP)

(2010). El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) tiene por objeto organizar, normar y vincular el Sistema Nacional Descentralizado de Planificación Participativa (SNDPP) con el Sistema Nacional de Finanzas Públicas (SNF). El COPFP regula el ejercicio de las competencias de planificación y el ejercicio de la política pública en todos los niveles de gobierno (Zamora & Carrión, 2013, p. 24-25). El COPFP implica un cambio de leyes obsoletas, que han desorganizado las finanzas públicas, hacia una visión moderna a la gestión fiscal vinculada con la planificación. El ámbito de aplicación del Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) es amplio y abarca a todos los niveles de gobierno, incluyendo el sector público, las instituciones y entidades que reciban o transfieran bienes o recursos públicos, y las empresas públicas (Zamora & Carrión, 2013, p. 24-25). Las

competencias de planificación y de ejercicio de la política pública en todos los niveles de gobierno están claramente definidas en el COPFP. La Función Ejecutiva es responsable de la planificación nacional y sectorial, mientras que los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) son responsables de la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial en sus territorios. El Consejo Nacional de Planificación garantiza el enfoque intersectorial y territorial de la política pública (Zamora & Carrión, 2013, p. 24-25).

1.1.3.4. La Estrategia Territorial Nacional (ETN) y el Plan Nacional de Desarrollo (PND). De acuerdo con la Constitución de la República el instrumento para llevar a cabo toda la planificación y desarrollo del país es El Plan Nacional de Desarrollo es el instrumento al que se sujetarán las políticas, programas y proyectos públicos; la programación y ejecución del presupuesto del Estado; y la inversión y la asignación de los recursos públicos; y coordinar las competencias exclusivas entre el Estado central y los gobiernos autónomos descentralizados. Su observancia será de carácter obligatorio para el sector público e indicativo para los demás sectores. (SENPLADES, 2017, p. 5). La Estrategia Territorial Nacional, hace parte del Plan Nacional de Desarrollo y se define complementariamente como "la expresión de la política pública nacional en el territorio y es un instrumento de ordenamiento territorial a escala nacional, que comprende los criterios, directrices y guías de actuación sobre el ordenamiento del territorio, sus recursos naturales, sus grandes infraestructuras, los asentamientos humanos, las actividades económicas, los grandes equipamientos y la protección del patrimonio natural y cultural, sobre la base de los objetivos y políticas nacionales contenidas en el Plan Nacional de Desarrollo" (Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, 2016, Art. 36.1). La Estrategia Territorial Nacional pretende potenciar las capacidades de los territorios, articular las intervenciones a los objetivos nacionales y definir lineamientos concretos para la acción pública desconcentrada y descentralizada. Esto significa, una armónica coordinación entre la planificación nacional y subnacional a través de la gobernanza multinivel; y la implementación de mecanismos efectivos, participativos y permanentes de seguimiento, evaluación y rendición de cuentas. (SENPLADES, 2017, p. 17).

1.1.3.5. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (2010). El Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) es un cuerpo legal que tiene como objetivo promover la descentralización y la autonomía de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) en el Ecuador, fue promulgado en el año 2010 y entró en vigor en el año 2011. Las metas del COOTAD se basan en los principios generales del Estado ecuatoriano, como la unidad, la soberanía, la democracia, la justicia, la igualdad, la libertad, y el desarrollo (Zamora & Carrión, 2013, p. 26). Los objetivos generales del COOTAD son profundizar la descentralización y la autonomía de los territorios y fortalecer el Estado. Los objetivos específicos son impulsar una organización territorial equilibrada y solidaria, afirmar el carácter intercultural y plurinacional del Estado, democratizar la gestión del gobierno central y de los gobiernos autónomos descentralizados, delimitar los ámbitos y roles de cada nivel de gobierno, y distribuir equitativamente los recursos (Zamora & Carrión, 2013, p. 27). El COOTAD tiene un alcance nacional y aplica a todos los gobiernos autónomos descentralizados del Ecuador, incluidos los gobiernos provinciales, cantonales, parroquiales, y las circunscripciones indígenas, afroecuatorianas y montubias (Zamora & Carrión, 2013, p. 28).

1.1.3.6. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOOTUGS) (2016). La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo (LOTUG) fue promulgada en el año 2016, en el marco de la Constitución de 2008, que estableció la descentralización como un principio fundamental del Estado ecuatoriano. La LOTUG tiene como objetivo general promover el desarrollo sostenible del territorio y garantizar el acceso a la vivienda adecuada, como específico establecer mecanismos para la gestión del ordenamiento territorial, uso y gestión del suelo, y participación ciudadana. La LOTUG se aplica a todo ejercicio de planificación del desarrollo, ordenamiento territorial, planeamiento y actuación urbanística, obras, instalaciones y actividades que ocupen el territorio o incidan significativamente sobre él, realizadas por el Gobierno Central, los Gobiernos Autónomos Descentralizados, y otras personas jurídicas públicas o mixtas, así

como por personas naturales o jurídicas privadas (La Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, 2016, p. 5).

1.1.3.7. Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). El plan de desarrollo y ordenamiento territorial o mejor conocido por sus siglas PDOT es la principal herramienta de planificación en los niveles de gobierno descentralizados. Este plan sirve para definir territorialmente y en desarrollo el territorio, según las competencias constitucionales de cada nivel de gobierno. La elaboración del PDOT parte del conocimiento y análisis de las características de cada territorio, de los intereses y necesidades de su población; se complementa con la propuesta de las autoridades electas, contenida en su plan de trabajo (Superintendencia de Ordenamiento Territorial [SOT], 2021).

Según el Código de Planificación y Finanzas Públicas (2010, Art. 42), un PDOT bien elaborado debe contener o estar diseñado bajo los siguientes parámetros:

- Diagnóstico: Este debe identificar las potencialidades y limitaciones del territorio, así como los intereses y necesidades de la población.
- Propuesta: Esta debe establecer los objetivos, políticas, estrategias y proyectos para el desarrollo del territorio.
- Modelo de gestión: Este debe definir los mecanismos para la implementación, seguimiento y evaluación del PDOT.

Todos los gobiernos autónomos descentralizados (GAD), provinciales, cantonales y parroquiales, están obligados a formular su PDOT (SOT, 2021).

Según la SOT (2021) los PDOT deben ser actualizados cada cuatro años, o antes, si se cumplen alguno de los siguientes criterios:

- Al inicio de gestión de las autoridades locales.
- Cuando un proyecto nacional de carácter estratégico se implanta en dicha jurisdicción.
- Por motivos de fuerza mayor o la ocurrencia de un desastre.

En el caso del Régimen Especial de Galápagos, el plan de desarrollo y ordenamiento territorial posee otra denominación: Plan para el desarrollo sustentable y ordenamiento

territorial. Sin embargo, su contenido y fines son los mismos que los de un PDOT. El proceso de formulación y/o actualización de los planes de desarrollo de ordenamiento territorial de los GAD se regula por la norma técnica que expide el Consejo Técnico de Uso y Gestión del Suelo – CTUGS (SOT, 2021).

1.2 Gestión de riesgos

1.2.1 Conceptos básicos de la gestión de riesgos

1.2.1.1. Amenaza. Es un fenómeno, sustancia, actividad humana o condición peligrosa que puede ocasionar la muerte, lesiones u otros impactos a la salud, al igual que daños a la propiedad, la pérdida de medios de sustento y de servicios, trastornos sociales y económicos, o daños ambientales. La amenaza se determina en función de la intensidad y la frecuencia. De alguna manera, “amenaza” es un sinónimo de “peligro”. La intensidad de ese daño depende de la mayor o menor fortaleza que se tenga para defenderse de los efectos de la amenaza (CONGOPE, 2022, p.14).

1.2.1.2. Amenaza antropógeno o de origen humano. Cuando son las inducidas de forma total o predominante por las actividades y las decisiones humanas. Este término no abarca la existencia o el riesgo de conflictos armados y otras situaciones de inestabilidad o tensión social que están sujetas al derecho internacional humanitario y la legislación nacional (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 7).

1.2.1.3. Desastre. Es una interrupción grave en el funcionamiento de la comunidad o sociedad en alguna escala, debido a la interacción de eventos peligrosos con las condiciones de exposición y de vulnerabilidad que conlleven a pérdidas o impactos de alguno de los siguientes tipos: humanos, materiales, económicos o ambientales, que requieren atención del Estado central (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 8).

1.2.1.4. Emergencia. Es un evento que pone en peligro a las personas, los bienes o la continuidad de los servicios en la comunidad y que requieren una respuesta inmediata y eficaz a través de las entidades locales (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018, p. 145).

1.2.1.5. Evaluación de amenazas. Es el proceso mediante el cual se determina la posibilidad de que un fenómeno físico se manifieste con un determinado grado de severidad, durante un período de tiempo definido y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018, p. 146; Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 7-8).

1.2.1.6. Evaluación del riesgo de desastres. Enfoque cualitativo o cuantitativo para determinar la naturaleza y el alcance del riesgo de desastres mediante el análisis de las posibles amenazas y la evaluación de las condiciones existentes de exposición y vulnerabilidad que conjuntamente podrían causar daños a las personas, los bienes, los servicios, los medios de vida y el medio ambiente del cual dependen (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018, p. 146; (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 8).

1.2.1.7. Evento o suceso peligroso. Es la manifestación o materialización de una o varias amenazas en un período de tiempo específico (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018, p. 146; Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 8).

1.2.1.8. Reducción del Riesgo de Desastres (RRD). Marco conceptual de elementos que tienen la función de minimizar vulnerabilidades y riesgos en una sociedad para evitar (prevención) o limitar (mitigación y preparación) el impacto adverso de amenazas, dentro del amplio contexto del desarrollo sostenible (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018; Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 8).

1.2.1.9. Riesgo de desastres. Se refiere a la probabilidad de pérdida de vidas o daños significativos que podrían ocurrir en una sociedad o comunidad durante un período de tiempo específico. Este riesgo se determina a partir de la interacción entre tres factores principales: la amenaza, la vulnerabilidad y la capacidad de respuesta (Comunidad Andina; 2009, p. 9; Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018, p. 148).

1.2.1.10. Simulacro. Ejercicio práctico de manejo de acciones operativas que se realiza mediante la escenificación de daños y lesiones en una situación hipotética de emergencia. Los participantes enfrentan situaciones recreadas utilizando las habilidades y técnicas con las que atenderían casos reales; implica la movilización y operación real de

personal y recursos materiales (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018, p. 149; Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 8).

1.2.1.11. Vulnerabilidad. Disposición o susceptibilidad que tiene una comunidad, población o sistema de ser afectado o sufrir daños en caso de que se presente un fenómeno desestabilizador, ya sea de origen natural o humano. Esta condición de fragilidad o sensibilidad puede manifestarse en diferentes aspectos, como físicos, económicos, políticos o sociales, y determina la capacidad de resistencia y recuperación frente a los impactos de dicho fenómeno (Quitiaquez Zaldumbide, 2015, p. 16).

1.2.2 Gestión del Riesgo de Desastres

La gestión del riesgo de desastres, que se originó en la última mitad del siglo pasado, ha reemplazado en muchos lugares las antiguas nociones de Manejo, Gestión o Administración de Desastres. Se trata de un proceso social cuyo propósito final es prever, reducir y controlar de forma continua los factores de riesgo de desastres en la sociedad, integrándolo de manera coherente con el logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial de manera sostenible (Narváez, Lavell, & Pérez, 2009. p. 33 - 34).

Para alcanzar sus objetivos, la gestión del riesgo de desastres debe integrarse de manera transversal en la gestión del desarrollo desde diferentes ámbitos territoriales. Esto implica planificar y ordenar adecuadamente el territorio para evitar la generación de nuevos riesgos y reducir los daños y pérdidas causados por desastres, mediante el control de las condiciones de riesgo existentes y la transferencia de este riesgo (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11).

En cuanto a su enfoque, la gestión del riesgo de desastres se basa en tres pilares fundamentales. El primero, la evaluación del riesgo de desastres, que implica analizar cualitativa o cuantitativamente la naturaleza y alcance del riesgo, considerando las posibles amenazas y evaluando las condiciones de exposición y vulnerabilidad que podrían ocasionar daños a las personas, bienes, servicios, medios de vida y medio ambiente. El

segundo pilar es la reducción del riesgo de desastres, que se enfoca en acciones preventivas para evitar nuevos riesgos y mitigar los existentes, con el fin de fortalecer la resiliencia y lograr un desarrollo sostenible. Es crucial para este enfoque la transversalización y definición de un modelo territorial deseado que garantice condiciones de seguridad tanto para la población como para el entorno. Finalmente, el tercer pilar es la preparación ante desastres, que se centra en el desarrollo de conocimientos y capacidades para prever, responder y recuperarse eficazmente de los impactos probables, inminentes o presentes de los desastres. Este enfoque busca mejorar la respuesta y reducir los efectos negativos de los desastres (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11-12).

Es importante resaltar que la gestión del riesgo de desastres no solo abarca los aspectos naturales sino también los de origen antrópico, lo que significa que se deben considerar también los riesgos derivados de actividades humanas, como la construcción de infraestructuras inseguras o el crecimiento urbano no planificado. En la planificación territorial, la gestión del riesgo de desastres debe estar presente desde la etapa de diseño y abordaje de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Esto permite identificar los riesgos presentes en el territorio y proporciona información para elaborar planes de desarrollo que incorporen medidas para reducir los riesgos y aumentar la sostenibilidad de las inversiones públicas (CONGOPE, 2022, p. 12-13).

1.2.3 Gestión de riesgos en Ecuador

El Ecuador es un país muy expuesto y vulnerable a los riesgos de desastres. Por su ubicación geográfica y características climáticas, hidrológicas y geofísicas, está constantemente amenazado por fenómenos naturales como sismos, inundaciones y erupciones volcánicas, los cuales a lo largo de su historia han causado enormes pérdidas de vidas humanas y graves efectos en su economía (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento/Banco Mundial, 2020. P. xi). Además de las amenazas naturales, la intervención

humana, al no reconocer el alcance de la naturaleza, ha llevado al desarrollo sin tomar las precauciones necesarias (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 5).

A partir de la aprobación de la Constitución de la República en el 2008, Ecuador reconoció y elevó a rango de política pública la importancia de la Gestión del Riesgo de Desastres. En esta Constitución, se establecen condiciones y lineamientos que buscan garantizar la seguridad integral de la población y los ecosistemas en todos los ámbitos del país (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022, p. 8). Para el manejo de desastres, se establece una gestión integral que se fundamenta en el ciclo de gestión de riesgo de desastres conformado por el análisis de riesgo y vulnerabilidad, la reducción de riesgos, la respuesta ante eventos adversos, emergencias o desastres, la rehabilitación y la recuperación (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 5).

Además, la Constitución del Ecuador (2008) establece la conformación del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR), compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. En este sentido, se creó la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR) actualmente Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) como ente rector, con el fin de ejecutar una serie de responsabilidades para el Estado, entre las que destacan las señaladas en los Art. 389 y 390 de la Constitución, que establecen la responsabilidad del Estado de proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza frente a los efectos negativos de los desastres, de origen natural o antrópico, mediante la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres, la recuperación y mejoramiento de las condiciones sociales, con el objetivo de minimizar la condición de vulnerabilidad y la responsabilidad de las diferentes instituciones de gestionar sus riesgos en su ámbito geográfico (Ministerio de Educación del Ecuador, 2018, p. 5).

El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE) ha establecido cinco lineamientos básicos con el propósito de generar herramientas que establezcan y organicen acciones prioritarias para una adecuada Gestión del Riesgo de Desastres a nivel local. Estos lineamientos tienen como objetivo transversalizar la gestión del riesgo de

desastres en los diferentes procesos y servicios que prestan los gobiernos locales. Cada uno de estos lineamientos contiene acciones estratégicas que definen criterios, productos y/o servicios, así como herramientas de referencia para su implementación, considerando las capacidades técnicas, administrativas y económicas de los territorios locales. (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022, p. 8-9).

Todo este enfoque está orientado a fortalecer progresivamente las capacidades locales, incluyendo el conocimiento sobre los riesgos presentes en cada territorio, la reducción de las condiciones de riesgo existentes y la adopción de una visión prospectiva, es decir, prevenir la generación de nuevas condiciones de riesgo en el futuro. Asimismo, estas estrategias buscan mejorar la preparación ante emergencias y desastres, para brindar una respuesta eficaz y eficiente en los momentos de crisis. En el ámbito de la rehabilitación y reconstrucción, se busca adoptar un enfoque de inclusión y derechos humanos, asegurando que todas las personas afectadas tengan acceso a la ayuda y a una pronta recuperación (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022, p. 8-9).

A este esfuerzo se suma la formulación en el año 2010 del Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD, 2010) por parte de la Asamblea Nacional. En esta normativa se establece como responsabilidad de los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GADs) la regulación de normas de uso del territorio, incorporando la prevención de riesgos de desastre. Además, la SENPLADES (Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo) realiza esfuerzos para integrar la gestión de riesgos en sus herramientas de planificación y ordenamiento territorial. Para ello, el COOTAD sirve como la plataforma jurídica asociada a los lineamientos otorgados por la SENPLADES para la elaboración de planes de desarrollo y ordenamiento territorial de los GADs (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2011, p. 10).

1.2.4 Marco legal y normativo de la gestión del riesgo en el Ecuador

Tomando como base el análisis realizado por la Secretaría de Gestión de Riesgos (actual Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos) (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 56), los principales marcos legales y normativos a considerar son:

- La Constitución de la República del Ecuador.
- Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres.
- La Ley de Seguridad Pública y del Estado.
- El Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado.
- El Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización.
- El Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas.
- La Ley Orgánica de la Defensa Nacional.

1.2.4.1. Constitución de la República del Ecuador (2008). La Constitución establece que la gestión de riesgos es un componente esencial del régimen del Buen Vivir, y que el Estado tiene la responsabilidad de proteger a las personas, las colectividades y la naturaleza de los efectos negativos de los desastres (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 56).

Según el documento Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos 2013-2014, elaborado por SGR/ECHO/UNISDR (2012, p. 56), el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR), liderado por la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR), es el sistema encargado de coordinar y articular las acciones de gestión de riesgos a nivel nacional, regional y local, y tiene las siguientes funciones:

- Identificar riesgos.
- Generar información adecuada y oportuna para la gestión de riesgos.
- Transversalizar la gestión de riesgos en las instituciones públicas y privadas.
- Incrementar las capacidades ciudadanas e institucionales para la gestión de riesgos.
- Articular y coordinar las instituciones y acciones para la gestión de riesgos.
- Garantizar financiamiento suficiente y oportuno para el funcionamiento del sistema.
- Coordinar la cooperación internacional en materia de gestión de riesgos

La gestión de riesgos es un enfoque transversal que debe ser considerado en todas las políticas, planes y programas del Estado. Es una responsabilidad compartida entre el Estado, las instituciones públicas y privadas, y la ciudadanía (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 56).

1.2.4.2. Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres (2024).

Esta Ley tiene por objeto normar los procesos para la planificación, organización y articulación de políticas y servicios para el conocimiento, previsión, prevención, mitigación; la respuesta y la recuperación ante emergencias, desastres, catástrofes, epidemias (sic) y pandemias; y, regular el funcionamiento del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión Integral del Riesgo de Desastres garantizando la seguridad y protección de las personas, las colectividades y la naturaleza, frente a las amenazas de origen natural y antrópico, con el objetivo de reducir el riesgo de desastres; además, desarrolla, principios, definiciones, derechos y obligaciones de las ciudadanas y ciudadanos para la gestión integral del riesgo de desastres (Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, 2024, Art. 1).

1.2.4.3. Ley de Seguridad Pública y del Estado (2009). Según el documento Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos 2013-2014, elaborado por SGR/ECHO/UNISDR (2012, p. 56-57), la Ley de Seguridad Pública y del Estado establece que la seguridad pública y del Estado es un derecho humano, fundamentado en la Constitución y los tratados internacionales de derechos humanos. Los principios que rigen la seguridad pública son:

- **Integralidad:** La seguridad pública debe ser integral, es decir, debe considerar todos los aspectos que la afectan, tanto de origen natural como antrópico.
- **Complementariedad:** Las instituciones públicas y privadas deben trabajar de manera complementaria para garantizar la seguridad pública.
- **Prioridad y oportunidad:** La prevención debe ser la prioridad de la seguridad pública, y las acciones deben ser oportunas para evitar los riesgos.

- Proporcionalidad: Las medidas de seguridad pública deben ser proporcionales a la necesidad, magnitud y trascendencia del riesgo.
- Prevalencia de los derechos y garantías: Los derechos y garantías deben prevalecer sobre las normas de seguridad pública.
- Responsabilidad de las instituciones: Las instituciones públicas y privadas deben asumir la responsabilidad de garantizar la seguridad pública en función de sus misiones institucionales, ámbitos y competencias.

La prevención de riesgos de origen natural y antrópico es una responsabilidad compartida entre el Estado, las instituciones públicas y privadas, y la ciudadanía. El Estado, a través de la Secretaría de Gestión de Riesgos, tiene la rectoría de la gestión de riesgos (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 56).

En caso de desastres naturales, la Secretaría de Gestión de Riesgos, en coordinación con los gobiernos autónomos descentralizados y la sociedad civil, tiene la responsabilidad de planificar, organizar, ejecutar y coordinar las áreas de prevención, rescate, remediación, asistencia y auxilios. El organismo responsable de la defensa civil, el Ministerio de Defensa, actuará en coordinación de las Fuerzas Armadas (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 56).

1.2.4.4. Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado (2010). Según el documento Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos 2013-2014, elaborado por SGR/ECHO/UNISDR (2012, p. 57), este reglamento es el instrumento legal que desarrolla la Ley de Seguridad Pública y del Estado en materia de gestión de riesgos. El Reglamento establece la estructura y las funciones del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) y de la Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR).

El SNDGR está compuesto por las unidades de gestión de riesgo de todas las instituciones públicas y privadas en los ámbitos local, regional y nacional. La SGR, como ente rector del SNDGR, tiene las siguientes competencias:

- Dirigir, coordinar y regular el funcionamiento del SNDGR.
- Formular las políticas, estrategias, planes y normas del SNDGR.

- Adoptar, promover y ejecutar las acciones necesarias para garantizar el cumplimiento de las políticas, estrategias, planes y normas del SNDGR.
- Diseñar programas de educación, capacitación y difusión orientados a fortalecer las capacidades de las instituciones y ciudadanos para la gestión de riesgos.
- Velar para que los diferentes niveles e instituciones del Sistema aporten los recursos necesarios para la adecuada y oportuna gestión.
- Fortalecer a los organismos de respuesta y atención a situaciones de emergencia en las áreas afectadas por un desastre.
- Formular convenios de cooperación interinstitucional destinados al desarrollo de la investigación científica para identificar los riesgos existentes, facilitar el monitoreo y la vigilancia de amenazas, para el estudio de vulnerabilidades.

El Reglamento establece la conformación y las funciones del Comité Consultivo Nacional de Gestión de Riesgos, una instancia técnica con carácter interinstitucional e intersectorial para la asesoría y apoyo a la SGR. El Comité está conformado por los ministros coordinadores de Seguridad, Desarrollo Social, Patrimonio, Sectores Estratégicos, Política Económica, Producción, Empleo y Productividad, y Política y Gobiernos Autónomos Descentralizados (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 58). El Reglamento también determina la conformación y las funciones de los Comités de Operaciones de Emergencia (COE), que son responsables de la gestión de riesgos en su territorio. Los COE son de nivel nacional, provincial y cantonal (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 58).

1.2.4.5. Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD) (2010). Este código establece el principio de subsidiariedad, que otorga a los gobiernos autónomos descentralizados la responsabilidad principal de la gestión de riesgos en sus territorios, también determina que, en caso de emergencia grave ocasionada por desastres naturales, el gobernador/a provincial tiene la competencia de dictar medidas urgentes y transitorias (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 58). En cuanto a los gobiernos autónomos descentralizados municipales y metropolitanos, estos tienen la

competencia de regular y controlar las construcciones en sus circunscripciones, con especial atención a las normas de control y prevención de riesgos y desastres; también deben gestionar las amenazas de origen natural o antrópico de manera concurrente y articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 58). Adicionalmente, se dispone que los gobiernos autónomos descentralizados municipales deben adoptar normas técnicas para la prevención y gestión de riesgos sísmicos, y gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, finalmente estos tienen la competencia exclusiva de controlar el uso y ocupación del suelo en sus territorios, lo cual es clave para la reducción de riesgo de desastres (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 58).

1.2.4.6. Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) (2010).

El artículo 64 del COPFP establece que la inversión pública debe incorporar los enfoques ambientales y de gestión de riesgos en el diseño e implementación de los programas y proyectos de inversión pública. Esto significa que los gobiernos deben considerar los impactos ambientales y de riesgos de los proyectos de inversión, y tomar medidas para mitigarlos (SGR/ECHO/UNISDR, 2012, p. 58).

1.2.4.7. Ley Orgánica de la Defensa Nacional (2007). La Ley establece que las Fuerzas Armadas tienen la responsabilidad de garantizar la seguridad nacional, que incluye la protección de las personas y bienes ante desastres naturales y otras contingencias (Ley Orgánica de la Defensa Nacional, 2007, Art. 2). En caso de desastre natural o conmoción interna, el presidente de la República puede delegar la conducción de las operaciones militares al jefe del Comando Conjunto de las Fuerzas Armadas. El jefe del Comando Conjunto también tiene la responsabilidad de informar y asesorar al presidente de la República sobre los aspectos relacionados con la seguridad nacional (Ley Orgánica de la Defensa Nacional, 2007, Art. 5). La Policía Nacional es una fuerza auxiliar de las Fuerzas Armadas, y su planeamiento, organización, preparación y empleo militar es responsabilidad del Comando Conjunto. En caso de estado de emergencia, la Policía Nacional se subordinará al Comando Conjunto, total o parcialmente (Ley Orgánica de la Defensa Nacional, 2007, Art.

64). También, esta Ley establece que las Fuerzas Armadas colaborarán con sus capacidades de prevención y respuesta inmediata en caso de desastres naturales y otras contingencias, en apoyo a las autoridades e instituciones civiles responsables de atender dichas eventualidades (Ley Orgánica de la Defensa Nacional, 2007, Art. 66).

1.2.4.8. Otros instrumentos y normativas. Según el documento Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos 2013-2014, elaborado por SGR/ECHO/UNISDR (2012, p. 58) se han desarrollado herramientas normativas para la respuesta en caso de desastres, entre ellas:

- a) Manual del Comité de Gestión de Riesgos. El comité es la estructura intersectorial e interinstitucional para la Gestión de Riesgos.
- b) Normativa para la Aplicación de Estándares de Ayuda Humanitaria de Emergencia para Alimentos, Cocina, Hogar y Limpieza. Esta normativa es el indicador nacional para el cumplimiento de las normas internacionales Esfera.
- c) Guía para la Cooperación Internacional. Directrices para regular la recepción de ayuda internacional en el caso de ser requerida en el país.

1.3 Gestión del riesgo de desastres en el Plan de desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)

Para analizar la gestión del riesgo de desastres en el PDOT en nuestro país, el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), actualmente Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), ha elaborado un documento titulado "Lineamientos para incluir la gestión del del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)", el cual no pretende ser exhaustivo en los procesos metodológicos específicos para la evaluación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos, pero sí tiene como objetivo orientar la comprensión, vinculación e importancia de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados (GAD) (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 10).

El documento está estructurado en cinco secciones:

- Sección I: Referencias y alcances de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y el ordenamiento territorial.
- Sección II: Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en el Diagnóstico del PDOT.
- Sección III: Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en la Propuesta del PDOT.
- Sección IV: Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en el Modelo de Gestión del PDOT.
- Anexos: Metodologías para el análisis de riesgo.

En general, el documento es un recurso valioso para los GAD que deben incorporar la gestión del riesgo de desastres en sus PDOT.

1.3.1 *Gestión del riesgo de desastres en la planificación y el ordenamiento territorial*

La gestión del riesgo de desastres es un proceso social cuyo fin último es la reducción de los impactos negativos de los desastres en la sociedad, en consonancia e integrada al logro de pautas de desarrollo humano, económico, ambiental y territorial de forma sostenible (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11-14).

En la planificación y el ordenamiento territorial, la gestión del riesgo de desastres tiene como objetivo identificar y evaluar los riesgos existentes en un territorio, así como desarrollar y ejecutar medidas para reducirlos. (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11-14). Esto se hace a través de tres enfoques principales:

- Evaluación del riesgo de desastres: Este enfoque consiste en identificar las amenazas naturales y antrópicas que pueden afectar a un territorio, así como las condiciones de exposición y vulnerabilidad de la población y los bienes.
- Reducción del riesgo de desastres: Este enfoque consiste en desarrollar y ejecutar medidas para reducir las amenazas, la exposición o la vulnerabilidad. Las medidas de reducción del riesgo de desastres pueden ser estructurales (como la construcción de obras de protección) o no estructurales (como la educación y la sensibilización).

- Preparación ante desastres: Este enfoque consiste en desarrollar capacidades para responder a los desastres cuando se producen. Las medidas de preparación ante desastres pueden incluir la planificación de respuesta, la capacitación de los equipos de respuesta y el almacenamiento de suministros.

La inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y el ordenamiento territorial es fundamental para reducir la vulnerabilidad de la población y los bienes ante los desastres. Al identificar y evaluar los riesgos existentes, los planificadores y los responsables de la ordenación territorial pueden tomar decisiones informadas sobre el uso y ocupación del territorio. Esto ayuda a prevenir la generación de nuevos riesgos y a reducir los impactos de los desastres que se producen (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11-14).

En Ecuador, la gestión del riesgo de desastres es un componente esencial de la planificación y el ordenamiento territorial. Los PDOT deben incluir un diagnóstico de los riesgos existentes en el territorio, así como una propuesta de medidas para reducirlos (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11-14). Las medidas de reducción del riesgo de desastres pueden incluir:

- La planificación de asentamientos humanos seguros
- La construcción de obras de protección
- La restauración de ecosistemas degradados
- La educación y la sensibilización sobre los riesgos de desastres

La inclusión de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y el ordenamiento territorial es un paso importante para hacer que los territorios sean más seguros y resilientes ante los desastres (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 11-14).

1.3.2 Gestión del riesgo de desastres en el Diagnóstico del PDOT

Es importante que la gestión del riesgo de desastres se integre en el Diagnóstico del PDOT para garantizar que el desarrollo territorial sea sostenible y resiliente. El Diagnóstico

del PDOT debe incluir una evaluación de los riesgos de desastres presentes en el territorio. (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 15-29). Esta evaluación debe considerar los siguientes elementos:

- Las amenazas: Los tipos de eventos peligrosos que podrían afectar el territorio, como terremotos, inundaciones, deslizamientos, etc.
- La vulnerabilidad: Los factores que hacen que un territorio sea más susceptible a los desastres, como la densidad de población, la infraestructura, los servicios públicos, etc.
- La capacidad de respuesta: Los recursos y capacidades disponibles para responder a los desastres, como los sistemas de alerta temprana, los planes de emergencia, etc.

La evaluación de los riesgos de desastres debe ser utilizada para identificar las áreas que están más expuestas a los desastres. Estas áreas deben ser incluidas en el Diagnóstico del PDOT como zonas de riesgo (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 15-29).

El Diagnóstico del PDOT debe también incluir una evaluación de las medidas de reducción de riesgo de desastres implementadas en el territorio. Estas medidas pueden incluir la planificación urbana, la construcción de infraestructura resiliente, la educación en gestión del riesgo de desastres, etc. (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 15-29).

La evaluación de las medidas de reducción de riesgo de desastres debe ser utilizada para identificar las áreas donde se necesitan mejorar las medidas de reducción de riesgo. Estas áreas deben ser incluidas en el Diagnóstico del PDOT como zonas de prioridad (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 15-29).

La integración de la gestión del riesgo de desastres en el Diagnóstico del PDOT es importante para garantizar que el desarrollo territorial sea sostenible y resiliente. Una evaluación adecuada de los riesgos de desastres y de las medidas de reducción de riesgo de desastres ayudará a los GAD a tomar decisiones informadas sobre el desarrollo territorial (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 15-29).

1.3.3 Gestión del riesgo de desastres en la Propuesta del PDOT

Es importante que la GRD se integre en la Propuesta del PDOT para garantizar que el desarrollo territorial sea sostenible y resiliente. (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 31-35). Para ello se debe seguir las siguientes recomendaciones:

- El enfoque de reducción del riesgo en el planteamiento estratégico: Los GAD deben incluir en su planteamiento estratégico desde los objetivos, políticas y estrategias que permitan evitar la generación de nuevos riesgos y el control de las condiciones de riesgo existentes. Para cumplir este propósito deben considerar lo siguiente: localización segura, construcción segura, funcionamiento seguro, promover la corresponsabilidad y cultura de riesgos, incremento de la resiliencia.
- Ajustar las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastres: Las decisiones estratégicas de desarrollo deben en gran medida evitar la generación de nuevas condiciones de riesgo y controlar las condiciones ya existentes. Por lo tanto, es necesario que el planteamiento de los programas y proyectos destinados a fomentar el desarrollo territorial, se proyecten bajo el principio de prevención del riesgo de desastres.
- Identificar las categorías de suelo expuesto a riesgos: El objetivo de desarrollar una propuesta de ordenamiento territorial debe generar una ocupación segura del espacio físico y organización adecuada del uso de sus recursos. En este sentido, esta acción nos permite identificar cuáles de las categorías de suelo urbano y rural se encuentran afectadas por condiciones del riesgo de desastres, con la finalidad de establecer polígonos de protección o condicionamientos para su respectivo uso.
- Ajustar el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastres: Implica planificar y ordenar un territorio resiliente ante el riesgo de desastres, en función de las condiciones de riesgo existentes, con la finalidad de disminuir las pérdidas y daños que podrían generarse por la ocurrencia de eventos peligrosos; y, evitar la generación de nuevas condiciones de riesgos.

- Establecer regulaciones para el uso de suelo expuesto a riesgos: Regular el uso del suelo no urbanizable en función de las condiciones de riesgo identificadas, para evitar la generación de nuevas condiciones de riesgos y garantizar la reserva de suelo de protección ambiental, en el marco de la planificación y el ordenamiento territorial.

1.4 Gestión del riesgo de desastres en el Modelo de Gestión del PDOT

Según los lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (2019, p. 36-39) las recomendaciones para integrar la GRD en el Modelo de Gestión del PDOT son las siguientes:

- Definir la estrategia de articulación y coordinación: Los GAD deben establecer estrategias de articulación y coordinación con otros actores, como la academia, el ejecutivo desconcentrado y los organismos de cooperación internacional. Estas estrategias deben permitir abordar de manera efectiva la GRD.
- Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo: Los GAD deben definir estrategias para reducir los factores de riesgo de desastres, como el conocimiento del riesgo, la gobernanza, la inversión, la transferencia del riesgo y la preparación. Estas estrategias deben contribuir a reducir la vulnerabilidad de las personas, los bienes y los servicios ante los desastres.
- Definir la estrategia de seguimiento y evaluación: Los GAD deben definir estrategias de seguimiento y evaluación para garantizar que las acciones de GRD sean efectivas. Estas estrategias deben incluir indicadores para medir el progreso y el impacto de las acciones de GRD.

Estas recomendaciones ayudan a los GAD a garantizar que el desarrollo territorial sea sostenible y resiliente, y a reducir la vulnerabilidad de las personas, los bienes y los servicios ante los desastres (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 36-39)

Capítulo dos

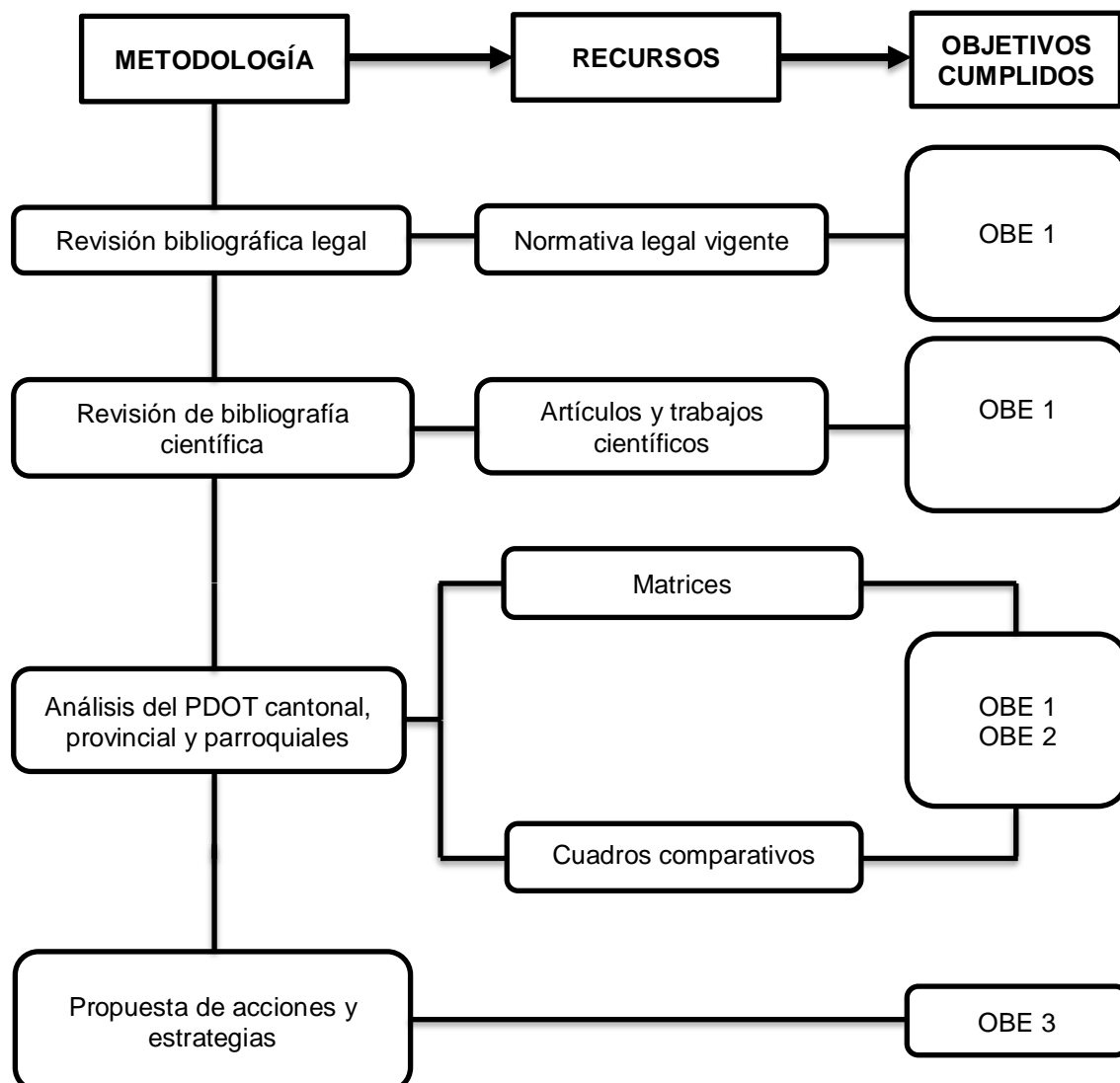
Metodología

Para el presente trabajo se empleó una investigación mixta integrando tanto la investigación cuantitativa como cualitativa, donde la comprensión profunda de los conceptos y leyes previas fue esencial antes de avanzar hacia la recopilación y análisis de datos más específicos dentro de los planes de ordenamiento territorial.

El proceso metodológico se lo dividió en cuatro etapas: revisión bibliográfica legal, revisión de bibliografía científica, análisis del PDOT cantonal, provincial y parroquiales y propuesta de acciones y estrategias, en cada una de estas etapas se utilizó diversos recursos que nos permitan alcanzar los objetivos planteados, como se puede ver en la Figura 1.

Figura 1

Esquema de la metodología



2.1 Revisión bibliográfica legal

La primera etapa de la metodología consistió en realizar la investigación bibliográfica sobre la normativa legal vigente en Ecuador con respecto a la planificación, los conceptos generales de la temática de Planificación y Ordenamiento Territorial, así mismo los entes rectores en el país, para lo cual se revisó diversos documentos entre ellos, la Constitución de la República del Ecuador, la Ley de Seguridad Pública y del Estado, el Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado, el Código Orgánico de Ordenamiento Territorial, Autonomías y Descentralización (COTAD), el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas (COPFP) entre otros.

La finalidad de esta revisión fue establecer un marco conceptual sobre planificación y ordenamiento territorial el mismo que nos permitió realizar la evaluación del proceso de integración de los lineamientos sobre gestión de riesgos en las distintas fases de un PDOT (diagnóstico, propuesta y modelo de gestión) a nivel provincial, cantonal y parroquial, para el cantón Centinela del Cóndor, durante el período 2019-2023 (Objetivo específico 1).

2.2 Revisión de bibliografía científica

Esta etapa tuvo por objetivo evaluar la información que se presenta sobre la gestión de riesgos y las estrategias o métodos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT).

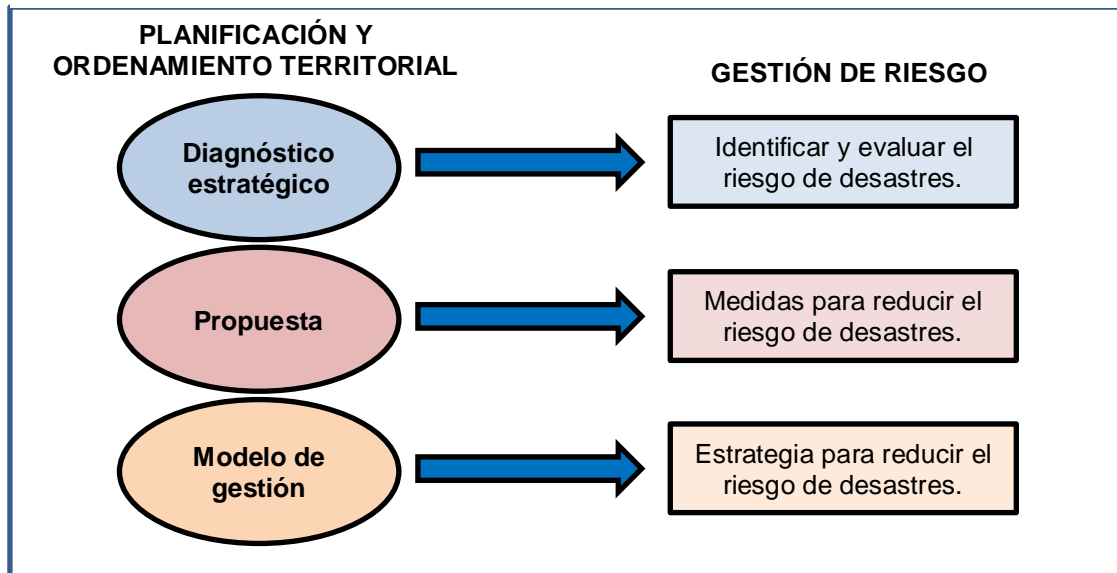
Dentro de esta revisión destaca el documento titulado "Lineamientos para incluir la gestión del del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) elaborado por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias el cual tiene como meta orientar la comprensión, vinculación e importancia de la gestión del riesgo de desastres en la planificación y ordenamiento territorial de los gobiernos autónomos descentralizados.

El enfoque de la inclusión de la gestión de riesgos de desastres planteado en el documento mencionado se presenta en la Figura 2 y para el presente trabajo es el punto de partida de la investigación porque nos permitió realizar la evaluación del proceso de integración de los lineamientos sobre gestión de riesgos en las distintas fases de un PDOT

(diagnóstico, propuesta y modelo de gestión) a nivel provincial, cantonal y parroquial, para el cantón Centinela del Cóndor, durante el período 2019-2023 (Objetivo específico 1).

Figura 2

Inclusión de la gestión del riesgo en la estructura del PDOT



Nota. Adaptado (Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), por Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p.13

2.3 Análisis del PDOT cantonal, provincial y parroquiales

Una vez revisada la parte teórica y establecido el enfoque de la evaluación a utilizarse se procedió a realizar el análisis de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) a nivel provincial, cantonal y parroquial, durante el período 2019-2023.

Primero se estableció el estado actual de la planificación y la gestión de riesgos en los distintos niveles, para lo cual se extrajeron de los PDOT las cifras, mapas y tablas de las amenazas y elementos vulnerables existentes, así mismo la estimación de daños y pérdidas posibles por estas amenazas. Posterior a esto mediante matrices y cuadros comparativos se identificaron las políticas y estrategias locales que existen para resolver la problemática de las amenazas presentes en los territorios, así mismo el nivel de articulación existente entre los distintos niveles de gobierno.

Para terminar en cuadros comparativos se hizo una estimación de la gestión de riesgos a nivel parroquial, cantonal y provincial y se verificó el cumplimiento de los

lineamientos planteados en el documento elaborado por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias

Esta etapa de la metodología está alineada en el cumplimiento de los dos primeros objetivos específicos planteado al permitirnos, realizar la evaluación del proceso de integración de los lineamientos sobre gestión de riesgos en las distintas fases de un PDOT (diagnóstico, propuesta y modelo de gestión) a nivel provincial, cantonal y parroquial, para el cantón Centinela del Cóndor, durante el período 2019-2023 y determinar el nivel de articulación entre los distintos niveles de gobierno (provincial, cantonal y parroquial) de la variable de gestión de riesgos en el PDOT del cantón Centinela del Cóndor.

2.4 Propuesta de acciones y estrategias

Finalmente para cumplir con el tercer objetivo específico se realizó la propuesta de recomendaciones y estrategias para fortalecer la gestión de riesgos y mejorar la coordinación interinstitucional, con el fin de reducir la vulnerabilidad de la población y promover un desarrollo territorial más seguro y sostenible. Para lo cual se consideró los resultados obtenidos del análisis ejecutado a los PDOT que nos presenta la realidad territorial, la guía dada por los lineamientos para la inclusión de la gestión de riesgos en los PDOT y la normativa legal vigente, como herramientas para la construcción de una propuesta que vaya de acuerdo a la realidad y necesidades territoriales.

Capítulo tres

Análisis de los lineamientos para incluir la gestión de riesgos en las distintas fases de un PDOT

La síntesis que se presenta a continuación se realizó tomando en consideración el documento elaborado por el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE), denominado "Lineamientos para incluir la gestión del del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)" (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019).

3.1 Acciones para integrar la gestión de riesgos en el Diagnóstico del PDOT

Tabla 1

Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en el Diagnóstico del PDOT

Identificación y análisis de amenazas	Identificación de elementos vulnerables	Estimación de daños y pérdidas	Zonificación del riesgo de desastres
<p><u>Amenazas presentes en el territorio</u></p> <p>Identificar las amenazas presentes en el territorio, mediante la información documental, cartográfica o estadística disponible, esta debe registrarse en la matriz presente en la figura 3. Se debe realizar un levantamiento histórico de las amenazas ocurridas en el territorio (incluir número de eventos peligrosos registrados en el territorio; el número de fallecidos y desaparecidos, y personas</p>	<p><u>Identificación de población expuesta vulnerable</u></p> <p>Las actividades que se deben incluir son:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Determinar las viviendas que se encuentran expuestas a amenazas. • Definir el nivel de exposición de la población. • Elaborar un mapa de sectores que presentan mayor vulnerabilidad. <p><u>Identificación de elementos esenciales vulnerables</u></p>	<p>Identificar la población, actividades económicas, infraestructura y servicios que se encuentran asentados en zonas de afectación recurrente por las amenazas presentes en el territorio.</p> <p>Describir los impactos esperados para estimar los recursos indispensables para restablecer la funcionalidad de las actividades económicas y sociales, lo que permitirá realizar las inversiones necesarias para afrontar</p>	<p><u>Identificar las zonas susceptibles al riesgo de desastres</u></p> <p>Si se cuenta con los recursos el GAD podrá incluir los mapas de riesgos desarrollados bajo estudios específicos, cuando esto no es posible, se recomienda realizar una delimitación indicativa de las zonas susceptibles a riesgos de desastres.</p> <p><u>Identificación del riesgo residual</u></p> <p>Los esfuerzos previos por parte del GAD para</p>

<p>afectadas; costo de los daños; etc).</p> <p><u>Caracterización de las amenazas</u></p> <p>Explicar las características de las amenazas que afectan el desarrollo del territorio, incluyendo las ocasionadas por el cambio climático. Se debe describir los eventos peligrosos existentes en el territorio, detallando las causas que los ocasionan, excluyendo conceptos o descripciones.</p> <p><u>Delimitación de zonas susceptibles a amenazas</u></p> <p>Desarrollar mapas de susceptibilidad delimitando las zonas más propensas a ser afectadas por determinadas amenazas (naturales o antrópicas) y mapas de peligro donde se definan las zonas que presentan alta probabilidad de ocurrencia de una amenaza específica. Finalmente se debe incluir dentro de la cartografía, las zonas priorizadas que presentan una condición de "riesgo residual".</p>	<p>Se deben considerar los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificar los elementos esenciales (actividades económicas e infraestructura) que se encuentran expuestos a una o varias amenazas. • Definir el nivel de vulnerabilidad de los elementos esenciales expuestos. • Desarrollar un mapa de los elementos esenciales que presentan mayor vulnerabilidad, como insumo para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial, incluyendo los expuestos ante el Cambio Climático. <p><u>Evaluación de capacidades territoriales</u></p> <p>En este apartado se deben tener en cuenta las siguientes pautas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Establecer las capacidades territoriales para la reducción del riesgo y la respuesta. • Realizar un análisis territorial de las 	<p>la amenaza de nuevos eventos.</p> <p>Si el GAD no cuenta con la información de daños y pérdidas, la estimación se realiza considerando los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar un análisis espacial de los daños que podrían causar las amenazas. • Realizar una aproximación de las pérdidas humanas y económicas que se podrían generar. • Incluir los efectos de los posibles escenarios de cambio climático de acuerdo a las proyecciones realizadas por el Ministerio del Ambiente. • Incluir la descripción y proyección de los daños y pérdidas estimados en los dos pasos anteriores. 	<p>reducir los riesgos existentes en el territorio priorizando, las zonas que, a pesar de haberse implementado obras de mitigación, la ocurrencia de eventos persiste (riesgo residual).</p>
---	--	--	--

	<p>capacidades identificadas con relación a la disponibilidad, cobertura y dependencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar un mapa de sectores que requieren mejorar o implantar equipamiento urbano para aumentar la preparación ante desastres. 		
--	---	--	--

Nota. Adaptado (Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), por Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019.

Figura 3

Matriz de identificación de amenazas presentes en el territorio

Amenazas		Evento	Calificación			
			Alta	Media	Baja	No aplica
Naturales	Biológicas	Epidemia				
		Plaga				
	Geológicas	Actividad volcánica				
		Deslizamiento				
		Derrumbe				
		Hundimiento				
		Subsistencia				
		Sismo				
		Tsunami				
		Licuefacción				
	Hidrometeorológicas	Avalancha				
		Aluvión				
		Déficit hídrico				
		Desertificación				
		Granizada				
		Inundación				
		Oleaje				
		Sedimentación				
		Socavamiento				
Tormenta eléctrica						
Vendaval (vientos fuertes)						
Antrópicas	Cambio Climático*	Lluvias intensas				
		Altas temperaturas				
		Helada				
		Sequia				
	Tecnológicas	Accidente minero				
		Colapso de represas				
		Derrame de químicos				
		Explosión				
		Fuga de Radioactividad				
		Incendio estructural				
	Degradación ambiental	Incendio forestal				
		Contaminación ambiental				
	Sociales		Desplazados forzosos			
Comoción social						

Nota. Adaptado (Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), por Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019, p. 41.

3.2 Acciones para integrar la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT

Tabla 2

Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en la Propuesta del PDOT

Enfoque de reducción del riesgo	Ajustes estratégicos y territoriales	Categorización del suelo urbano y rural expuestas a riesgos	Ajustes de modelo en función del riesgo de desastres	Regulación del suelo expuesto a riesgos
Incluir medidas que eviten la generación de nuevos riesgos y controlen los existentes dentro del planteamiento estratégico del PDOT	Adaptar las decisiones estratégicas y el modelo territorial deseado considerando el riesgo de desastres. Esto incluye la identificación de categorías de suelo expuestas a riesgos y la implementación de regulaciones adecuadas.	Identificar el suelo urbano y rural con condiciones del riesgo de desastres para crear polígonos de protección o condicionamientos.	Disminuir pérdidas y daños a partir de la planificación y ordenamiento de un territorio tomando en consideración las condiciones de riesgo existentes.	Evitar la generación de nuevas condiciones de riesgos regulando el uso del suelo no urbanizable tomando en consideración las condiciones de riesgo.

Nota. Adaptado (Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), por Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019

3.3 Acciones para integrar la gestión de riesgos en el Modelo de gestión del PDOT

Tabla 3

Acciones para integrar la gestión del riesgo de desastres en el Modelo de Gestión del PDOT

Estrategia de Articulación y Coordinación	Estrategia de Reducción Progresiva	Estrategia de Seguimiento y Evaluación
Definir mecanismos para la coordinación efectiva entre diferentes actores (academia, organismos técnicos, cooperación internacional) para la implementación de acciones de reducción del riesgo de desastres.	Establecer medidas para reducir progresivamente los factores de riesgo, priorizando proyectos de mitigación y adaptación.	Implementar un sistema de indicadores para monitorear y evaluar la eficacia de las estrategias y acciones implementadas en el PDOT.

Nota. Adaptado (Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial), por Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2019

Capítulo cuatro

Estado actual de la planificación y la gestión de riesgos a nivel parroquial, cantonal y provincial

La evaluación de la situación actual de los PDOT en temas de gestión de riesgos permitió identificar las acciones que no se han sido incluido sobre esta temática, para lo cual se analizó los siguientes aspectos:

- La planificación y sus debilidades en lo referente a la gestión de riesgos.
- La estructura institucional de los GAD parroquiales, cantonal y provincial respecto a su capacidad de gestión de riesgos.

El análisis que se presenta a continuación se lo desarrolló en base a los PDOT vigentes durante el periodo 2019-2023 (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020; Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza, s.f; Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, s.f; Gobierno Autónomo Descentralizado rural Triunfo – Dorado, s.f.)

4.1 La planificación y sus debilidades en lo referente a la gestión de riesgos

En este apartado se analizó la inclusión de las siguientes actividades, en los PDOT evaluados:

- La identificación de las amenazas y elementos vulnerables en el diagnóstico.
- Estimación de daños y pérdidas posibles por amenazas y establecer la delimitación de las zonas con condiciones de riesgo en el diagnóstico.
- Determinar la inclusión de la reducción del riesgo en la planificación estratégica y el ajuste de las decisiones estratégicas del PDOT en función del riesgo en la propuesta.
- Identificar las categorías de suelo (urbano/rural) expuestas a riesgo y establecer regulaciones para el uso del suelo expuesto al riesgo en la propuesta.
- Diseñar la estrategia de articulación y coordinación en el modelo de gestión.
- La formulación de estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación en el modelo de gestión.

- Definir la estrategia de seguimiento y evaluación a través de indicadores en el modelo de gestión.

4.1.1 Identificación de amenazas y elementos vulnerabilidades en el diagnóstico

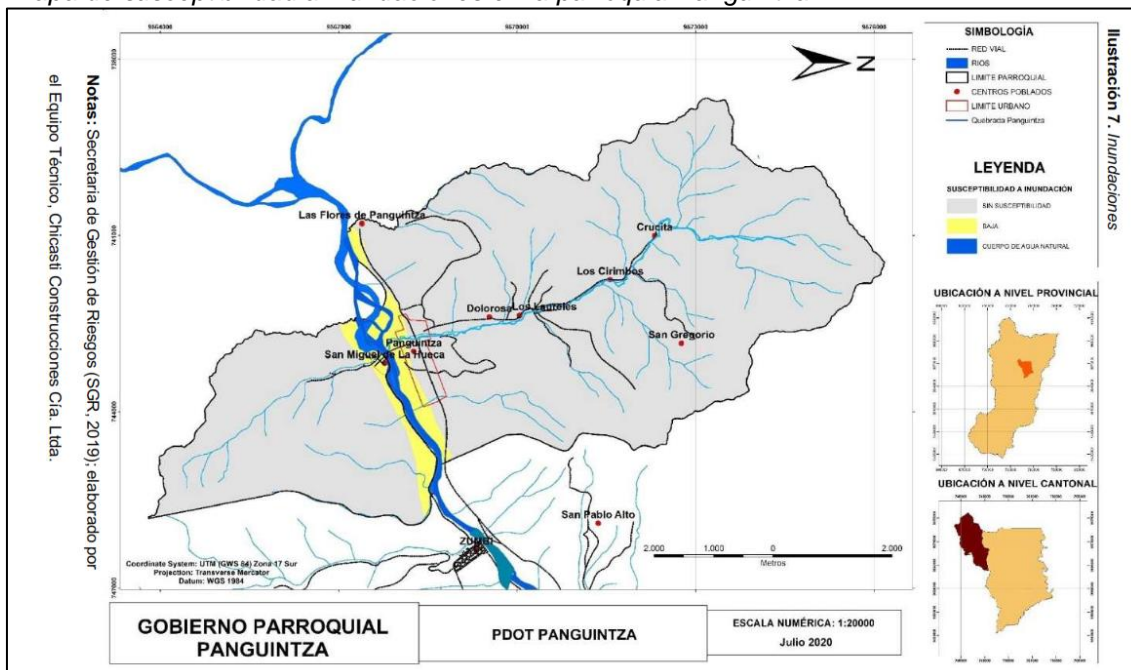
A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

En el diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial Parroquial de Panguintza dentro del componente Biofísico se menciona que el riesgo a inundaciones que se presenta en la parroquia es bajo del 4.13%, las inundaciones tienen mayor incidencia en la parte baja de la parroquia por la quebrada Panguintza. Así mismo en El barrio urbano El Paraíso, El barrio San Miguel de la Hueca y Flores de Panguintza también presenta riesgo a inundación por cercana al Rio Zamora (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza, s.f).

Figura 4

Mapa de susceptibilidad a inundaciones en la parroquia Panguintza



Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza, s.f, p.45

Además, se menciona dentro del mismo componente Biofísico el riesgo a deslizamientos en las vías que se presenta en la parroquia principalmente en las zonas de laderas con depósitos aluviales.

b) Triunfo – Dorado

Dentro del diagnóstico del Plan de Ordenamiento Territorial del GAD Parroquial Triunfo - Dorado, se incluye la problemática de riesgos y amenazas en los componentes Biofísico y Asentamientos Humanos.

En el componente biofísico del PDOT se indica que, según datos de la secretaria de Gestión de Riesgos, presidente y vocales del GAD Parroquial entre otros pobladores. La parroquia se encuentra expuesto a diferentes eventos naturales que pueden ocasionar daños en la infraestructura de viviendas, escuelas, centros religiosos entre otra infraestructura, en resumen, la parroquia Triunfo – Dorado presentan amenazas del tipo, Geológicas e Hidrometeorológicas (Gobierno Autónomo Descentralizado rural Triunfo – Dorado, s.f.).

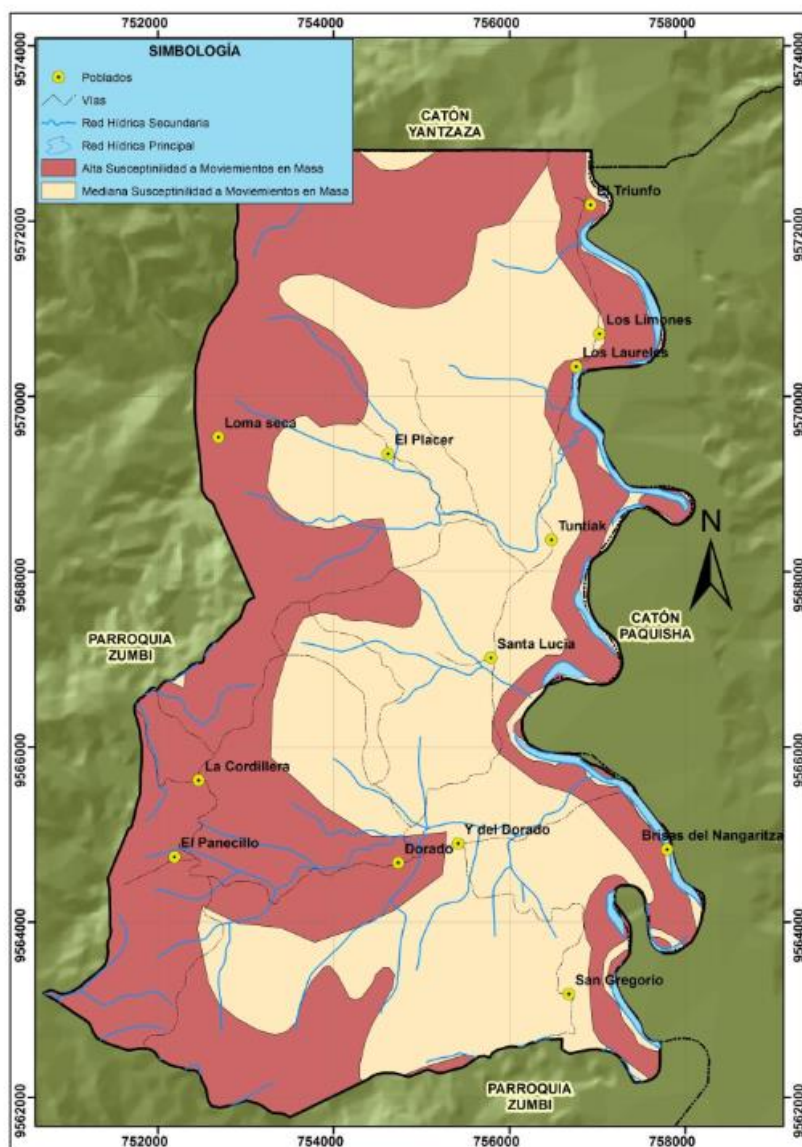
🚧 Geológicas

Sismos: según el mapa de Riesgos y Amenazas del Instituto Geográfico Militar (IGM) el territorio se encuentra en una zona media de influencia de movimientos sísmico.

Erosión Hídrica: la falta de cubierta boscosa produce el lavado de los suelos (escorrentía) debido a la intensidad de las lluvias, a esto se suma que los suelos son arcillosos y con una capa arable menor a 10 cm, lo que ayuda a que se produzcan otra amenaza, el movimiento en masa (deslizamientos) cuando el suelo se encuentra saturado de agua. A continuación, se presenta el mapa de susceptibilidad a movimiento de masas presentado en el PDOT.

Figura 5

Mapa de susceptibilidad a movimientos de masa en la parroquia Triunfo - Dorado



Nota. Adaptado (PDOT 2014-2025) por Gobierno Autónomo Descentralizado rural Triunfo – Dorado, s.f, p.55

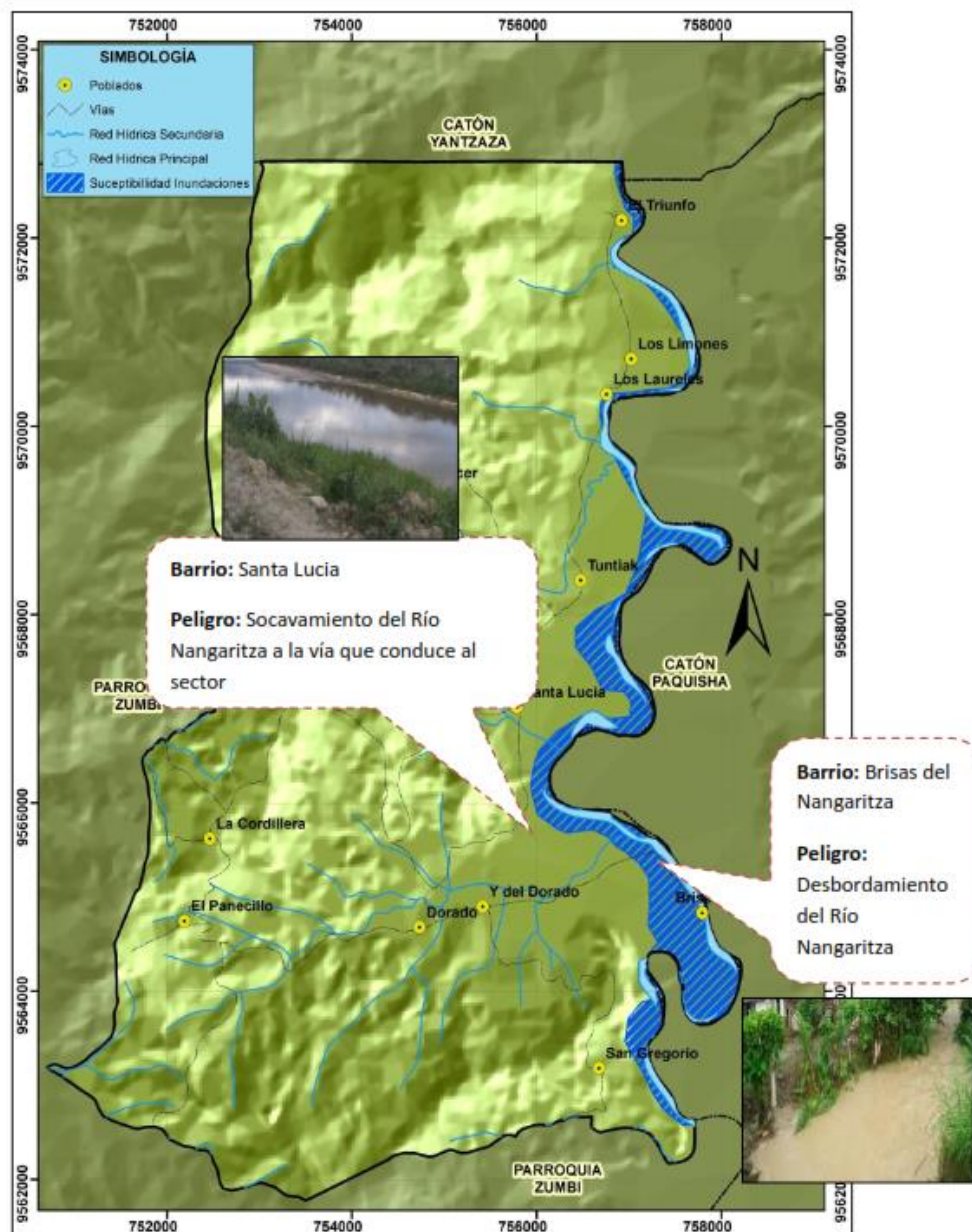
🌩️ Hidrometeorológica

Vendavales: ráfagas de viento muy fuertes que se dan en ciertas épocas del año.

Inundaciones: se presentan principalmente debido al debido al desbordamiento del río Nangaritza. En el siguiente mapa de susceptibilidad a inundaciones se indican las zonas de la parroquia en la cuales se dan la situación de riesgo debido a esta amenaza.

Figura 6

Mapa de susceptibilidad a inundaciones en la parroquia Triunfo - Dorado



Nota. Adaptado (PDOT 2014-2025) por Gobierno Autónomo Descentralizado rural Triunfo – Dorado, s.f, p.54

En el componente de asentamientos humanos se indica que La continua transformación de los territorios generada por el ser humano, está traduciéndose en el incremento de la vulnerabilidad frente a las amenazas naturales. Este incremento, obliga a los planificadores y tomadores de decisiones de los diferentes niveles de gobierno a revisar los escenarios del uso actual de las tierras y ocupación de territorios susceptibles a fenómenos que puedan causar desastres y se menciona las amenazas presentes en la

parroquia, inundaciones y movimiento de masa y la baja capacidad de respuesta de la institución ante estos eventos (Gobierno Autónomo Descentralizado rural Triunfo – Dorado, s.f.).

A NIVEL CANTONAL

La temática de riesgos y amenazas dentro del PDOT del cantón Centinela del Cóndor se menciona dentro diagnóstico del componente biofísico, en los apartados de cambio climático y gestión de riesgos de desastres.

Las principales amenazas climáticas están asociadas al comportamiento de la precipitación y la temperatura. En base a la información climática proporcionada se establecieron 4 amenazas climáticas priorizadas: lluvias intensas, temperaturas muy altas, sequías y heladas. En el PDOT se analizó el comportamiento de las amenazas climáticas dentro del territorio cantonal, determinado que, según este análisis en el período histórico, el cantón tiene una amenaza muy baja, para las 4 amenazas climáticas mencionadas (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020).

Dentro de la gestión de riesgos de desastres se estableció que el cantón Centinela del Cóndor es susceptible a amenazas de tipo:

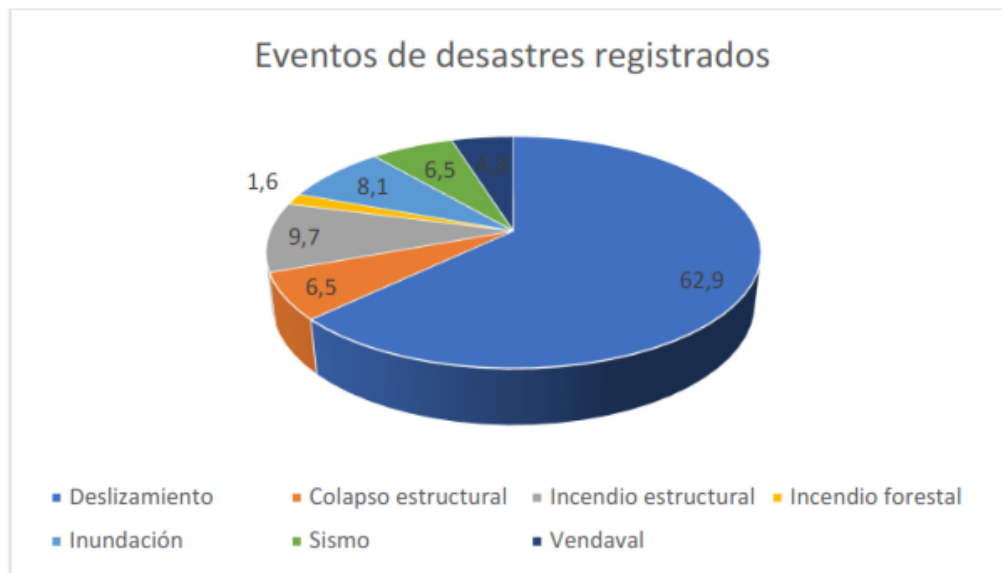
- ✚ Biológicas: epidemias y plagas
- ✚ Geológicas: deslizamientos, derrumbes y sismos
- ✚ Hidrometeorológicas: Inundaciones y vendavales
- ✚ Tecnológicas: accidentes mineros, colapsos estructurales, incendios estructurales y explosiones.
- ✚ Degradación ambiental: incendios forestales y contaminación
- ✚ Cambio climático: lluvias intensas, altas temperaturas, heladas y sequías.

En los últimos 10 años en el cantón se han registrado en total 63 eventos de desastres naturales, antrópicos y tecnológicos. Un 62.90 % se deben a deslizamientos los mismos que se han producido principalmente sobre las diferentes vías que unen tanto la cabecera cantonal con las parroquias y cantones vecinos, como aquellas que unen la cabecera cantonal con los diferentes barrios del cantón. El 37% restante se distribuye en diferentes

tipos de eventos como: incendios estructurales (9,7%), inundaciones (8,1%), colapsos estructurales (6,5%), sismos (6,5%) e incendios forestales (1,6%) (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020).

Figura 7

Eventos de desastres registrados en el cantón Centinela del Cóndor en los últimos años



Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020, p.98

Con respecto a la vulnerabilidad, el cantón es susceptible a movimientos en masa e inundaciones. En base al mapa presente en la figura 8 se determinó que el 91,3% del territorio cantonal tienen una susceptibilidad media a movimientos en masa, el 5,63% sin susceptibilidad, el 1,73% tienen una susceptibilidad baja y el 1,32% restante no aplica (Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020).

Figura 8

Vulnerabilidad a movimiento de masas en el cantón Centinela del Cóndor



Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020, p.177

En el mapa del PDOT que se presenta en la figura 9 se observa que las áreas de susceptibilidad baja a inundaciones se encuentran hacia ambos lados de los dos ríos principales: el Zamora y el Nangaritzza; cubriendo un área total de 1684,9 hectáreas (6,48%) mientras que el restante 92,52% del cantón corresponde a la categoría sin susceptibilidad.

Figura 9

Vulnerabilidad a inundaciones en el cantón Centinela del Cóndor



Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020, p.121

A NIVEL PROVINCIAL

Las amenazas presentes en la provincia de Zamora Chinchipe dentro del diagnóstico del PDOT se mencionan en los apartados, diagnóstico componente biofísico y diagnóstico componente Asentamientos humanos.

Dentro las amenazas climáticas y riesgos mencionadas en el componente biofísico están lluvias intensas, alta temperatura, sequías y heladas.

Dentro del componente de asentamientos humanos, se menciona que por su topografía la provincia de Zamora Chinchipe está propensa a sufrir diversos eventos peligrosos que se pueden ser de origen natural o antrópica, como se puede evidenciar en la figura 10, el PDOT destaca que las amenazas más representativas en la provincia son los movimientos de masa e inundaciones (Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, s.f).

Figura 10

Amenazas de la provincia de Zamora Chinchipe

Amenazas		Evento	Calificación			
			Alta	Media	Baja	No aplica
Naturales	Biológicas	Epidemia	Alta			
		Plaga			Baja	
	Geológicas	Actividades volcánicas				No aplica
		Deslizamiento	Alta			
		Derrumbe				
		Hundimiento			Baja	
		Subsidencia		Media		
		Sismo		Media		
		Tsunami				No aplica
	Hidrometeorológicas	Licuefacción				No aplica
		Avalancha				No aplica
		Aluvión	Alta			
		Déficit hídrico			Baja	
		Desertificación				No aplica
		Granizada				No aplica
		Inundación	Alta			
		Oleaje				No aplica
		Sedimentación			Baja	
		Socavamiento		Media		
Tormenta eléctrica			Baja			
Vendaval			Baja			
Antrópicas	Cambio climático	Lluvias intensas	Alta			
		Altas temperaturas				
		Heladas			Baja	
		Sequías				No aplica
	Tecnológicas	Accidente minero		Media		
		Colapso de represa			Baja	
		Derrame de químicos	Alta			
		Explosión				
		Fuga de radioactividad				No aplica
		Incendio estructural		Media		
	Degradación ambiental	Incendio forestal	Alta			
		Contaminación ambiental				
	Sociales	Desplazados forzados		Media		
Conmoción social				Baja		

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, s.f, p.124

Se observa que la presentación de los datos de amenazas presentes en el territorio sigue la metodología incorporada en los lineamientos, que establece la necesidad de evaluar la amenaza considerando su frecuencia, el territorio afectado y su intensidad, mediante la Matriz de identificación de amenazas presentes en el territorio.

4.1.2 Estimación de daños y pérdidas posibles por amenazas y establecer la delimitación de las zonas con condiciones de riesgo en el diagnóstico

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

No existe un análisis de los daños y pérdidas que podrían causar las amenazas presentes en el territorio parroquial, así mismo no existe una estimación de las pérdidas humanas y económicas que se podrían generar.

En el mapa de susceptibilidad a inundaciones presente en el PDOT se destacan las zonas con susceptibilidad baja, ubicadas cerca de la quebrada Panguintza la cual tiene una longitud de 9,32 km. Durante la temporada invernal, específicamente en los meses de abril, mayo, junio y julio, esta quebrada ha experimentado desbordamientos que han causado daños, afectando tanto los cultivos como la vida de los animales.

No existe identificación del riesgo residual dentro del territorio, este diagnóstico debe realizarse, para determinar las zonas donde es necesario intervenir con medidas más rigurosas.

b) Triunfo – Dorado

No se ha realizado una estimación de las pérdidas humanas y económicas que se podrían generar en el territorio parroquial.

En el mapa de susceptibilidad a movimientos de masa en la parroquia Triunfo – Dorado presente en el PDOT se destaca zonas con alta y media susceptibilidad a esta amenaza, la mayor parte del territorio está en zona de susceptibilidad media, en el mapa de susceptibilidad a inundaciones existe una sectorización de las zonas susceptibles

principalmente a lo largo del río Nangaritzza, las inundaciones provocan la pérdida de sembríos agrícolas, así como también ganado bovino, porcino y equino.

No existe identificación del riesgo residual dentro del territorio, este diagnóstico debe realizarse, para determinar las zonas donde es necesario intervenir con medidas más rigurosas.

A NIVEL CANTONAL

No se ha realizado una estimación de las pérdidas humanas y económicas que se podrían generar en el territorio cantonal.

En el mapa de susceptibilidad a movimientos de masa del cantón Centinela del Cóndor se puede observar que el 91.3% del territorio cantonal tienen una susceptibilidad media a movimientos en masa (23760 ha), el 5,63% sin susceptibilidad (1465 ha), el 1,73% tienen una susceptibilidad baja (450 ha) y el 1,32% restante no aplica (343 ha). Los centros poblados con mayor susceptibilidad son: Crucita, San Gregorio y Los Cirimbos en la parroquia Panguintza; San Francisco de Cuje, Santa Bárbara, San Juan, Nanguipa Bajo, La Florida, Los Nogales, Nanguipa Alto, El Carmen, La Piedra, San Eduardo, Santa Cruz, San José, Guajira, San Antonio de Natenza, San Isidro, San Francisco, La unión, Natenza, Nuevo Macará, La Independencia en la parroquia Zumbi; y, Loma Seca, El Placer, La Cordillera y El Panecillo en la parroquia Triunfo Dorado.

En el mapa de susceptibilidad a inundaciones del cantón Centinela del Cóndor se observa que las áreas de susceptibilidad baja a inundaciones se encuentran hacia ambos lados de los dos ríos principales: el Zamora y el Nangaritzza; cubriendo un área total de 1684,9 hectáreas (6,48%). Los centros poblados que tienen riesgo de inundaciones por acción del río Zamora y la Quebrada Nanguipa son: La Hueca en la parroquia Panguintza; y, Zumbi, San Pablo y Nanguipa Bajo en la parroquia Zumbi. Tomando en cuenta el potencial de inundación del río Nangaritzza, son susceptibles los centros poblados: El Triunfo, Los Limones de Tuntiak, Los Laureles, Tuntiak y Las Brisas en la parroquia Triunfo Dorado.

No existe identificación del riesgo residual dentro del territorio, este diagnóstico debe realizarse, para determinar las zonas donde es necesario intervenir con medidas más rigurosas.

A NIVEL PROVINCIAL

No se ha realizado una estimación de las pérdidas humanas y económicas que se podrían generar en el territorio provincial.

No se presenta mapas de vulnerabilidad de las zonas susceptibles a las amenazas presentes en la provincia, este diagnóstico debe realizarse lo más detallado, para poder determinar zonas donde es necesario intervenir con medidas estructurales y no estructurales; debido a que conocer el territorio y sus riesgos, nos permite definir acciones para la gestión de riesgos.

No existe identificación del riesgo residual dentro del territorio, este diagnóstico debe realizarse, para determinar las zonas donde es necesario intervenir con medidas más rigurosas.

4.1.3 Inclusión de la reducción del riesgo en la planificación estratégica y el ajuste de las decisiones estratégicas del PDOT en función del riesgo en la propuesta

4.1.3.1 Políticas para la prevención y mitigación de riesgos.

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Dentro del PDOT parroquial se identificó una política institucional que está orientada en reducir el impacto de los riesgos en el territorio, de la mano con el cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo propuestos. La política es la siguiente:

Tabla 4

Políticas enfocadas a mitigar los riesgos de amenazas en la parroquia rural de Panguintza

Política	Estrategia
Fortalecimiento a la protección integral de la población ante riesgos de origen natural o antrópico.	a. Firmar convenios con el GAD municipal, Provincial, la SNGR para construir obras de infraestructura en zonas que presentan riesgos. b. Establecer convenios con el GPZCH, Municipio de Centinela del Cóndor para proteger las microcuencas de consumo humano.

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza, s.f, p.156

b) Triunfo – Dorado

No se presentan políticas enfocadas en mitigar los efectos producidos por las amenazas en la parroquia.

A NIVEL CANTONAL

En el PDOT del cantón Centinela del Cóndor se ha propuesto cinco objetivos estratégicos de desarrollo dentro de los cuales para el componente biofísico se plantea “Impulsar el uso sostenible del territorio cantonal, con énfasis en el manejo del recurso hídrico, potenciando su restauración y manejo mediante áreas de conservación, mediante el uso idóneo del suelo que garantice su gestión, integrando un enfoque de adaptación al cambio climático y la gestión de riesgos”.

Este objetivo estratégico ha generado la política local, fomentar la seguridad y bioseguridad ante situaciones de vulnerabilidad mediante el levantamiento de información de áreas vulnerables y aplicación de planes de acción.

A NIVEL PROVINCIAL

En el PDOT provincial se plantean políticas públicas que están orientadas al cumplimiento de los objetivos estratégicos de desarrollo y que permiten dar respuesta a los problemas del territorio, en relación a la gestión de riesgos las políticas y estrategias propuestas son las siguientes:

Tabla 5

Políticas enfocadas a mitigar los riesgos de amenazas en la provincia de Zamora Chinchipe

Políticas	Estrategias
Implementar medidas de mitigación y adaptación a los efectos adversos del cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> a. Incorporar los criterios y adaptación al cambio climático en los procesos de planificación e inversión institucional. b. Programas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático, así como de evaluación de impacto, vulnerabilidad y riesgo en el territorio para los diferentes sectores productivos y asentamientos humanos, con énfasis en los grupos de atención prioritaria. c. Desarrollar actividades dirigidas a aumentar el conocimiento, la concienciación y la participación ciudadana en actividades relacionadas con la gestión del cambio climático.
Garantizar la protección integral de la ciudadanía ante las amenazas y riesgos de origen natural o antrópico.	<ul style="list-style-type: none"> a. Fortalecer la participación y las capacidades de respuesta ciudadana para fortalecer la gestión de riesgos ante desastres naturales, climáticos y antrópicos. b. Incorporar la gestión integral, preventiva y sustentable de riesgos en los procesos de planificación y ordenamiento territorial del GADPZCH a fin de reducir la vulnerabilidad de las poblaciones ante las amenazas climáticas, principalmente las de origen meteorológico. c. Coordinar y articularse al sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos, mejorando las capacidades institucionales y sociales, la producción de conocimiento y el intercambio de información científico-técnica. d. Coordinar la mejora en los sistemas de control y alerta temprana, monitoreo y atención oportuna a la población, para identificar y mitigar las amenazas y vulnerabilidades sociales y ambientales ante los riesgos naturales, climáticos y antrópicos.

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, s.f, p.193

4.1.3.2 Proyectos para la prevención y mitigación de riesgos.

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Se identificó el siguiente proyecto para ayudar a prevenir y/o mitigar los riesgos de desastres:

Tabla 6

Proyectos propuestos para mitigar los riesgos de amenazas en la parroquia de Panguintza

Programa	Proyecto
Reducción de riesgos	a. Obras de mitigación para reducir el riesgo a inundaciones. b. Protección y manejo de microcuencas.

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza, s.f, p.160

b) Triunfo – Dorado

No se presentan proyectos enfocadas en mitigar los efectos producidos por las amenazas en la parroquia.

A NIVEL CANTONAL

Se identificó los siguientes proyectos que podrían ayudar a la prevención de desastres y/o mitigación de riesgos:

Tabla 7

Proyectos propuestos para mitigar los riesgos de amenazas en el cantón Centinela del Cóndor

Programas	Proyectos
Plan de reforestación	a. Reforestación de áreas degradadas en los márgenes de protección de ríos y quebradas (cambio climático). b. Elaboración de ordenanza para la definición de los márgenes de protección de ríos y quebradas.
Prevención y manejo de amenazas naturales y situaciones de vulnerabilidad	a. Aclaramiento y encausamiento de quebradas que pasan por los centros urbanos del cantón. b. Gestionar proyectos de protección de obras de infraestructura en riesgo en los centros urbanos.

	<p>c. Elaboración del Plan de Gestión de Riesgos para el cantón Centinela del Cóndor.</p> <p>d. Socialización de medidas de bioseguridad dentro de los planes de educación ambiental en el cantón u otros que se puedan implementar.</p>
Adaptación al cambio climático	<p>a. Modelamiento de áreas agro productivas efectivas futuras como adaptación al cambio climático.</p> <p>b. Educación ambiental para la población con temas como producción ecológica rentable, reducción de la contaminación, conservación y adaptación al cambio climático.</p>

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020, p.312

A NIVEL PROVINCIAL

Se identificó los siguientes programas y sus respectivos proyectos que se plantean para la prevención de desastres y/o mitigación de riesgos:

Tabla 8

Proyectos propuestos para mitigar los riesgos de amenazas en la provincia de Zamora Chinchipe

Programas	Proyectos
Protección y manejo del servicio ambiental hídrico de las principales microcuencas de la provincia	<p>a. Zonificación, caracterización y planes de manejo de áreas de recarga hídrica.</p> <p>b. Restauración y reforestación integral de las microcuencas.</p>
Educación ambiental con énfasis en cambio climático, deforestación, degradación evitada y mantenimiento y restauración de servicios ecosistemáticos	e. Fortalecimiento de las capacidades en temas de bienes ambientales, áreas de conservación, uso sustentable de la biodiversidad, adaptación y mitigación del cambio climático, considerando la realidad cultural y de género.
Gestión de riesgos	<p>c. Evaluación de amenazas de riesgos.</p> <p>d. Plan de gestión de riesgos.</p>

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe, s.f, p.201

4.1.4 Identificar las categorías de suelo (urbano/rural) expuestas a riesgo y establecer regulaciones para el uso del suelo expuesto al riesgo en la propuesta

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Dentro del PDOT se plantea el Modelo Territorial Deseado para la parroquia el cual segmenta el territorio según las características del suelo, se encontró en las categorías, el Nivel de uso - conservación que incluye una subcategoría, Márgenes de protección de cauces, es aquella área de influencia que se desarrolla a través de un cauce natural ya sea de río, quebrada o drenaje (quebrada seca) y lagunas, con la finalidad de mitigar un posible desbordamiento o inundación, que pueda afectar a zonas de asentamiento humanos o de carácter productivo, como también de preservar la vegetación existente.

b) Triunfo – Dorado

En el modelo territorial deseado de la Parroquia Triunfo-Dorado se ha desarrollado mediante la zonificación ecológica - económica, proceso dinámico y flexible para la identificación de diferentes alternativas de uso sostenible de un territorio determinado, basado en la evaluación de sus potencialidades y limitaciones con criterios físicos, biológicos, sociales, económicos y culturales. Dentro de las categorías presentadas destaca las Zonas de cuerpos de agua, que son áreas aptas para EcoTurismo y cuidado de microcuencas y nacientes de aguas para consumo humano.

A NIVEL CANTONAL

Dentro del PDOT se plantea el Modelo territorial deseado en el cual se plantea el ordenamiento del suelo en el cantón Centinela del Cóndor mediante la categorización del suelo en función de sus características actuales, destacando la categoría de preservación estricta la cual permitirá delimitar los márgenes de protección de ríos, quebradas y otros cuerpos de agua que permitan garantizar la calidad y cantidad de agua, evitar la erosión y potenciales riesgos y amenazas.

A NIVEL PROVINCIAL

En el PDOT se plantea el Modelo territorial deseado (MTD), el GAD provincial plantea construir un escenario territorial idóneo mediante la categorización del suelo en función de las potencialidades del territorio y atendiendo a sus características en la búsqueda de igualdad de oportunidades.

Dentro de las categorías de suelo planteadas cabe destacar la categoría, suelo rural de protección esto debido a que, por sus características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales o por presentar factores de riesgo, este tipo de suelo merece medidas específicas de protección. No es un suelo apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento.

4.1.5 Estrategia de articulación y coordinación en el modelo de gestión

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Para conseguir la ejecución de los programas y proyectos propuestos se deben generar estrategias y mecanismos coordinados, dentro de las competencias exclusivas del G.A.D. Parroquial Rural de Panguintza, así como alianzas, convenios u otras modalidades de gestión (mancomunidades, consorcios, convenios de delegación, entre otros), mediante la articulación con otros niveles de gobierno.

A nivel parroquial las estrategias propuestas para la ejecución de los proyectos con respecto a la gestión de riesgos de acuerdo a las competencias exclusivas del G.A.D. Parroquial Rural de Panguintza son las siguientes:

Tabla 9

Proyectos de articulación propuestos para la parroquia rural Panguintza

Proyectos	Articulación	
	Gestión	Estrategia de articulación
Obras de mitigación para reducir el riesgo a inundaciones.	Identificación de los principales sitios con problemas a inundaciones.	Coordinación con el GAD municipal y el GAD provincial.
Protección y manejo de microcuencas.	Identificación de las microcuencas a proteger.	Coordinación con el GAD municipal y el GAD provincial.

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza, s.f, p.181

b) Triunfo – Dorado

La estrategia de articulación y coordinación presente en el modelo de gestión se basa en la cooperación interinstitucional entre el G.A.D. Parroquial con los otros niveles de gobierno mediante talleres y mesas de trabajo, convenios interinstitucionales e internacionales, pero se encuentra incompleto, en cuanto a la articulación y coordinación para los enfoques de la gestión de riesgos, prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, frente a la materialización de las amenazas que existen en la parroquia.

A NIVEL CANTONAL

La estrategia de articulación y coordinación propuesta en el modelo de gestión consiste en un proceso de cooperación interinstitucional bajo la participación de la unidad responsable del PDOT en el GAD, Direcciones, Jefaturas y Unidades del GAD de acuerdo a sus funciones y participación activa de todos los actores que tienen intervenciones en el ámbito de sus competencias en el territorio del cantón.

Las estrategias de articulación a nivel cantonal con respecto a la gestión de riesgos son las siguientes:

Tabla 10

Proyectos de articulación propuestos para el catón Centinela del Córdor

Proyectos	Articulación	
	Gestión	Estrategia de articulación
Reforestación de áreas degradadas en los márgenes de protección de ríos y quebradas (cambio climático).	Estudios técnicos y recursos para su ejecución.	Coordinación entre el GAD y MAAE
Elaboración de ordenanza para la definición de los márgenes de protección de ríos y quebradas.	Elaboración de ordenanzas	Coordinación entre los diferentes departamentos, unidades y jefaturas del GAD cantonal.
Aclaramiento y encausamiento de quebradas que pasan por los centros urbanos del cantón.	Recursos para su ejecución.	Coordinación entre las entidades involucradas (MAG, GAD CANTONAL, GAD PARROQUIAL PANGUINTZA, MAAE, SGR, GIZ).
Gestionar proyectos de protección de obras de infraestructura en riesgo en los centros urbanos.	Estudios técnicos y recursos para su ejecución.	Coordinación entre las entidades involucradas (CERNNR, MAAE, GADPZCH, SGR, GAD CANTONAL Y PARROQUIALES, STCTEA, GIZ).
Elaboración del Plan de Gestión de Riesgos para el cantón Centinela del Córdor.	Consultoría para sus estudios.	Coordinación entre las entidades involucradas (CERNNR, MAAE, GADPZCH, SGR, GAD CANTONAL Y PARROQUIALES, STCTEA, GIZ).
Socialización de medidas de bioseguridad dentro de los planes de educación ambiental en el cantón u otros que se puedan implementar.	Recursos para su ejecución.	Coordinación entre las entidades involucradas (SNGR, GAD Cantonal, MSP, GAD Parroquiales).
Modelamiento de áreas agro productivas efectivas futuras como adaptación al cambio climático.	Consultoría y recursos para su ejecución.	Coordinación entre las entidades involucradas (MAAE, GADPZCH, GAD CANTONAL Y PARROQUIALES, GIZ).
Educación ambiental para la población con temas como producción ecológica rentable, reducción de la contaminación, conservación y adaptación al cambio climático.	Recursos para su ejecución.	Coordinación entre las entidades involucradas (MAAE, GADPZCH, GAD CANTONAL Y PARROQUIALES, GIZ).

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Córdor, 2020, p.359

A NIVEL PROVINCIAL

La búsqueda de los procesos de articulación y coordinación del GADPZCH con los distintos niveles de gobierno lo están realizando mediante la Gobernanza Territorial, la cual les permite conectar a la institución con los sectores públicos y privados a través de espacios de diálogo para impulsar acciones y políticas públicas adecuadas.

Si bien en este PDOT existe un modelo de gestión, pero se encuentra incompleto, en cuanto a la articulación y coordinación para los enfoques de la gestión de riesgos, prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, frente a la materialización de las amenazas que existen en la provincia de Zamora Chinchipe.

4.1.6 Estrategias para garantizar la reducción progresiva de los factores de riesgo o su mitigación en el modelo de gestión

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

A continuación, se presentan las estrategias que han propuesto para la reducción y/o mitigación de los factores de riesgo.

- ✚ Comprensión de los Riesgos existentes.
- ✚ Organización y fortalecimiento de la institucionalidad del GAD.
- ✚ Regulación en el ámbito de sus competencias.
- ✚ Control de las regulaciones emitidas en el territorio.
- ✚ Transferencia del riesgo.
- ✚ Sensibilización y educación de la ciudadanía.

b) Triunfo – Dorado

En el modelo de gestión del PDOT parroquial no presentan estrategias para reducir los factores de riesgo.

A NIVEL CANTONAL

A continuación, se presentan las estrategias propuestas en el PDOT del cantón Centinela del cóndor para la reducción progresiva de los factores de riesgo o para su mitigación, elaboradas en función de los programas y proyectos que se corresponden a los factores de riesgo identificados.

Tabla 11

Estrategias de reducción de riesgos en el cantón Centinela del Cóndor

Factor de riesgo	Programa	Proyecto
Contaminación de agua, suelo y pérdida de cobertura vegetal	Prestación de servicios básicos, de saneamiento ambiental y energía	<ul style="list-style-type: none"> a. Monitoreo de la calidad de agua de los sistemas de agua potable en el cantón. b. Ampliación y mantenimiento de las redes de alcantarillado sanitario en los barrios: Tuntiak, El Triunfo, El Dorado, Juan Solís, Reina del Cisne, San Luis, Los Laureles, San José, 13 de junio, Santa Clara, Cerro Solitario, Sagrado Corazón, Nanguipa Alto. c. Construcción de alcantarillado sanitario en los barrios: Natentza, Pukallpa, La Cordillera, El Panecillo, Santa Lucía, Prado y Reina del Cisne. d. Construcción de alcantarillado pluvial en los barrios: Panguintza, San Miguel de la Hueca, La Wintza, Natentza, San Francisco, Pukallpa y El Dorado. e. Rehabilitación y mejoramiento de las plantas de tratamiento de aguas servidas construidas en el cantón. f. Construcción de plantas de tratamiento de aguas servidas para los sistemas de alcantarillado del cantón. g. Construcción de letrinas sanitarias con fosas sépticas en el área rural del cantón.
	Programa de fomento y promoción sistemas de manejo ganadero social, ambiental y económicamente sostenibles en el cantón	<ul style="list-style-type: none"> a. Construcción participativa de una normativa cantonal para el uso de suelo en actividades productivas. b. Fortalecimiento de capacidades técnicas de los ganaderos del cantón.
	Patrimonio tangible e intangible, natural y cultural	<ul style="list-style-type: none"> a. Implementación de proyectos de educación y concienciación ambiental (conservación de áreas protegidas y saneamiento ambiental).
	Conservación de fuentes abastecedoras de agua para consumo humano	<ul style="list-style-type: none"> a. Delimitación y reforestación de áreas degradadas.
	Sanitización rural, como mejoramiento de la calidad de vida de sus habitantes y el ambiente	<ul style="list-style-type: none"> a. Construcción de 90 biodigestores en los barrios vía Panguintza Alto (desde La Dolorosa, Los Laureles, Panguintza Alto, San Gregorio y La Crucita).
Inundaciones y deslizamientos	Prevención y manejo de amenazas	<ul style="list-style-type: none"> a. Aclaramiento de quebradas que pasan por los centros urbanos del

	naturales y situaciones de vulnerabilidad	cantón. b. Levantamiento y delimitación de zonas amenazadas por eventos naturales como inundación y derrumbes. c. Socialización de medidas de bioseguridad dentro de los planes de educación ambiental en el cantón
--	---	---

Nota. Adaptado (PDOT 2019-2023) por Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor, 2020, p.382

A NIVEL PROVINCIAL

El GADPZCH en el PDOT implementará las siguientes estrategias para reducir progresivamente los factores de riesgo o para su mitigación:

- ✚ Creación de una Unidad Técnica Institucional quien coordinará permanentemente con las instancias responsables de la temática como lo son el Comité de Operaciones de Emergencia (COE), el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, y el Ministerio del Ambiente.
- ✚ En función de las competencias exclusivas y concurrentes, generará acciones tendientes a minimizar determinados riesgos y coordinar, con otros niveles de gobierno, la minimización de riesgos determinados en cada territorio.
- ✚ Incorporar la gestión de riesgo, la adaptación y mitigación al cambio climático, para reducir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia en el territorio.
- ✚ Generar proceso de fortalecimiento de capacidades en la población respecto de la gestión de riesgo de desastres, la mitigación y adaptación al cambio climático, y su rol como corresponsables del proceso.

4.1.7 Estrategia de seguimiento y evaluación a través de indicadores en el modelo de gestión

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Para el seguimiento y evaluación del PDOT de la parroquia Panguintza, han establecido un monitoreo periódico de las metas propuestas y se analizará el cumplimiento para establecer los correctivos o modificaciones respectivos. Además, el GAD Parroquial,

elaborará el Informe anual de seguimiento y evaluación del PDOT. La estrategia para la evaluación, seguimiento y avance del PDOT es muy global, no lo hace por componente, además no contemplan una herramienta para la evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

b) Triunfo – Dorado

Para el seguimiento y evaluación del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado, han establecido una estrategia de recopilación y análisis de información que permite verificar y cuantificar los resultados de las acciones realizadas y el progreso en el cumplimiento de la meta propuesta, buscando alertas tempranas que permitan retroalimentar las políticas públicas en los territorios. El avance del cumplimiento de las metas y la ejecución de los programas y/o proyectos, se lo registra en el informe de seguimiento al cumplimiento del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial que se lo realiza anualmente.

Las estrategias para la evaluación, seguimiento y avance del PDOT es muy general falta incluir una herramienta para la evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

A NIVEL CANTONAL

El GAD realizará el control del cumplimiento del PDOT basándose en la recopilación y análisis de información que valide el avance de cumplimiento de los programas y proyectos planteados. Además, el GAD Municipal elaborará el Informe anual de seguimiento y evaluación del PDOT y se lo entregará a PLANIFICA ECUADOR. La estrategia para la evaluación, seguimiento y avance del PDOT es muy global, no lo hace por componente, además no contemplan una herramienta para la evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

A NIVEL PROVINCIAL

El GAD provincial considera que el seguimiento y evaluación del PDOT se trata de conocer y comunicar lo que se materializa y sus efectos a corto y largo plazo, para lo cual esta tarea se realizará mediante la aplicación de una matriz, en la cual se analiza las metas planteadas a partir de indicadores que indican el nivel de éxito conseguido. La estrategia para

la evaluación, seguimiento y avance del PDOT es muy global, no lo hace por componente mucho menos contemplan una herramienta para la evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

4.2 Estructura institucional de los GAD parroquiales, cantonal y provincial respecto a su capacidad de gestión de riesgos

4.2.1 *La existencia o no de entidades especializadas*

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

La estructura institucional del GAD Parroquial Rural de Panguintza no cuenta con un técnico especializado en la materia de gestión de riesgos, esto por motivos de disponibilidad presupuestaria, por lo cual el tema de la gestión de riesgos estaría bajo la responsabilidad del técnico de proyectos y planificación.

b) Triunfo – Dorado

En el análisis del PDOT no se menciona la disposición de una unidad o personal destinado al monitoreo de las amenazas presentes en el territorio, sin embargo, por los recursos con los cuales cuenta el GAD esta temática estaría integrada dentro de la gestión territorial, para lo cual la institución si cuenta con una Unidad de Planificación y Gestión Territorial la misma que realiza labores de logística y coordinación interinstitucional.

A NIVEL CANTONAL

Dentro de la organización institucional del GAD cantonal se encuentra la Unidad de Gestión de Riesgos municipal la cual es responsable de incluir el tema de prevención en las políticas locales. Además, identificar las zonas seguras del cantón y el uso de suelo.

A NIVEL PROVINCIAL

Dentro del diagnóstico del componente político institucional sobre el tema de la gestión de riesgo se menciona que no se evidencia acciones en la temática, así como tampoco la disposición de una unidad, personal y mecanismos de vigilancia y monitoreo de las amenazas presentes en el territorio. Por lo cual dentro de la propuesta para la prevención de riesgos se

tiene el programa de implementación de unidades técnicas que tiene como meta hasta 2023 implementar las siguientes unidades técnicas: cooperación internacional, gestión de riesgos y sistemas de información local.

Por otro lado, en la estructura vigente se cuenta con la Unidad Técnica de Planificación y Desarrollo cuya responsabilidad es la de desarrollar estrategias vinculadas a la gestión de riesgos.

4.2.2 Los recursos destinados para las fases de la gestión de riesgos

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

La poca disponibilidad de recursos económicos, no permite que el GAD de Panguintza contrate un técnico y/o especialista en el tema de prevención de riesgos, limitando las acciones enfocadas en la reducción de riesgos.

b) Triunfo – Dorado

Las acciones enfocadas en la reducción de riesgos se ven limitadas en la parroquia Triunfo – Dorado, el GAD parroquial no cuenta con un especialista en el tema de prevención de riesgos debido a la poca disponibilidad de recursos que llegan a la institución.

A NIVEL CANTONAL

La Unidad de Gestión de Riesgos del GAD del cantón Centinela del Cóndor cuenta con un técnico analista de gestión de riesgos encargado de la prevención de riesgos en el territorio.

A NIVEL PROVINCIAL

El GAD de Zamora Chinchipe no cuenta con una unidad especializada en la gestión de riesgos, los técnicos del departamento de planificación son los encargados de la prevención de riesgos en la provincia, sin embargo, no tienen la formación ni las experticias necesarias para enfrentar los procesos.

Se debe tener presente que los gastos de inversión se los contempla desde la programación estratégica planteada en los planes de desarrollo y ordenamiento territorial por

lo cual cabe mencionar que el PDOT provincial cuenta con un presupuesto referencial de cuanto costarían las programas y proyecto propuestos dentro de los cuales se encuentran los relacionados a la gestión de riesgo.

4.2.3 La coordinación interna y externa

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

No se menciona dentro del PDOT acciones de coordinación entre el GAD parroquial de Panguintza con las instituciones encargadas de la gestión de riesgos a nivel provincial y nacional.

b) Triunfo – Dorado

No se menciona dentro del PDOT acciones de coordinación entre el GAD parroquial de Triunfo – Dorado con las instituciones encargadas de la gestión de riesgos a nivel provincial y nacional.

A NIVEL CANTONAL

Dentro del PDOT del cantón centinela del Cóndor no se mencionan las acciones de coordinación, sin embargo, en base a los eventos históricos de desastres naturales ocurridos en el cantón en los últimos 10 años se evidencia coordinación con el cuerpo de Bomberos cantonal y cuando ha superado la capacidad de respuesta coordinación con otras instituciones dependiendo las necesidades y competencias, como el GAD Provincial, secretaria de Gestión de Riesgos y otros Ministerios.

A NIVEL PROVINCIAL

En el PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe no se mencionan acciones de coordinación interinstitucionales, sin embargo, en situaciones de emergencia se ha evidenciado acciones de coordina con los diferentes Ministerios y gobiernos locales, dependiendo el tipo de emergencia y las competencias.

Capítulo cinco

Evaluación de la gestión de riesgos a nivel parroquial, cantonal y provincial

5.1 Diagnóstico del PDOT

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Tabla 12

Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT de la parroquia rural Panguintza

Gestión del riesgo en el Diagnóstico del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Identificación y análisis de la amenaza			
Amenazas presentes en el territorio	X		La identificación de las amenazas presentes en el territorio es muy básica y no se presenta la matriz de identificación de amenazas en el diagnóstico. Además, no presenta un levantamiento histórico de las amenazas ocurridas en el territorio, ni una representación gráfica de los datos.
Caracterización de las amenazas		X	Se describe brevemente las situaciones de riesgo presentes en el territorio, mas no se detallan las causas que las ocasionan.
Delimitación de zonas susceptibles a amenazas	X		Se presenta un mapa de susceptibilidad, donde se exponen los sectores con mayor grado de verse afectado por inundaciones.
2. Identificación y análisis de elementos vulnerables			
Identificación de población expuesta vulnerable		X	El mapa de susceptibilidad a inundaciones no es complementado con la delimitación de los sectores que presentan mayor vulnerabilidad, es decir las viviendas expuestas a la amenaza.
Identificación de elementos esenciales vulnerables		X	Las actividades económicas e infraestructura que se encuentran expuestas a inundaciones no son identificadas.
Evaluación de capacidades territoriales		X	Las capacidades territoriales como pueden ser las infraestructuras que posee el territorio para temas de movilización de recursos, entre otras, no son valoradas ni identificadas en los mapas de susceptibilidad.
3. Estimación de daños y pérdidas			
		X	A pesar de contar con un mapa de susceptibilidad a inundaciones en

			la parroquia, no se realiza una descripción de los impactos esperados en los distintos sectores.
4. Zonificación del riesgo de desastres			
Identificar las zonas susceptibles al riesgo de desastres	X		Se muestra un mapa de susceptibilidad, donde se presenta las zonas más propensas a sufrir inundaciones.
Identificación del riesgo residual		X	No se hace mención de acciones previas realizadas para reducir los riesgos existentes.

b) Triunfo – Dorado

Tabla 13

Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado

Gestión del riesgo en el Diagnóstico del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Identificación y análisis de la amenaza			
Amenazas presentes en el territorio	X		Si se presenta una evaluación de amenazas presentes en el territorio, incluso con un análisis de datos histórico, pero es muy general y no se presenta la matriz de identificación de amenazas en el diagnóstico. En adición si bien se realiza un análisis histórico, no se presentan datos.
Caracterización de las amenazas	X		Si presenta una descripción de las principales causas que ocasionan las situaciones de riesgo en la parroquia.
Delimitación de zonas susceptibles a amenazas	X		Se presentan dos mapas de susceptibilidad, las inundaciones y a movimiento de masas, en los cuales se pueden identificar los sectores con mayor grado de verse afectados por las amenazas mencionadas.
2. Identificación y análisis de elementos vulnerables			
Identificación de población expuesta vulnerable		X	Los mapas de susceptibilidad deben estar complementados con la delimitación de los sectores que presentan mayor vulnerabilidad (viviendas expuestas).
Identificación de elementos esenciales vulnerables		X	Las actividades económicas e infraestructura que se encuentran expuestas a las amenazas no son identificadas en los mapas de susceptibilidad.

Evaluación de capacidades territoriales		X	Las capacidades territoriales de la parroquia no son identificadas en los mapas de susceptibilidad.
3. Estimación de daños y pérdidas		X	No se ha realizado una descripción de los impactos esperados debido a las dos amenazas establecidas en los mapas de susceptibilidad.
4. Zonificación del riesgo de desastres			
Identificar las zonas susceptibles al riesgo de desastres	X		Se presenta dos mapas de susceptibilidad, en los cuales se evidencian los sectores más propensos a sufrir inundaciones y movimiento de masas.
Identificación del riesgo residual		X	No se hace mención de acciones previas realizadas para reducir los riesgos existentes.

A NIVEL CANTONAL

Tabla 14

Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT del cantón Centinela del Cóndor

Gestión del riesgo en el Diagnóstico del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Identificación y análisis de la amenaza			
Amenazas presentes en el territorio	X		Si realiza la identificación de las amenazas presentes en el territorio, sin embargo, no se presenta la matriz de identificación de amenazas en el diagnóstico. Si se cuenta con un levantamiento histórico de las amenazas ocurridas en el territorio además de una tabla donde se incluyen las afecciones que se han ocasionado a causas de los eventos de desastres registrados.
Caracterización de las amenazas		X	Si bien se presenta una descripción general de los eventos peligrosos existentes en el territorio, no se detalla las causas que los ocasionan.
Delimitación de zonas susceptibles a amenazas	X		Se presenta dos mapas de susceptibilidad, donde se delimitan las zonas que presentan mayor propensión a verse afectadas por movimientos en masa e inundaciones.
2. Identificación y análisis de elementos vulnerables			
Identificación de población expuesta vulnerable		X	A pesar de contar con un mapa de susceptibilidad a las mayores

			amenazas del territorio, no se complementa el mismo con un mapa de sectores que presentan mayor vulnerabilidad, donde se pueda identificar las viviendas que se encuentran expuestas a una o varias amenazas.
Identificación de elementos esenciales vulnerables		X	No se analiza las actividades económicas e infraestructura que se encuentran expuestas a una o varias amenazas. Ni se presenta un mapa de los mismos.
Evaluación de capacidades territoriales		X	No se hace una valoración de las capacidades del territorio para la reducción del riesgo y la respuesta, como pueden ser las infraestructuras que posee el territorio para temas de movilización de recursos, entre otras.
3. Estimación de daños y pérdidas		X	Aunque se cuenta con los dos mapas de susceptibilidad a las mayores amenazas del territorio no se realiza una descripción de los impactos esperados en las zonas de más alta susceptibilidad, esto se debe hacer con el objetivo de establecer los recursos necesarios para fortalecer infraestructuras físicas, económicas y sociales ante la amenaza de nuevos eventos.
4. Zonificación del riesgo de desastres			
Identificar las zonas susceptibles al riesgo de desastres	X		Se presenta dos mapas susceptibilidad, donde se delimitan las zonas que presentan mayor propensión a verse afectadas por movimientos en masa e inundaciones.
Identificación del riesgo residual		X	En ningún apartado se mencionan las acciones previas realizadas por el GAD para reducir los riesgos existentes.

A NIVEL PROVINCIAL

Tabla 15

Análisis de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe

Gestión del riesgo en el Diagnóstico del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Identificación y análisis de la amenaza			
Amenazas presentes en el territorio	X		Se realiza la identificación de las amenazas presentes en el territorio, además de contar con la

			matriz de identificación de amenazas en el diagnóstico. No se presenta información de las amenazas ocurridas en el territorio a lo largo de los años ni de las afecciones que se han ocasionado a causas de las mismas.
Caracterización de las amenazas		X	Solo se presenta una breve descripción de las amenazas más representativas en la provincia, pero no se detalla las causas que los ocasionan.
Delimitación de zonas susceptibles a amenazas		X	No se presenta una delimitación de las zonas que presentan un mayor grado de propensión a verse afectadas por determinadas amenazas.
2. Identificación y análisis de elementos vulnerables			
Identificación de población expuesta vulnerable		X	En ningún apartado se menciona sobre las viviendas que se encuentran expuestas a una o varias amenazas ni se ha elaborado un mapa de sectores que presentan mayor vulnerabilidad.
Identificación de elementos esenciales vulnerables		X	No se analiza las actividades económicas e infraestructura que se encuentran expuestos a una o varias amenazas. Ni se presenta un mapa de los mismos.
Evaluación de capacidades territoriales	X		La única mención a la valoración de las capacidades del territorio para la reducción del riesgo que se realiza es cuando se presenta la ubicación de las infraestructuras que cada cantón cuenta las cuales puede ser usadas como albergues cuando se presentes las amenazas
3. Estimación de daños y pérdidas		X	Al no contar con la zonificación de las áreas de susceptibilidad a amenazas no se puede estimar los daños y pérdidas que ocurrirán por afectación directa las amenazas (naturales y antrópicas).
4. Zonificación del riesgo de desastres			
Identificar las zonas susceptibles al riesgo de desastres		X	No se presenta una delimitación de las zonas que presentan un mayor grado de propensión a verse afectadas por determinadas amenazas.
Identificación del riesgo residual		X	No se hace mención a las acciones previas realizadas por el GAD para reducir los riesgos existentes.

Tabla 16

Resumen de la gestión de riesgos en el diagnóstico del PDOT a nivel parroquial, cantonal y provincial

Gestión del riesgo en el Diagnóstico del PDOT								
Acciones	PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL							
	Parroquia Panguintza		Parroquia Triunfo - Dorado		Cantón Centinela de Cóndor		Provincia Zamora Chinchipe	
	Presente		Presente		Presente		Presente	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
1. Identificación y análisis de la amenaza								
Amenazas presentes en el territorio	X		X		X		X	
Caracterización de las amenazas		X	X			X		X
Delimitación de zonas susceptibles a amenazas	X		X		X			X
2. Identificación y análisis de elementos vulnerables								
Identificación de población expuesta vulnerable		X		X		X		X
Identificación de elementos esenciales vulnerables		X		X		X		X
Evaluación de capacidades territoriales		X		X		X	X	
3. Estimación de daños y pérdidas		X		X		X		X
4. Zonificación del riesgo de desastres								
Identificar las zonas susceptibles al riesgo de desastres	X		X		X			X
Identificación del riesgo residual		X		X		X		X

5.2 Propuesta del PDOT

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Tabla 17

Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT de la parroquia rural Panguintza

Gestión del riesgo en la Propuesta del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Incluir el enfoque de reducción del riesgo en el planteamiento estratégico	X		Se ha planteado dentro del PDOT una política relacionada a la gestión de riesgos.
2. Ajustar las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastres	X		Un programa y sus correspondientes proyectos han sido incluido.
3. Identificar las categorías de suelo urbano y rural expuestas a riesgos	X		En el PDOT se plantea el modelo territorial deseado, dentro del cual destaca el nivel de uso de suelo destinado a la conservación, más

			preciso las zonas de protección de cauces. Sin embargo, no se han establecido los polígonos de protección para cada categoría.
4. Ajustar el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastres	X		Las zonas de protección de cauces contemplan el área de influencia de cauce natural (río, quebrada, drenaje y lagunas), con la finalidad de mitigar un posible desbordamiento o inundación.
5. Establecer regulaciones para el uso de suelo expuesto a riesgos		X	Al no contar con los polígonos de protección no se pueden establecer las regulaciones correspondientes.

b) Triunfo – Dorado

Tabla 18

Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado

Gestión del riesgo en la Propuesta del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Incluir el enfoque de reducción del riesgo en el planteamiento estratégico		X	No se ha planteado dentro del PDOT políticas relacionadas a la gestión de riesgos.
2. Ajustar las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastres		X	No se han planteado programa para mitigar los efectos producidos por las amenazas presentes en la parroquia.
3. Identificar las categorías de suelo urbano y rural expuestas a riesgos	X		En el PDOT se presenta el modelo territorial actual, dentro de las categorías se encuentran las zonas de cuerpos de agua, las cuales destacan por el cuidado que se les debe dar a las microcuencas y nacientes. Sin embargo, no se han establecido los polígonos de protección para cada categoría.
4. Ajustar el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastres	X		En las zonas de cuerpos de agua se propone aplicar medidas de mitigación y contingencia por ser susceptibles a desbordamiento en el invierno.
5. Establecer regulaciones para el uso de suelo expuesto a riesgos		X	Al no contar con los polígonos de protección no se pueden establecer las regulaciones correspondientes.

A NIVEL CANTONAL

Tabla 19

Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT del catón Centinela del Cóndor

Gestión del riesgo en la Propuesta del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Incluir el enfoque de reducción del riesgo en el planteamiento estratégico	X		Se puede identificar una política y su correspondiente estrategia que está relacionada con el tema de la gestión de riesgos.
2. Ajustar las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastres	X		Se han planteado diversos programas y proyectos enfocados al desarrollo del territorio tomando en consideración el tema de la prevención de riesgos en donde destacan los proyectos para mitigar las amenazas producto del cambio climático.
3. Identificar las categorías de suelo urbano y rural expuestas a riesgos	X		En el PDOT si se hace el planteamiento de un modelo territorial elaborado usando la categorización del suelo en función de sus características actuales. El modelo del ordenamiento del suelo planteado nos permite identificar las categorías de suelo urbano y rural que se encuentran dentro de las zonas de amenazas (ríos y quebradas), más no se establece polígonos de protección o condicionamientos para su respectivo uso.
4. Ajustar el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastres	X		Dentro del Modelo territorial planteado en el PDOT se encuentra la categoría de preservación estricta la cual corresponde a las zonas de protección de ríos, quebradas y otros cuerpos de agua garantizando la calidad y cantidad de agua, evitar la erosión y potenciales riesgos y amenazas. Esto es de mencionar debido a que los principales ríos que se ubican en el territorio atraviesan las zonas más pobladas del cantón.
5. Establecer regulaciones para el uso de suelo expuesto a riesgos		X	Al no contar con los polígonos de protección no se pueden establecer las regulaciones correspondientes.

A NIVEL PROVINCIAL

Tabla 20

Análisis de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe

Gestión del riesgo en la Propuesta del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Incluir el enfoque de reducción del riesgo en el planteamiento estratégico	X		Dentro del PDOT se identifican dos políticas y sus correspondientes estrategias que está relacionadas a la prevención de riesgo de desastres.
2. Ajustar las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastres	X		Se plantean varios proyectos tomando en consideración el tema de la gestión de riesgos, destacando el programa de gestión de riesgo de desastres que plantea la creación del plan de gestión de riesgos.
3. Identificar las categorías de suelo urbano y rural expuestas a riesgos	X		Se evidencia el planteamiento de un modelo territorial deseado (MTD), donde se destaca la categoría, suelo rural de protección, el cual es un tipo de suelo no apto para recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición de suelo de protección por lo que se encuentra restringida la construcción y el fraccionamiento. Además, no se han establecido los polígonos de protección o condicionamientos para su respectivo uso.
4. Ajustar el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastres	X		En el Modelo territorial deseado planteado el suelo rural de protección merece medidas específicas de protección debido a que el mismo tiene características biofísicas, ambientales, paisajísticas, socioculturales o por presentar factores de riesgo, que no permiten recibir actividades de ningún tipo, que modifiquen su condición.
5. Establecer regulaciones para el uso de suelo expuesto a riesgos		X	Al no contar con los polígonos de protección no se pueden establecer las regulaciones correspondientes.

Tabla 21

Resumen de la gestión de riesgos en la propuesta del PDOT a nivel parroquial, cantonal y provincial

Gestión del riesgo en la propuesta del PDOT								
Acciones	PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL							
	Parroquia Panguintza		Parroquia Triunfo - Dorado		Cantón Centinela de Córdor		Provincia Zamora Chinchipe	
	Presente		Presente		Presente		Presente	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Incluir el enfoque de reducción del riesgo en el planteamiento estratégico	X			X	X		X	
Ajustar las decisiones estratégicas en función del riesgo de desastres	X			X	X		X	
Identificar las categorías de suelo urbano y rural expuestas a riesgos	X		X		X		X	
Ajustar el modelo territorial deseado en función del riesgo de desastres	X		X		X		X	
Establecer regulaciones para el uso de suelo expuesto a riesgos		X		X		X		X

5.3 Modelo de gestión del PDOT

A NIVEL PARROQUIAL

a) Panguintza

Tabla 22

Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT de la parroquia rural Panguintza

Gestión del riesgo en el Modelo de gestión del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Definir la estrategia de articulación y coordinación	X		Cooperación interinstitucional entre los distintos departamentos del G.A.D. Parroquial Rural de Panguintza con los otros niveles de gobierno dentro de sus competencias, mediante alianzas, convenios u otras modalidades de gestión (mancomunidades, consorcios, convenios de delegación, entre otros).
2. Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo	X		Se han planteado varios programas en función de los factores de riesgo identificados con el objetivo de reducir de forma progresiva su impacto.
3. Definir la estrategia de seguimiento y evaluación		X	No contemplan una herramienta para el seguimiento y evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

b) Triunfo – Dorado

Tabla 23

Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT de la parroquia Triunfo - Dorado

Gestión del riesgo en el Modelo de gestión del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Definir la estrategia de articulación y coordinación		X	La estrategia de articulación y coordinación es muy global, no resalta el enfoque de la gestión de riesgos.
2. Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo		X	En el modelo de gestión del PDOT parroquial no se presenta estrategias para reducir los factores de riesgo.
3. Definir la estrategia de seguimiento y evaluación		X	No contemplan una herramienta para el seguimiento y evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

A NIVEL CANTONAL

Tabla 24

Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT del cantón Centinela del Cóndor

Gestión del riesgo en el Modelo de gestión del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
4. Definir la estrategia de articulación y coordinación	X		La estrategia utilizada por el GAD es la cooperación interinstitucional, entre las Direcciones, Jefaturas y Unidades del GAD y los actores que intervienen en el territorio del cantón.
5. Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo	X		Se han planteado varios programas en función de los factores de riesgo identificados con el objetivo de reducir de forma progresiva su impacto.
6. Definir la estrategia de seguimiento y evaluación		X	No contemplan una herramienta para el seguimiento y evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

A NIVEL PROVINCIAL

Tabla 25

Análisis de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT de la provincia de Zamora Chinchipe

Gestión del riesgo en el Modelo de gestión del PDOT			
Acciones	Presente en el PDOT		Observaciones
	Si	No	
1. Definir la estrategia de articulación y coordinación		X	La estrategia de articulación y coordinación es muy global, no resalta el enfoque de la gestión de riesgos.
2. Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo	X		Dentro de este apartado se plantearon 4 estrategias para reducir el impacto de los factores de riesgo entre las cuales destaca la creación de la Unidad Técnica Institucional de gestión de riesgos, para la coordinación con las diversas instituciones encargadas del tema como lo son el Comité de Operaciones de Emergencia (COE), el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, y el Ministerio del Ambiente.
3. Definir la estrategia de seguimiento y evaluación		X	No contemplan una herramienta para el seguimiento y evaluación de los avances en la reducción de riesgos.

Tabla 26

Resumen de la gestión de riesgos en el modelo de gestión del PDOT a nivel parroquial, cantonal y provincial

Gestión del riesgo en el modelo de gestión del PDOT								
Acciones	PLAN DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL							
	Parroquia Panguintza		Parroquia Triunfo - Dorado		Cantón Centinela de Cóndor		Provincia Zamora Chinchipe	
	Presente		Presente		Presente		Presente	
	Si	No	Si	No	Si	No	Si	No
Definir la estrategia de articulación y coordinación	X			X	X			X
Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo	X			X	X		X	
Definir la estrategia de seguimiento y evaluación		X		X		X		X

Capítulo seis

Propuestas para la integración de la variable de gestión de riesgos en el PDOT del cantón Centinela del Cóndor

Propuesta 1

Incrementar las capacidades técnicas municipales para conseguir la correcta implementación de la gestión del riesgo en la planificación municipal

Tabla 27

Estrategias para cumplir con la propuesta 1

Estrategias	Resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Selección del personal técnico que será capacitado, teniendo enfoque en los técnicos que participan en el proceso de planificación y desarrollo territorial. ✚ Talleres de capacitación a los funcionarios vinculados con la gestión de riesgos y al personal seleccionado. ✚ Cooperación interinstitucional con la SNGR u otras instituciones tanto nacionales como internacionales que se muestre interesadas en acompañar durante las etapas de capacitación. ✚ Plantear módulos de capacitación destinados a la capacitación de autoridades locales. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Disponer dentro de la institución de espacios de capacitación. 2. Disponer de varios niveles de capacitación: político, técnico y comunitario. En función de los distintos niveles de gobierno en el cantón. 3. Reproducir el conocimiento adquirido por los técnicos en los actores locales.

Propuesta 2

Mejorar el acceso del gobierno municipal a la información técnica y científica

Tabla 28

Estrategias para cumplir con la propuesta 2

Estrategias	Resultados esperados
<p>✚ Impulsar acuerdos y convenios con los organismos científicos (IG-EPN / INAMHI) con la finalidad de implementar una política de libre acceso a la información cartográfica actualizada, relacionada a:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Eventos sísmicos (Mapa de fallas geológicas y de susceptibilidad sísmica). b) Eventos volcánicos (Mapa de peligros volcánicos). c) Fenómenos de remoción de masas (mapas de susceptibilidad). d) Inundaciones (Mapa de susceptibilidad a inundaciones). <p>✚ Establecer con el IGM y el MAGAP-SIG Tierras acuerdos que permitan acceder a información geográfica en las condiciones adecuadas (escalas mínimas):</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Mapa base con información de asentamientos humanos, vías, topografía, hidrografía, etc. b) Ortofotos. c) Cartografía (uso de suelo, coberturas vegetales, geológico. pendientes, etc). <p>✚ Capacitación por parte de las instituciones correspondientes al personal institucional con respecto al uso de la información geográfica con fines de análisis en la planificación y la gestión de riesgos.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Espacios de coordinación con la SNGR, los organismos científicos, ministerios sectoriales generadores de información, organizaciones no gubernamentales con asiento en el territorio, autoridades locales (GAD provincial, cantonal y parroquiales y Gobernación), para desarrollar acuerdos que faciliten la creación de una política de libre acceso a la información técnica y científica que favorezca a la toma de decisiones en el proceso de gestión de riesgos cantonal. 2. En base a la información obtenida determinar y analizar de manera precisa las amenazas presentes en el territorio, zonas de vulnerabilidad. 3. Zonificación del riesgo de desastres, delimitar las zonas según su nivel riesgo.

Propuesta 3

Incluir espacios de capacitación y simulacros en la propuesta del PDOT cantonal

Tabla 29

Estrategias para cumplir con la propuesta 3

Estrategias	Resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="229 510 769 689">✚ Conformación de espacios de divulgación, de las amenazas presentes en el territorio, zonas de susceptibilidad y el efecto histórico de los eventos naturales y antrópicos en el cantón Centinela del Cóndor. <li data-bbox="229 725 769 999">✚ Talleres de capacitación dirigidas a las organizaciones civiles, principalmente las que se hallan en zonas de riesgo, sobre la condición actual de riesgo de sus territorios usando los mapas de susceptibilidad presentes en los PDOT (parroquiales y cantonales) para buscar la concientización de comunidad y promover acciones de prevención y mitigación. <li data-bbox="229 1034 769 1142">✚ Realización de simulacros en distintas zonas en torno a posibles impactos de un fenómeno de origen natural o antrópico de acuerdo al territorio y su mayor afectación. 	<ol style="list-style-type: none"> <li data-bbox="794 510 1321 600">1. Población en zonas de riesgo sensibilizada al respecto de su condición de riesgo. <li data-bbox="794 604 1321 689">2. Estimación general de los impactos esperados, en términos de daños y pérdidas materiales y humanas.

Propuesta 4

Incluir dentro del Plan de Uso y Gestión de Suelo cantonal normativas y acciones de ordenamiento territorial a nivel urbano y rural

Tabla 30

Estrategias para cumplir con la propuesta 4

Estrategias	Resultados esperados
<p>✚ Promover ordenanzas que permitan dentro del modelo territorial la regulación del uso y ocupación del suelo urbano y rural, con enfoque de gestión de riesgos, se debe determinar los siguientes aspectos y su adecuado cumplimiento y control:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Zonas urbanizables y no urbanizables. b) Zonas de riesgo, de seguridad, de protección y/o conservación, las cuales entrarían dentro de la categoría de no urbanizables. <p>✚ Planes de reubicación de asentamientos poblados en riesgo a zonas con niveles adecuados de seguridad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nueva ordenanza cantonal que contemple el análisis de las amenazas naturales y antrópicas, las vulnerabilidades y la capacidad de respuesta. 2. Identificar y categorizar el suelo urbano y rural expuesto a riesgos. 3. Precautelar la vida de la población ubicada en zonas de riesgo y la seguridad de sus bienes.

Propuesta 5

Actualización del PDOT incluyendo políticas, programas, proyectos y acciones de prevención, mitigación de riesgos, la actuación durante emergencias y la rehabilitación y reconstrucción postdesastre

Tabla 31

Estrategias para cumplir con la propuesta 5

Estrategias	Resultados esperados
<ul style="list-style-type: none"> ✚ Complementar los mapas de susceptibilidad a riesgos incluyendo la sectorización de las zonas que presentan mayor vulnerabilidad. ✚ Actualizar la planeación estratégica del PDOT tomando en consideración la gestión de riesgos. ✚ Los proyectos y acciones pertinentes para la prevención y mitigación de riesgos existentes deben ser contemplados en el presupuesto anual y en el plan plurianual ✚ Planteamiento de planes de rehabilitación y reconstrucción postdesastre y proyectarse la creación de un fondo de contingencia y/o emergencia. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Una mayor inclusión de la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) cantonal. 2. Implementación de planes de rehabilitación y reconstrucción postdesastre. 3. Creación del fondo de contingencia y emergencia del cantón Centinela del Cóndor.

6.1 Estrategias de articulación para fortalecer la integración de la variable de gestión de riesgos en el PDOT cantonal

La articulación institucional consiste en un trabajo conjunto y coordinado entre instituciones, organizaciones y personas, desde espacios nacionales, regionales, municipales e intersectoriales. Su objetivo principal es alcanzar conjuntamente objetivos estratégicos, que no son posibles de concretar de forma aislada.

La gestión de riesgos de desastres consiste en el desarrollo organizado de articulación interinstitucional, intersectorial, territorial y poblacional para enfrentar eventos adversos (naturales o antrópicos) y para (i) analizar los riesgos, (ii) reducir las vulnerabilidades en base a los riesgos identificados y, (iii) recuperarse de los efectos negativos de los desastres, sin reconstruir las debilidades, fortaleciendo la resiliencia y el desarrollo local (Muñoz, F. 2013).

Así mismo dentro del Art. 55 del COOTAD se establece que una competencia exclusiva del gobierno autónomo descentralizado municipal es planificar, junto con otras instituciones del sector público y actores de la sociedad, el desarrollo cantonal y formular los correspondientes planes de ordenamiento territorial, de manera articulada con la planificación nacional, regional, provincial y parroquial. Por lo cual a continuación se presentan las estrategias de articulación interinstitucional para integrar la variable de gestión de riesgo en el PDOT cantonal.

6.1.1 Estrategia 1. Fortalecimiento de Capacidades Locales para la Gestión de Riesgos y Desarrollo en el Cantón Centinela del Cóndor con la Integración de la Academia

1. Justificación

El éxito en la gestión de riesgos y el desarrollo local depende en gran medida de la capacidad técnica y organizativa de los actores locales. En el Cantón Centinela del Cóndor, los técnicos y responsables de la gestión de riesgos y desarrollo a menudo carecen de la formación y herramientas adecuadas, lo cual limita la efectividad de las intervenciones y la implementación de estrategias preventivas y de desarrollo.

La falta de una unidad especializada y la carencia de capacitación adecuada limitan las acciones enfocadas en la reducción de riesgos. Esta estrategia busca fortalecer las capacidades locales a través de programas de capacitación, desarrollo de habilidades técnicas y el establecimiento de redes de apoyo entre las instituciones locales y la academia.

El objetivo es mejorar la capacidad de los GADs y de las organizaciones comunitarias para gestionar riesgos y promover el desarrollo sostenible en el Cantón Centinela del Cóndor, integrando estas capacidades en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) cantonal.

2. Objetivo General

Desarrollar e implementar programas de capacitación y fortalecimiento de capacidades para mejorar la gestión de riesgos y la planificación del desarrollo en el Cantón Centinela del Cóndor, asegurando que los técnicos y responsables locales cuenten con las habilidades y herramientas necesarias para enfrentar desafíos y promover el desarrollo sostenible, integrando estos esfuerzos en el PDOT cantonal.

3. Componentes de la Estrategia

3.1. Programa de Capacitación Técnica

a) Diseño del Programa:

- ❖ Identificar las áreas clave de capacitación necesarias, como gestión de riesgos, planificación estratégica, desarrollo económico, y manejo de recursos naturales.

- ❖ Elaborar un plan de capacitación que incluya cursos, talleres y seminarios en colaboración con académicos locales.

b) Implementación:

- ❖ Contratar expertos y formadores, incluidos profesores especializados de la academia local.
- ❖ Organizar y llevar a cabo sesiones de capacitación para técnicos, funcionarios y líderes comunitarios.
- ❖ Evaluar el impacto de la capacitación mediante encuestas y exámenes de conocimiento.

3.2. Desarrollo de Recursos y Herramientas

a) Elaboración de Materiales:

- ✚ Crear y distribuir manuales, guías y herramientas prácticas para la gestión de riesgos y el desarrollo.
- ✚ Establecer una plataforma digital para la capacitación continua y el acceso a recursos.

b) Establecimiento de Redes de Apoyo:

- ✚ Formar redes de intercambio de conocimientos entre GADs, organizaciones comunitarias, ONGs y la academia local.
- ✚ Organizar encuentros y foros de discusión para compartir experiencias y buenas prácticas.

3.3. Fortalecimiento Institucional

a) Evaluación de Capacidades:

- ✚ Realizar un diagnóstico de las capacidades actuales de los GADs y organizaciones comunitarias en términos de gestión de riesgos y desarrollo.
- ✚ Identificar áreas de mejora y establecer un plan de acción para el fortalecimiento institucional.

b) Implementación de Mejoras:

- ✚ Proveer apoyo técnico y financiero para la mejora de infraestructuras y equipos necesarios para la gestión de riesgos.
- ✚ Apoyar la implementación de procesos y procedimientos eficaces para la gestión y planificación del desarrollo.

4. Estructura de Implementación

4.1 Coordinación General:

Un Comité de Coordinación del Programa, compuesto por representantes de los GADs provinciales, locales y expertos en capacitación, incluyendo académicos de universidades locales.

4.2 Equipos de Capacitación:

Equipos especializados en cada área de capacitación, responsables de diseñar y entregar los programas de formación en colaboración con la academia.

4.3 Unidad de Recursos:

Encargada de la elaboración de materiales y gestión de la plataforma digital.

4.4 Grupo de Evaluación:

Responsable de monitorear y evaluar el impacto de las capacitaciones y mejoras implementadas.

5. Proceso de Creación e Implementación

5.1. Diseño y Planificación

a) Revisión de Necesidades:

- ✓ Realizar un análisis de las necesidades de capacitación y fortalecimiento en cada GAD y organización comunitaria del Cantón Centinela del Cóndor.
- ✓ Definir los objetivos específicos y el alcance del programa de capacitación.

b) Elaboración del Plan de Acción:

- ✓ Desarrollar un plan detallado para la capacitación y el fortalecimiento institucional, incluyendo cronogramas y recursos necesarios, y alinearlos con el PDOT cantonal.

5.2. Ejecución y Evaluación

a) Implementación del Programa:

- ✓ Ejecutar los programas de capacitación y distribución de recursos según lo planificado.
- ✓ Monitorear el progreso y ajustar las actividades según sea necesario.

b) Evaluación y Retroalimentación:

- ✓ Realizar evaluaciones periódicas del impacto de la capacitación y el fortalecimiento institucional.
- ✓ Recoger retroalimentación de los participantes para mejorar continuamente el programa.

6. Sostenibilidad y Continuidad

a) Plan de Sostenibilidad:

- Desarrollar un plan para asegurar la continuidad de las actividades de capacitación y fortalecimiento a largo plazo.
- Buscar asociaciones y financiamiento adicional para mantener y expandir las iniciativas.

b) Integración con Otras Estrategias:

- Asegurar que el programa de capacitación y fortalecimiento esté alineado con otras estrategias de gestión de riesgos y desarrollo en el Cantón Centinela del Cóndor.
- Beneficios de Integrar la Academia

c) Experiencia y Conocimiento:

- La colaboración con la academia local proporciona acceso a conocimientos especializados y experiencia en la gestión de riesgos y desastres.

d) Desarrollo de Capacidades Locales:

- La formación impartida por académicos mejora las habilidades técnicas de los actores locales y asegura una transferencia efectiva de conocimientos.

e) Investigación y Actualización:

- La academia puede contribuir con investigaciones recientes y actualizaciones en mejores prácticas, asegurando que las estrategias estén basadas en evidencia y adaptadas a las necesidades locales.

f) Sostenibilidad a Largo Plazo:

- El involucramiento de la academia asegura que las capacidades locales continúen desarrollándose y mejorando con el tiempo, incluso después de la finalización de los programas de capacitación iniciales.

g) Red de Apoyo:

- La colaboración con universidades y académicos locales crea redes de apoyo y colaboración, facilitando la resolución de problemas y la implementación de soluciones innovadoras.

6.1.2 Estrategia 2: Creación de la plataforma técnica de coordinación de riesgos del Cantón Centinela del Cóndor

1. Introducción y Justificación

La Plataforma Técnica de Coordinación de Riesgos del Cantón Centinela del Cóndor se propone como un ente clave para la integración y articulación de esfuerzos entre los distintos niveles de gobierno y actores locales en la gestión de riesgos. A diferencia del Comité de Operaciones de Emergencia (COE), que se activa principalmente durante emergencias para coordinar respuestas inmediatas, esta Plataforma se enfocará en la planificación, coordinación y ejecución de estrategias proactivas para la reducción de riesgos y el fortalecimiento de la resiliencia ante desastres. La Plataforma busca consolidar y coordinar los recursos y esfuerzos de los gobiernos provincial, cantonal y parroquial, así como de organizaciones comunitarias y ONGs, para enfrentar los riesgos de manera más integral y efectiva.

2. Objetivos

- ❖ Coordinar los esfuerzos de gestión de riesgos entre los niveles provincial, cantonal y parroquial.
- ❖ Desarrollar y planificar estrategias y políticas para la reducción de riesgos y la preparación ante desastres.
- ❖ Fortalecer la resiliencia de las comunidades locales mediante la integración de esfuerzos y recursos.
- ❖ Facilitar la comunicación y colaboración continua entre los actores locales y los diferentes niveles de gobierno.

3. Estructura de la Plataforma

3.1. Composición

a) Nivel Provincial:

- Representante de la Gobernación de Zamora-Chinchipe: Coordinador General.
- Representante de la Secretaría Provincial de Gestión de Riesgos: Técnico de Gestión de Riesgos.

- Representante de las Direcciones Provinciales de Obras Públicas y Medio Ambiente.

b) Nivel Cantonal:

- Alcalde del Cantón Centinela del Cóndor: Vicecoordinador.
- Representante de la Dirección Municipal de Gestión de Riesgos o Planificación: Técnico de Gestión de Riesgos.

c) Nivel Parroquial:

- Presidentes de las Juntas Parroquiales de Panguintza y Triunfo-Dorado: Miembros.
- Encargados de las Unidades de Gestión Local de Riesgos en cada parroquia.

d) Organizaciones Comunitarias y ONGs:

- Representantes de organizaciones comunitarias y ONGs locales con experiencia en gestión de riesgos.

3.2. Funciones

a) Coordinación y Planificación:

- ✚ Facilitar la comunicación y coordinación entre los diferentes niveles de gobierno.
- ✚ Desarrollar y actualizar un Plan Integrado de Gestión de Riesgos para la provincia, el cantón y las parroquias.
- ✚ Asegurar la alineación de las políticas locales con las directrices provinciales y nacionales.

b) Ejecución y Supervisión:

- ✚ Supervisar la implementación de proyectos y programas de gestión de riesgos a nivel provincial, cantonal y parroquial.
- ✚ Evaluar el progreso y eficacia de las medidas adoptadas y ajustar estrategias según sea necesario.

c) Capacitación y Sensibilización:

- ✚ Desarrollar programas de capacitación para el personal de gestión de riesgos a todos los niveles.
- ✚ Promover actividades de sensibilización y educación para la comunidad sobre la gestión de riesgos y desastres.

d) Recursos y Financiamiento:

- ✚ Identificar y gestionar recursos financieros para la implementación de medidas de gestión de riesgos.
- ✚ Coordinar la obtención de fondos y apoyo de organismos nacionales e internacionales.

4. Conformación de Equipos Técnicos Especializados**4.1. Creación de Equipos Técnicos****a) Formación de Equipos Técnicos Especializados:**

- Conformar equipos técnicos especializados en diversas áreas como infraestructura, salud, educación, agricultura y medio ambiente.
- Cada equipo será responsable de la evaluación de daños y pérdidas en su sector específico post-desastre.

b) Funciones de los Equipos Técnicos:

- Evaluación de Daños: Realizar evaluaciones rápidas y detalladas de los daños y pérdidas en su sector tras un desastre.
- Análisis de Necesidades: Identificar y analizar las necesidades inmediatas y a largo plazo para la recuperación en sus respectivos sectores.
- Toma de Decisiones: Proporcionar información y recomendaciones para la toma de decisiones y la planificación de la respuesta y recuperación.

4.2. Proceso de Implementación**a) Selección y Capacitación:**

- Seleccionar personal calificado para cada equipo técnico, incluyendo expertos y técnicos con experiencia en sus respectivos campos.

- Capacitar a los equipos en metodologías de evaluación de daños, análisis de necesidades y procedimientos de respuesta.

b) Desarrollo de Protocolos:

- Establecer protocolos y directrices para la operación de los equipos técnicos, incluyendo herramientas de evaluación y métodos de reporte.
- Asegurar la integración de los resultados de las evaluaciones y análisis con la Plataforma Técnica de Coordinación de Riesgos.

5. Proceso de Creación

5.1. Diseño y Planificación

a) Revisión Legal y Normativa:

- Revisar la legislación y políticas existentes para asegurar que la creación de la Plataforma y los equipos técnicos esté en conformidad con las normativas nacionales y locales.
- Base Legal: Constitución Nacional, Ley Orgánica de Gestión de Riesgos, LOOTUGS, Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas, entre otras.

b) Elaboración del Documento de Creación:

- Redactar un documento oficial que defina la estructura, funciones y responsabilidades de la Plataforma y de los equipos técnicos.
- Establecer un marco operativo, incluyendo protocolos de comunicación y toma de decisiones.

5.2. Aprobación y Formalización

a) Consulta y Aprobación:

- Presentar la propuesta al Gobernador Provincial, al Alcalde Cantonal y a los Presidentes de las Juntas Parroquiales para su revisión y aprobación.
- Realizar talleres y reuniones con las partes interesadas clave para ajustar la propuesta según los comentarios recibidos.

b) Formalización:

- Firmar un acuerdo interinstitucional que formalice la creación de la Plataforma Técnica de Coordinación de Riesgos y de los equipos técnicos.
- Publicar la resolución y el acuerdo en medios oficiales y en el sitio web de los GADs provincial, cantonal y parroquiales.

6. Implementación y Seguimiento**6.1. Primeros Pasos****a) Constitución de la Plataforma y Equipos Técnicos:**

- ❖ Convocar la primera reunión de la Plataforma y de los equipos técnicos para establecer el plan de trabajo y definir las prioridades iniciales.
- ❖ Establecer subcomités o grupos de trabajo especializados en áreas específicas de gestión de riesgos.

b) Desarrollo del Plan de Acción:

- ❖ Elaborar un Plan de Acción detallado que defina los objetivos, actividades, responsables y plazos.

6.2. Evaluación y Ajuste**a) Monitoreo Continuo:**

- ❖ Implementar mecanismos de seguimiento para evaluar la efectividad de las estrategias y acciones.
- ❖ Realizar reuniones periódicas para revisar el progreso y realizar ajustes necesarios.

b) Informe y Retroalimentación:

- ❖ Elaborar informes de avance y resultados que se compartan con las partes interesadas.
- ❖ Recoger retroalimentación para mejorar continuamente la gestión de riesgos.

6.1.3 Estrategia 3. Conformación de la Mancomunidad de Seguridad ciudadana y gestión del desarrollo de los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales de la provincia de Zamora Chinchipe

1. Justificación

La limitada disponibilidad de recursos en los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) municipales de la provincia de Zamora-Chinchipe ha resultado en la ausencia de unidades especializadas en la gestión de riesgos. Los técnicos de las dependencias de planificación, quienes también se encargan de la prevención de riesgos, no cuentan con la formación ni la experiencia necesarias para enfrentar los desafíos relacionados con la gestión de riesgos. Esta falta de especialización limita la capacidad de implementar acciones efectivas para la reducción de riesgos.

La creación de una institución enfocada exclusivamente en la gestión de riesgos dentro de la provincia responde a la necesidad de establecer un mecanismo de respuesta articulado y coordinado ante situaciones de emergencia. La mancomunidad propuesta servirá para mejorar la capacidad de respuesta y la gestión del desarrollo a través de una estructura colaborativa entre los GADs municipales.

2. Concepto:

Una mancomunidad es una agrupación de dos o más GADs para gestionar sus competencias de manera conjunta o facilitar procesos de integración. En este caso, la Mancomunidad de Seguridad Ciudadana y Gestión del Desarrollo busca coordinar esfuerzos entre los GADs de los cantones de la provincia para optimizar la gestión de riesgos y promover el desarrollo.

3. Miembros de la Mancomunidad:

Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales de los cantones: Centinela de Cóndor, Paquisha, El Pangui, Yacuambi, Nangaritza, Palanda y Chinchipe.

4. Base Legal:

La Mancomunidad de Seguridad Ciudadana y Gestión del Desarrollo se fundamenta en varias normas que regulan la formación y funcionamiento de mancomunidades en Ecuador:

Constitución de la República del Ecuador (2008), Artículo 243: Permite la formación de mancomunidades entre regiones, provincias, cantones o parroquias contiguas para mejorar la gestión de competencias y facilitar la integración.

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD):

- ❖ Artículo 285: Establece la posibilidad de formar mancomunidades para mejorar la gestión de competencias entre diferentes niveles y tipos de gobiernos autónomos descentralizados.
- ❖ Artículo 286: Define a las mancomunidades como entidades de derecho público con personalidad jurídica para cumplir fines específicos.
- ❖ Artículo 287: Detalla el procedimiento para la conformación de mancomunidades.
- ❖ Artículo 289: Permite la creación de empresas públicas por parte de las mancomunidades para cumplir con sus objetivos.
- ❖ Artículo 290: Permite la formación de consorcios entre GADs de distintos niveles o no contiguos para garantizar el cumplimiento de competencias.
- ❖ Artículo 291: Establece que las normas para consorcios serán similares a las de las mancomunidades.

Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo, Artículo 19: Facilita la conformación de mancomunidades en zonas fronterizas para mejorar el desarrollo socioeconómico y recibir trato preferente del gobierno central.

5. Objetivo general del convenio:

Definir y ejecutar acciones relacionadas con la seguridad ciudadana y la gestión del desarrollo en su más amplia expresión, con el propósito de disminuir los índices de violencia, riesgos y amenazas, y fomentar programas y proyectos que impulsen el desarrollo de las municipalidades integrantes de la mancomunidad, en concordancia con las funciones y responsabilidades establecidas en el COOTAD, Artículo 54.

6. Estructura orgánica y organización:

La mancomunidad funcionará bajo una estructura autónoma e independiente de las municipalidades socias, está conformada por los siguientes niveles jerárquicos.

❖ **Nivel Directivo:** Directorio de alcaldes

Toma decisiones, orienta políticas, imparte instrucciones y vela por su cumplimiento.

❖ **Nivel Ejecutivo:** presidente

Organiza, dirige, supervisa y coordina la actividad de la mancomunidad; evalúa las directrices y políticas.

❖ **Nivel Coordinador:** Coordinación Técnica

Asesora a los niveles Directivo y Ejecutivo; gestiona recursos financieros, de cooperación y coordinación; presta asistencia técnica en planificación, programación y ejecución de actividades; formula proyectos; elabora informes y presupuestos.

❖ **Nivel Operativo:** Áreas Técnicas

Ejecuta el plan operativo asignado; coordina con el Nivel Coordinador y elabora información encomendada.

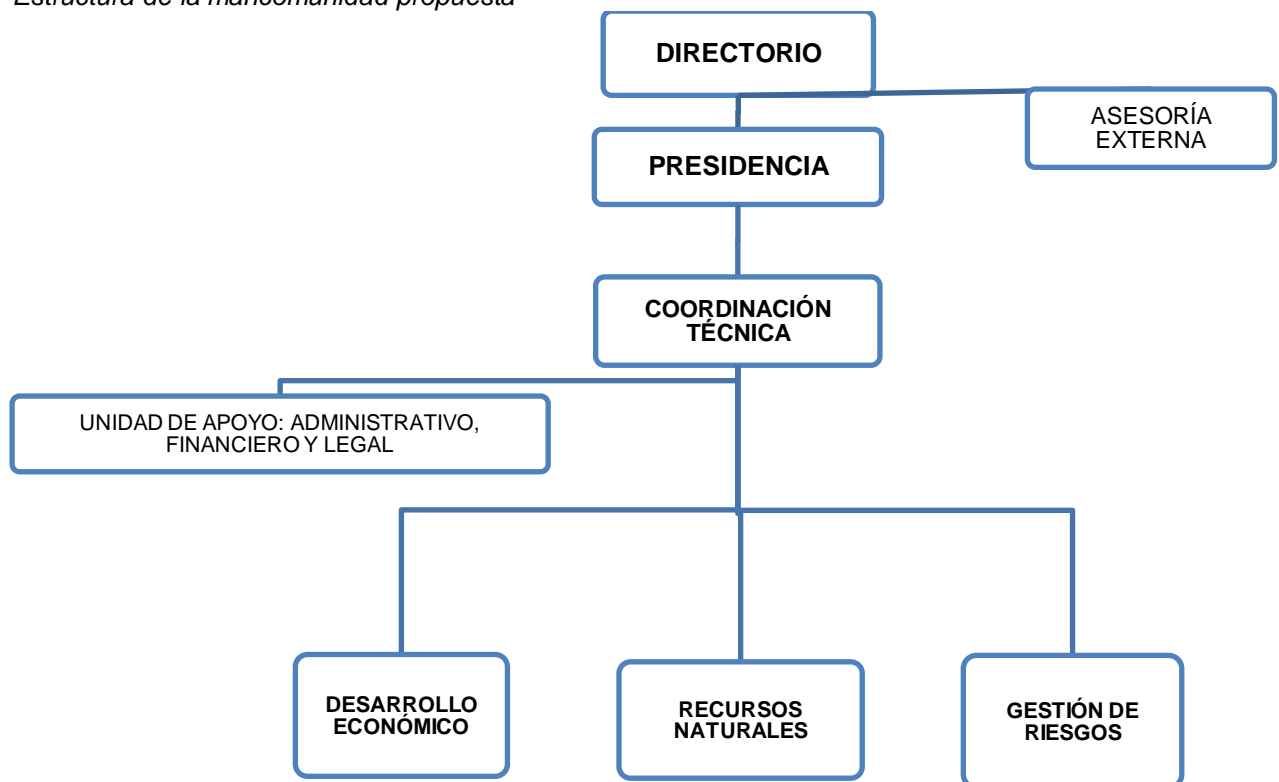
Para cumplir con sus objetivos, funciones y obligaciones, la mancomunidad tendrá la siguiente estructura básica:

- a) El directorio
- b) Asesoría externa

- c) Presidencia
- d) Coordinación técnica
- e) Unidad de apoyo: administrativo, financiero y legal.
- f) Áreas técnicas:
 - Desarrollo económico
 - Recursos naturales
 - Gestión de riesgos

Figura 11

Estructura de la mancomunidad propuesta



7. Proceso de Creación

7.1. Diseño y Planificación

a) Revisión Legal y Normativa:

- ❖ Revisar la legislación y políticas existentes para asegurar que la creación de la Mancomunidad esté en conformidad con las normativas nacionales y locales.

- ❖ Base Legal: Constitución Nacional, COOTAD, Ley Orgánica de Desarrollo Fronterizo.

b) Elaboración del Documento de Creación:

- ❖ Redactar un documento oficial que defina la estructura, funciones y responsabilidades de la Mancomunidad y de sus niveles operativos.
- ❖ Establecer un marco operativo, incluyendo protocolos de comunicación y toma de decisiones.

7.2. Aprobación y Formalización

a) Consulta y Aprobación:

- Presentar la propuesta al Gobernador Provincial, a los alcaldes Cantonal y a los presidentes de las Juntas Parroquiales para su revisión y aprobación.
- Realizar talleres y reuniones con las partes interesadas clave para ajustar la propuesta según los comentarios recibidos.

b) Formalización:

- Firmar un acuerdo interinstitucional que formalice la creación de la Mancomunidad de Seguridad Ciudadana y Gestión del Desarrollo.
- Publicar la resolución y el acuerdo en medios oficiales y en el sitio web de los GADs provincial y municipales.

8. Implementación y Seguimiento

8.1. Primeros Pasos

a) Constitución de la Mancomunidad:

- ✚ Convocar la primera reunión para establecer el plan de trabajo y definir las prioridades iniciales.
- ✚ Establecer subcomités o grupos de trabajo especializados en áreas específicas de gestión.

b) Desarrollo del Plan de Acción:

- ✚ Elaborar un Plan de Acción detallado que defina los objetivos, actividades, responsables y plazos.

8.2. Evaluación y Ajuste

a) Monitoreo Continuo:

- ✚ Implementar mecanismos de seguimiento para evaluar la efectividad de las estrategias y acciones.
- ✚ Realizar reuniones periódicas para revisar el progreso y ajustar estrategias según sea necesario.

b) Informe y Retroalimentación:

- ✚ Elaborar informes de avance y resultados que se compartan con los miembros de la mancomunidad.
- ✚ Recoger retroalimentación para mejorar continuamente la gestión y coordinación.

Conclusiones

La evaluación realizada de los PDOT tanto parroquiales, cantonal y provincial permitió identificar que la variable de la gestión si bien está presente en las tres secciones que conforman el PDOT, esta se encuentra a un nivel muy superficial y no toma en consideración todos los lineamientos propuestos por la actual Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos principalmente en el diagnóstico del PDOT, la identificación y análisis de amenazas, no siguen la metodología recomendada, debido a la falta de información.

La presente investigación analiza los riesgos identificados en los distintos PDOT a los cuales está expuesto el cantón Centinela del Cóndor y la importancia de realizar propuestas para integrar la Gestión de Riesgos de Desastres dentro de los PDOT parroquial, cantonal y provincial, el colocar este concepto dentro de los tres componentes que conforman el PDOT aumenta el nivel de cultura de prevención en la sociedad, lo que permitirá trabajar de manera articulada con los entes reguladores de la gestión de riesgos, los organismos de socorro y la sociedad civil al momento de suscitar un evento peligroso, siendo más eficiente la respuesta.

Se pudo evidenciar que, si existe un nivel de articulación entre los diferentes niveles de gobierno que están presentes en la provincia, predominando la cooperación interinstitucional, mediante talleres, mesas de trabajo, convenios y alianzas interinstitucionales sin embargo en cuanto a la articulación y coordinación para los enfoques de la gestión de riesgos, esta es débil, solo el GAD parroquial de Panguintza y el GAD cantonal de Centinela del Cóndor hacen mención a estrategias para conseguir la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación, frente a la materialización de las amenazas que existen.

Para fortalecer la integración de la gestión de riesgos en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) del cantón Centinela del Cóndor y reducir la vulnerabilidad ante desastres, se han propuesto tres estrategias clave. Primero, se plantea el fortalecimiento de las capacidades locales a través de programas de capacitación en colaboración con la academia local, para dotar a los responsables de la gestión de riesgos con habilidades técnicas y herramientas adecuadas. Segundo, se sugiere la creación de una Plataforma

Técnica de Coordinación de Riesgos que facilite la coordinación entre los distintos niveles de gobierno y actores locales, permitiendo el desarrollo y ejecución de estrategias de gestión de riesgos más integrales. Finalmente, se propone la formación de una Mancomunidad de Seguridad Ciudadana y Gestión del Desarrollo, que agrupe a los Gobiernos Autónomos Descentralizados de la provincia para optimizar la gestión de riesgos y promover el desarrollo mediante una estructura colaborativa y organizada. Estas estrategias buscan mejorar la planificación urbana y territorial y reducir la vulnerabilidad a desastres, fortaleciendo la capacidad local en la gestión de riesgos.

Recomendaciones

Debido a la aprobación de la nueva Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres, se deben actualizar los lineamientos de inclusión de las variables de gestión de riesgos en la planificación local, puesto que esta ley establece nuevas directrices y requisitos que deben reflejarse en los planes locales. La actualización asegura que la planificación esté alineada con la normativa vigente y promueve un enfoque integral en la gestión de riesgos, permitiendo una identificación anticipada y mitigación efectiva de riesgos. Además, facilita la coordinación entre diferentes niveles de gobierno y refuerza la capacidad institucional para una gestión adecuada. También responde a la necesidad de incorporar nuevos criterios y parámetros establecidos por la ley, y garantiza la transparencia y participación ciudadana en la planificación y respuesta ante desastres.

Fomentar acciones de cooperación interinstitucional enfocadas en la prevención y mitigación de amenazas no solo entre los diversos niveles de gobierno presentes en el territorio, sino con los diferentes organismos gubernamentales y privados para incrementar la respuesta de los GAD ante amenazas.

Fortalecer la institucionalidad del GAD del cantón Centinela del Cóndor con la Unidad de Gestión de Riesgos y Desastres, que permita consolidar y coordinar los esfuerzos de prevención, preparación, respuesta y recuperación ante desastres. Esta unidad debe contar con un equipo técnico especializado y recursos adecuados para asegurar una gestión integral del riesgo que abarque desde la identificación y evaluación de riesgos hasta la implementación de medidas de mitigación y respuesta. Asimismo, es fundamental que la unidad trabaje en estrecha colaboración con los actores locales, incluyendo comunidades, organizaciones y entidades gubernamentales, para garantizar una respuesta efectiva y coordinada en situaciones de emergencia. Además, se recomienda establecer protocolos claros de comunicación y colaboración para asegurar la integración de la gestión de riesgos en todas las áreas de planificación y toma de decisiones del GAD.

Incluir las condiciones de riesgo residual dentro de los PDOT, este concepto es presentado en el documento Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) pero no es mencionado en ninguno de los PDOT evaluados, es importante describir los esfuerzos previos del GAD para reducir los riesgos existentes, priorizando las zonas que presentan que a pesar de haberse implementado obras de mitigación, la ocurrencia de amenazas y riesgos.

Dentro del seguimiento y evaluación de cumplimiento del PDOT anual que debe realizar cada GAD, tener una mayor atención en el avance y cumplimiento de los programas y proyectos que se relacionan a la reducción de riesgo de desastre esto para verificar el desempeño de los mismo, si están avanzando idóneamente continuar con la misma gestión, en caso de no cumplir con lo establecido proponer medidas para mejorar la gestión de los programas y proyectos, como por ejemplo la capacitación del personal encargado por las entidades conectoras de la materia.

Referencias

- Arcia, D., Pinto, C. Augusto. C., & Espinosa, L. (2023). Sistemas de ordenamiento territorial en América Latina y el Caribe. Documento Resumen. <https://publications.iadb.org/es/sistemas-de-ordenamiento-territorial-en-america-latina-y-el-caribe-documento-resumen>
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2007, 19 de enero). Ley Orgánica de la Defensa Nacional. Registro Oficial 4.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2009, 28 de septiembre). Ley de Seguridad Pública y del Estado. Registro Oficial Suplemento 35.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2010, 19 de octubre). Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas. Registro Oficial Suplemento 306.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2010, 22 de octubre). Código Orgánico Organización Territorial Autonomía Descentralización. Registro Oficial Suplemento 303.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2010, 30 de septiembre). Reglamento a la Ley de Seguridad Pública y del Estado. Registro Oficial Suplemento 290.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2016, 5 de julio de 2016). Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo. Suplemento del Registro Oficial No. 790.
- Asamblea Nacional de Ecuador. (2024, 26 de enero de 2024). Ley Orgánica para la Gestión Integral del Riesgo de Desastres. Registro Oficial Suplemento No. 488.
- Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento / Banco Mundial. 2020. Estrategia de gestión financiera ante el riesgo de desastres para Ecuador.
- Camargo, M., Guerrero, O. & Guerrero, O. (2020). Inserción del riesgo natural en la planificación territorial. Cuadernos de Vivienda y Urbanismo, 13. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.cvu13.irnp>
- Comunidad Andina. (2009). La Gestión del Riesgo de Desastres: Un enfoque basado en procesos. Lima. Perú.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL). (2017). Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe. Dinámicas y desafíos para

el cambio estructural. <https://www.cepal.org/es/publicaciones/42141-desarrollo-sostenible-urbanizacion-desigualdad-america-latina-caribe-dinamicas>

Consortio De Gobiernos Autónomos Provinciales Del Ecuador (CONGOPE). (2022). Automatización de procedimientos de planificación, seguimiento y evaluación para la gestión de riesgos para el CONGOPE y GADS. Documento 1: Estudio metodológico que incluya la incidencia de las variables de riesgo y factores Políticos en los Procesos de Planificación Territorial e Institucional, Seguimiento y Evaluación. Quito. Ecuador.

Constitución de la República de Ecuador. Registro Oficial 449 de 20 de octubre de 2008 (Ecuador).

Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Centinela del Cóndor (2020). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del cantón Centinela del Cóndor 2019 - 2023

Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial rural de Panguintza (s.f.). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial parroquial rural de Panguintza 2019 - 2023

Gobierno Autónomo Descentralizado Provincial de Zamora Chinchipe (s.f.). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de Zamora Chinchipe 2019 - 2023

Gobierno Autónomo Descentralizado rural Triunfo – Dorado (s.f.). Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial parroquial Triunfo – Dorado 2014 - 2025

Gómez Orea, D. (1994). Ordenación del Territorio: una aproximación desde el medio físico. http://info.igme.es/SidPDF/067000/043/67043_0001.pdf

Gómez Orea, D. (2007). Ordenamiento Territorial. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid. España. <https://www.mundiprensa.com/catalogo/9788484766605/ordenacion-territorial>

González Mejía H. (2021). Ordenamiento territorial en América Latina. Situación actual y perspectivas. Colección EuroSocial, 17. <https://eurosocial.eu/wp-content/uploads/2021/01/25400-Ordenamiento-2020-F.pdf>

Hildenbrand, A. (1996). Política de ordenación del territorio en Europa. Universidad de Sevilla, Consejería de Obras Públicas y Transportes de la Junta de Andalucía. Colección Kora. Madrid: Instituto Tecnológico Minero de España, Editorial Agrícola Española, S.A.

<https://editorial.us.es/es/detalle-libro/370008/politica-de-ordenacion-del-territorio-en-europa>

López Sandoval M. (2015). El sistema de planificación y el ordenamiento territorial para Buen Vivir en el Ecuador. GEOUSP Espaço e Tempo (Online), 19(2), 296-311.

Méndez, E. 1990. Gestión ambiental y ordenación del Territorio. Mérida (Venezuela): Universidad de los Andes, Facultad de Ciencias Forestales, Instituto de Geografía y Conservación de Recursos naturales.

Ministerio de Educación del Ecuador. (2018). Metodología para la elaboración del Plan Institucional para la Reducción de Riesgos. Quito. Ecuador.

Muñoz, F. (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. Instituto de Altos Estudios Nacionales. Quito.

Naciones Unidas - Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres de las Naciones Unidas (UNISDR). 2009. Terminología sobre Reducción del Riesgo de Desastres. Ginebra. Suiza.

Narváez, L., Lavell, A., Pérez, G. (2009). La Gestión del Riesgo de Desastres, un enfoque basado en procesos. Lima, Perú. Disponible en http://www.comunidadandina.org/predecan/doc/libros/procesos_ok.pdf

Organización de las Naciones Unidas (ONU). (2023). Informe de los Objetivos de Desarrollo Sostenible. Edición especial. <https://mexico.un.org/es/257181-informe-de-los-objetivos-de-desarrollo-sostenible-edici%C3%B3n-especial>

Pazmiño Figueroa, L. A. (2015). Los planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial, Análisis de coyuntura. [Requisito de Examen Complexivo de Titulación Especial en la carrera de Ingeniería Geográfica y Planificación Territorial, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador] Repositorio PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8666>.

Quitiaquez Zaldumbide, C. E. (2015). Evaluación de gestión de riesgos naturales en el Distrito Metropolitano de Quito (DMQ), mediante un estudio de vulnerabilidad y de políticas públicas para mejorar los procesos de planificación. [Tesis de Grado,

Pontificia Universidad Católica Del Ecuador] Repositorio PUCE.
<http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/8786>

Sanabria Pérez, S. (2014). La ordenación del territorio: origen y significado. Terra Nueva Etapa. Vol. XXX. Núm. 47, p. 13-32. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Venezuela. Secretaría de Gestión de Riesgos (SGR)/Departamento de Ayuda Humanitaria y Protección Civil de la Comisión Europea (ECHO)/Oficina de las Naciones Unidas para la Reducción del Riesgo de Desastres (UNISDR). (2012). Ecuador Referencias Básicas para la Gestión de Riesgos 2013-2014. Quito, Ecuador.

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2017). Manual del Comité de Operaciones de Emergencia. Quito. Ecuador. <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-del-COE.pdf>

Secretaría de Gestión de Riesgos. (2018). Plan Nacional De Respuesta Ante Desastres. Quito. Ecuador. <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/08/Plan-Nacional-de-Respuesta-SGR-RespondeEC.pdf>

Secretaría Nacional de Planificación. (2024). Reseña histórica. Quito. Ecuador.

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2017). Plan Nacional de Desarrollo 2017-2021. Toda una Vida. https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/10/PNBV-26-OCT-FINAL_0K.compressed1.pdf

Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES). (2010). Lineamientos para la planificación del desarrollo y el ordenamiento territorial. Quito. Ecuador.

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2019). Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Quito. Ecuador.

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2022). Lineamientos para la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos. Quito. Ecuador.

Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. (2011). Propuesta metodológica para el análisis de vulnerabilidades en función de amenazas a nivel municipal. Quito. Ecuador.

Superintendencia de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión Del Suelo (SOT). (7 de septiembre de 2021). El PDOT, qué es, cómo y cuándo formularlo. <https://www.sot.gob.ec/noticia/el-pdot%2C-que-es%2C-como-y-cuando-formularlo/1724/esp>

Vargas Villafuerte, C. E. (2015). La Planificación en el Ecuador y la normativa. [Examen Complexivo previo a la obtención del Título en la carrera de Licenciatura en Ciencias Geográficas y Estudios Ambientales, Pontificia Universidad Católica Del Ecuador] Repositorio PUCE. <http://repositorio.puce.edu.ec/handle/22000/10376>.

Zamora, G., & Carrión, A. (2013). Planificación del desarrollo y ordenamiento territorial (2ª ed.). Quito: Editorial IAEN. https://www.researchgate.net/profile/Andrea_Carrion2/publication/320107889_Planificacion_del_desarrollo_y_ordenamiento_territorial/links/59ce6bc60f7e9b4fd7e1b615/Planificacion-del-desarrollo-y-ordenamiento-territorial.pdf

Zoido, F. (1998). Geografía y ordenación del territorio. Scripta Vetera, Universidad de Barcelona, núm. 77 <<http://www.ub.es/geocrit/sv-77.htm>> Reproducido de: Íber, Didáctica de las ciencias sociales. Geografía e Historia, Barcelona: núm. 16, abril 1998, p. 19-31.