

UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR



FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO

CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL RIESGO

TEMA:

SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE
REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-
SEPTIEMBRE 2023

ESTUDIANTE:

FRANKLIN ALEXANDER CASTILLO MORALES

TUTOR:

ING. FABIAN RAMÍREZ

GUARANDA- ECUADOR

ENERO 2022- SEPTIEMBRE 2023

Guaranda, 06 de junio de 2024

El suscrito Ing. Carlos Fabian Ramírez en calidad de **TUTOR DEL ESTUDIO DE CASO**, docente de la Universidad Estatal de Bolívar.

CERTIFICA

Que el Sr. **FRANKLIN ALEXANDER CASTILLO MORALES** con cedula de ciudadanía N°. **1208165462**, estudiante de la FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO, ha culminado la Carrera de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, modalidad presencial una vez revisado el documento “**SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022- SEPTIEMBRE 2023**” puede proceder a realizar el proceso del empaste de su estudio de caso.



Firmado electrónicamente por:
**CARLOS FABIAN
RAMIREZ CHIMBO**

Ing. Carlos Fabián Ramírez Chimbo

Tutora del Estudio de Caso

DERECHOS DE AUTOR

Yo **Franklin Alexander Castillo Morales** portador de la Cédula de Identidad No**120816546-2** en calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales del Trabajo de Titulación: **Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de reducción de riesgos en el cantón Babahoyo. Periodo enero 2022- septiembre 2023**, modalidad presencial, de conformidad con el Art. 114 del CÓDIGO ORGÁNICO DE LA ECONOMÍA SOCIAL DE LOS CONOCIMIENTOS, CREATIVIDAD E INNOVACIÓN, concedemos a favor de la Universidad Estatal de Bolívar, una licencia gratuita, intransferible y no exclusiva para el uso no comercial de la obra, con fines estrictamente académicos. Conservamos a mi/nuestro favor todos los derechos de autor sobre la obra, establecidos en la normativa citada.

Así mismo, autorizo/autorizamos a la Universidad Estatal de Bolívar, para que realice la digitalización y publicación de este trabajo de titulación en el Repositorio Digital, de conformidad a lo dispuesto en el Art. 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior.

El autor declara que la obra objeto de la presente autorización es original en su forma de expresión y no infringe el derecho de autor de terceros, asumiendo la responsabilidad por cualquier reclamación que pudiera presentarse por esta causa y liberando a la Universidad de toda responsabilidad.



Firmado electrónicamente por:
FRANKLIN ALEXANDER
CASTILLO MORALES

Franklin Alexander Castillo Morales

Autor:



Firmado electrónicamente por:
CARLOS FABIAN
RAMIREZ CHIMBO

Ing. Carlos Fabián Ramírez Chimbo

Tutor

CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO

El suscrito Ingeniero Carlos Fabian Ramírez, director del Estudio de Caso de Pre Grado de la carrera de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo de la Universidad Estatal de Bolívar, en calidad de Docente – Tutor.

CERTIFICA:

Que el estudio de caso titulado: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022- SEPTIEMBRE 2023"; realizado por el señor: **Franklin Alexander Castillo Morales** ha sido debidamente revisado e incorporado las observaciones realizadas durante las asesorías; en tal virtud, autorizo su presentación para la aprobación respectiva de acuerdo al reglamento de la Universidad.

Es todo cuanto puedo certificar en honor a verdad.



ING. CARLOS FABIAN RAMÍREZ CHIMBO.

DIRECTOR DE TRABAJO DE TITULACIÓN DE PRE GRADO

Dedicatoria

Este caso de estudio está dedicado a todas aquellas personas que han sido mi fuente de inspiración, apoyo y motivación a lo largo de este viaje académico.

A mis padres, cuyo amor incondicional y sacrificio han sido la luz que me ha guiado en los momentos más oscuros. Su constante apoyo y aliento me han dado la fuerza para seguir adelante y perseguir mis sueños.

FRANKLIN CASTILLO

Agradecimiento

Quisiera expresar mi más sincero agradecimiento Dios y a todas aquellas personas que han contribuido de manera significativa a la realización de este trabajo de investigación.

Agradezco a mi director de tesis, Fabian Ramírez, por su orientación experta, apoyo y dedicación a lo largo de este arduo proceso. Su sabiduría y guía fueron fundamentales para dar forma a este trabajo y alcanzar los objetivos propuestos.

No puedo pasar por alto el apoyo inquebrantable de mis padres, familiares y amigos, quienes han estado a mi lado brindándome aliento y comprensión en cada paso de este camino. Su amor y paciencia han sido mi mayor fortaleza.

Finalmente, quiero expresar mi gratitud a todas las instituciones, organizaciones y personas que, de una forma u otra, han contribuido al desarrollo de esta investigación.

Sin el apoyo de todos ustedes, este logro no habría sido posible.

Gracias por creer en mí y por ser parte de este viaje académico.

FRANKLIN CASTILLO

Tabla de contenido

Tema:.....	1
Resumen ejecutivo	2
Abstract	4
Introducción	5
1. CAPÍTULO I EL PROBLEMA	7
1.1. Descripción del problema.....	7
1.1.1. Planteamiento del Problema.....	7
1.1.2. Formulación del Problema	9
1.2. Objetivos.....	9
1.2.1. Objetivo General	9
1.2.2. Objetivos Específicos	9
1.3. Justificación.....	9
1.4. Limitaciones	11
2. CAPITULO II MARCO TEÓRICO	12
2.1. Antecedentes investigativos.	12
2.2. Bases Teóricas	15
2.2.1. Desarrollo sostenible.	15
2.2.2. Gestión de Riesgos y el Desarrollo Sostenible.....	16
2.2.3. Modelo de Transversalizaciones de gestión de riesgos.....	17
2.2.4. Modelo de planificación de la Gestión de Riesgos	18
2.2.5. Sistema de gestión de riesgo de desastres	20
2.2.6. Planificación para el desarrollo sostenible y gestión del riesgo de desastres.....	27
2.3. Marco Conceptual.....	32
2.4. Marco Referencial	34
2.5. Marco Legal.....	36
2.5.1. Marco Normativo del Ecuador: Constitución de la Republica de Ecuador (2008)	36
2.5.2. Acuerdos supranacionales: Marco Normativo Internacional.	39
2.5.3. Leyes Orgánicas	40
2.5.4. Ley de Seguridad Pública y del Estado.	42
2.5.5. Plan Nacional de Seguridad Integral	43
3. CAPITULO III MARCO METODOLÓGICO.....	45
3.1. Identificación de variables.....	45
3.2. Operacionalización de variables	45

3.3.	Enfoque de Investigación	47
3.3.1.	Enfoque Mixto.....	47
3.4.	Tipo de Investigación	48
3.4.1.	Básica	48
3.5.	Diseño de Investigación.....	49
3.5.1.	No Experimental	49
3.6.	Nivel de Investigación	49
3.6.1.	Descriptivo	49
3.7.	Método de Investigación	50
3.7.1.	Deductivo	50
3.8.	Población y Muestra	50
3.9.	Técnicas de Recolección de Datos	51
3.9.1.	Encuesta	51
3.9.2.	Observación Directa.....	53
3.10.	Técnica de Análisis y Procesamiento de la Información.	54
3.10.1.	Objetivo 1: Identificación de las principales amenazas naturales (Inundaciones y Deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo.	54
3.10.2.	Objetivo 2: Diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, direccionado a las instituciones que lo conforman.....	55
3.10.3.	Objetivo 3: Proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional.....	58
4.	CAPÍTULO IV	59
4.1.	Diagnóstico.....	59
4.2.	Resultados Alcanzados por Objetivos	59
4.2.1.	Resultado del objetivo 1: Identificación de las principales amenazas naturales (Inundaciones y Deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo.....	59
4.2.2.	Riesgos de inundaciones.	60
4.2.3.	Resultado del objetivo 2: Diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, direccionado a las instituciones que lo conforman.	72
4.2.4.	Resultado del objetivo 3: Proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional.	104
5.	CAPITULO V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	134
5.1.	Conclusiones.....	134
5.2.	Recomendaciones	135
	BIBLIOGRAFÍA.....	137
	ANEXOS.....	141

Índice de Tablas

Tabla 1 Modelo de estructuras según categorías establecidas de Gestión de Riesgos.....	18
Tabla 2 Estrategia Internacional para la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres.....	22
Tabla 3 Planificación y gestión del riesgo de desastres	31
Tabla 4	45
Tabla 5 Matriz de identificación de riesgos de inundación y deslizamiento en el cantón Babahoyo.....	63
Tabla 6 Acción Estratégica 1: Evaluar las amenazas presentes en el territorio	73
Tabla 7 Acción Estratégica 2: Evaluar la exposición de los elementos	75
Tabla 8 Acción Estratégica 3: Evaluar la vulnerabilidad de los elementos del territorio	76
Tabla 9 Acción Estratégica 4: Evaluar y zonificar los riesgos del territorio.....	77
Tabla 10 Acción Estratégica 5: Vigilar y monitorear los riesgos presentes.....	78
Tabla 11 Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos.....	79
Tabla 12 Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel.....	80
Tabla 13 Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio	81
Tabla 14 Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos	82
Tabla 15 Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.....	83
Tabla 16 Acción Estratégica 11: Protección financiera	84
Tabla 17 Acción Estratégica 12: Reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales	85
Tabla 18 Acción Estratégica 13: Participación comunitaria	87
Tabla 19 Acción Estratégica 14: Ejecutar medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos.....	88
Tabla 20 Acción Estratégica 15: Implementar mecanismos de control en normas, códigos y ordenanzas de construcción.....	90
Tabla 21 Acción Estratégica 16: Planificar la respuesta ante emergencias	92
Tabla 22 Acción Estratégica 17: Fortalecer las capacidades de las instituciones de respuesta para la atención de emergencias.....	94
Tabla 23 Acción Estratégica 18: Gestionar la asistencia humanitaria	96
Tabla 24 Acción Estratégica 19: Implementar procesos de rehabilitación post desastres	97
Tabla 25 Acción Estratégica 20: Presupuesto destinado para la gestión de riesgo.....	98
Tabla 26 ¿Cuál es el nivel de articulación interinstitucional en relación a la Gestión de Riesgos?	99
Tabla 27 Resultados del estado de relación Interinstitucional.	101
Tabla 28 Resultados de nivel de relación interinstitucional.....	103
Tabla 29 Ejes del modelo de implementación.....	107
Tabla 30	115
Tabla 31 Articulación institucional e interinstitucional	124
Tabla 32 Mesas Técnicas de Trabajo (MTT- Obligatorias).....	130
Tabla 33 Plenaria COE-M.....	132

Índice de Figuras

Figura 1 Mapa de ubicación del GAD Babahoyo.....	14
Figura 2 Creación del Riesgos en la sociedad.....	20
Figura 3 Mapa de eventos de inundaciones y deslizamientos registrados en el cantón Babahoyo 2023.....	69
Figura 4 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 1	73
Figura 5 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 2	75
Figura 6 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 3	76
Figura 7 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 4	77
Figura 8 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 5	78
Figura 9 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 6	79
Figura 10 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 7	80
Figura 11 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 8	81
Figura 12 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 9	82
Figura 13 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 10	83
Figura 14 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 11	84
Figura 15 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 12	85
Figura 16 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 13	87
Figura 17 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 14	88
Figura 18 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 15	90
Figura 19 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 16	92
Figura 20 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 17	94
Figura 21 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 18	96
Figura 22 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 19	97
Figura 23 Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 20	98
Figura 24 Institucionalización de la Gestión de Riesgos.	106
Figura 25	108
Figura 26 Estructura de la UGR.....	109
Figura 27 Acciones para integrar la reducción de riesgos en el Modelo de Gestión	111
Figura 28 Gestión de riesgos en la planificación	113
Figura 29 Articulación y fortalecimiento de capacidades	123
Figura 30 Conformación de la MTT-1: Agua segura, saneamiento y gestión de residuos ...	128
Figura 31 Conformación de la MTT-2: Salud y APH.....	128
Figura 32 Conformación de la MTT-3: Servicios básicos esenciales.....	129
Figura 33 Conformación de la MTT-4: Alojamientos temporales y asistencia humanitaria.....	130

Tema:

SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023

Resumen ejecutivo

El tema de este trabajo fue el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de Reducción de Riesgos en el Cantón Babahoyo, periodo enero 2022-septiembre 2023. El objetivo general fue analizar el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de reducción de riesgos en el cantón Babahoyo, tomando en cuenta las instituciones, las amenazas y el modelo de gestión que lo integraban. Los objetivos específicos fueron elaborar un diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, enfocado en las instituciones que lo conformaban; identificar las principales amenazas naturales (inundaciones y deslizamientos) a las que estaba expuesto el cantón Babahoyo; y proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su coordinación interinstitucional. Para lograr estos objetivos, se llevó a cabo una investigación de tipo mixto, que combinó los enfoques cuantitativo y cualitativo, siendo el enfoque cualitativo el que más relevancia tuvo en este estudio de caso y basándose en tres tipos de investigación de campo, documental y descriptiva. La población de estudio abarcó a las entidades gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, ONGs y a los miembros individuales que participaban activamente en el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en Babahoyo. Se ha seleccionado a los participantes que estaban a cargo del área de las Unidades de Gestión de Riesgos (UGR) o personas que se encargaban de los procesos de gestión de Riesgos de las instituciones que formaban parte del sistema Cantonal de Gestión de Riesgos. Entre los principales resultados se encontró que existía un bajo nivel de ejecución de las acciones estratégicas para la gestión de riesgos, lo que implicaba una serie de debilidades y limitaciones que debían ser superadas. Además, la matriz de riesgo y el mapa multirriesgo permitieron identificar las inundaciones y los deslizamientos como las principales amenazas naturales en el cantón Babahoyo, que se debía a su ubicación geográfica y a los ríos y afluentes que crecían en el invierno.

Entre los principales resultados se obtuvo que existe un bajo nivel de ejecución de las acciones estratégicas para la gestión de riesgos, lo que implica una serie de debilidades y limitaciones que deben ser superadas. Además, la matriz de riesgo y el mapa multirriesgo permitieron identificar las inundaciones y los deslizamientos como las principales amenazas naturales en el cantón Babahoyo, que se debe a su ubicación geográfica y a los ríos y afluentes que crecen en el invierno.

Palabras claves: Gestión de riesgo, deslizamientos, inundaciones, sistema cantonal, Mesas Técnicas de Trabajo.

Abstract

The present work has as its topic the Cantonal System of Risk Management as a tool for Risk Reduction in the Babahoyo Canton, period January 2022- September 2023. The general objective is to analyze the Cantonal System of Risk Management as a tool for risk prevention in the Babahoyo Canton, considering the institutions, the threats and the management model that make it up. The specific objectives are: to elaborate a diagnosis of the current situation of the Cantonal System of Risk Management, directed to the institutions that make it up; to identify the main natural threats (floods and landslides) to which the Babahoyo Canton is exposed; and to propose a Management model for the implementation of the Cantonal System of Risk Management and its interinstitutional articulation.

To achieve these objectives, a mixed-type research was carried out, which combined the quantitative and qualitative approaches, and which was based on three types of research: field, documentary and descriptive. The study population comprised the governmental entities, civil society organizations, NGOs and the individual members who actively participate in the Cantonal System of Risk Management in Babahoyo.

Has been selected the participants who were available and willing to collaborate with the study. Among the main results, it was obtained that there is a low level of execution of the strategic actions for risk management, which implies a series of weaknesses and limitations that must be overcome. In addition, the risk matrix and the multirisk map allowed to identify the floods and landslides as the main natural threats in the Babahoyo Canton, which is due to its geographical location and the rivers and tributaries that grow in the winter.

Keywords: Risk management, landslides, floods, cantonal system.

Introducción

El estudio aborda la evaluación y análisis del "Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos" como una herramienta fundamental para la reducción de riesgos en el cantón Babahoyo durante el periodo comprendido entre enero de 2022 y septiembre de 2023. El concepto de gestión de riesgos se ha vuelto imperativo en la actualidad, especialmente en comunidades vulnerables a diversos peligros naturales y antropogénicos. En este contexto, el Cantón Babahoyo se enfrenta a la necesidad apremiante de contar con un sistema efectivo que no solo mitigue los riesgos ya presentes en su territorio, sino que también prevenga la emergencia de nuevas condiciones de vulnerabilidad.

El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos tiene como responsabilidad principal salvaguardar la reducción de los riesgos ya arraigados en el territorio, al mismo tiempo que se orienta a prevenir la aparición de nuevas condiciones de vulnerabilidad. Este desafío no solo implica la identificación y evaluación de amenazas existentes, como fenómenos naturales o eventos antropogénicos, sino que también requiere estrategias proactivas para evitar la creación de escenarios propicios para la ocurrencia de nuevos riesgos. Esto implica la participación, preparación y fortalecimiento de la comunidad bajo la asistencia interinstitucional enfocada en la reducción de riesgos (Velásquez, 2018).

En este sentido, la efectividad del sistema se mide no solo por su capacidad para reaccionar ante situaciones de emergencia, sino por su habilidad para implementar medidas preventivas y correctivas que fortalezcan la resiliencia de la comunidad ante posibles contingencias (Navarrete & Tapia, 2019). Por ende, la comprensión integral de este problema es esencial para evaluar la eficacia del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en Babahoyo durante el periodo mencionado, y para proponer mejoras que contribuyan a una gestión más eficiente y sostenible de los riesgos en el futuro.

El trabajo se divide en 5 capítulos, comenzando desde la descripción del problema en el capítulo uno; además, se detallan los objetivos para darle solución al problema presentado, mismo que se enfoca en el análisis del SCGR para la reducción de riesgos en el cantón Babahoyo, periodo enero 2022-septiembre 2023.

El capítulo dos detalla el marco teórico empleado para presentar los principales referentes teóricos desarrollados para tener una mejor comprensión del tema planteado y, al mismo tiempo, describir el contexto actual sobre la gestión de riesgos en el cantón Babahoyo en conjunto del marco legal que este se acata.

La metodología de la investigación se detalla en el capítulo tres. Dentro de esta sección se presenta el enfoque, tipo, diseño, nivel y método aplicado en la investigación, esto de la mano de la población y muestra seleccionado para el estudio, mismas que se les aplicarán las técnicas e instrumentos para la recolección de datos que serán analizados en el siguiente capítulo.

El capítulo cuatro corresponde a la presentación de los resultados obtenidos por cada uno de los objetivos, además de presentarlos se los analizan de acuerdo al contexto de estudio, estos resultados abarcan desde el diagnóstico situacional del SGCR en Babahoyo, la identificación exacta de los riesgos en el cantón como inundaciones y deslizamientos, posteriormente proponer un modelo de gestión del SGCR para su articulación interinstitucional.

El capítulo final presenta todas las conclusiones obtenidas del desarrollo de cada uno de los objetivos planteados, además, para garantizar el debido uso de cada propuesta, se plantean recomendaciones para futuras investigaciones que se sitúen dentro del mismo contexto de estudio.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1. Descripción del problema

1.1.1. Planteamiento del Problema

El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos se refiere a un conjunto de instituciones gubernamentales y no gubernamentales que operan en un área municipal específica. Estas instituciones, en consonancia con sus respectivas responsabilidades y utilizando herramientas y procesos adecuados, tienen la responsabilidad de fomentar la Gestión de Riesgos como un componente esencial para el desarrollo sostenible de esa área. El objetivo principal es garantizar la reducción de los riesgos ya presentes en el territorio y prevenir la aparición de nuevas condiciones de vulnerabilidad (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Para lograr esto, el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR) trabaja en diversas áreas, como aspectos físicos, sociales, económicos, institucionales, ambientales y culturales. Su principal enfoque es salvaguardar la seguridad de la población, así como la protección de los bienes e infraestructura, todo dentro del ámbito de su jurisdicción local (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

El Ecuador es uno de los países que, por su ubicación geográfica, condiciones topográficas y atmosféricas, genera la ocurrencia recurrente de eventos extremos de origen climático, sísmico, volcánicos y antrópicos; la provincia de Los Ríos es una de las provincias ubicadas a menos de 1500 msnm, las afectaciones por inundaciones durante el temporal invernal son recurrentes. El Cantón Babahoyo, ubicado en la zona sur de la provincia, es uno de los cantones más afectados por el temporal invernal, debido a la saturación de la cuenca hídrica del Río Babahoyo y varios afluentes que recorren el territorio (Muñoz et al., 2020). De

acuerdo con datos de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, el río Babahoyo es alimentado por más de 1400 fuentes hídricas (Giler, 2017).

En la actualidad, las instituciones que forman parte del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos han prestado poca atención a las acciones de mitigación y prevención de riesgos naturales y antrópicos. Esto ha llevado a una asignación excesiva de recursos humanos, económicos, de maquinaria y materiales en los procesos de respuesta a incidentes. A pesar de los múltiples avances en la Gestión de Riesgos, ha sido notable el desequilibrio entre la prevención y las respuestas a los riesgos en los últimos años. De acuerdo con el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNGRE), el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos se articula con el SNGRE para fortalecer mecanismos y las prácticas de coordinación y complementariedad interinstitucional (Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

La situación actual del país, como el recorte y déficit presupuestario, la falta de equipamiento tecnológico, programas y proyectos de prevención de riesgos y el desinterés institucional, no permite garantizar la conformación transversal del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (Rudas, 2017).

Bajo este contexto, la conformación transversal se refiere a la capacidad de establecer y mantener un sistema de gestión de riesgos que atraviesa o abarca de manera integral y coordinada a través de todas las instituciones y entidades en el ámbito cantonal. En otras palabras, se busca una colaboración y coordinación efectiva entre todas las partes involucradas en la gestión de riesgos, incluyendo agencias gubernamentales, organizaciones de la sociedad civil, instituciones educativas y otras, para abordar de manera eficiente y efectiva los desafíos relacionados con la prevención y respuesta a situaciones de riesgo o desastres (Rudas, 2017).

La importancia de la Gestión de Riesgos transversal para construir una sociedad resiliente no es tomada en cuenta, el desconocimiento y desinterés de desarrollar proyectos de prevención de riesgos basándose en la normativa dificulta atender efectivamente las emergencias que presenta la población al GAD municipal.

1.1.2. Formulación del Problema

¿Cómo contribuye el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en la prevención de reducción de riesgos en el Cantón Babahoyo durante el periodo enero 2022-septiembre 2023?

1.2.Objetivos

1.2.1. Objetivo General

Analizar los factores que influyen en el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de prevención de riesgos en el cantón Babahoyo, periodo enero 2022- septiembre 2023.

1.2.2. Objetivos Específicos

- Identificar las principales amenazas naturales (Inundaciones y Deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo.
- Elaborar un diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, direccionado a las instituciones que lo conforman.
- Proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional.

1.3.Justificación

La topografía y las condiciones atmosféricas del territorio ecuatoriano permiten la existencia de dos estaciones, invierno y verano (época seca y época húmeda). En diversas provincias del país, los riesgos varían considerablemente. En la provincia de Los Ríos, los riesgos más frecuentes son las inundaciones y los deslizamientos, y el cantón Babahoyo se

destaca como uno de los más afectados por estos fenómenos (Portilla, 2018). Por esta razón, la importancia de este trabajo radica en analizar y diagnosticar el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como una herramienta para prevenir estos riesgos. El enfoque se basa en la propuesta de un modelo de gestión que busca disminuir y mitigar las amenazas principales que existen en este territorio.

El presente trabajo realiza el análisis del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos de Babahoyo, permitiendo comprender la situación actual, identificar las principales amenazas y proponer un modelo de gestión que permita garantizar la participación transversal de las instituciones gubernamentales y no gubernamentales del territorio en proyectos y planes de prevención de riesgos. La idea está orientada en función de que los Gobiernos locales deben cumplir con las acciones que estipula el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (2010), considerando que en el Art. 140, establece la responsabilidad de los GADs sobre sus competencias de gestión de riesgos (prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia); la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en concordancia con su atribución (coordinar acciones y estrategias que permitan la transversalización de la gestión de Riesgos en el sector público y privado).

Con el propósito de abordar una de las problemáticas destacadas en el cantón Babahoyo, se busca elaborar un diagnóstico de la situación actual, a fin de comprender en profundidad la interacción y desempeño de las instituciones locales en relación con el SCGR.

El objetivo de este trabajo es proponer un modelo de gestión que sea aplicable en el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, abarcando tanto a las instituciones públicas como a las privadas. Esto adquiere una importancia fundamental debido a la vulnerabilidad del cantón Babahoyo frente a incidentes naturales, como inundaciones y deslizamientos. La propuesta busca establecer un modelo de gestión que integre la Gestión de Riesgos de manera transversal en todas las áreas involucradas, con el propósito de contribuir al desarrollo sostenible del

territorio y definir las funciones de las instituciones dentro del SCGR, enfocándose en la determinación de procesos para la toma de decisiones y la prevención de riesgos de acuerdo con las competencias territoriales.

El proyecto es viable, considerando que la gestión de riesgos es un tema de interés para varias instituciones y actores clave. Además, cuenta con el respaldo de las autoridades y el personal técnico del GAD de Babahoyo. El modelo de gestión propuesto para el SCGR puede ser replicado en otros GADs que sigan los Lineamientos para la Gobernanza de la Gestión del Riesgo de Desastres en los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales y Metropolitanos.

1.4.Limitaciones

Durante el proceso de desarrollo del estudio de caso, se encontraron las siguientes limitaciones:

- Tiempo limitado del personal del GAD y de las instituciones implicadas.
- Acceso a las instituciones del SCGR:
 1. Gobierno Municipal de Babahoyo.
 2. Instituciones de salud pública.
 3. Cuerpo de Bomberos.
 4. Instituciones educativas.
 5. Organizaciones de la sociedad civil involucradas en la gestión de riesgos.
 6. Empresas de servicios públicos.
 7. Agencias gubernamentales provinciales relacionadas con la gestión de riesgos.
- Limitado acceso a información del territorio

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes investigativos.

El Ecuador es uno de los países ubicados en el cinturón de fuego. La presencia de varios volcanes dentro del territorio ecuatoriano hace que el nivel de riesgo sea potencialmente dinámico.

El cantón Babahoyo, uno de los 13 cantones que forman parte de la provincia de Los Ríos, es el segundo cantón más poblado de la provincia. El conglomerado de población alberga un total de 178.509 habitantes, de acuerdo con el último censo realizado (INEC, 2022). Su altura, con respecto al nivel sobre el mar, varía de 4 msnm en sus puntos más bajos, y con 465 msnm en los puntos más altos. Limitando por el Norte con los cantones: Baba, Pueblo viejo y Urdaneta; al sur y oeste: la provincia del Guayas; al este: con Montalvo y la provincia de Bolívar. El territorio de extensa llanura que alberga al río Babahoyo, que nace de la unión del río Catarama, San Pablo y varios afluentes menores.

Según el informe del GAD de Los Ríos (2022), la provincia de Los Ríos, debido a su ubicación geográfica y extensa composición territorial, enfrenta desafíos significativos durante todo el año, especialmente durante la época de lluvias y de sequía. Estos períodos climáticos extremos generan una serie de amenazas de origen natural, como inundaciones y deslizamientos, así como también amenazas de origen antrópico, como la deforestación y la urbanización no planificada. Estas afectaciones directas del entorno tienen un impacto directo en la infraestructura, los recursos naturales y la seguridad de la población, lo que requiere una respuesta efectiva por parte del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR) y el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) de Babahoyo. Por lo tanto, es esencial comprender en detalle cómo estas

amenazas afectan al cantón Babahoyo y cómo el SCGR y el GAD pueden colaborar para desarrollar estrategias de mitigación, prevención y respuesta adecuadas.

Figura 1

Mapa de ubicación del GAD Babahoyo.



Nota. La figura muestra la ubicación del GAD Babahoyo, Elaboración propia, 2023.

2.2.Bases Teóricas

La gestión de riesgos data desde 1960, dentro del Ecuador, conocida como Dirección Nacional de Defensa Civil, estaba enfocada en brindar seguridad y bienestar a la población, tomando como base legal lo que manifiesta el artículo 82 de la ley de seguridad nacional. La defensa civil ofrecía servicios permanentes al estado en pro de la comunidad, desarrollando y coordinando medidas de acción; era presidir los desastres de cualquier origen.

A través del Registro Oficial No.345, emitido el 26 de mayo de 2008, se lleva a cabo una reestructuración significativa en la Dirección Nacional de Defensa Civil, dando origen a la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos, la cual pasa a formar parte de la estructura del Ministerio de Coordinación de Seguridad Interna y Externa. Con esta disposición, la Secretaría Técnica asume todas las competencias, atributos, funciones, representaciones y delegaciones que anteriormente estaban a cargo de la Dirección Nacional de Defensa Civil, conforme a lo establecido en leyes, reglamentos y demás instrumentos normativos vigentes hasta ese momento (Secretaria de Gestion de Riesgos , 2016).

2.2.1. Desarrollo sostenible.

Cuando se habla del desarrollo sostenible se vienen a la mente muchos criterios y conceptos, que si bien es cierto, cada uno de ellos están relacionados en la satisfacción de las necesidades de una población o de una comunidad, basándose en la economía y el desarrollo productivo adecuado.

Según las Naciones Unidas, el desarrollo sostenible se construye a partir de diferentes visiones, modelos y herramientas adaptados a las necesidades y prioridades de cada país. Este concepto es fundamental y abarca diversos elementos que son esenciales para impulsar el bienestar y el óptimo funcionamiento de una sociedad resiliente, capaz de enfrentar una variedad de situaciones (2015). En otras palabras, el desarrollo sostenible se concibe como la forma de satisfacer las necesidades de la generación presente sin comprometer las capacidades

de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades. En este contexto, la adopción de un enfoque basado en una economía verde se convierte en una herramienta fundamental para la protección del medio ambiente.

2.2.2. Gestión de Riesgos y el Desarrollo Sostenible.

La Gestión de Riesgos tiene un enfoque que hace referencia a un proceso social que ha venido evolucionando a lo largo del tiempo, teniendo algunos propósitos que permitan asegurar la integridad de la sociedad o población que se encuentra expuesta al peligro, enfocada en la prevención, reducción y el control de los factores de exposición.

Utilizar políticas y prácticas de gestión de riesgos de desastres que consideren aspectos como la vulnerabilidad, la capacidad, la exposición de personas y bienes, las características de las amenazas y el entorno. Estos conocimientos son valiosos para evaluar el riesgo antes de que ocurran los desastres, prevenirlos y reducir su impacto, así como para desarrollar y aplicar medidas apropiadas de preparación y respuesta eficaz en caso de desastre (Naciones Unidas, 2015).

La Gestión de Riesgos, de acuerdo con diferentes definiciones, apunta al desarrollo sostenible de una localidad. Para ello, depende de varios elementos, herramientas y estrategias que permitan tener al desarrollo sostenible como uno de los principales objetivos a alcanzar.

Para alcanzar el desarrollo sostenible, que priorice las necesidades de una sociedad o población, se debe diseñar herramientas, instrumentos, estrategias y políticas que estén enfocadas en la implementación y fortalecimiento de la Gestión de Riesgos en todas las instituciones y niveles de gobiernos, estatal, regional y local con la capacidad suficiente de crear y establecer decretos, lineamientos, ordenanzas y resoluciones asociadas al cumplimiento de la planificación territorial que permitan cumplir con los objetivos de prevención y mitigación de los riesgos territoriales, con el fin de reducir el nivel de vulnerabilidad territorial e

institucional, el nivel de exposición de la población y de los mecanismos esenciales para el desarrollo sostenible de una sociedad, medios de vida, infraestructura esencial, vivienda segura, medios de subsistencia y vida digna.

La vulnerabilidad se relaciona con la necesidad de capacitar, organizar y que la población asuma la responsabilidad social, estas acciones son cruciales para empoderar a la población y permitir que enfrenten las amenazas y disminuyan sus riesgos. Para fomentar el desarrollo sostenible, es esencial disminuir su nivel de vulnerabilidad (CONGOPE, 2013).

Es necesario hablar de vulnerabilidad y amenaza cuando se menciona la gestión de riesgo como una herramienta transversal para alcanzar el desarrollo sostenible. La vulnerabilidad de una población a cierto tipo de amenaza afecta al desarrollo a nivel territorial, institucional, económico, político y ambiental. Por ello, la importancia de otorgar ciertas competencias exclusivas y responsabilidades compartidas a los niveles de gobierno nacionales, regionales y locales.

2.2.3. Modelo de Transversalizaciones de gestión de riesgos

Considerando que la Gestión de Riesgos es una herramienta fundamental y adecuada para la prevención y mitigación de riesgos que permitan garantizar el desarrollo adecuado del territorio, a fin de cumplir con lo que garantiza y estipula el estado ecuatoriano. Por ello, todas las instituciones públicas y privadas dentro del territorio nacional deben incorporar la Gestión de Riesgos de Desastres dentro de su planificación y operación.

La importancia de integrar la gestión de riesgos en las instituciones públicas radica en la capacidad de fortalecer el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, considerando los significativos costos en términos humanos, materiales y financieros asociados a la ocurrencia de eventos peligrosos. Para lograr esto, es esencial una colaboración interministerial coordinada para establecer métodos unificados en el análisis de riesgo de

desastres, la reducción de riesgos y la preparación para responder y garantizar la continuidad de los servicios. Por lo tanto, se hace imperativo tomar medidas preventivas y construir resiliencia frente al riesgo de desastres de manera urgente (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018).

Dada la importancia de transversalizar la Gestión de Riesgos interinstitucional con el objetivo de garantizar el bienestar de la sociedad, del recurso humano, bienes e instalaciones; es necesario incorporar unidades o dirección de gestión de Riesgos, que garantice la elaboración e implementación de Planes de Gestión de Riesgos que garantice la reducción del impacto de riesgo.

La Gestión de Riesgos implica la formulación de medidas destinadas a mitigar el impacto de los riesgos y a asegurar el desarrollo sostenible de una comunidad o institución.

Tabla 1

Modelo de estructuras según categorías establecidas de Gestión de Riesgos

Categorías	Presencia en territorio	Estructura de gestión de riesgos a nivel sectorial			
		Dirección de Gestión de Riesgos	Unidad de Gestión de Riesgos	Técnico de Gestión de Riesgos	Comisión de Gestión de Riesgos
Primera categoría	Central	x			
	Zonal		x		
	Distrital /Circuital			x	x
Segunda categoría	Central		x		
	Zonal			x	x
Tercera categoría	Central				x

Nota: Modelo de transversalización de la Gestión de Riesgos (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2018)

Esta propuesta está enfocada en transversalizar la Gestión de Riesgos de acuerdo con categorías y estructuras a nivel sectorial, de manera global.

2.2.4. Modelo de planificación de la Gestión de Riesgos

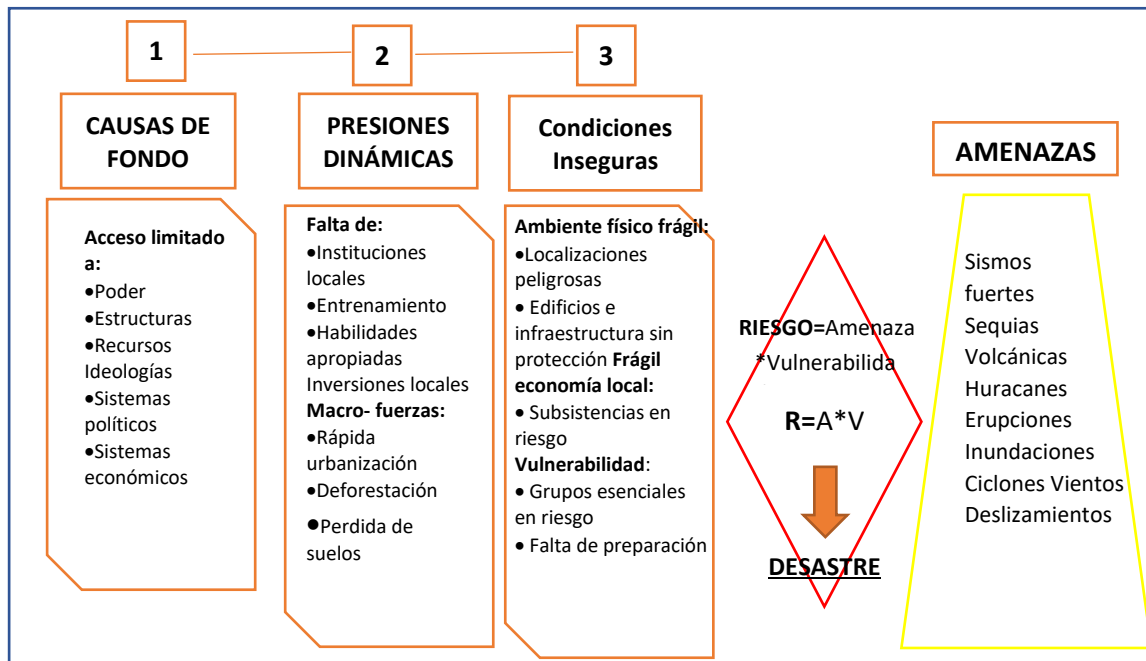
La gestión de riesgos es un proceso integral que tiene como objetivo principal identificar, evaluar y priorizar los posibles riesgos que puedan afectar a una organización, comunidad o sistema en particular; se enfoca en tomar medidas preventivas y correctivas para

reducir o mitigar el impacto de estos riesgos. En este contexto, el Modelo de Planificación de la Gestión de Riesgos emerge como un marco teórico esencial que proporciona una guía estructurada para la formulación y desarrollo de estrategias prácticas destinadas a la implementación del SCGR. Además, la gestión de riesgos implica la identificación de los riesgos, la evaluación de su probabilidad e impacto, la implementación de medidas para reducir o mitigar los riesgos, y la monitorización y revisión continua del proceso para asegurar que se están logrando los objetivos de gestión de riesgos. La gestión de riesgos es importante para prevenir o reducir los efectos negativos de los desastres naturales o provocados por el hombre, y para garantizar la seguridad y la continuidad de las operaciones críticas de una organización o comunidad (Ramírez , Ghesquiere, & Costa , 2006).

El modelo de planificación de la Gestión de Riesgos es una herramienta conceptual y metodológica que permite representar una realidad socio-territorial-económica de generación, expresión, afectación y control de riesgo de desastre para propósitos de definir, planificar, implementar, coordinar y controlar la gestión pública para el manejo del riesgo de desastre en un entorno complejo. Este modelo busca facilitar la focalización, identificación y priorización de políticas públicas de gestión de riesgo de desastre en grandes ciudades.

Figura 2

Creación del Riesgos en la sociedad.



Nota: Esquema de creación de Riesgos de desastres en la sociedad (Narvaez , Lavell, & Pérez , 2009)

2.2.5. Sistema de gestión de riesgo de desastres

El objetivo de prevenir, mitigar y manejar el riesgo de desastres, así como aumentar la resiliencia de las personas, las comunidades y los países, se logra mediante un sistema de gestión de riesgo de desastre (SGRD). Este sistema se basa en la cooperación y coordinación de diferentes actores e interesados en varios niveles, como gobiernos, organizaciones internacionales, sociedad civil, sector privado, academia y comunidades locales. Un sistema de gestión de riesgo de desastre busca salvaguardar vidas, medios de vida, activos y el medio ambiente de los efectos negativos de los peligros naturales y antrópicos, así como mejorar la capacidad para enfrentar y recuperarse de los desastres (Costa, 2020).

El SGRD tiene diferentes fases que abordan distintos aspectos del riesgo de desastres. En la fase pre-desastre, se busca proteger las vidas y los medios de vida de los hogares y comunidades, fortaleciendo sus capacidades y su resiliencia, mediante acciones para prevenir o mitigar los impactos negativos de las amenazas y para establecer sistemas de alerta temprana

de amenazas que sean eficaces y fiables. En la fase de respuesta, se enfoca en salvar vidas y propiedades y en brindar socorro (Miranda, y otros, 2021). En la fase post-desastre, se prioriza la recuperación y rehabilitación. En realidad, el paso entre estas fases es flexible, especialmente, entre las etapas en donde las comunidades pasan de la rehabilitación al desarrollo, incorporando aspectos de mitigación de amenazas en sus actividades para el desarrollo (Secretaría de Gestión de Riesgos , 2018).

El SGRD se fundamenta en 5 prioridades para la acción, que son acordadas por la Conferencia Mundial sobre Reducción de Desastres para lograr sus objetivos estratégicos, entre las cuales se destacan (García, 2020):

- Establecer que la reducción del riesgo de desastres sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su ejecución.
- Determinar, valorar y vigilar riesgos y desastres y promover la alerta temprana.
- Aplicar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia en todos los niveles.
- Disminuir factores de riesgo subyacentes.
- Potenciar la preparación ante los desastres para una respuesta efectiva en todos los niveles.

Tabla 2*Estrategia Internacional para la Resiliencia de las Naciones y las Comunidades ante los Desastres*

Prioridades de acción ante desastres				
1. Garantizar que la reducción de riesgo de desastre (RRD) sea una prioridad nacional y local con una sólida base institucional para su aplicación.	2. Identificar, evaluar y monitorear los riesgos de desastres y mejorar las alertas tempranas.	3. Utilizar el conocimiento, la innovación y la educación para crear una cultura de seguridad y resiliencia a todo nivel.	4. Reducir los factores de riesgo subyacentes.	5. Fortalecer la preparación en caso de desastre a fin de asegurar una respuesta eficaz a todo nivel.
<ul style="list-style-type: none"> • Mecanismos institucionales para la RRD (plataformas nacionales); responsabilidades asignadas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluaciones y mapas de riesgo, riesgos múltiples: elaboración y difusión. 	<ul style="list-style-type: none"> • Socialización de la información y cooperación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ecosistemas sostenibles y gestión ambiental. 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacidades para la gestión de políticas, capacidades técnicas e institucionales.
<ul style="list-style-type: none"> • La RRD como parte de las políticas y planificación del desarrollo, tanto a nivel sectorial como multisectorial. 	<ul style="list-style-type: none"> • Indicadores sobre la RRD y vulnerabilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Redes entre disciplinas y regiones; diálogo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrategias para la RRD integradas junto con adaptación ante el cambio climático. 	<ul style="list-style-type: none"> • Diálogo, coordinación e intercambio de información entre los encargados de la gestión del riesgo de desastres y los sectores del desarrollo.
<ul style="list-style-type: none"> • Legislación para apoyar la RRD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Datos e información estadística sobre las pérdidas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Uso de terminología uniforme sobre la RRD. 	<ul style="list-style-type: none"> • Integración de la RRD al sector salud y hospitales seguros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Enfoques regionales para la atención de desastres, centrándose en la reducción del riesgo.
<ul style="list-style-type: none"> • Descentralización de responsabilidades y recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Alerta temprana: centrada en la gente; sistemas de información; políticas públicas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Inclusión de la RRD en los planes educativos, en la educación formal e informal. 	<ul style="list-style-type: none"> • Protección de las instalaciones públicas más importantes. 	<ul style="list-style-type: none"> • Revisión y puesta en práctica de los planes de preparación y contingencia.
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluación de las capacidades y los recursos humanos. 	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo científico y tecnológico; socialización de la información; observaciones de la Tierra basadas en el espacio; 	<ul style="list-style-type: none"> • Capacitación y aprendizaje sobre la RRD; ámbito comunitario, autoridades locales, sectores 	<ul style="list-style-type: none"> • Esquemas de recuperación y redes de seguridad social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fondos de emergencia.

	modelación y predicción del clima; alerta temprana.	específicos, igualdad de acceso.	
• Impulso del compromiso político.	• Riesgos regionales	• Capacidad investigativa: riesgos múltiples, elementos socioeconómicos, aplicación.	• Reducción de la vulnerabilidad con opciones diversificadas de ingreso.
• Participación comunitaria.		• Concientización pública y medios de comunicación.	• Voluntariado y participación.
			• Mecanismos para compartir los riesgos financieros.
			• Alianzas público-privadas.
			• Planificación territorial y códigos de construcción.
			• Planes rurales de desarrollo y RRD

Nota: Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres (FAO, 2019)

Un enfoque integral para la gestión de riesgos de desastres implica la necesidad de priorizar y coordinar diversas acciones. Esto incluye el fortalecimiento de la RRD a nivel nacional y local, estableciendo una sólida base institucional. Además, es esencial identificar, evaluar y monitorear los riesgos, mejorando las alertas tempranas para una respuesta eficaz. La promoción de una cultura de seguridad y resiliencia en todos los niveles a través de la educación y la innovación es crucial, al igual que la reducción de factores de riesgo subyacentes y la preparación para desastres.

Esto implica la colaboración interinstitucional y la integración de la RRD en políticas y planificación del desarrollo. La legislación de apoyo, la recopilación de datos sobre pérdidas y la integración de la RRD en sectores como la salud son aspectos clave. Además, la descentralización de responsabilidades, la alerta temprana centrada en las personas y la inclusión de la RRD en la educación son fundamentales. También se requiere la evaluación de capacidades y recursos, avances científicos y tecnológicos, capacitación comunitaria y redes de seguridad social. El compromiso político, la investigación de riesgos múltiples y la reducción de la vulnerabilidad económica son factores importantes.

Dentro de los SGRD, el riesgo se describe comúnmente como una evaluación de la amenaza y las condiciones de vulnerabilidad, considerando también la capacidad de adaptación del sistema social en cuestión. Diversos tipos de vulnerabilidades pueden afectar a comunidades y hogares, donde se incluye (FAO, 2019):

- Eventos disruptivos vinculados a factores climáticos o catástrofes naturales: incluyen sequías, terremotos, ciclones, tsunamis, inundaciones, fuertes nevadas, heladas tempranas, olas de calor extremo o frío intenso.
- Plagas y brotes epidémicos: abarcan infestaciones de insectos, depredadores y enfermedades que afectan a los cultivos, la fauna y las personas.
- Crisis económicas: comprenden cambios abruptos en la economía a nivel nacional o local, así como su integración en la economía global, lo que repercute en los precios, los mercados, el empleo y la demanda.

- Conflictos civiles: engloban guerras, confrontaciones armadas, derrocamientos de gobiernos, desplazamientos forzados y la destrucción de vidas y propiedades.
- Presiones estacionales: reflejan periodos de escasez alimentaria y precariedad en el suministro de alimentos.
- Crisis medioambientales: involucran la degradación del suelo, incendios forestales y la contaminación ambiental.
- Incidentes idiosincráticos: incluyen enfermedades o fallecimientos dentro de la familia, pérdida de empleo o robos en propiedad privada.
- Vulnerabilidad estructural: se relaciona con la falta de capacidad para expresar preocupaciones o reclamos debido a la carencia de voz o influencia en la sociedad.

Las organizaciones desempeñan un rol fundamental en llevar a cabo las diversas etapas del Sistema de Gestión de Riesgo de Desastres (SGRD) y en facilitar la conexión entre el progreso, la Gestión del Riesgo de Desastres (GRD) y las actividades humanitarias. En ausencia de estas organizaciones, no se materializarían acciones, y el SGRD quedaría meramente como un concepto en documentos sin traducirse en la práctica (Sacoto, 2022).

Estas organizaciones desempeñan un papel multifacético. Contribuyen a la identificación y evaluación de riesgos, colaboran en la planificación y ejecución de estrategias de reducción de riesgos y participan activamente en la respuesta a desastres, proporcionando ayuda humanitaria y recursos esenciales. Además, promueven la concienciación y la educación sobre la gestión de riesgos en comunidades vulnerables, fortaleciendo así la resiliencia de estas poblaciones.

Durante la fase de mitigación y prevención, una amplia gama de actores institucionales implementa programas significativos destinados a desarrollar medios de vida, mejorar la producción y los ingresos de los hogares, fortalecer la resiliencia y las estrategias de afrontamiento. Esto incluye ministerios técnicos y agencias del sector público (como agricultura, silvicultura, pesca, salud, educación y gobiernos locales), organizaciones internacionales, profesionales, ONG y otras entidades de la sociedad civil (Álvarez & Dávila,

2021). Esta amplia gama de grupos que trabajan juntos durante la fase de respuesta para satisfacer las necesidades inmediatas, incluidos alimentos, agua y refugio, a quienes las necesitan. En este punto, la fase de recuperación consiste en ayudar a las personas a recuperar sus vidas después de sufrir un revés económico o de otro tipo de medio de vida (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020).

El texto enfatiza la importancia de la colaboración entre una amplia gama de actores institucionales durante todas las fases de gestión de riesgos de desastres. Esto incluye la mitigación y prevención de desastres, la respuesta inmediata para satisfacer las necesidades esenciales, y la recuperación posterior a los desastres. Estos actores van desde agencias gubernamentales y organizaciones internacionales hasta ONG y profesionales. La cooperación integral es clave para desarrollar estrategias efectivas de gestión de riesgos, fortalecer la resiliencia y ayudar a las comunidades a recuperarse después de desastres, lo que resalta la importancia de la colaboración y la participación en la construcción de una sociedad más resistente.

La participación de los ministerios/agencias especializadas en GRD es crucial para coordinar estos esfuerzos y garantizar que sean relevantes para los objetivos y planes de desarrollo a largo plazo. Para ello, es necesario investigar en profundidad la función de las organizaciones formales e informales en la GRD, las capacidades técnicas e institucionales de estas organizaciones (tanto sus fortalezas como sus deficiencias), las mejores prácticas operativas y tecnológicas y las ventajas comparativas. Facilitar y publicitar la comunicación tanto horizontal como vertical (FAO, 2019). Los gobiernos y las organizaciones de desarrollo enfrentan un desafío único al alentar a las partes interesadas de los sectores público y privado, así como a las organizaciones de la sociedad civil que operan en distintos niveles, a participar activamente, utilizando sus respectivas fortalezas, en la formulación e implementación de políticas (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2015).

2.2.6. Planificación para el desarrollo sostenible y gestión del riesgo de desastres

Este enfoque teórico combina dos áreas importantes: la planificación para el desarrollo sostenible y la gestión del riesgo de desastres, reconociendo la interdependencia entre el desarrollo humano y la gestión adecuada de los riesgos de desastres. Además, propone que las acciones de planificación y desarrollo deben tener en cuenta los posibles riesgos y amenazas para evitar impactos negativos en el futuro. En este sentido, en naciones que enfrentan una alta exposición y vulnerabilidad ante desastres naturales, estos incidentes representan un obstáculo crítico para alcanzar el desarrollo sostenible. Según el índice global de riesgo, más del 60 % de los países en América Latina y el Caribe se encuentran en un rango de riesgo medio a muy alto en relación con desastres naturales, y más de la mitad se sitúa en niveles de riesgo alto y muy alto. Los sectores más frágiles de la población, incluyendo a personas en situación de pobreza, desempleados, individuos con discapacidad, mujeres, niñas, desplazados, migrantes, jóvenes, comunidades indígenas y personas mayores, experimentan de manera desproporcionada las consecuencias de estos desastres y quedan atrapados en ciclos de vulnerabilidad (Quintero, 2020).

Se muestra la realidad de muchos países de América Latina y el Caribe que sufren los efectos devastadores de los desastres naturales, que ponen en riesgo su desarrollo sostenible. Estos desastres no solo causan daños materiales y ambientales, sino también afectan la vida y el bienestar de las personas, especialmente de los sectores más vulnerables de la sociedad. Estos sectores son los que tienen menos recursos, oportunidades y protección para enfrentar y recuperarse de los desastres y, por lo tanto, quedan en una situación de mayor pobreza, exclusión y fragilidad. Es necesario que los países de la región fortalezcan sus sistemas de gestión de riesgo de desastre, con un enfoque inclusivo y participativo, que considere las necesidades y capacidades de los grupos más vulnerables, y que promueva su resiliencia y su desarrollo humano.

Factores como la pobreza, la urbanización acelerada, la gobernanza insuficiente, la degradación de los ecosistemas y el cambio climático son elementos críticos que aumentan el riesgo de desastres en todo el mundo. Además, prácticas de desarrollo que no tienen en cuenta estos riesgos, como la construcción de infraestructura turística en áreas costeras propensas a amenazas naturales o la agricultura intensiva en tierras secas, contribuyen a la problemática. El cambio climático también intensifica la probabilidad de desastres. Asimismo, la disparidad en el desarrollo y las desigualdades sociales y políticas incrementan la vulnerabilidad ante desastres (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020).

Los factores que incrementan el riesgo de desastres en el mundo, tanto desde el punto de vista de las amenazas como de la vulnerabilidad. Estos factores están relacionados con el desarrollo humano y el medio ambiente, y muestran la interdependencia entre ambos. Es de considerar que es importante que se adopten medidas de desarrollo sostenible, que consideren los riesgos de desastres y los efectos del cambio climático, y que busquen reducir la pobreza, la urbanización desordenada, la degradación de los ecosistemas y las desigualdades sociales y políticas. Estas medidas deben involucrar a todos los actores e interesados, desde los gobiernos hasta las comunidades locales, y promover una cultura de prevención y resiliencia.

Para lograr un desarrollo que sea resistente a desastres naturales y al cambio climático, resulta fundamental abogar por la justicia social y la igualdad, asegurando que las decisiones y valores sean inclusivos y no perjudiquen a las personas más marginadas. Esto se convierte en un pilar esencial para garantizar un futuro más seguro y sostenible en estas regiones (Sarango, Ramos, Castro, Ramos, & Mamani, 2023).

Se plantea la importancia de la justicia social y la igualdad para lograr un desarrollo resiliente a los desastres naturales y al cambio climático. Estos valores implican que se respeten los derechos y las necesidades de las personas más marginadas, que son las que más sufren los impactos de estos fenómenos. Cabe destacar que es fundamental que se promueva la

participación y la inclusión de estos grupos en las decisiones y acciones que afectan su desarrollo, y que se les brinde oportunidades y protección para mejorar su calidad de vida. Esto contribuiría a crear un futuro más seguro y sostenible en estas regiones.

2.3.6.1. Planificación para el desarrollo de la gestión de riesgo

La gestión del riesgo en el contexto del desarrollo representa un desafío complejo debido a la estrecha interrelación entre las diversas dimensiones del desarrollo y la vulnerabilidad a los fenómenos naturales. Aunque podría resultar tentador para el Estado simplificar la gestión del riesgo al asignar diferentes aspectos a diversas organizaciones o individuos, esta no debería ser la estrategia. La complejidad inherente a la gestión del riesgo requiere superar el enfoque tradicional que divide el problema en partes y se limita a abordar los síntomas. En su lugar, es esencial adoptar un enfoque más integral que considere las características sistémicas de los fenómenos extremos.

La planificación para el desarrollo reconoce las complejidades y promueve un enfoque basado en sistemas que tenga en cuenta las interacciones entre varios elementos, como procesos, instrumentos, instituciones y actores, que intervienen en la búsqueda del desarrollo. Mediante este enfoque, se busca comprender cómo estos elementos interactúan y, a partir de esta comprensión, se establece la gestión práctica.

Abordar la planificación desde una perspectiva de sistemas implica reconocer desafíos específicos en términos de organización y funcionamiento. La CEPAL (2018) identifica estos desafíos de la siguiente manera:

- **Inter temporalidad:** La acción pública se desarrolla en diferentes marcos temporales, lo que implica la necesidad de establecer mecanismos para coordinar la planificación a corto, mediano y largo plazo.
- **Intersectorialidad:** La acción pública se lleva a cabo a través de diversas instituciones especializadas en áreas o temas específicos. La planificación debe

considerar cómo estas acciones se entrelazan y colaboran para lograr una perspectiva integral.

- **Inter escalaridad:** La acción pública se extiende a través de diferentes niveles de gobierno con alcances y coberturas territoriales distintos. La planificación debe asegurar la coherencia entre las acciones en estos distintos niveles, desde lo global hasta lo local.
- **Articulación de múltiples actores:** La acción pública involucra a una diversidad de actores con intereses y valores diversos, a menudo en conflicto. La planificación debe identificar y comprender a estos actores y sus interacciones, fomentando su participación y diálogo en busca de objetivos compartidos.

2.3.6.2. Planificación para la gestión del riesgo de desastres

Los desastres tienen la capacidad de generar un impacto significativo tanto en el avance económico como en el bienestar social. La gestión del riesgo de desastres representa un enfoque integral con el propósito de reducir la vulnerabilidad de las comunidades y mejorar su capacidad de respuesta, con el objetivo principal de minimizar las repercusiones económicas y sociales adversas de los desastres naturales. Para alcanzar esta meta, es esencial tener una comprensión completa de las amenazas, el nivel de susceptibilidad y las vulnerabilidades específicas que enfrenta una determinada área geográfica, especialmente en aquellas que presentan un mayor riesgo. Por lo tanto, es imprescindible integrar componentes de gestión del riesgo de desastres en el proceso de planificación para garantizar la resiliencia de las estrategias de desarrollo (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020).

El proceso de gestión del riesgo de desastres involucra múltiples sectores y debe ser incorporado en la planificación a nivel nacional, lo que facilita la coordinación entre diversas partes interesadas. Este marco de gestión consta de cinco componentes que están interconectados: identificación de riesgos, reducción de riesgos, preparación, protección

financiera y recuperación resiliente. Para mantener estos pilares, es fundamental contar con un marco institucional, político, regulatorio y financiero adecuado que permita asignar recursos y establecer roles y responsabilidades claros. Es relevante destacar que, desde 2015, las evaluaciones de desastres realizadas por la CEPAL han incorporado un segmento que contiene recomendaciones para una reconstrucción resiliente, y estas recomendaciones se estructuran en torno a los cinco pilares fundamentales (Bello, Bustamante, & Pizarro, 2020).

Tabla 3
Planificación y gestión del riesgo de desastres

Fase:	Planificación para la GRD	Acciones.	Planificación para el desarrollo
Pre-desastre	Identificación de riesgos. Estrategias de financiamiento para desastres	Amenazas y vulnerabilidades	Objetivos de desarrollo. Ordenamiento territorial y sistemas de inversión pública.
Respuesta	Preparación para desastres: sistemas de alerta y respuesta.	Materialización de la amenaza	Coordinación interinstitucional, de múltiples niveles y de múltiples actores.
Post-desastre	Evaluación de daños y pérdidas. Planificación para la recuperación resiliente	Impacto económico y ambiental.	Coordinación interinstitucional, de múltiples niveles y de múltiples actores. Inversión pública y planificación resiliente.

Nota: CEPAL (2021)

La coordinación interinstitucional, de múltiples niveles y de múltiples actores, es esencial en la planificación y gestión del riesgo de desastres. Este enfoque involucra la colaboración y cooperación entre diversas entidades gubernamentales, organizaciones no gubernamentales, el sector privado y la sociedad civil para abordar de manera integral los desafíos relacionados con la gestión de riesgos.

Esto se centra en la importancia de esta coordinación como un medio para aprovechar la experiencia y los recursos de diversas partes interesadas. Al unir fuerzas, se pueden identificar y evaluar de manera más precisa los riesgos, desarrollar estrategias efectivas de

reducción de riesgos y mejorar la preparación y la respuesta ante desastres. Además, esta coordinación permite la asignación eficiente de recursos, evitando duplicaciones y asegurando que las intervenciones sean coherentes y efectivas.

Por último, la coordinación interinstitucional y de múltiples niveles ayuda a abordar los aspectos complejos y multifacéticos de la gestión de riesgos, ya que a menudo involucra a diferentes sectores y niveles de gobierno. Esto es crucial para adaptarse a las cambiantes circunstancias y desafíos que pueden surgir durante y después de un desastre.

2.3. Marco Conceptual

Afectación: Es el resultado de la materialización de una amenaza natural o antrópica, impactando a población, bienes y recursos y medios de subsistencia y ambiente.

Capacidad de respuesta: Es la combinación de todas las fortalezas, atributos, recursos y habilidades de la población, organizaciones y sistemas usando los recursos disponibles para mejorar las condiciones de riesgos o desastres de dicha localidad o territorio (UNDRR-SNGRE, 2022).

Declaratoria de Emergencia: Es la proclamación oficial de una situación extraordinaria poco común, a cuál se transfiere facultades legislativas para enfrentar incidentes que sobrepasan la capacidad de respuesta de dicha institución, con esto se puede acceder a recursos adicionales para atender dichas emergencias y sus consecuencias (SNGRE, 2018).

Desastres: Hace referencia a la perturbación de una comunidad, sociedad o institución a cualquier escala debido al evento o incidente que interactúa con las condiciones de vulnerabilidad, capacidad y condiciones de exposición de la población (UNDRR, 2015).

Desarrollo sostenible: Es el desarrollo que satisface las necesidades de una población, comunidad o sociedad, promoviendo el desarrollo de la economía, la equidad, el ecosistema y el ambiente manteniendo las bases de los recursos naturales (UNISDR, 2015).

Evaluación del riesgo de desastres: Es el enfoque cualitativo o cuantitativo, que permite determinar la naturaleza y el alcance del peligro, mediante un análisis del peligro potencial y la evaluación de las vulnerabilidades, capacidades y la población, servicios y medios de subsistencia expuesta (UNDRR, 2015).

Emergencia: Se presenta cuando un evento o incidente se materializan poniendo en peligro a las personas, bienes, servicios y medios de subsistencia de una comunidad, y requiere la atención inmediata (Manual del Comité de Operaciones de Emergencias, 2016).

Factores subyacentes del riesgo de desastres: Hace referencia a los procesos o condiciones, relacionados con el desarrollo de gobernanzas, ordenamiento territorial, condiciones socioeconómicas y demográficas, recursos naturales y cambio climático (CEPAL, 2018).

Gobernanza del riesgo de desastres: Se enfoca en el sistema de instituciones, mecanismos, políticas, marcos legales y otros arreglos de ese ámbito, con el propósito de coordinar y supervisar la reducción de riesgos de desastres y las áreas políticas relacionadas (UNDRR, 2015).

Gestión del riesgo de desastres: Es la aplicación de políticas y estrategias enfocadas en la reducción, prevención y respuestas del riesgo de desastres, para prevenir nuevos riesgos (Max Watanabe, 2015).

Planificación de contingencia: Es un proceso de gestión que permite analizar los riesgos de desastres de un territorio y establecer arreglos por adelantado para dar respuestas oportunas, efectivas y puntuales (UNDRR, 2015).

Resiliencia: Capacidad de una sociedad, población o ecosistema de absorber el impacto negativo o de recuperarse una vez haya sido afectada por el impacto de un incidente (Allan, 2001).

Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos: Es el conjunto de instituciones públicas y privadas de un territorio, teniendo a la Gestión de Riesgos como eje transversal para la ejecución de planes y proyectos de prevención y reducción de riesgos (Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, 2022).

Transferencia del riesgo: Es el proceso de transferir de manera formal o informal las consecuencias financieras de riesgos particulares de una parte a otra, mediante la cual el hogar, comunidad, empresa o autoridad estatal tendrá los recursos financieros necesarios para la recuperación (UNDRR, 2015).

Vulnerabilidad: Es el factor de riesgos interno de una población, institución o estado, expuesto a una o varias amenazas naturales o antrópicas, suele ser considerado como una debilidad (Allan, 2001).

2.4.Marco Referencial

En la siguiente sección se hace referencias a las bases informativas (investigaciones, estudios, artículos científicos, tesis y más) previamente realizadas con el enfoque de gestión de riesgos y modelos de gestión, que sirva de soporte técnico- informativo para el desarrollo adecuado del trabajo.

Cobos y Garcia (2020), en su trabajo de titulación: “Modelo Organizacional para la reducción de Riesgos de Desastres en la parroquia San Sebastián perteneciente al cantón Chimbo”, donde se plantea como propósito general un modelo organizacional que facilite la atención para la Reducción de Riesgos de Desastres de la parroquia San Sebastián del cantón Chimbo. La propuesta está enfocada con la intención de que la parroquia cumpla con la política pública establecida por el ente rector de gestión de riesgos, la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias. El GAD parroquial y su población no han ejecutado los conocimientos sobre la Gestión de Riesgos de Desastres, de la misma manera en el desarrollo del trabajo se realiza el diagnóstico del estado situacional de la parroquia mediante la herramienta FODA.

De acuerdo con Baños (2015), en su tesis de grado: “Modelo de Gestión por Procesos para el Mejoramiento Administrativo del Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural de Dureno Cantón Lago Agrio Provincia de Sucumbíos en el Año 2013”. La propuesta de objetivo general se basó en determinar un Modelo de Gestión por Procesos, para que sea implementado en el GAD Parroquial Rural de Dureno, mediante un proceso investigativo que identifique las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas del medio interno como externo, tomando como base legal la constitución del Ecuador, objetivos específicos de desarrollo, políticas, estrategia y competencias de los gobiernos autónomos descentralizados. Este proceso propuesto permite que los GADs puedan mejorar su operatividad, incluyendo las condiciones de Gestión de Riesgos, su transversalización y conformación del Sistema cantonal de Gestión de Riesgos, así promover, realizar, implementar, y articular las leyes, normas, lineamientos, planes y proyectos de transversalización, análisis, prevención, mitigación y recuperación de gestión del riesgo.

Arguello & Ganán (2022), en su tesis de grado titulada: “Modelo de Gestión de Riesgos por Procesos como Estrategia de Fortalecimiento Organizacional. Caso GAD Chillanes”;

enfocando su trabajo en diseñar un modelo de Gestión de Riesgos por procesos como estrategia de fortalecimiento institucional, tomando como base legal y fundamental las normativas legales del Ecuador relacionadas con la Gestión de Riesgos y considerando las prioridades enmarcadas en el Marco de Sendai, así buscando establecer fortalecimientos de la Gestión de Riesgos. El modelo de Gestión enfocado a la Gestión de Riesgos, busca fortalecer y transversalizar la Gestión de Riesgos, de esta manera cumplir con los lineamientos de Gobernanza de gestión de Riesgos, emitidos por la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

2.5.Marco Legal

2.5.1. Marco Normativo del Ecuador: Constitución de la Republica de Ecuador (2008)

Artículo 261, numeral 8.

El artículo 261 que otorga al Estado central competencias exclusivas sobre el manejo de desastres naturales es un elemento clave en el contexto del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de reducción de riesgos.

La centralización de estas competencias a nivel estatal proporciona una base sólida para la coordinación y el apoyo a nivel nacional en situaciones de desastres naturales. Esto significa que el Estado central puede movilizar recursos y personal experto para ayudar a los gobiernos cantonales a enfrentar y gestionar de manera efectiva los riesgos y desastres naturales.

El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, a nivel local, desempeña un papel crucial en la reducción de riesgos en su área específica. Al estar respaldado por las competencias del Estado central, puede beneficiarse de recursos adicionales y orientación técnica en la preparación, prevención y respuesta ante desastres. Esto facilita la implementación de estrategias locales de reducción de riesgos y la promoción de la resiliencia en las comunidades cantonales.

Artículo 264 numeral 13.

El artículo 264, que otorga a los Gobiernos municipales competencias exclusivas para gestionar los servicios de prevención, protección, socorro y extinción de incendios, tiene una estrecha relación con el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de reducción de riesgos (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Los gobiernos municipales, a nivel local, desempeñan un papel esencial en la gestión de riesgos y la reducción de riesgos, ya que están más cerca de las comunidades y son los primeros en responder a situaciones de emergencia, como incendios y otros desastres. Esta competencia exclusiva les permite tomar medidas directas para prevenir incendios y responder de manera eficaz en caso de que ocurran.

En el contexto del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, esta competencia se traduce en la capacidad de los gobiernos cantonales para desarrollar estrategias y planes de acción específicos para la prevención y respuesta ante incendios y otros riesgos locales. Pueden movilizar recursos, establecer protocolos de seguridad y coordinar con otras entidades locales y nacionales para abordar eficazmente estos desafíos.

La integración de estas competencias en el sistema de gestión de riesgos cantonal permite una respuesta más rápida y eficiente a las emergencias locales, al tiempo que contribuye a la reducción de riesgos a largo plazo a través de acciones preventivas. En última instancia, esto fortalece la capacidad de las comunidades en el cantón para enfrentar y superar los desafíos relacionados con incendios y otros riesgos, promoviendo la seguridad y la resiliencia (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Artículo 340.

El artículo 341 resalta la responsabilidad del Estado en la protección integral de sus habitantes, asegurando sus derechos y principios, con especial énfasis en la igualdad, la no

discriminación y la atención prioritaria a grupos en situaciones de vulnerabilidad. Esta perspectiva tiene un vínculo importante con el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de reducción de riesgos (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

En el contexto de la gestión de riesgos, es esencial considerar la igualdad y la no discriminación en la planificación y ejecución de estrategias. Los desastres afectan a las comunidades de manera heterogénea, y ciertos grupos, como las personas con discapacidad, los niños, los ancianos y las personas en situación de vulnerabilidad, pueden estar en mayor riesgo durante eventos adversos.

El artículo enfatiza la importancia de sistemas especializados para la protección integral, lo que significa que, en el marco del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, es necesario desarrollar enfoques específicos para proteger a estos grupos en riesgo. Esto implica considerar sus necesidades particulares en la planificación de medidas de prevención, respuesta y recuperación. Por ejemplo, es crucial tener en cuenta la movilidad de las personas con discapacidad o la vulnerabilidad de los niños en los planes de evacuación.

Art. 389 de la sección Novena de (Gestión de Riesgos)

En el artículo resalta la responsabilidad del Estado en proteger a las personas, las comunidades y la naturaleza de los efectos negativos de los desastres, ya sean de origen natural o causados por actividades humanas. Este compromiso del Estado se alinea directamente con la esencia y la finalidad del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de reducción de riesgos (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos tiene como objetivo principal la reducción de riesgos y la promoción de la resiliencia en las comunidades locales. Esto se logra a través de la prevención ante el riesgo, la mitigación de desastres y la respuesta eficiente a situaciones de emergencia. El artículo refuerza la importancia de estas actividades al mencionar la necesidad de minimizar la condición de vulnerabilidad.

En el contexto de la gestión de riesgos, la prevención ante el riesgo implica la identificación y la reducción proactiva de amenazas y vulnerabilidades. La mitigación de desastres se centra en la reducción del impacto y la severidad de los eventos adversos. La recuperación se refiere a la restauración y la mejora de las condiciones sociales, económicas y ambientales después de un desastre.

Art. 390 de la sección Novena de (Gestión de Riesgos)

La gestión de riesgos se llevará a cabo siguiendo el principio de descentralización subsidiaria, lo que significa que las instituciones serán directamente responsables de abordar los riesgos en su área geográfica. En casos en los que estas instituciones carezcan de capacidades suficientes para gestionar el riesgo, las entidades de mayor alcance territorial y con más recursos técnicos y financieros proporcionarán el apoyo necesario. Sin embargo, este apoyo se brindará respetando la autoridad de las instituciones locales en su territorio y sin eximirlos de su responsabilidad principal (Constitución de la República del Ecuador, 2008).

Esto es importante porque define un acuerdo común entre todos los sectores del Estado sobre qué principios guían en el ámbito económico, social, político y laboral de las instituciones del país. Y lo que está escrito en la Constitución es la expresión del pueblo, por lo que se considera que la Constitución es la norma suprema que rige el ordenamiento jurídico del país.

2.5.2. Acuerdos supranacionales: Marco Normativo Internacional.

Se ha considerado como una de las principales guías de acción a implementar dentro del presente estudio de caso, basado en el Marco de Acción de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015- 2030; enfocándose principalmente en la prioridad 2, correspondiente a fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo.

2.3.2.1. Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza del riesgo de desastres para gestionar dicho riesgo (2015).

La Prioridad 2 del Marco de Sendai enfatiza la importancia de la gobernanza compartida en la gestión de riesgos de desastres, involucrando a Estados, autoridades locales, sector privado y otros actores sociales. Para lograr esto, se proponen acciones como establecer y fortalecer plataformas nacionales y locales, adoptar marcos normativos que integren la reducción del riesgo de desastres, asignar recursos adecuados, fomentar el liderazgo político, promover el diálogo y cooperación entre diferentes actores, fortalecer capacidades locales y mejorar la recopilación de datos sobre riesgos (Naciones Unidas, 2015).

En Ecuador, se creó el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR), que actúa como un mecanismo de coordinación entre el Estado, la sociedad civil y el sector privado para prevenir y responder a desastres. El SNDGR cuenta con un marco legal que define las responsabilidades de cada nivel de gobierno y establece mecanismos de coordinación, financiamiento y monitoreo. Se ha fortalecido la capacidad local a través de la formación de comités de operaciones de emergencia, planes de contingencia y simulacros. La implementación efectiva de estas acciones contribuye a prevenir desastres y aumentar la resiliencia (Naciones Unidas, 2015).

2.5.3. Leyes Orgánicas

2.3.3.1. Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo

Art. 11. Alcance del componente de ordenamiento territorial. Además de lo previsto en el Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas y otras disposiciones legales, la planificación del ordenamiento territorial de los Gobiernos Autónomos Descentralizados observarán, en el marco de sus competencias, los siguientes criterios:

3. Los Gobiernos Autónomos Descentralizados municipales y metropolitanos, de acuerdo con lo determinado en esta Ley, clasificarán todo el suelo cantonal o distrital, en urbano

y rural, y definirán el uso y la gestión del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos de ámbito cantonal o distrital, fomentarán la calidad ambiental, la seguridad, la cohesión social y la accesibilidad del medio urbano y rural, y establecerán las debidas garantías para la movilidad y el acceso a los servicios básicos y a los espacios públicos de toda la población. (LOOTUGS, 2016)

Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización

De acuerdo con lo estipulado en el **Art. 140** del (COOTAD, 2019). - Ejercicio de la competencia de gestión de riesgos. “La gestión de riesgos, que incluye las acciones de prevención, reacción, mitigación, reconstrucción y transferencia, para enfrentar todas las amenazas de origen natural o antrópico que afecten al cantón, se gestionará de manera concurrente y de forma articulada con las políticas y los planes emitidos por el organismo nacional responsable, de acuerdo con la Constitución y la ley”.

Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública.

Artículo 6. Definiciones.

31. Situaciones de Emergencia: Son aquellas generadas por acontecimientos graves tales como accidentes, terremotos, inundaciones, sequías, grave conmoción interna, inminente agresión externa, guerra internacional, catástrofes naturales, y otras que provengan de fuerza mayor o caso fortuito, a nivel nacional, sectorial o institucional. Una situación de emergencia es concreta, inmediata, imprevista, probada y objetiva. (LOSNCPC R.O. 395, 2021)

Art. 57.- Procedimiento. -Para atender las situaciones de emergencia definidas en el número 31 del artículo 6 de esta Ley, previamente a iniciarse el procedimiento, el ministro de Estado o en general la máxima autoridad de la entidad deberá emitir resolución motivada que declare la emergencia, para justificar la contratación. Dicha resolución se publicará en el Portal de compras públicas. (LOSNCPC R.O. 395, 2021)

La Gestión de Riesgos de Desastres dentro del Ecuador se encuentra vigente desde el 2008, cuando la Defensa Civil Nacional pasó a ser Secretaría de Gestión de Riesgos. En la actualidad, es primordial aplicar la gestión de riesgos de manera transversal en todos los niveles; el gobierno ha implementado el Plan Nacional de Desarrollo “Creando Oportunidades”, que hace énfasis en los siguientes ejes, objetivos, políticas, lineamientos y metas enfocadas en la Gestión de Riesgos.

2.5.4. Ley de Seguridad Pública y del Estado.

De acuerdo con el **Art. 11, literal d)** de la (Ley de Seguridad Pública y del Estado, 2021) **de los órganos ejecutores.** Los órganos ejecutores del Sistema de Seguridad Pública y del Estado estarán a cargo de las acciones de defensa, orden público, prevención y gestión de riesgos, conforme a lo siguiente:

d) De la gestión de riesgos. - La prevención y las medidas para contrarrestar, reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico o para reducir la vulnerabilidad, corresponden a las entidades públicas y privadas, nacionales, regionales y locales. La rectoría la ejercerá el Estado a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos.

Reglamento a la ley de seguridad pública y del estado.

Artículo 16

Ámbito. - Las disposiciones normativas sobre gestión de riesgos son obligatorias y tienen aplicación en todo el territorio nacional. El proceso de gestión de riesgos incluye el conjunto de actividades de prevención, mitigación, preparación, alerta, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de los efectos de los desastres de origen natural, socio- natural o antrópico.

Artículo 20.

De la Organización. - La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos, como órgano rector, organizará el Sistema Descentralizado de Gestión de Riesgos, a través de las 5 herramientas reglamentarias o instructivas que se requieran.

2.5.5. Plan Nacional de Seguridad Integral

Eje de Seguridad Industrial.

Objetivo 9: Garantizar la seguridad ciudadana, orden público y la Gestión de Riesgos.

Política 9.3 Impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencias ante amenazas naturales o antrópicas en todos los sectores y niveles territoriales.

Lineamientos territoriales

E1. Mejorar e impulsar el conocimiento del riesgo de desastres en todo el territorio nacional, con la participación de la academia e instituciones técnico-científicas para la toma de decisiones que promuevan un desarrollo sostenible.

G3. Incluir la variable de Gestión de Riesgos de Desastres en todos los niveles de acción en el territorio.

Metas

9.3.2. Incrementar el nivel de eficiencia en la gestión de identificación de riesgo ejecutada por el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) del 76.36% al 84%.

9.3.3. Incrementar el nivel de eficiencia en la gestión de manejo de desastre de riesgo ejecutada por el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) del 73.25% al 80.58%. (Secretaría Nacional de Planificación, 2021)

El marco legal enunciado ejerce una influencia significativa en la investigación sobre el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR). En primer lugar, la Constitución de la República de Ecuador de 2008, mediante sus disposiciones en los artículos 261 y 264, establece claramente las competencias y responsabilidades del Estado central y los gobiernos municipales en la gestión de desastres naturales y la protección de la población. Esta base legal proporciona el contexto normativo dentro del cual opera el SCGR, delineando las áreas de actuación y las relaciones entre los diferentes niveles de gobierno. En este sentido, la investigación se beneficia al contextualizar las acciones y políticas del SCGR en el marco de las disposiciones

constitucionales, lo que permite comprender mejor su alcance y las limitaciones derivadas de la distribución de competencias entre los distintos actores gubernamentales.

Además, las leyes orgánicas y los acuerdos supranacionales mencionados, como la Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión de Suelo, el Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización, y el Plan Nacional de Seguridad Integral, establecen directrices específicas para la gestión de riesgos a nivel local y nacional. Estas disposiciones legales definen las responsabilidades de los gobiernos autónomos descentralizados, promueven la coordinación interinstitucional y establecen mecanismos para la prevención, preparación y respuesta ante desastres. En el contexto de la investigación sobre el SCGR, estas leyes y acuerdos proporcionan el marco normativo que orienta la evaluación y el análisis de su efectividad como herramienta de prevención de riesgos en el cantón Babahoyo. Al considerar estas disposiciones legales, la investigación puede identificar cómo el SCGR se alinea con las políticas y los objetivos establecidos a nivel nacional y regional, así como identificar posibles áreas de mejora en su implementación y aplicación.

CAPITULO III
MARCO METODOLÓGICO

3.1. Identificación de variables.

Analizar el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como herramienta de prevención de riesgos en el cantón Babahoyo, periodo enero 2022- septiembre 2023, mediante la identificación de factores que influyen en su implementación, a fin de proponer un modelo de gestión.

Variable independiente: Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos.

Variable dependiente: Herramienta de prevención de riesgos.

3.2. Operacionalización de variables

Tabla 4

Matriz de operacionalización de variables

VARIABLE INDEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS Y/O INSTRUMENTOS
Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos	Estructura y Marco Normativo.	Estructura organizativa y Coordinación Interinstitucional.	Encuesta/Observación directa
		Claridad y accesibilidad de las políticas y normativas que rigen el SCGR	
		Cobertura de la Información	Encuesta/Observación directa

	Efectividad de las Comunicaciones de Riesgo.	Frecuencia de Actualización.	
	Evaluación de estrategias.	Tiempo de Respuesta.	Encuesta/Observación directa
		Infraestructura de Emergencia	
VARIABLE DEPENDIENTE	DIMENSIONES	INDICADORES	TECNICAS Y/O INSTRUMENTOS
Herramientas de reducción de riesgos	Disponibilidad y acceso a Herramientas.	Evaluación y monitoreo de riesgos.	Encuesta/Observación directa
		Accesibilidad de información.	
	Efectividad y Eficiencia.	Reducción de riesgos.	Encuesta/Observación directa
		Prevención de desastres.	
	Integración	Grado de integración de las herramientas de reducción de riesgos.	Encuesta/Observación directa
		Coordinación.	
		Inclusión de enfoques participativos en el desarrollo y aplicación de las herramientas.	

Nota: Operacionalización de variables en base a la investigación

3.3.Enfoque de Investigación

3.3.1. *Enfoque Mixto*

Un enfoque mixto se refiere a la combinación o integración de métodos de investigación cualitativos y cuantitativos en un estudio o investigación. En otras palabras, se implicaron herramientas de recopilación de datos cualitativos (observaciones) como cuantitativos (encuestas) para obtener una comprensión más completa de un fenómeno o problema de investigación (Babativa, 2017).

Esta combinación es esencial por varias razones, permitiendo capturar las experiencias y perspectivas de los actores locales, incluyendo la comunidad y los líderes o jefes de las Unidades de Gestión de Riesgos, lo que proporcionó una comprensión más profunda de las percepciones y preocupaciones en torno a los riesgos (Rizo, 2015).

Por último, dado que la gestión de riesgos involucra una amplia gama de factores, incluyendo aspectos sociales y culturales, un enfoque mixto fue el más idóneo para abordar esta complejidad. También facilitó la participación comunitaria, permitiendo que la comunidad contribuya activamente en la formulación de soluciones; un enfoque mixto en esta investigación brindará una comprensión más completa y contextualizada de los riesgos, las perspectivas comunitarias y las estrategias necesarias para una gestión eficaz de riesgos en el Cantón Babahoyo, resaltando que el enfoque cualitativo tuvo mayor significancia y peso en este estudio de caso.

En el marco del enfoque mixto utilizado en esta investigación, la variable cualitativa se refiere a la "eficacia de la coordinación interinstitucional en la implementación del SCGR". Esta variable se considera cualitativa debido a que su evaluación implica un análisis subjetivo de la calidad y eficiencia de la colaboración entre las instituciones, lo cual no puede ser medido numéricamente, sino que requiere una comprensión más profunda de las percepciones y

experiencias de los actores locales. Por otro lado, la variable cuantitativa se relaciona con el "número de acciones de prevención implementadas". Esta variable es cuantitativa porque puede ser medida y cuantificada numéricamente, permitiendo el análisis de la cantidad de medidas preventivas llevadas a cabo durante el periodo estudiado.

La combinación de estas variables en el enfoque mixto proporciona una comprensión más completa y contextualizada de los riesgos y las estrategias necesarias para una gestión eficaz de riesgos en el Cantón Babahoyo, destacando la importancia del enfoque cualitativo para capturar las experiencias y perspectivas de la comunidad local. Por ello, la aplicación de la observación de campo está basada en la metodología recomendada por la Secretaría de Gestión de Riesgos, mediante la categorización cualitativa de los puntos considerados como vulnerables, mientras que la encuesta se la aplicó a los responsables de los procesos de la Gestión de Riesgos de las 16 instituciones involucradas en el SCGR.

3.4. Tipo de Investigación

3.4.1. Básica

Para el desarrollo de este estudio de caso, la investigación permitió ampliar los conocimientos recopilados mediante la relevación de información documental y de campo, así logrando los resultados esperados como la identificación de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación con las instituciones capaces de hacer la reducción de riesgos.

De la misma manera, esto permitió tener una visión panorámica de los puntos considerados como vulnerables y que históricamente han sido afectados por la materialización de la amenaza natural (inundaciones y deslizamientos).

Mediante la aplicación de la investigación se obtuvo mayor conocimiento sobre el SCGR y la articulación interinstitucional en temas de reducción de riesgos, logrando así una base sólida para poder obtener resultados concretos.

3.5. Diseño de Investigación

3.5.1. No Experimental

La situación actual de la Gestión de Riesgos en el Cantón Babahoyo es crítica, ya que el sistema cantonal no se encuentra fortalecido y pocas instituciones han ejecutado acciones de reducción de riesgos, lo que ha permitido que el nivel de riesgo siga siendo alto.

De los sitios visitados, el nivel de riesgo sigue teniendo niveles altos, es decir, riesgos que van desde categoría tres (riesgo alto) hasta la categoría cuatro (riesgo muy alto). Al analizar estas características se pudo evidenciar que el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos tuvo poca participación como herramienta de reducción de riesgos.

3.6. Nivel de Investigación

3.6.1. Descriptivo

El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos es un mecanismo de coordinación entre las entidades públicas y privadas, y la sociedad civil, para la prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante situaciones de riesgo o emergencia en un determinado cantón. Este sistema se basa en el principio de descentralización subsidiaria, que implica la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico, y el apoyo de las instancias de mayor ámbito territorial y mayor capacidad técnica y financiera cuando sea necesario. El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos forma parte del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, que es el órgano rector y ejecutor de la política pública en esta materia.

Bajo este contexto, se recopilieron y analizaron datos históricos sobre inundaciones en el cantón Babahoyo. Esto incluyó información de magnitud, ubicación y consecuencias de inundaciones pasadas. Estos datos proporcionaron un contexto importante para comprender la frecuencia y la severidad de las inundaciones en la región, mismos que fueron proporcionados por la UGR del GAD de Babahoyo, el COE cantonal y la SGR.

Además, mediante el método cartográfico y el uso de herramientas de sistemas de información geográfica (SIG), se puede realizar un mapeo detallado de las zonas de riesgo de inundación en el cantón. Esto permitió identificar las áreas más vulnerables y propensas a inundaciones. Se analizó el comportamiento de los patrones climáticos en el cantón durante el período de estudio. Esto incluyó el análisis de datos de precipitación, nivel de ríos y otras variables climáticas relevantes para comprender mejor las condiciones que contribuyen a las inundaciones.

3.7. Método de Investigación

3.7.1. Deductivo

El método deductivo permitió recabar información y determinar conclusiones desde un razonamiento general y lógico basado en los hechos identificados durante el desarrollo de estudio de caso, de esta manera se han podido obtener resultados enfocados en la articulación interinstitucional de un Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos fortalecido.

Una vez que fue enfocado el método deductivo, se pudo conocer que un Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos es importante al momento de desarrollar acciones de reducción de riesgos, permitiendo así mejorar la situación vulnerable de cada comunidad o sociedad expuesta al riesgo de inundaciones y deslizamientos.

3.8. Población y Muestra

El propósito de esta investigación es analizar el papel del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos como una estrategia para reducir los riesgos en el Cantón Babahoyo. Para ello, es fundamental determinar con claridad tanto el universo como la muestra de estudio, considerando que esto afecta la validez y la aplicabilidad de los hallazgos. El universo de estudio está conformado por los funcionarios de 16 entidades públicas, entre entes reactivos como la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR), GADs Cantonal, GADs Parroquiales, miembros integrantes como cuerpos de bomberos hasta las fuerzas armados, y

como miembros invitados pueden participar las instituciones como: Universidad Técnica de Babahoyo, la cooperación internacional en el territorio y el GAD provincial de Los Ríos; que participan de forma activa y de coordinación complementaria en el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en Babahoyo.

Se ha seleccionado una población finita considerando la importancia de obtener una comprensión profunda de las visiones, experiencias y prácticas de aquellos directamente involucrados en la gestión de riesgos en el Cantón Babahoyo. Esto significa que se seleccionan aquellos elementos que son más accesibles o fáciles de reclutar para el estudio.

Esto permite elegir a los participantes disponibles y dispuestos a contribuir al estudio, facilitando así la recolección de datos de manera práctica y eficiente. Al centrarse en este grupo específico de entidades, se busca obtener información detallada y contextualizada que pueda informar de manera significativa sobre el papel del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en la reducción de riesgos. Ante lo mencionado, se obtuvo la colaboración de 16 funcionarios de diferentes entidades, las cuales son expuestas en el apartado de resultados.

3.9. Técnicas de Recolección de Datos

3.9.1. Encuesta

Las encuestas se sustentan en la recopilación sistemática de datos y opiniones de una muestra representativa de la población objetivo, con el propósito de obtener información relevante sobre determinados temas o fenómenos. Estas herramientas de investigación se fundamentan en la premisa de que las respuestas proporcionadas por los encuestados reflejan tendencias, opiniones, actitudes o comportamientos más amplios dentro de la población estudiada. Al diseñar y llevar a cabo encuestas, se busca capturar una visión panorámica de la opinión pública o de grupos específicos, lo que permite a los investigadores analizar y comprender mejor las percepciones y tendencias subyacentes en la sociedad.

La aplicación de encuestas permitió determinar el aumento progresivo de las acciones estratégicas en el diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos. Es una herramienta crucial en la evaluación y mejora de la gestión de riesgos en el Cantón Babahoyo, en lo que corresponde a la variable independiente. En este contexto, se deben considerar los siguientes aspectos relacionados con las tres categorías de acciones estratégicas mencionadas:

Acciones Estratégicas para el Análisis del Riesgo de Desastre:

- La encuesta incluye preguntas destinadas a evaluar la capacidad de las instituciones que conforman el sistema para determinar la articulación interinstitucional para al momento de brindar respuestas a una emergencia suscitada.
- Se incluyeron ítems que indaguen sobre el acceso a datos e información actualizada relacionada con los riesgos, así como la capacidad de análisis y modelado de riesgos existente en las instituciones.

Acciones Estratégicas para la Reducción del Riesgo de Desastre:

- Las preguntas de la encuesta se centraron en la efectividad de las acciones estratégicas implementadas para reducir el riesgo de desastre. Esto incluye la implementación de medidas de mitigación, la planificación de respuesta a emergencias y la promoción de la resiliencia comunitaria.
- También se evaluaron los recursos asignados a la reducción de riesgos, así como la capacidad para llevar a cabo campañas de concienciación y capacitación en la comunidad.

Acciones Estratégicas para la Recuperación:

- La encuesta exploró las capacidades de las instituciones para la recuperación tras desastres.
- Se incluyeron preguntas sobre la existencia de protocolos de recuperación y la colaboración con agencias de ayuda y organizaciones de la sociedad civil en situaciones de desastre.

Es importante que los ítems en la encuesta sean específicos, cuantificables y orientados a medir el progreso y la efectividad de estas acciones estratégicas. Además, se diseñaron ítems que permitieron recopilar información cualitativa y cuantitativa para obtener una imagen completa de la situación actual del sistema y su capacidad para abordar los riesgos de desastre en Babahoyo. La información obtenida a través de estas encuestas sirvió como base para la formulación de estrategias de mejora y la toma de decisiones informadas en la gestión de riesgos en el cantón.

3.9.2. Observación Directa

La visita a cada una de las instituciones integrantes del Sistema Cantonal y recorridos en los puntos considerados como críticos dentro del territorio permitió obtener información en relación con el objetivo de estudio y en lo que corresponde a las acciones implementadas para la reducción de riesgos en el cantón Babahoyo durante el periodo de enero de 2022 a septiembre de 2023, siendo esta la variable dependiente de este estudio.

El recorrido en los puntos bajo este contexto, conllevó la evaluación de las condiciones actuales, los sectores más vulnerables del cantón, evaluando el estado actual, la capacidad de respuesta del SCGR y la infraestructura de protección existente.

El análisis de la vulnerabilidad, lo que incluyó la identificación de las áreas de población expuesta, mediante la determinación de las principales amenazas naturales (inundaciones y deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo. La identificación de zonas de riesgo fue una de las tareas fundamentales del estudio de campo.

Para obtener una visión completa, se realizó una encuesta a los principales responsables de las entidades encargadas en la gestión de riesgo, lo que incluyó cuatro prioridades, mismas que se presentan a continuación:

- Prioridad 1: Comprender el riesgo de desastres.
- Prioridad 2: Fortalecer la gobernanza local y multinivel.

- Prioridad 3: Invertir en la reducción de riesgos.
- Prioridad 4: Aumentar la preparación para casos de desastres.

La evaluación de estas prioridades permitió desarrollar un reporte del nivel de avance de las acciones estratégicas para la gobernanza de la gestión del riesgo de desastres en el SCGR de Babahoyo. Este enfoque integral del estudio de campo facilitó la recopilación de datos concretos y contextualizados que pueden informar las políticas y estrategias de gestión de riesgos en el cantón Babahoyo.

3.10. Técnica de Análisis y Procesamiento de la Información.

3.10.1. Objetivo 1: Identificación de las principales amenazas naturales (Inundaciones y Deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo.

El objetivo fue enfocado en la identificación de las principales amenazas naturales (inundaciones y deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo se realizó la visita de campo y el levantamiento de información de los puntos críticos, de esta manera se lo plasmó en una hoja de cálculo de Excel para posteriormente ingresarlo mediante el uso de softwares geo-espaciales. Los datos y características relevadas en cada uno de los puntos considerados como vulnerables, permitieron categorizar los riesgos y determinar la población que se encuentra expuesta. La segmentación y aplicación de capas geoespaciales desarrolladas mediante Softwares geoespaciales, permitieron tener una visión más clara de los sitios críticos y población expuesta. Aplicando el método cartográfico mediante la interpolación y normalización de capas shapfiles misma que permite obtener los resultados esperados para la toma de decisiones.

Además, en el marco de la metodología empleada, se llevó a cabo la elaboración de una matriz de identificación de riesgos con el objetivo de evaluar las principales amenazas naturales, específicamente las inundaciones y deslizamientos, a las que está

expuesto el cantón Babahoyo. Esta matriz se construyó mediante la recopilación de datos provenientes de fuentes diversas, incluyendo análisis históricos de eventos pasados, información topográfica y geológica del área, así como datos proporcionados por entidades gubernamentales y locales pertinentes. Los riesgos identificados se categorizaron según su nivel de gravedad en cuatro niveles: Bajo, Medio, Alto y Muy Alto, con el fin de ofrecer una visión clara de la magnitud y la probabilidad de ocurrencia de cada amenaza.

3.10.2. Objetivo 2: Diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, direccionado a las instituciones que lo conforman.

Para el cumplimiento del segundo objetivo, se desarrolló el diagnóstico de la situación actual del SCGR, direccionado a las instituciones que lo conforman. Mediante el análisis de una cantidad de documentos referidos a la investigación, se obtuvieron datos que permitieron hacer un diagnóstico a las instituciones que forman parte del SCGR. El análisis va dirigido a los jefes, líderes o procesos de las Unidades de Gestión de Riesgos, dicho esto, una vez aplicada la herramienta de recolección de datos se podrá determinar el nivel en el que se encuentra la institución en relación con la Gestión del Riesgo. De esta manera puede tener la realidad situacional de cada institución integrante del SCGR.

A continuación, se presentan los 19 ítems según las tres categorías de acciones estratégicas:

1. Acciones Estratégicas para el Análisis del Riesgo de Desastre

AE 1: Evaluar las amenazas presentes en el territorio.

AE 2: Evaluar la exposición de los elementos del territorio.

AE 3: Evaluar la vulnerabilidad de los elementos en el territorio.

AE 4: Evaluar y zonificar los riesgos de desastres en el territorio.

AE 5: Vigilar y monitorear los riesgos presentes en el territorio.

2. Acciones Estratégicas para la Reducción del Riesgo de Desastre

AE 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos de desastres.

AE 7: Establecer mecanismos de articulación multinivel.

AE 8: Planificar y ordenar el territorio.

AE 9: Clasificar, regular y gestionar el uso del suelo según la zonificación de riesgos.

AE 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio.

AE 11: Protección financiera.

AE 12: Reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales.

AE 13: Participación comunitaria para la resiliencia ante los riesgos de desastres.

AE 14: Ejecutar medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos.

AE 15: Implementar mecanismos de control en la aplicación de normas, códigos y ordenanzas de construcción.

AE 16: Planificar para la respuesta ante emergencias.

AE 17: Fortalecer las capacidades de las instituciones de respuesta para la atención de emergencias.

AE 18: Implementar procesos de recuperación y reconstrucción post-desastres.

3. Acciones estratégicas para la recuperación

AE 19: Gestionar la asistencia humanitaria para la respuesta frente a eventos peligrosos.

En el contexto del diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en el Cantón Babahoyo, se empleó una matriz cruzada como técnica de análisis fundamental. Esta matriz permitió comparar los resultados obtenidos de las encuestas realizadas a las instituciones participantes y la información recopilada durante las observaciones directas en el terreno. Mediante esta herramienta, se evaluó la implementación de las acciones estratégicas delineadas para el análisis, reducción y recuperación del riesgo de desastres. Se categorizaron las respuestas de las instituciones respecto a la efectividad de dichas acciones, identificando áreas de fortaleza y debilidad en la gestión de riesgos del cantón. Además, la

matriz cruzada facilitó el análisis de la correlación entre la ejecución de las acciones estratégicas y el nivel de riesgo actual, proporcionando una visión integral de la situación y orientando la formulación de recomendaciones para mejorar el sistema. Esta herramienta de análisis proporcionó una base sólida para la formulación de un diagnóstico detallado de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y sirvió como punto de partida para la elaboración de un modelo de gestión más eficaz y orientado a resultados.

En cuanto a las estrategias presentadas, provienen de un marco conceptual establecido por organismos internacionales y nacionales, así como por la legislación y regulación vigente en materia de gestión de riesgos y desastres. Estas acciones estratégicas están diseñadas para abordar distintos aspectos del ciclo de gestión de riesgos, desde la evaluación y análisis hasta la mitigación, preparación, respuesta y recuperación.

En cuanto al diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR) direccionado a las instituciones que lo conforman, se observa una serie de hallazgos significativos. En primer lugar, se identifica una diversidad de acciones estratégicas dirigidas a analizar y reducir los riesgos de desastres en el territorio. Sin embargo, se evidencia una variabilidad en la implementación de estas estrategias entre las instituciones participantes.

En relación con las acciones estratégicas para el análisis del riesgo de desastre, se observa una necesidad de fortalecimiento en la evaluación de las amenazas presentes, la exposición de los elementos del territorio y la vulnerabilidad de los mismos. Aunque se han realizado esfuerzos en este sentido, existe espacio para mejorar la recopilación y análisis de datos, así como la realización de estudios especializados para comprender mejor los riesgos específicos del cantón Babahoyo.

Por otro lado, en cuanto a las acciones estratégicas para la reducción del riesgo de desastre, se destaca la importancia de institucionalizar y regular la gestión de riesgos, establecer mecanismos de articulación multinivel y promover la participación comunitaria. Sin embargo,

se identifican desafíos en la implementación efectiva de estas medidas, especialmente en lo que respecta a la planificación del territorio, el control de asentamientos humanos irregulares y la ejecución de medidas de mitigación.

Finalmente, en lo que concierne a las acciones estratégicas para la recuperación, se evidencia la necesidad de fortalecer los procesos de recuperación y reconstrucción post-desastres, así como la gestión adecuada de la asistencia humanitaria. Si bien se han establecido algunas medidas en este sentido, es fundamental mejorar la coordinación entre las instituciones involucradas y garantizar una respuesta eficaz y oportuna frente a eventos peligrosos.

3.10.3. Objetivo 3: Proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional.

Para el cumplimiento del tercer objetivo que fue proponer un modelo de gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional, de esta manera mejorar las condiciones y articulación en tema de reducción de riesgos, mejorando las condiciones actuales del cantón Babahoyo. De esta manera, mediante la aplicación de método documental, permitió identificar la propuesta adecuada de un modelo de gestión que permita la interacción de las instituciones que integran el SCGR en tema de reducción de riesgos, desarrollando y aplicando mecanismos gubernamentales.

CAPÍTULO IV

4.1. Diagnóstico

El cantón Babahoyo es uno de los cantones con mayores afectaciones durante el temporal invernal, mismo que deja vulnerable económicamente a la población que depende de la agricultura y ganadería. Durante el temporal invernal, las afectaciones económicas llegan a alcanzar cifras exorbitantes, dificultando el desarrollo sostenible de las familias afectadas por el temporal invernal.

4.2. Resultados Alcanzados por Objetivos

4.2.1. Resultado del objetivo 1: Identificación de las principales amenazas naturales (Inundaciones y Deslizamientos) a las que está expuesto el cantón Babahoyo.

Para el cumplimiento de este objetivo se aplicó la metodología de sistema de información geográfica sugerida por la Secretaría de Gestión de Riesgos, donde se evalúan distintos parámetros que ayudan a determinar el nivel de riesgo de dicho territorio, la aplicación adecuada del método cartográfico ayuda a la toma de decisiones. Mediante la aplicación de la ficha de observación adjunta en el Anexo 1, facilita el desarrollo de las capas shapefiles donde se muestran las características de dicho territorio.

El cantón Babahoyo, ubicado en la provincia de Los Ríos, es una zona vulnerable a las amenazas naturales debido a su geografía y clima. Entre las principales se encuentran las inundaciones y los deslizamientos. La primera de estas es causada por el desbordamiento de varios afluentes que alimentan al río Babahoyo, especialmente durante la época de lluvias, que va de diciembre a mayo; mientras que los deslizamientos se producen por la inestabilidad de los suelos en las zonas montañosas y de laderas, que se ven afectados por la erosión, la deforestación y las precipitaciones intensas. Estas amenazas naturales representan un riesgo para la población, la infraestructura, la agricultura y el medio ambiente del cantón Babahoyo.

4.2.2. Riesgos de inundaciones.

El origen de estos riesgos está estrechamente relacionado con la presencia de grandes cantidades de agua o la falta de la misma, generando escorrentías, inundaciones, nevadas, avalanchas, heladas, tsunamis hasta una fuerte sequía u ola de calor. Por lo general, en la provincia de Los Ríos se han registrado fuertes afectaciones por las inundaciones, producto de los riesgos hidrológicos. Las fuertes precipitaciones provocan que los afluentes propasen su capacidad, generando inundaciones.

Las inundaciones generan fuertes pérdidas, tanto en cultivos como en movilización, complicando el desarrollo sostenible del sector impactado, de esta manera vulnerando el bienestar de las familias y su seguridad alimentaria.

En el Ecuador se alojan grandes y numerosos afluentes de dimensiones proporcionales, mismos que durante el temporal invernal aumentan su nivel de caudal generando fuertes inundaciones que afectan al área productiva y el desarrollo sostenible de los sectores vulnerables. El caso más claro es la provincia de Los Ríos, donde las características geológicas y la forma topográfica del territorio deja a varias familias expuestas a la materialización de la amenaza de origen natural hidrológico (inundaciones). El cantón Babahoyo alberga a uno de los ríos más grandes de la provincia, lleva el mismo nombre: “río Babahoyo”. Se encuentra alimentado por varios como el San Pablo, Catarama, Pueblo viejo, Arenal y Junquillal.

4.2.2.1. Riesgos de deslizamientos

Dentro de la Provincia de Los Ríos se suelen materializar los riesgos de deslizamientos; estos son considerados como riesgos naturales de origen geológicos y van desde los sismos, desprendimiento de rocas, hasta el flujo de lodo.

En el cantón Babahoyo, durante el temporal invernal, se suelen presentar pequeños deslizamientos que en ciertas ocasiones han dejado a varias familias

incomunicadas. Estos tipos de eventos suelen darse por saturación del suelo que han propasado su capacidad de absorción, por ello su elasticidad llega hasta un punto de quiebre.

Si bien es cierto que en el cantón existen cotas de nivel sumamente bajas, pero se debe considerar que el cantón delimita con la Provincia de Bolívar, con una topografía accidentada se tienen elevaciones fuertes, esto genera un índice de riesgo de deslizamiento.

4.2.2.2. Matriz de identificación de riesgos

Para obtener resultados óptimos, se busca desarrollar una matriz que sirva para la identificación de Riesgos, mismo que permite conocer el lugar afectado, la parroquia, cantón, el tipo de incidente o evento, los trabajos que se requiere desarrollar, el nivel de riesgo y las acciones desarrolladas por las instituciones del cantón. Esta matriz permite desplegar de mejor manera los recursos técnicos y logísticos de las instituciones de respuesta.

La matriz de identificación de riesgo se realiza en estrecha relación con el objetivo 1, que es la identificación de las principales amenazas naturales, específicamente inundaciones y deslizamientos, a las que está expuesto el cantón Babahoyo. Esta herramienta se convierte en un elemento crucial para alcanzar este objetivo al proporcionar un marco estructurado y sistemático para analizar y categorizar los riesgos asociados con estas amenazas. Al segmentar los riesgos en niveles de gravedad, desde bajo hasta muy alto, la matriz permite una comprensión detallada de la magnitud y la probabilidad de ocurrencia de cada riesgo. Esto, a su vez, facilita la priorización de acciones de prevención y mitigación adecuadas para enfrentar las amenazas identificadas. Así, la matriz de identificación de riesgo se convierte en una herramienta fundamental en la consecución del objetivo 1 al proporcionar una base sólida para comprender las amenazas naturales que enfrenta el cantón y desarrollar estrategias efectivas de gestión de riesgos para proteger a la población y sus recursos.

Esta herramienta puede estar sujeta a modificaciones y mejoras de acuerdo con las necesidades del área técnica.

4.2.2.3. Mapa multirriesgo (inundación y deslizamientos)

De acuerdo con los datos liberados por el ente rector de Gestión de Riesgos (SNGR), se aplicó la capa de multirriesgo, sumando los datos levantados en campo mediante la visita in situ donde se pudieron tomar las coordenadas referenciales de los puntos afectados, se elaboró el mapa de identificación de riesgo, mismo que representa los 37 puntos más afectados durante el temporal invernal 2023.

Tabla 5*Matriz de identificación de riesgos de inundación y deslizamiento en el cantón Babahoyo*

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE INUNDACIÓN Y DESLIZAMIENTO EN EL CANTÓN BABAHOYO							
N.º	LUGAR	RECINTO	PARROQUIA	CANTON	INCIDENTE	TRABAJO DE RESPUESTA	Nivel de Riesgo
1	Vía La Siria-La providencia	Recinto La Siria	Febres Cordero	Babahoyo	socavamiento a camino.	Rehabilitación, protección y reforzamiento total del costado de vía afectada	ALTO
2	San Juan de Las Malvinas	San Juan La Malvinas	La Unión	Babahoyo	Perdida de muro, afectación a 2 viviendas, con ingreso de agua a más de 6 viviendas	Reforzamiento de 20m de muro de protección con piedra de escolleras y rehabilitación de vía que comunica a varias familias de la localidad, el muro de protección, brinda la seguridad suficiente a las viviendas ubicadas junto al río de Clementina.	ALTO
3	Alcantarilla-Las Malvinas	Recinto Las Malvinas	Febres Cordero	Babahoyo	Alcantarilla afectada; debilitamiento parcial de vía asfaltada	Alcantarilla afectada, debido a su colapso por paso del tiempo y termino de su vida útil, para ello se atendió en la localidad cambiando la alcantarilla con tuberías. Varias familias y usuarios de la vía se vieron afectadas por el incidente.	ALTO
4	Vía Febres Cordero- Mata de Cacao	Febres Cordero	Febres Cordero	Babahoyo	Colapso de alcantarilla y afectación estructural de vía asfaltada que conecta a Febres Cordero con Mata de Cacao; con afectación de 8 metros lineales de vía afectación parcial un solo carril habilitado.	Se requiere de reconstrucción de muro de protección que brinde la seguridad suficiente a los moradores que habitan a riberas del río, lo cual se registró el ingreso de agua en varias viviendas.	ALTO
5	Recinto el Guarumo	Recinto El Guarumo	Pimocha	Babahoyo	inundación por parte del río Pueblo viejo	creación de muro de protección en toda la zona que recorre el río junto a la localidad con un estimado de 150 viviendas, para ello se requiere protección de la rivera del río, a una distancia de 1600 m de distancia.	MUY ALTO

6	Recinto "San Franciscos"	Recinto "San Franciscos"	Febres Cordero	Babahoyo	perdida de muro de protección	Desazolve de río y creación de muro de protección, de la zona inundable donde se encuentra ubicado el recinto, de la misma manera la protección de las bases del puente.	ALTO
7	Recinto las luchas	Recinto Las Luchas	Febres Cordero	Babahoyo	perdida de muro de protección	Reconfirmación de muro de protección que permita salvaguardar el bienestar de los moradores del recinto de la misma manera el muro permitirá la protección de cultivos.	MEDIO
8	Tramo I- Ingreso a San Jacinto	Ecuavegetal	Babahoyo	Babahoyo-Jujan	Afectación 50 M ingreso de Ecuavegetal	Afectación e ingreso de agua a vía un estimado de 30 metros lineales de vía; afectación a ingreso al de varios recintos de la localidad donde varios moradores se vieron afectados, se requiere la atención mediante trabajos en canal paralelo a vía que conduce a los recintos.	MUY ALTO
9	Tramo II- Jujan frente a peladora Eduardo	Ecuavegetal	Babahoyo	Babahoyo-Jujan	25m Pilladora Eduardo	Un estimado de 20 metros lineales de vía se ha visto inundado, complicando el tránsito de vehículo, para ello se requiere el drenaje suficiente que no permita la protección de la vía que conecta al cantón Babahoyo y Jujan.	MUY ALTO
10	Isla María	Isla María	Febres Cordero	Babahoyo	ingreso de agua a viviendas del recinto con ingreso leve en 9 viviendas del sector.	Desbordamiento del Río Las Juntas afectando a varias viviendas; necesidad de atención de maquinarias en el punto para reducir el nivel de afectación que ha producido el desbordamiento del río.	MUY ALTO
11	Estero La Chorrera	Recinto La Chorrera	Pimocha	Babahoyo	Afectación por inundaciones, viviendas con la probabilidad de ser afectado.	Se requiere quietar lechugin del afluente y la conformación de varios tramos del muro de protección	MUY ALTO
12	Muro de protección	Recinto Emilia Alvarado	Mata de Cacao- Febres cordero	Babahoyo	Rotura de muro de protección e inundación e ingreso de agua en varias viviendas	Se asistió al punto afectado a la ejecución de trabajo de reconstrucción de muro de protección.	ALTO

13	Muro Carrozable	Recinto La Valdivia	La Unión	Babahoyo	Rotura de muro de carrozable de protección lo mismo que se vio afectado por el aumento nivel caudal del Río Clementina que afecta a 1 familia que ya fueron evacuada a casa de acogiente. La Rotura del muro se extiende por un estimado de 30 metros lineales con base de 14 metros de anchos	Reconfirmación de muro de protección con el mismo material de la localidad, para ello se necesita la atención de una retroexcavadora, y de esta manera proteger a varias familias, viviendas t cultivos que se encuentra en la localidad vulnerable.	MUY ALTO
14	Tramo 1 vivienda vulnerable	Recinto Loma de Hojarasca	Pimocha	Babahoyo	Se identifico la rotura de muro de protección y varios puntos debilitados y socavamiento de varios metros de muro de protección, dejando varias familias vulnerables y susceptible a ser afectados, dificultando su desarrollo sostenible.	Se requiere la atención de al menos de 2 volquetas de material grueso en el punto para colocación de trincheras. La necesidad más grande de los moradores es la atención y refuerzo de muro de protección con estimado de distancia de 20m.	ALTO
15	Muro de protección Tramo 2	Recinto Loma de Hojarasca	Pimocha	Babahoyo	Se identifico la rotura de muro de protección y varios puntos debilitados y socavamiento de varios metros de muro de protección, dejando varias familias vulnerables y susceptible a ser afectados, dificultando su desarrollo sostenible.	Existe un libre acceso a este punto donde se identificó la necesidad de reforzar el muro de protección, ya que varios metros y varios tramos han sido socavados.	MEDIO
16	Muro de protección tramo 3	Recinto Loma de Hojarasca	Pimocha	Babahoyo	Se identificó la rotura de muro de protección y varios puntos debilitados y socavamiento de varios metros de muro de protección, dejando varias familias vulnerables y susceptible a ser afectados, dificultando su desarrollo sostenible.	En la actualidad el muro se encuentra reforzado de manera artesanal, con recursos de los moradores, se requiere la atención de maquinaria, con el fin de reforzar el muro que se extiende en la localidad.	MEDIO

17	Vía inundada	Ibarrola	Pimocha	Babahoyo	Tramos de la vía inundado dejando un estimado de 10 familias incomunicadas	De acuerdo con el análisis, las distintas viviendas que se encuentran ubicadas en la zona inundada, no cuentan con un muro de protección lo suficientemente alto para mitigar las inundaciones. Por ello se recomienda realizar la valoración para la implementación de un muro de protección.	ALTO
18	Canal sin caudal	Recinto Las Garzas	Caracol	Babahoyo	El recinto las garzas, es un sector afectado por un canal que en la actualidad no cuenta con muros de protección, de la misma manera la vía que lleva a cada una de las viviendas queda bajo el nivel del agua; por lo que se requiere de la atención.	En la actualidad en el recinto existen al menos 60 familias respectivamente, de la cual se identificado que varias viviendas han sido inundadas, de la misma manera tenemos al menos 6 personas vulnerables, por su edad y por su estado de salud.	MUY ALTO
19	Muro de Contención y Vía Inundadas	Recinto San Vicente	Caracol	Babahoyo	Recinto San Vicente, es uno de los recintos más afectados por su ubicación, en la actualidad la perdida y colapso de los muros de protección han dejado varias familias a merced del Río Catarama, el mismo que aumenta su cauda y deja varias familias incomunicadas.	San Vicente, es uno de los recintos que cuentan con al menos 45 familias, de la cuales se ha registrado el ingreso de agua a sus viviendas, durante el temporal invernal se ha evidenciado la presencia de agua sobre la vía; dificultando el ingreso y salida al recinto.	MUY ALTO
20	Rotura de vía	Recinto La Pinela	Caracol	Babahoyo	Rotura de tramo de vía, que dificultaba la movilidad de los moradores del recinto.	En la actualidad el paso ya se encuentra habilitado, permitiendo el traslado de moradores de la zona afectada.	ALTO
21	Vía que conecta a los dos recintos	Recinto La Angelica-Santandereana	Febres Cordero	Babahoyo	Perdida de paso entre el recinto la Angelica y Santandereana	Se requiere la atención de maquinaria para poder encausar el rio en la cuenca de correcta, en la actualidad ya no existe comunicación entre los dos recintos.	MUY ALTO
22	colapso de alcantarilla	Recinto la Corona	Febres Cordero	Babahoyo	Colapso de alcantarilla	Se realizo trabajos de reubicación de alcantarilla, que dificultaba la comunicación de varias familias	ALTO

23	Vía	Cruce de Baba	Pimocha	Babahoyo	Afectación parcial de un tramo de vía	Se asistió al punto con maquinaria y material solventando la emergencia.	MEDIO
24	colapso de alcantarilla	Vía Estatal E25	Pimocha	Babahoyo	afectación de alcantarilla de la zona por el fuerte temporal invernal	se realizó acciones de atención en la zona, interviniendo con maquinaria y cambio de alcantarilla.	ALTO
25	Vía al cerro Cacharí	Los Robles	Pimocha	Babahoyo	Tramos de vía bajo el nivel del agua.	Se requiere alzar el nivel de la vía	MEDIO
26	Rio Jujan	Recinto Los Juncos	Pimocha	Babahoyo	Inundación, a vía de acceso, dejando incomunicadas varias familias.	Se requiere encausar, desazolvar el rio y crear muro de protección	ALTO
27	Vía Mata de Cacao	Sector La Teresa	Febres Cordero	Babahoyo	Socavón de vía asfaltada, en altura de alcantarilla	Se ejecutó trabajos, rellenando el socavón identificado.	ALTO
28	Rio Chilintomo	Recinto Los Álamos	Febres Cordero	Babahoyo	Inundación por rotura de muro de protección	Se identificó inundación causada por el desbordamiento del rio Chilintomo, mismo que afecta a varias familias de la zona, el colapso de varios tramos de muro y el asolvamiento del rio.	MUY ALTO
29	Rio Pita	Recinto San Rafael	La Unión	Babahoyo	Desbordamiento del Rio Pita	Dejos varias familias por el desbordamiento generado por el colapso del muro de protección, ubicado a varios metros del recinto.	ALTO
30	Rio Pueblo Viejo	La Legua	Pimocha	Babahoyo	Debilitamiento de muro de protección y desbordamiento de rio Pueblo Viejo	Varias familias afectadas por el desbordamiento del rio Pueblo Viejo, mismo que dejo incomunicadas por varios días.	MUY ALTO
31	Desbordamiento de Rio la Clementina	La Puntilla	La Unión	Babahoyo	Desbordamiento del rio	El desbordamiento del río la Clementina afecto a varias familias de la parroquia, mismo que afecto varios enseres; el aumento repentino del caudal inundo varias viviendas. Se requiere desazolvar.	MUY ALTO
32	Colapso de alcantarilla	Matilde Esther/ El Comején 2	Febres Cordero	Babahoyo	Aumento del caudal del afluente de la zona, por el fuerte temporal	El aumento del caudal de al menos dos afluentes de la zona, afecto y genero el colapso de dos alcantarillas de la zona, dejando incomunicadas a las familias de la zona.	ALTO

33	Colapso de muros de protección y erosión progresiva	La Golconda	Febres Cordero	Babahoyo	Erosión de muros de protección naturales, provocado por el río las Juntas.	Afectación por erosión progresiva de muro de protección naturales, se tiene una escuela y varias familias expuestas. Se requiere reconfigurar varios metros de muro de protección.	MUY ALTO
34	Colapso de muro de protección	La Avelina	Babahoyo	Babahoyo	Erosión y colapso de muros de protección	Afectación en varios tramos de muro de protección debilitados por el aumento del caudal de afluente Chilintomo, ha generado la pérdida de varias hectáreas de cultivos.	ALTO
35	Erosión de muros de protección	Samama Oriental	La Unión	Babahoyo	Afectación por erosión progresiva de muros de protección	Se requiere la intervención con maquinaria para proteger los elementos expuestos.	ALTO
36	Desbordamiento de Río Chilintomo	La Alambra	Febres Cordero	Babahoyo	Afectación, pérdida y erosión de muro de protección, de la zona ha dejado a al menos 50 familias expuestas.	Se requiere la intervención con maquinarias en la zona para la reconfiguración de los tramos de muros de protección.	ALTO
37	Desbordamiento de Río Chilintomo	San Nicolas	Febres Cordero	Babahoyo	La erosión parcial de varios tramos de muros ha dejado al menos 19 familias expuestas.	Se requiere la intervención con maquinaria para la reconfiguración de los tramos de muro de protección.	ALTO
38	Deslizamiento	El Tigrillo	Febres Cordero	Babahoyo	Las fuertes lluvias generaron que ciertas pendientes ubicadas junto a la vía, pierdan estabilidad. La acumulación de material dificulta el paso vehicular en la zona.	Se requiere la intervención con una gallineta y volqueta para evacuar el material acumulado en el sector.	ALTO
39	Deslizamiento	Santandereana	Febres Cordero	Babahoyo	Las fuertes precipitaciones generaron el deslizamiento parcial de vía	Se requiere la intervención con una gallineta y material pétreo para reforzar el tramo afectado	ALTO

Nota: Matriz de identificación de riesgos de inundación y deslizamiento en el cantón babahoyo. Elaboración por autor

Análisis: con la aplicación de la matriz de identificación de riesgos se puede hacer una categorización de riesgos en 4 niveles, segmentados por colores. **Nivel 1:** (Riesgo Bajo= Blanco), **Nivel 2:** (Riesgo Medio= Color Amarillo), **Nivel 3:** (Riesgo Alto= Color Naranja); **Nivel 4:** (Riesgo Muy Alto= Color Rojo), con esta categoría de riesgo se puede segmentar de mejor manera a impacto en el sector identificado como vulnerable.

Figura 3

Mapa de eventos de inundaciones y deslizamientos registrados en el cantón Babahoyo 2023



Nota: Mapa de eventos de inundación registrados en el cantón Babahoyo 2023. (ArcGis 10.5, 2024).

Análisis: Se puede observar cómo la mayor cantidad de eventos registrados se encuentran en zona de alto riesgo de inundación, es decir, se encuentran ubicados a riberas de ríos o afluentes, mismos que durante el temporal invernal aumentan su nivel de caudal, afectando a las familias que habitan y desempeñan la agricultura. La poca percepción de riesgos de una familia o población genera que los riesgos tengan un nivel de impacto que puede ser categoría.

El análisis de la Figura 23, que representa el mapa de eventos de inundaciones y deslizamientos registrados en el cantón Babahoyo durante el año 2023, ofrece una visión complementaria a los resultados obtenidos en el objetivo específico 1 del estudio. Este mapa revela una concentración significativa de eventos de riesgo en áreas catalogadas como de alto riesgo de inundación, coincidiendo con las zonas aledañas a los ríos y afluentes principales. Esta correlación respalda los hallazgos del objetivo específico 1, que identifica a las inundaciones como una de las principales amenazas naturales para el cantón Babahoyo, especialmente durante la temporada de lluvias. Además, el mapa permite visualizar la distribución geográfica de los eventos de riesgo, lo que facilita la identificación de áreas críticas que requieren intervención prioritaria en términos de prevención y mitigación de desastres naturales. En conjunto, estos hallazgos subrayan la importancia de una gestión integral de riesgos en el cantón, enfocada en la protección de la población y sus recursos ante las amenazas naturales identificadas.

A partir de los resultados, se identifican dos amenazas principales para el cantón Babahoyo: las inundaciones y los deslizamientos. Las inundaciones representan una amenaza significativa, especialmente durante la temporada de lluvias que va de diciembre a mayo. Estas son causadas por el desbordamiento del río Babahoyo, que son afluentes importantes en la zona. La concentración de eventos de riesgo en áreas cercanas a estos ríos respalda esta afirmación y sugiere que las inundaciones representan un peligro real para la población, la infraestructura, la agricultura y el medio ambiente del cantón.

Por otro lado, los deslizamientos son otra amenaza natural importante identificada en el cantón. Estos ocurren principalmente en zonas montañosas y de laderas, donde la inestabilidad del suelo se ve exacerbada por factores como la erosión, la deforestación y las precipitaciones intensas. Los deslizamientos pueden dejar a familias incomunicadas y generar pérdidas materiales significativas. La presencia de deslizamientos durante el temporal invernal indica la

necesidad de intervenciones para reforzar la infraestructura y proteger a la población vulnerable.

4.2.3. Resultado del objetivo 2: Diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, direccionado a las instituciones que lo conforman.

Esta sección se centra en el diagnóstico de la situación actual del SCGR de Babahoyo, orientado específicamente a las instituciones que componen este ente crucial. Este análisis se llevó a cabo a través de la aplicación de encuestas dirigidas a los principales responsables de las 16 instituciones que articulan la atención de eventos naturales en campo. Con el objetivo de obtener una visión integral y precisa, se ha buscado capturar las percepciones, desafíos y fortalezas que caracterizan al sistema, proporcionando así una base informada para la implementación de estrategias y mejoras. Este proceso de evaluación se erige en un paso esencial hacia la eficacia y la optimización de las capacidades del SCGR, fortaleciendo así su disposición para enfrentar y mitigar los riesgos inherentes a la localidad de Babahoyo, enfocados en las cuatro prioridades que el Marco de Sendai menciona y sugiere 19 acciones estratégicas.

Las entidades que forman parte del SCGR son:

Ente Rector	Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR)
GAD CANTONAL	UGR del cantón Babahoyo
GADs Parroquiales	UGR del GAD Parroquial Febres Cordero
	UGR del GAD Parroquial La Unión
	UGR del GAD Parroquial Caracol
	UGR del GAD Parroquial Pimocha
Miembros integrantes	Cuerpo de Bomberos
	Sector Salud
	Sector Educación
	Inclusión Económica y Social
	Sector Vivienda
	Policía Nacional
	Sectores Estratégicos (CNEL)
	Cruz Roja
Fuerzas Armadas	
Miembros Invitados	GAD Provincial Los Ríos

4.2.3.1. Interpretación de resultados

Acciones Estratégicas para el Análisis del Riesgo de Desastre

1. AE 1: ¿Cómo se evalúan las amenazas presentes en el territorio?

Tabla 6

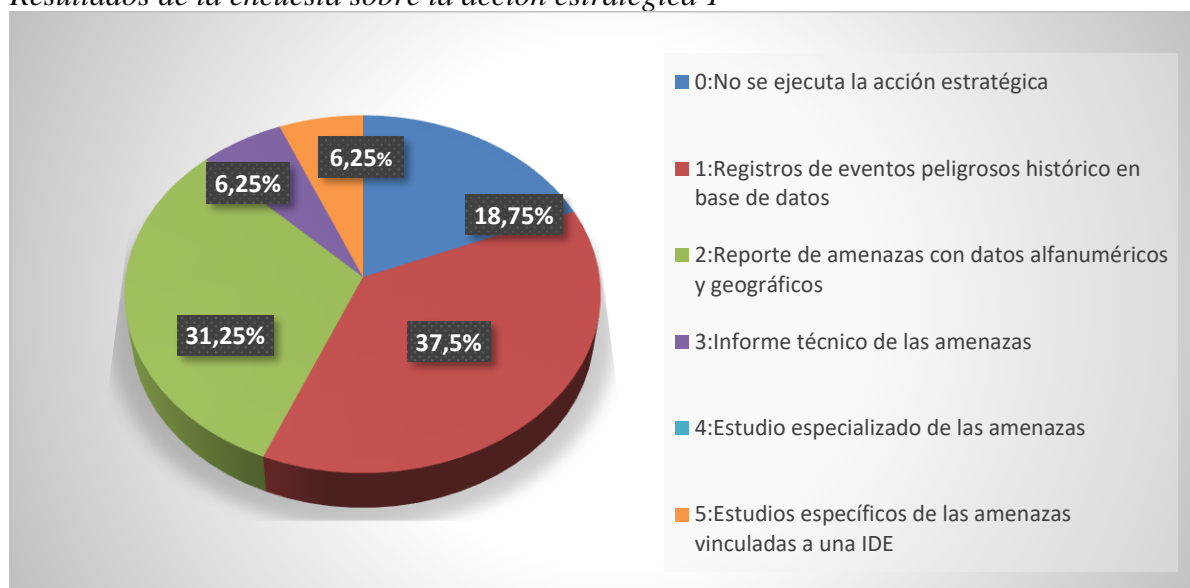
Acción Estratégica 1: Evaluar las amenazas presentes en el territorio

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	3	18,75
1: Registros de eventos peligrosos histórico en base de datos	6	37,5
2: Reporte de amenazas con datos alfanuméricos y geográficos	5	31,25
3: Informe técnico de las amenazas	1	6,25
4: Estudio especializado de las amenazas	0	0
5: Estudios específicos de las amenazas vinculadas a una IDE	1	6,25
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Figura 4

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 1



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Análisis: En el análisis de la tabla, se observa que el 18.75% de los casos no ejecutan la acción estratégica, lo cual sugiere la necesidad de indagar en las razones subyacentes. Por otro lado, el 37.5% de las instancias están asociadas con la existencia de registros de eventos peligrosos históricos en bases de datos, indicando la importancia de mantener un historial

detallado para comprender y gestionar adecuadamente los riesgos pasados. Además, el (31.25 %) implica la generación de reportes de amenazas con datos alfanuméricos y geográficos, resaltando la relevancia de presentar información de manera integral para una gestión efectiva de riesgos. El informe técnico de amenazas (6.25 %) y los estudios específicos de amenazas vinculadas a una IDE (6.25 %) también están presentes, aunque en menor medida. Sin embargo, no hay casos de estudio especializado de amenazas (0 %). Este análisis sugiere áreas de mejora, especialmente en la ejecución de acciones estratégicas y la realización de estudios especializados, para fortalecer la efectividad del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en Babahoyo.

2. AE 2: ¿Cómo se evalúa la exposición de los elementos del territorio?

Tabla 7

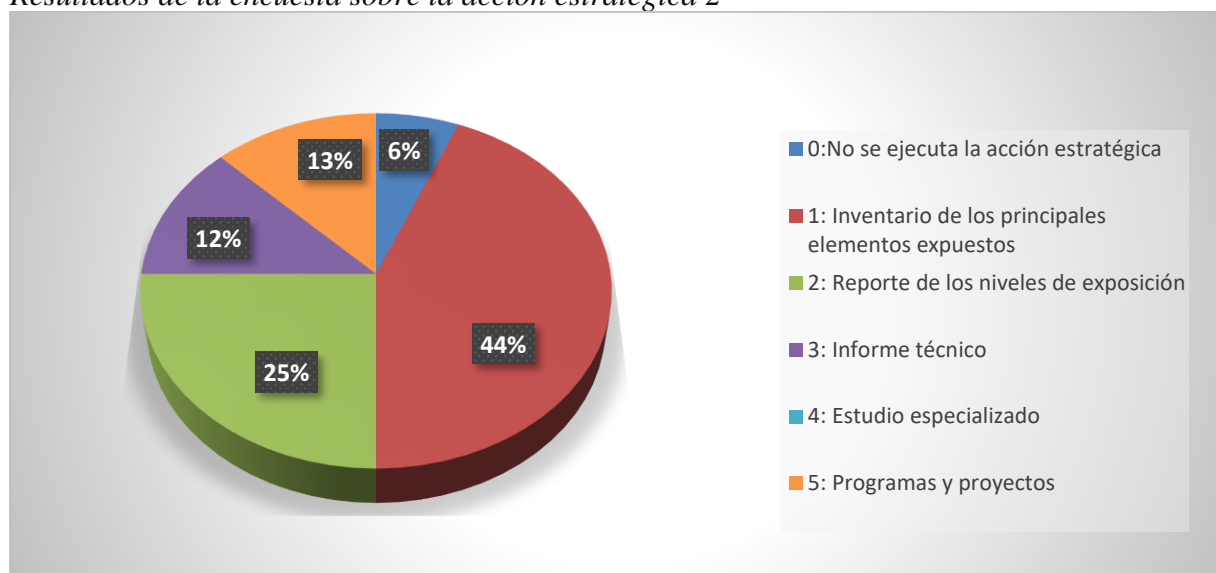
Acción Estratégica 2: Evaluar la exposición de los elementos

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	1	6,25
1: Inventario de los principales elementos expuestos	7	43,75
2: Reporte de los niveles de exposición	4	25
3: Informe técnico	2	12,5
4: Estudio especializado	0	0
5: Programas y proyectos	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Figura 5

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 2



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Análisis: Los resultados indican que un 6.25% de los participantes no ha llevado a cabo la Acción Estratégica (AE2) para evaluar la exposición de los elementos. La mayoría (43.75%) ha optado por realizar un inventario de los elementos expuestos, evidenciando un enfoque inicial en la identificación de elementos clave. Además, un 25% elabora reportes detallados sobre los niveles de exposición, mientras que un 12.5% prefiere informes técnicos y otro 12.5% implementa programas y proyectos. Es destacable que ningún participante ha considerado realizar estudios especializados. Estos resultados apuntan a enfoques diversos, subrayando la necesidad de una evaluación continua y ajustes para mejorar la implementación de la AE 2.

3. AE 3: ¿Cómo se evalúa la vulnerabilidad de los elementos en el territorio?

Tabla 8

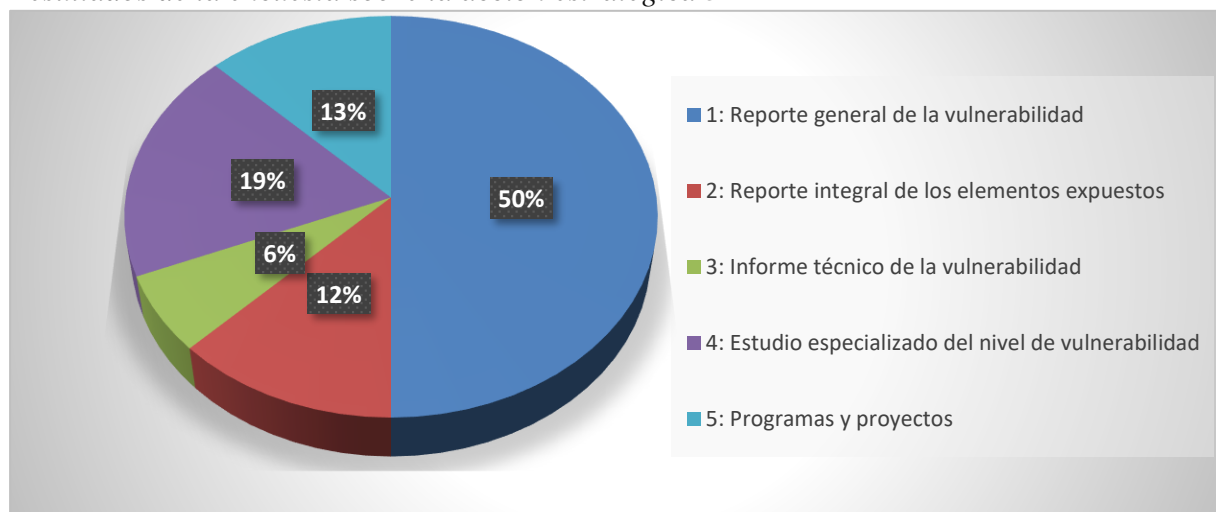
Acción Estratégica 3: Evaluar la vulnerabilidad de los elementos del territorio

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	0	0,00
1: Reporte general de la vulnerabilidad	8	50
2: Reporte integral de los elementos expuestos	2	12,5
3: Informe técnico de la vulnerabilidad	1	6,25
4: Estudio especializado del nivel de vulnerabilidad	3	18,75
5: Programas y proyectos	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Figura 6

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 3



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Análisis: Resulta alentador notar que ningún participante señaló la omisión de esta acción estratégica, lo que sugiere un compromiso generalizado en este aspecto. El enfoque más prevalente es la elaboración de un informe general de vulnerabilidad, con un significativo 50% de participantes que adopta esta práctica como estrategia principal. Además, un 12.5% de los encuestados elige la creación de informes integrales sobre los elementos expuestos, mientras que otro 12.5% implementa programas y proyectos para abordar la vulnerabilidad. Se destaca la elección del 18.75% de participantes que prefiere estudios especializados sobre el nivel de vulnerabilidad, indicando un interés en evaluaciones más detalladas y específicas.

4. AE 4: ¿Cómo evaluar y zonificar los riesgos de desastres en el territorio?

Tabla 9

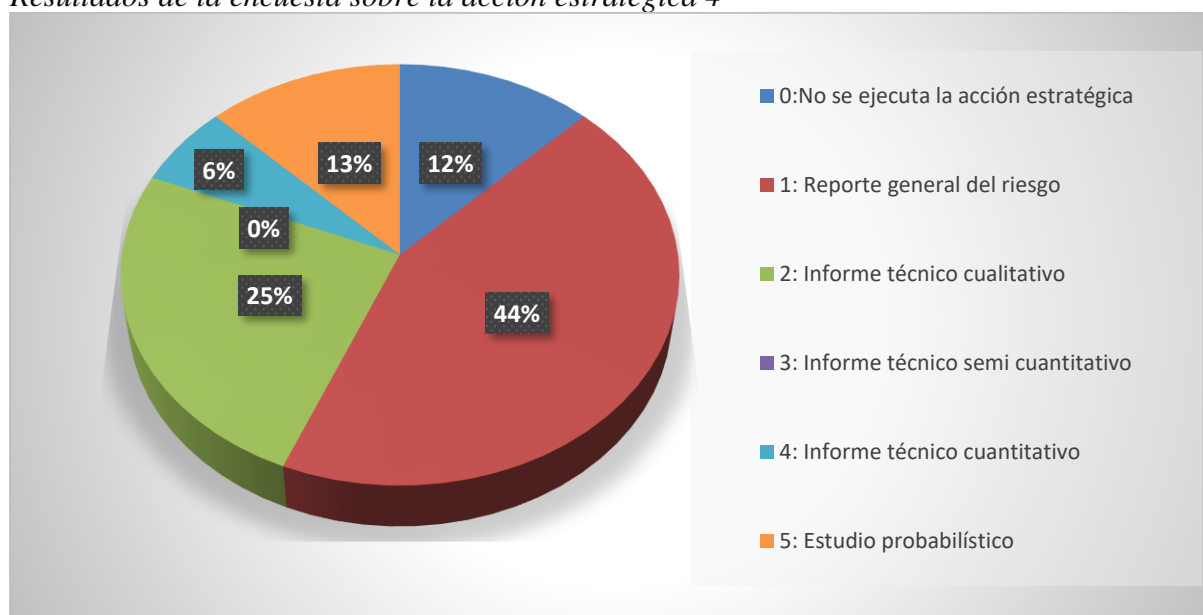
Acción Estratégica 4: Evaluar y zonificar los riesgos del territorio

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	2	12,5
1: Reporte general del riesgo	7	43,75
2: Informe técnico cualitativo	4	25
3: Informe técnico semi cuantitativo	0	0
4: Informe técnico cuantitativo	1	6,25
5: Estudio probabilístico	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 7

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 4



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Se evidencia que un 12,5% de los participantes ha señalado la no ejecución de esta acción estratégica. Entre aquellos que la llevan a cabo, el enfoque más común es la elaboración de un informe general sobre el riesgo, siendo seleccionado por el 43,75% de los participantes. Además, el 25% opta por informes técnicos cualitativos, mientras que un 12,5% elige realizar estudios probabilísticos para evaluar los riesgos. Es notable la falta de participantes que hayan optado por informes técnicos semicuantitativos, y un 6,25% utiliza informes técnicos cuantitativos.

5. AE 5: ¿De qué manera se puede vigilar y monitorear los riesgos presentes en el territorio?

Tabla 10

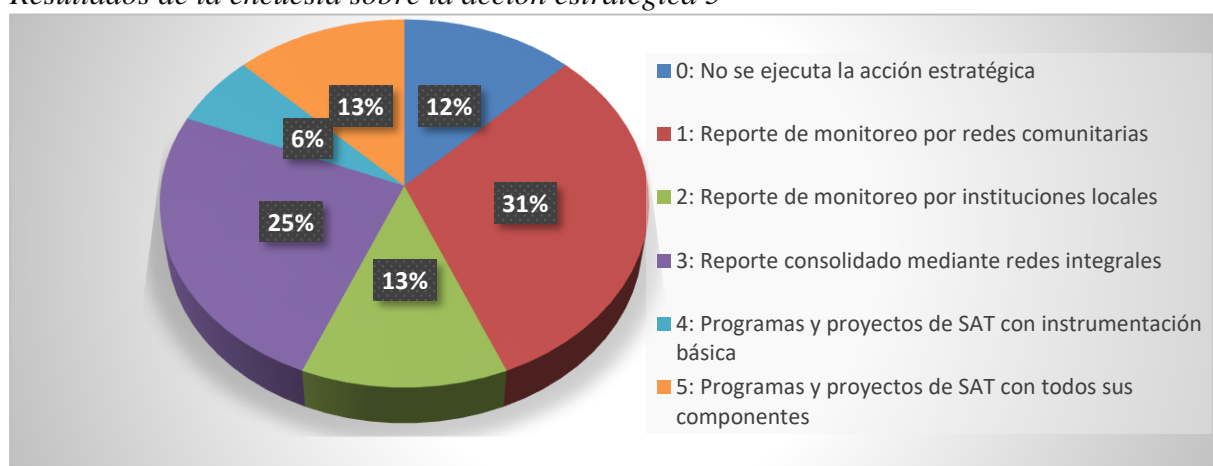
Acción Estratégica 5: Vigilar y monitorear los riesgos presentes

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	2	12,5
1: Reporte de monitoreo por redes comunitarias	7	43,75
2: Reporte de monitoreo por instituciones locales	4	25
3: Reporte consolidado mediante redes integrales	0	0
4: Programas y proyectos de SAT con instrumentación básica	1	6,25
5: Programas y proyectos de SAT con todos sus componentes	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 8

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 5



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Entre aquellos que la llevan a cabo, el enfoque más frecuentemente elegido consiste en la elaboración de reportes de monitoreo por redes comunitarias, seleccionados por el 43.75% de los participantes. De manera similar, el 25% opta por reportes de monitoreo por instituciones locales, destacando la participación activa de entidades locales en el proceso de vigilancia. Es relevante notar la falta de participantes que hayan escogido la opción de reporte consolidado mediante redes integrales. Además, se nota que un 12.5% implementa programas y proyectos de Sistemas de Alerta Temprana (SAT) con todos sus componentes, mientras que el 6.25% elige la opción con instrumentación básica.

Acciones Estratégicas para la Reducción del Riesgo de Desastre

6. AE 6: ¿Como se puede institucionalizar y regular la gestión de riesgos de desastres?

Tabla 11

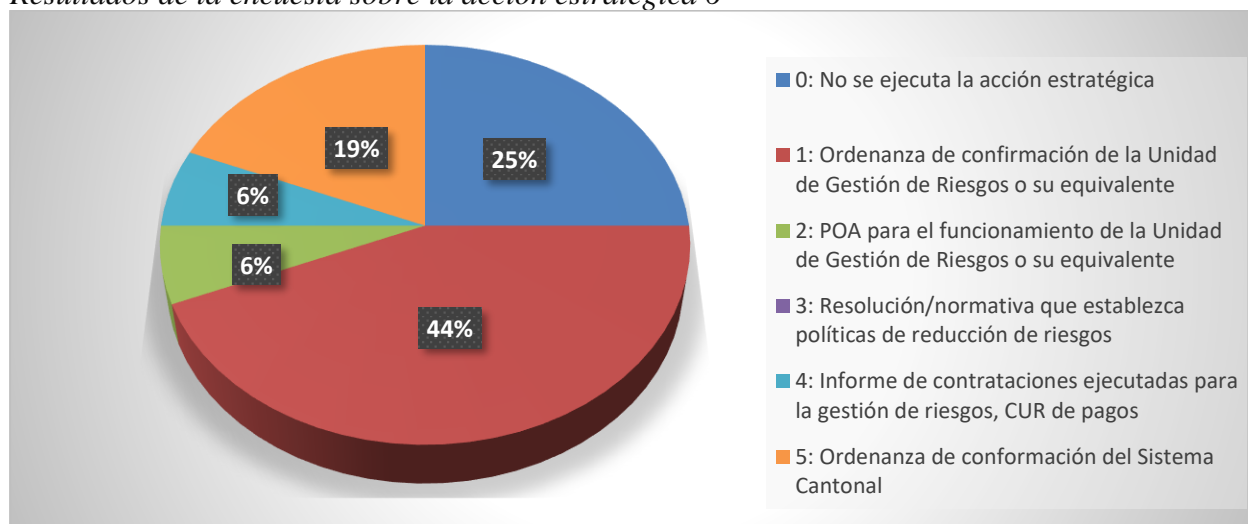
Acción Estratégica 6: Institucionalizar y regular la gestión de riesgos

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	4	25
1: Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	7	43,75
2: POA para el funcionamiento de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente	1	6,25
3: Resolución/normativa que establezca políticas de reducción de riesgos		0
4: Informe de contrataciones ejecutadas para la gestión de riesgos, CUR de pagos	1	6,25
5: Ordenanza de conformación del Sistema Cantonal	3	18,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 9

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 6



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La acción estratégica no se aplica según el 25% de los participantes. El resto usa principalmente la ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o similar como indicador, lo que implica un interés por formalizar la estructura organizativa de gestión de riesgos. También hay un 18.75% que elige la ordenanza de conformación del Sistema Cantonal, mostrando una preocupación por la integración y coordinación a gran escala. Finalmente, un 6.25% ha puesto en marcha un POA para la Unidad de Gestión de Riesgos o similar.

7. AE 7: ¿De qué forma se pueden establecer mecanismos de articulación multinivel?

Tabla 12

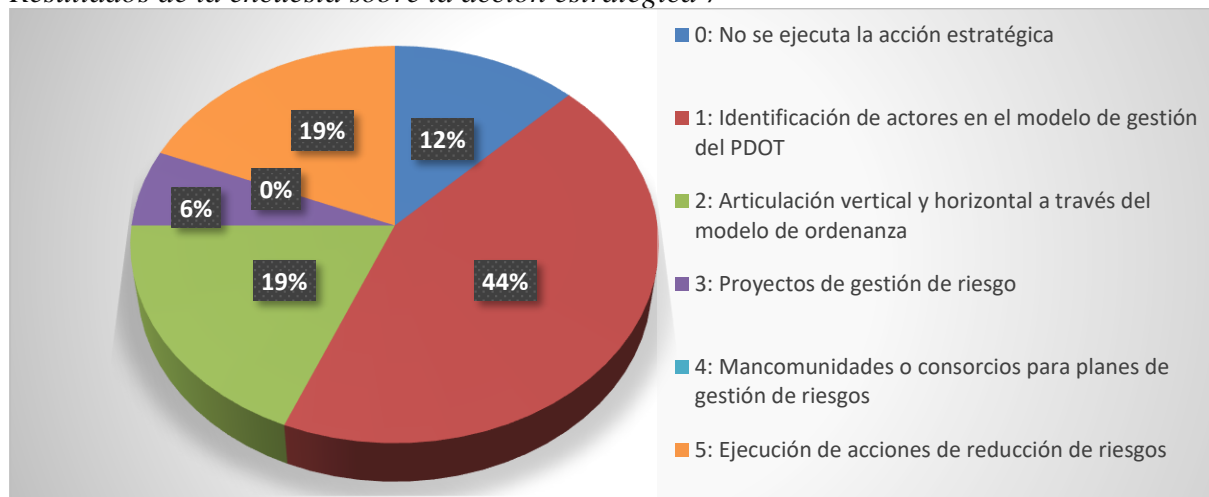
Acción Estratégica 7: Mecanismos de Articulación Multinivel

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	2	12,5
1: Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT	7	43,75
2: Articulación vertical y horizontal a través del modelo de ordenanza	3	18,75
3: Proyectos de gestión de riesgo	1	6,25
4: Mancomunidades o consorcios para planes de gestión de riesgos	0	0
5: Ejecución de acciones de reducción de riesgos	3	18,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 10

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 7



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La acción estratégica no se aplica según el 12.5% de los participantes. El resto usa principalmente la identificación de actores en el PDOT como indicador, lo que implica un interés por incluir a varios actores en la gestión de riesgos. También hay un 18.75% que elige la articulación vertical y horizontal mediante el modelo de ordenanza, resaltando la relevancia de estructuras normativas en la coordinación multinivel. A pesar de la ausencia de mancomunidades o consorcios para gestión de riesgos, un 18.75% realiza acciones de reducción de riesgos, y un 6.25% desarrolla proyectos específicos en este campo.

AE 8: ¿Cómo se planifica y ordena el territorio?

Tabla 13

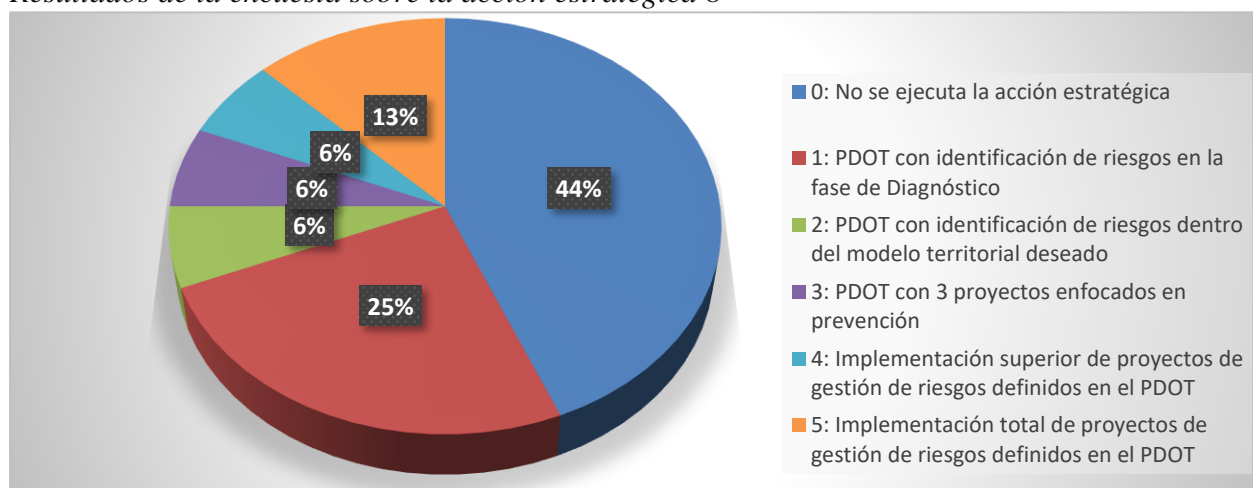
Acción Estratégica 8: Planificar y Ordenar el Territorio

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	7	43,75
1: PDOT con identificación de riesgos en la fase de Diagnóstico	4	25
2: PDOT con identificación de riesgos dentro del modelo territorial deseado	1	6,25
3: PDOT con 3 proyectos enfocados en prevención	1	6,25
4: Implementación superior de proyectos de gestión de riesgos definidos en el PDOT	1	6,25
5: Implementación total de proyectos de gestión de riesgos definidos en el PDOT	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Figura 11

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 8



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR.

Análisis: La elaboración de reportes de monitoreo por redes comunitarias es el indicador más usado por el 43.75% de los que aplican la acción estratégica. También, el 25% usa reportes de monitoreo por instituciones locales, mostrando una participación activa de entidades locales en la vigilancia. No hay participantes que hayan elegido el reporte consolidado por redes integrales. Además, un 12.5% desarrolla programas y proyectos de SAT con todos sus componentes, y un 6.25% con instrumentación básica.

AE 9: ¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?

Tabla 14

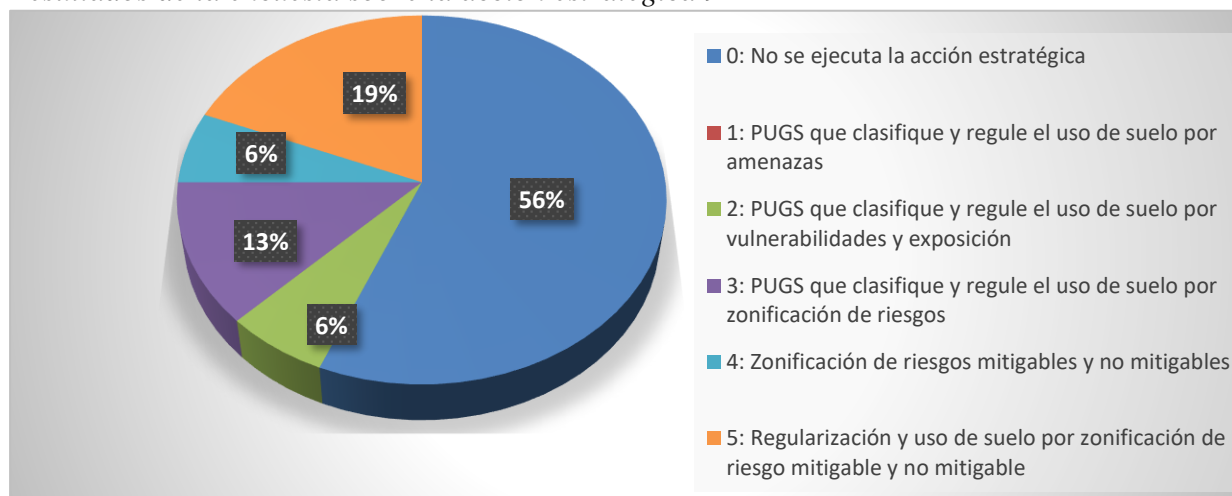
Acción Estratégica 9: Clasificar, regular y gestionar el uso de suelo según la zonificación de riesgos

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	9	56,25
1: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por amenazas	0	0
2: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por vulnerabilidades y exposición	1	6,25
3: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos	2	12,5
4: Zonificación de riesgos mitigables y no mitigables	1	6,25
5: Regularización y uso de suelo por zonificación de riesgo mitigable y no mitigable	3	18,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 12

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 9



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La acción estratégica no se aplica según el 56.25% de los participantes, lo que muestra una gran falta de implementación en este aspecto clave. El resto usa principalmente la regulación y uso de suelo por zonificación de riesgo mitigable y no mitigable como opción, lo que implica un interés por gestionar el uso de suelo según los riesgos. También, el 12.5% elige PUGS que ordenen y regulen el uso de suelo por zonificación de riesgos.

AE 10: ¿Cómo se controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio?

Tabla 15

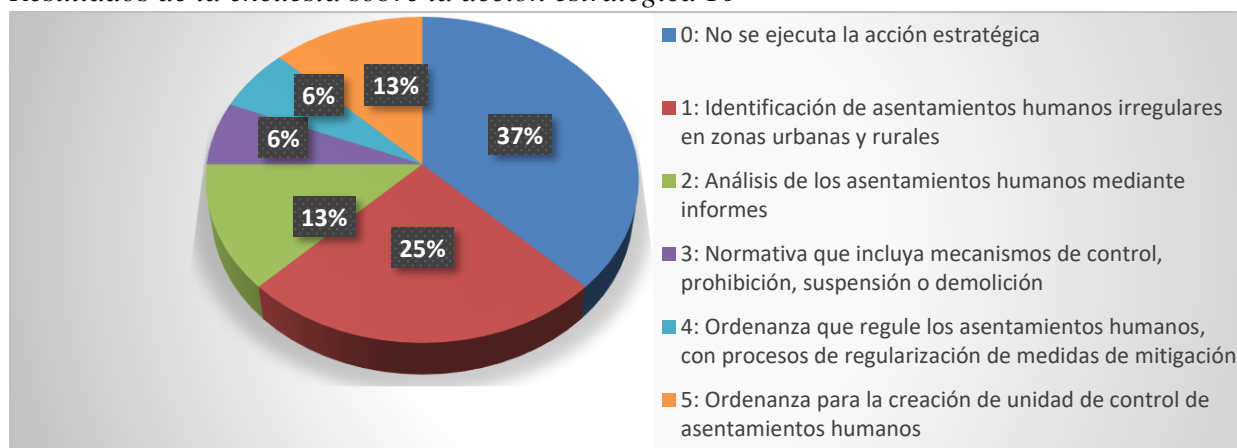
Acción Estratégica 10: Controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	6	37,5
1: Identificación de asentamientos humanos irregulares en zonas urbanas y rurales	4	25
2: Análisis de los asentamientos humanos mediante informes	2	12,5
3: Normativa que incluya mecanismos de control, prohibición, suspensión o demolición	1	6,25
4: Ordenanza que regule los asentamientos humanos, con procesos de regularización de medidas de mitigación	1	6,25
5: Ordenanza para la creación de unidad de control de asentamientos humanos	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 13

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 10



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: El 37.5% de los encuestados señala la falta de implementación de una acción estratégica, evidenciando una carencia crítica en la gestión de asentamientos irregulares. De quienes llevan a cabo esta acción, el 25% destaca la identificación de asentamientos humanos irregulares en áreas urbanas y rurales como el indicador más prioritario. En este enfoque resalta la importancia crucial de una identificación precisa de estos asentamientos como paso inicial. Además, el 12.5% prefiere la implementación de ordenanzas que regulen los asentamientos humanos, ya sea mediante procesos de regularización o la creación de unidades de control específicas.

AE 11: ¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?

Tabla 16

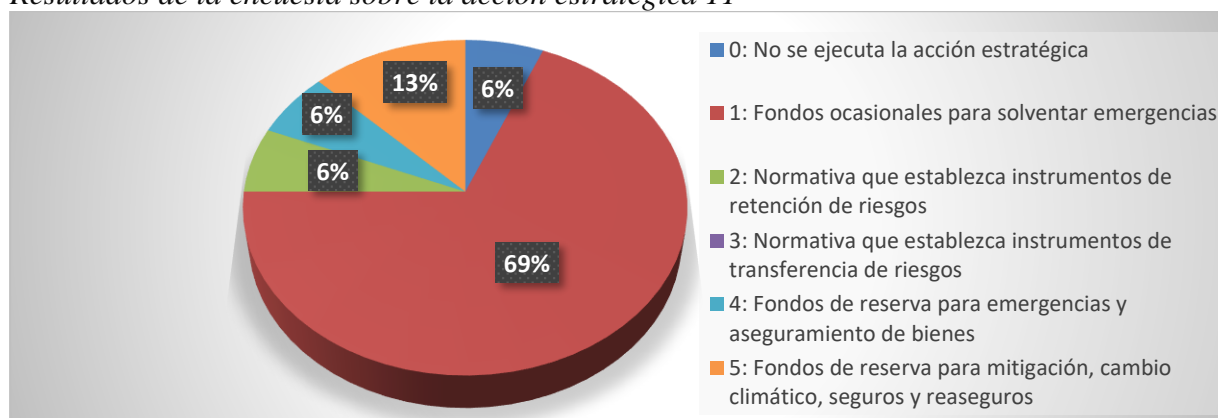
Acción Estratégica 11: Protección financiera

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	1	6,25
1: Fondos ocasionales para solventar emergencias	11	68,75
2: Normativa que establezca instrumentos de retención de riesgos	1	6,25
3: Normativa que establezca instrumentos de transferencia de riesgos	0	0
4: Fondos de reserva para emergencias y aseguramiento de bienes	1	6,25
5: Fondos de reserva para mitigación, cambio climático, seguros y reaseguros	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 14

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 11



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Se evidencia una amplia implementación, con solo un 6.25% indicando que no se lleva a cabo esta acción estratégica. La práctica más extendida consiste en asignar fondos ocasionales para hacer frente a emergencias, siendo seleccionada por un destacado 68.75% de los participantes. Esto sugiere una respuesta proactiva y específica para abordar crisis financieras derivadas de situaciones de emergencia. También se observa la presencia de normativas que establecen instrumentos de retención de riesgos y fondos de reserva para emergencias, cada uno elegido por el 6.25% de los participantes. No obstante, es destacable la ausencia de participantes que hayan optado por instrumentos de transferencia de riesgos.

AE 12: ¿Cómo reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales?

Tabla 17

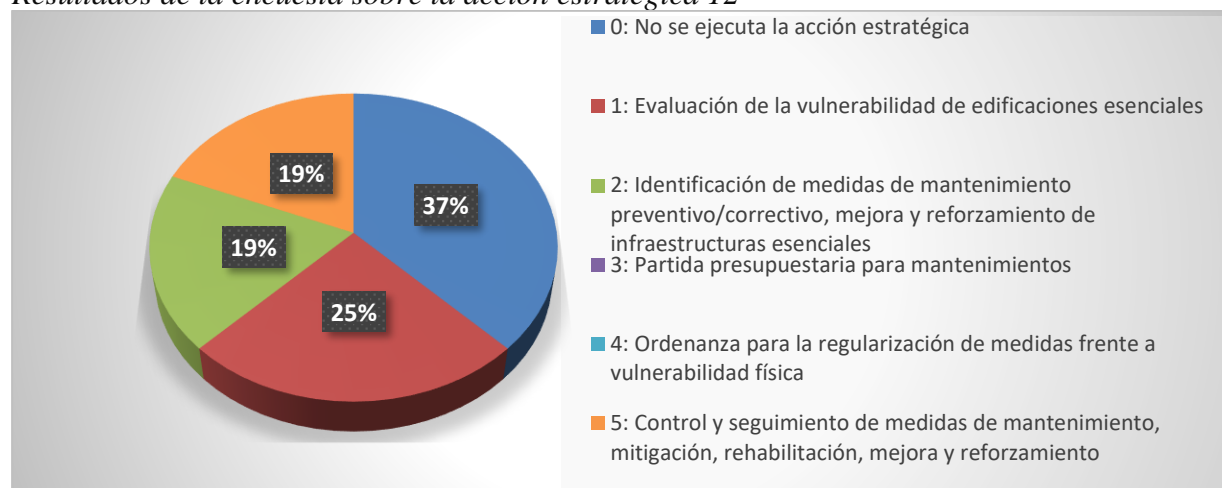
Acción Estratégica 12: Reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	6	37,5
1: Evaluación de la vulnerabilidad de edificaciones esenciales	4	25
2: Identificación de medidas de mantenimiento preventivo/correctivo, mejora y reforzamiento de infraestructuras esenciales	3	18,75
3: Partida presupuestaria para mantenimientos	0	0
4: Ordenanza para la regularización de medidas frente a vulnerabilidad física	0	0
5: Control y seguimiento de medidas de mantenimiento, mitigación, rehabilitación, mejora y reforzamiento	3	18,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 15

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 12



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Del total de encuestados, un 37.5% de los participantes señala la falta de implementación de esta acción estratégica, indicando una proporción significativa de falta de aplicación. Entre aquellos que han llevado a cabo la acción estratégica, la evaluación de la vulnerabilidad de edificaciones esenciales es el indicador más frecuentemente elegido, abarcando el 25% de las respuestas. En este enfoque resalta la importancia de comprender la vulnerabilidad de las estructuras clave. Además, el 18.75% se centra en la identificación de medidas de mantenimiento preventivo/correctivo, mejora y refuerzo de infraestructuras

esenciales. Es notable que no se hayan seleccionado opciones relacionadas con partidas presupuestarias para mantenimientos ni ordenanzas para la regularización de medidas frente a la vulnerabilidad física.

AE 13: ¿Cuál es el nivel de participación comunitaria para la resiliencia ante los riesgos de desastres?

Tabla 18

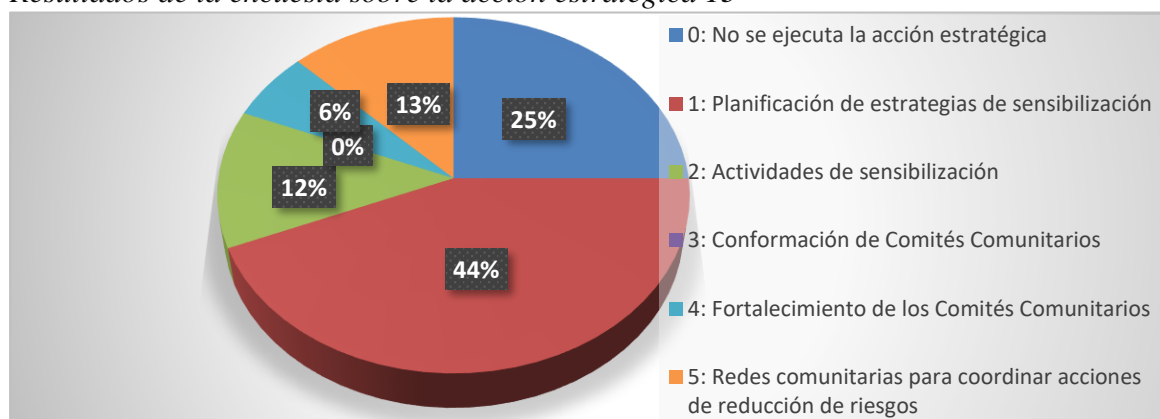
Acción Estratégica 13: Participación comunitaria

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	4	25
1: Planificación de estrategias de sensibilización	7	43,75
2: Actividades de sensibilización	2	12,5
3: Conformación de Comités Comunitarios	0	0
4: Fortalecimiento de los Comités Comunitarios	1	6,25
5: Redes comunitarias para coordinar acciones de reducción de riesgos	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 16

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 13



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La tabla indica, un 25% de los participantes señala que no se está llevando a cabo esta acción estratégica, lo que sugiere una proporción significativa de falta de implementación en la promoción de la participación comunitaria. Entre aquellos que han implementado la acción estratégica, la planificación de estrategias de sensibilización es la opción más frecuentemente elegida, abarcando el 43.75% de las respuestas. En este enfoque resalta la importancia de concientizar a la comunidad sobre la gestión de riesgos. Además, el 12.5% se involucra en actividades específicas de sensibilización, mientras que otro 12.5% ha establecido redes comunitarias para coordinar acciones de reducción de riesgos. Sin embargo, es notable la ausencia de participantes que hayan seleccionado opciones relacionadas con la conformación o fortalecimiento de Comités Comunitarios.

AE 14: ¿Cómo ejecutan las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos?

Tabla 19

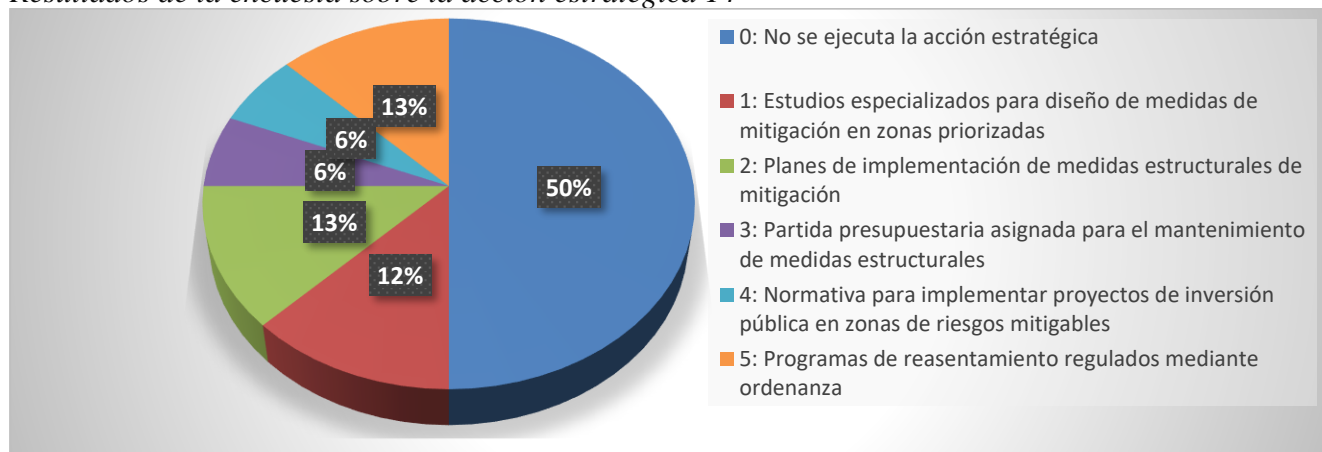
Acción Estratégica 14: Ejecutar medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	8	50
1: Estudios especializados para diseño de medidas de mitigación en zonas priorizadas	2	12,5
2: Planes de implementación de medidas estructurales de mitigación	2	12,5
3: Partida presupuestaria asignada para el mantenimiento de medidas estructurales	1	6,25
4: Normativa para implementar proyectos de inversión pública en zonas de riesgos mitigables	1	6,25
5: Programas de reasentamiento regulados mediante ordenanza	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 17

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 14



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: En el análisis de los resultados obtenidos a partir de la encuesta, se destaca que un 50% de los participantes indica la falta de ejecución de una acción estratégica fundamental, revelando una carencia significativa en la implementación de medidas clave de mitigación de riesgos. Para aquellos que han llevado a cabo esta acción estratégica, se observa una diversidad de enfoques. El 12.5% se enfoca en estudios especializados para diseñar medidas de mitigación en zonas priorizadas, reflejando una atención específica a la investigación detallada. Asimismo, un 6.25% asigna partidas

presupuestarias para el mantenimiento de medidas estructurales, y otro 6.25% implementa normativas para la ejecución de proyectos de inversión pública en zonas de riesgos mitigables, subrayando la importancia de un marco normativo sólido para la efectiva implementación de medidas.

AE 15: ¿De qué forma se implementan mecanismos de control en la aplicación de normas, códigos y ordenanzas de construcción?

Tabla 20

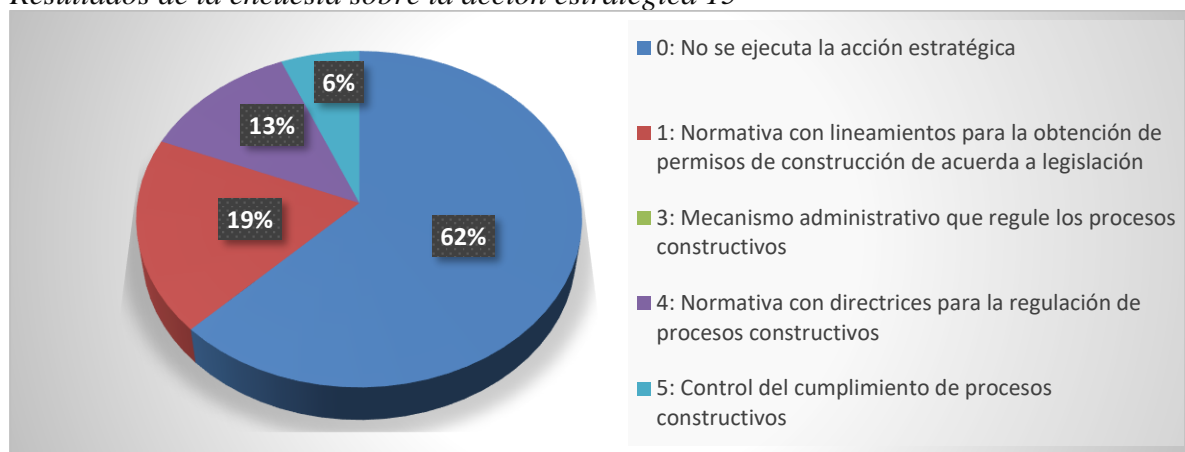
Acción Estratégica 15: Implementar mecanismos de control en normas, códigos y ordenanzas de construcción

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	10	62,5
1: Normativa con lineamientos para la obtención de permisos de construcción de acuerdo a legislación	3	18,75
3: Mecanismo administrativo que regule los procesos constructivos	0	0
4: Normativa con directrices para la regulación de procesos constructivos	2	12,5
5: Control del cumplimiento de procesos constructivos	1	6,25
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 18

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 15



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Se evidencia una falta significativa de implementación, ya que el 62.5% de los participantes indica que no se está llevando a cabo la acción estratégica en cuestión. Entre aquellos que han implementado esta acción estratégica, se observa una diversidad de enfoques. El 18.75% ha establecido normativas con lineamientos para la obtención de permisos de construcción de acuerdo con la legislación vigente, resaltando la importancia de contar con directrices claras en el proceso de obtención de permisos. Además, el 12.5% ha implementado normativas con directrices para la regulación de los procesos constructivos, indicando una atención específica a la forma en que se llevan a

cabo dichos procesos. No obstante, la ausencia de mecanismos administrativos que regulen los procesos constructivos sugiere una oportunidad de fortalecer la regulación administrativa en esta área.

AE 16: ¿Cómo se planifica para la respuesta ante emergencias?

Tabla 21

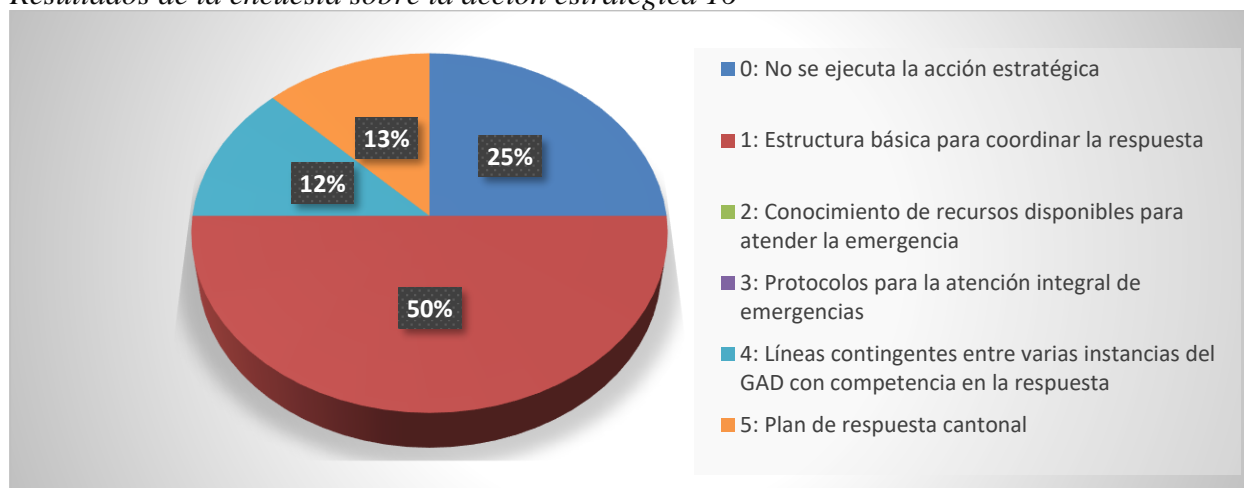
Acción Estratégica 16: Planificar la respuesta ante emergencias

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	4	25
1: Estructura básica para coordinar la respuesta	8	50
2: Conocimiento de recursos disponibles para atender la emergencia	0	0
3: Protocolos para la atención integral de emergencias	0	0
4: Líneas contingentes entre varias instancias del GAD con competencia en la respuesta	2	12,5
5: Plan de respuesta cantonal	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 19

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 16



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La encuesta refleja que un 25% de los participantes indica que no se está llevando a cabo la acción estratégica, lo que sugiere una proporción significativa de falta de implementación en la planificación de respuestas ante emergencias. Para aquellos que han implementado esta acción estratégica, la opción más seleccionada es establecer una estructura básica para coordinar la respuesta, abarcando el 50% de las respuestas. Esto señala un enfoque principal en la organización y coordinación para gestionar eficientemente las respuestas ante emergencias. Aunque no se seleccionaron opciones relacionadas con el conocimiento de recursos disponibles, protocolos para la

atención integral de emergencias, o líneas contingentes entre varias instancias del Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) con competencia en la respuesta, un 12.5% ha implementado un plan de respuesta cantonal. Esto sugiere una atención específica en la planificación integral a nivel cantonal para enfrentar emergencias.

AE 17: ¿Cómo se fortalecen las capacidades de las instituciones de respuesta para la atención de emergencias?

Tabla 22

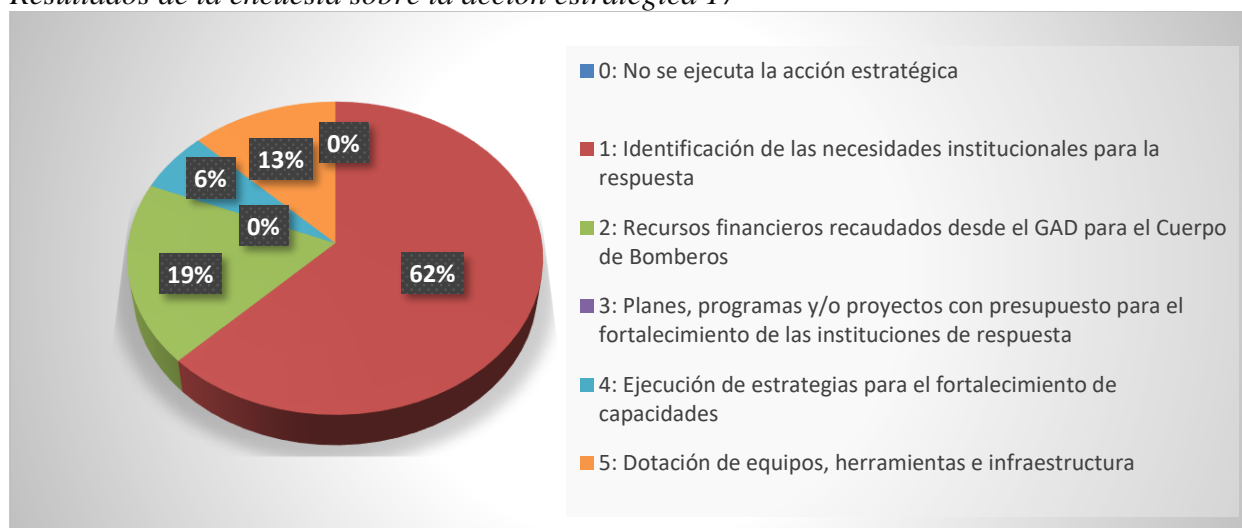
Acción Estratégica 17: Fortalecer las capacidades de las instituciones de respuesta para la atención de emergencias

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	0	0
1: Identificación de las necesidades institucionales para la respuesta	10	62,5
2: Recursos financieros recaudados desde el GAD para el Cuerpo de Bomberos	3	18,75
3: Planes, programas y/o proyectos con presupuesto para el fortalecimiento de las instituciones de respuesta	0	0
4: Ejecución de estrategias para el fortalecimiento de capacidades	1	6,25
5: Dotación de equipos, herramientas e infraestructura	2	12,5
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 20

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 17



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Introducción: En el análisis de los participantes que han implementado la acción estratégica, se revela un enfoque destacado en la identificación y abordaje de las necesidades institucionales para la respuesta, siendo la opción más frecuentemente seleccionada con un significativo 62.5% de las respuestas. Esta atención específica subraya la importancia de comprender y satisfacer las necesidades particulares de las instituciones de respuesta. Además, el 18.75% ha logrado recaudar recursos financieros desde el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) destinados al Cuerpo de

Bomberos, evidenciando una fuente de financiamiento específica para fortalecer estas instituciones clave. Asimismo, un 12.5% ha proporcionado a las instituciones equipos, herramientas e infraestructura, indicando.

AE 18: ¿De qué forma se implementan los procesos de recuperación y reconstrucción post-desastres?

Tabla 23

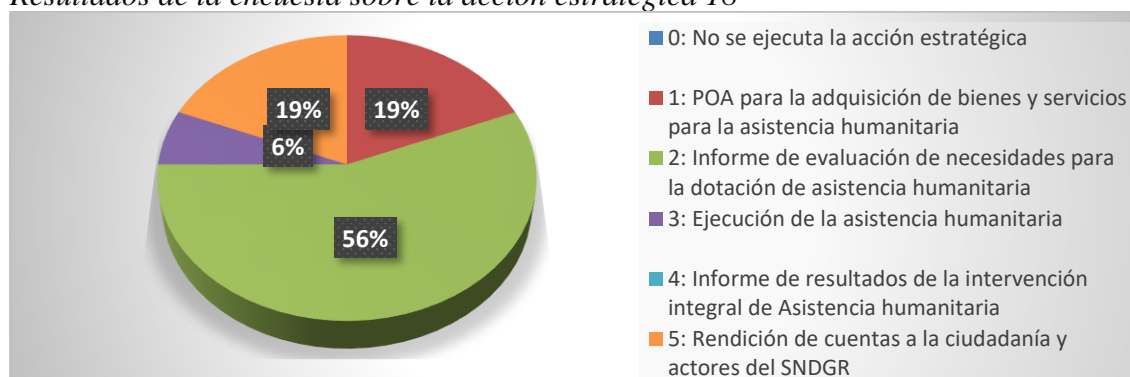
Acción Estratégica 18: Gestionar la asistencia humanitaria

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	0	0
1: POA para la adquisición de bienes y servicios para la asistencia humanitaria	3	18,75
2: Informe de evaluación de necesidades para la dotación de asistencia humanitaria	9	56,25
3: Ejecución de la asistencia humanitaria	1	6,25
4: Informe de resultados de la intervención integral de Asistencia humanitaria	0	0
5: Rendición de cuentas a la ciudadanía y actores del SNDGR	3	18,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 21

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 18



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La acción estratégica se ha implementado con diferentes enfoques. El 56.25% ha hecho informes de evaluación de necesidades para la asistencia humanitaria, mostrando una atención considerable en entender y resolver las necesidades específicas antes de dar la asistencia. También, el 18.75% ha elaborado planes operativos anuales (POA) para la compra de bienes y servicios para la asistencia humanitaria, destacando la importancia de la planificación anticipada en la gestión de recursos. Otro 18.75% ha hecho la rendición de cuentas a la ciudadanía y a los actores del SNDGR, enfatizando la importancia de la transparencia y la comunicación en la gestión de la asistencia humanitaria. Aunque el 6.25% ha dado directamente la asistencia humanitaria.

AE 19: ¿De qué forma se implementan los procesos de rehabilitación post desastres?

Tabla 24

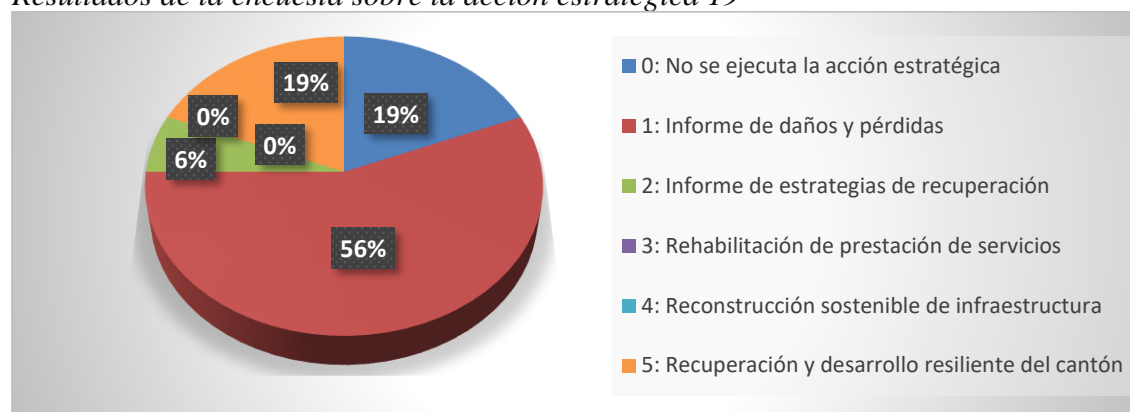
Acción Estratégica 19: Implementar procesos de rehabilitación post desastres

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
0: No se ejecuta la acción estratégica	3	18,75
1: Informe de daños y pérdidas	9	56,25
2: Informe de estrategias de recuperación	1	6,25
3: Rehabilitación de prestación de servicios	0	0
4: Reconstrucción sostenible de infraestructura	0	0
5: Recuperación y desarrollo resiliente del cantón	3	18,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 22

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 19



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: El 56.25% ha realizado informes de evaluación de necesidades para la dotación de asistencia humanitaria, indicando una atención sustancial en comprender y abordar las necesidades específicas antes de ejecutar la asistencia. Además, el 18.75% ha desarrollado planes operativos anuales (POA) para la adquisición de bienes y servicios para la asistencia humanitaria, destacando la importancia de la planificación previa en la gestión de recursos. Otro 18.75% ha realizado la rendición de cuentas a la ciudadanía y actores del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR), subrayando la importancia de la transparencia y la comunicación en la gestión de asistencia humanitaria. Aunque el 6.25% ha ejecutado directamente la asistencia humanitaria, estas opciones fueron menos frecuentemente seleccionadas.

AE 20: ¿Cuál es el presupuesto destinado para la gestión de riesgos?

Tabla 25

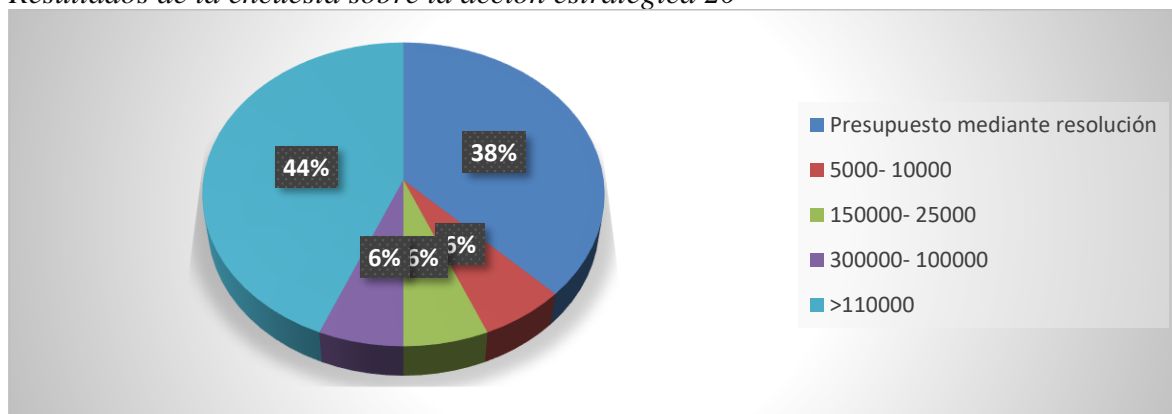
Acción Estratégica 20: Presupuesto destinado para la gestión de riesgo

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Presupuesto mediante resolución	6	37,5
\$5000- \$10000	1	6,25
150000- \$25000	1	6,25
\$300000- \$100000	1	6,25
>\$110000	7	43,75
TOTAL	16	100

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Figura 23

Resultados de la encuesta sobre la acción estratégica 20



Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: La asignación financiera se hace mediante resolución según el 37.5% de los participantes, lo que muestra un proceso formal de presupuesto. También, el 43.75% asigna más de \$110,000, resaltando un interés por asignaciones más grandes para la gestión de riesgos. Además, hay respuestas que indican asignaciones en rangos específicos, como el 6.25% con \$5,000 a \$10,000, otro 6.25% con \$150,000 a \$250,000, y un 6.25% con \$300,000 a \$100,000.

En su totalidad, estos resultados subrayan la importancia de una planificación financiera que sea flexible y ajustada a las necesidades específicas de la gestión de riesgos. La combinación de métodos formales de asignación y funciones significativas en algunos casos indica un reconocimiento de la importancia de destinar recursos

sustanciales para abordar de manera adecuada la gestión de riesgos en el territorio evaluado.

Tabla 26

¿Cuál es el nivel de articulación interinstitucional en relación a la Gestión de Riesgos?

INDICADORES	FRECUENCIA	PORCENTAJE
Baja	6	2,50
Media	36	15
Alta	198	82,50
TOTAL	240	100%

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: En el análisis de las respuestas proporcionadas por las instituciones evaluadas, se destaca que el 82,50% de ellas reportan mantener una relación de Nivel Alto. Esta relación les confiere la capacidad de llevar a cabo acciones de prevención de riesgos, aplicando los mecanismos necesarios para integrar de manera transversal este proceso. Por otro lado, un 15% de las instituciones señalan tener una relación de Nivel Medio, lo que abre la posibilidad de colaborar con ellas para mejorar las condiciones de gestión de riesgos. Sin embargo, un 2,50% de las instituciones indican mantener una relación de Nivel Bajo, indicando que un reducido porcentaje se considera independiente en cuanto a atender las emergencias, según las competencias obligatorias, concurrentes, compartidas y complementarias.

4.2.3.2. Diagnóstico de la Situación Actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos.

El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR) enfrenta una situación actual que refleja una combinación de logros significativos y desafíos críticos en su funcionamiento. Los resultados de la investigación revelan una diversidad de enfoques y niveles de implementación en las acciones estratégicas delineadas para abordar los riesgos de desastres en el territorio evaluado. Por un lado, se destacan avances importantes en áreas como la planificación de estrategias de sensibilización y la identificación de necesidades institucionales para la respuesta ante emergencias. Estos logros subrayan un compromiso inicial por parte del SCGR en promover la conciencia y la capacidad de respuesta ante eventos adversos.

Sin embargo, estos avances se ven contrarrestados por importantes lagunas y áreas de mejora. Por ejemplo, la falta de ejecución de acciones estratégicas fundamentales, como la planificación y ordenamiento del territorio o la implementación de medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos, sugiere una carencia significativa en la capacidad del SCGR para abordar aspectos clave de la gestión de riesgos. Esta situación plantea interrogantes sobre la efectividad y la integralidad de las políticas y prácticas implementadas hasta la fecha.

Además, la asignación de recursos financieros, aunque se observa en algunos casos, no parece estar alineada de manera consistente con las necesidades y prioridades identificadas en el ámbito de la gestión de riesgos. La presencia de fondos ocasionales para solventar emergencias contrasta con la ausencia de presupuestos específicos y sostenibles destinados a la gestión preventiva y la mitigación de riesgos a largo plazo. Esta discrepancia plantea preocupaciones sobre la capacidad del SCGR para mantener operativas y efectivas sus acciones en el tiempo.

Otro aspecto relevante es la relación interinstitucional en el ámbito de la gestión de riesgos. Aunque la mayoría de las instituciones reportan mantener una relación de nivel alto, existe un porcentaje significativo que indica una relación de nivel medio. Esta situación sugiere posibles oportunidades para fortalecer la colaboración y la coordinación entre las entidades involucradas en la gestión de riesgos, especialmente considerando la naturaleza transversal y multidisciplinaria de este desafío.

4.2.3.3. Análisis de la matriz cruzada.

La tabla 27 presenta el análisis final de resultados obtenidos por la matriz cruzada que se aplicó a las instituciones.

Tabla 27

Resultados del estado de relación Interinstitucional.

MATRIZ CRUZADA DE INTERRELACIÓN INTERINSTITUCIONAL																	
		Ente Rect or	GAD CANT ONAL	GADs Parroquiales				Miembros integrantes									Miembros Invitados
		SNG RE	UGR del cantón Babahoyo	UGR del GAD P Febres Cordero	UGR del GAD P Unión	UGR del GAD P Caracol	UGR del GAD P Pimocha	Cuerpo de Bomberos	Sector Salud	Sector Educación	Inclusión Económica y Social	Sector Vivienda	Policía Nacional	Sectores Estratégicos (CNEL)	Cruz Roja	Fuerzas Armadas	GAD Provincial
Ente Rect or	SNGRE		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A	M
GAD CANT ONAL	UGR del cantón Babahoyo	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	M
GADs Parroquiales	UGR del GAD P Febres Cordero	A	A		A	A	A	A	A	A	A	M	A	A	A	M	A
	UGR del GAD P La Unión	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	A	B	B	B
	UGR del GAD P Caracol	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	A	A	M	M	B
	UGR del GAD Pimocha	A	M	A	A	A		A	A	A	A	B	A	A	B	A	A
Miembros integrantes	Cuerpo de Bomberos	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A	M	A	A
	Sector Salud	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	M	A	M
	Sector Educación	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	M	A	A
	Inclusión Económica y Social	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	A	A	A	A
	Sector Vivienda	A	A	M	A	A	M	A	A	A	A		A	A	M	A	M
	Policía Nacional	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A	A	M	A	A
	Sectores Estratégicos (CNEL)	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A		A		A	A	A
	Cruz Roja	A	A	A	A	A	M	M	M	A	M	A	A	A		M	M
Fuerzas Armadas	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	A	M	A		M	
Miembros Invitados	GAD Provincial	M	M	A	M	M	A	M	A	M	M	M	A	M	M	A	

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Análisis: Al analizar los resultados presentados en la Tabla 27, se observa que la interrelación entre las instituciones varía significativamente, lo que sugiere la existencia de diferencias en la colaboración y coordinación entre ellas. Por ejemplo, se destaca que el ente rector, representado por la SNGRE, muestra una alta interacción con la mayoría de las instituciones participantes, lo que indica un papel central en la articulación del sistema.

En contraste, algunas instituciones muestran niveles más bajos de interacción, como se evidencia en los espacios vacíos en la matriz. Estas brechas en la comunicación y coordinación pueden afectar la efectividad del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, especialmente en términos de respuesta y recuperación ante situaciones de riesgo o emergencia. Es fundamental abordar estas deficiencias y fortalecer los lazos interinstitucionales para garantizar una gestión integral y eficiente de los riesgos en el cantón.

Además, se observa una variabilidad en la interacción entre diferentes tipos de instituciones. Por ejemplo, las entidades gubernamentales como los GADs Cantonal y Parroquiales muestran una alta interrelación entre sí, lo que sugiere una coordinación efectiva a nivel local. Sin embargo, la interacción con otros actores como las fuerzas armadas o la cooperación internacional en el territorio parece ser más limitada, lo que podría indicar la necesidad de fortalecer la colaboración con estos sectores para mejorar la capacidad de respuesta ante desastres.

En general, el análisis de la matriz cruzada resalta la importancia de promover una mayor colaboración y coordinación entre las instituciones participantes en el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos. Esto podría lograrse mediante la implementación de mecanismos de comunicación efectivos, el establecimiento de protocolos de actuación claros y el fomento de una cultura de trabajo en equipo y colaboración interinstitucional. Estas acciones son fundamentales para mejorar la capacidad de respuesta y reducir la vulnerabilidad del cantón Babahoyo frente a los riesgos naturales y antropogénicos.

En el contexto del análisis de riesgos dentro del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en el Cantón Babahoyo, los niveles de riesgo se cuantifican en función de su gravedad y probabilidad de ocurrencia. Se establecen tres rangos principales para categorizar el riesgo: alto, medio y bajo. Un riesgo se considera alto cuando existe una alta probabilidad de ocurrencia y conlleva consecuencias significativas y graves para la población y los recursos del cantón. Por otro lado, un riesgo se clasifica como medio cuando la probabilidad de ocurrencia es moderada y las consecuencias son de importancia moderada. Finalmente, un riesgo se considera bajo cuando la probabilidad de ocurrencia es baja y las consecuencias son mínimas o manejables. Estos niveles de riesgo proporcionan una guía para la identificación y priorización de acciones de gestión de riesgos, permitiendo una respuesta adecuada y oportuna para proteger a la comunidad y los recursos del cantón. Para ello, se ha diseñado la siguiente matriz:

Tabla 28
Resultados de nivel de relación interinstitucional

MATRIZ CRUZADA DE INTERRELACIÓN INTERINSTITUCIONAL				
		Resultados		
		Alto	Medio	Bajo
Ente Rector	SNGRE	14	5	0
GAD CANTONAL	UGR del cantón Babahoyo	16	3	0
GADs Parroquiales	UGR del GAD Parroquial Febres Cordero	15	4	0
	UGR del GAD Parroquial La Unión	16	0	3
	UGR del GAD Parroquial Caracol	15	3	1
	UGR del GAD Parroquial Pimocha	14	3	2
Miembros integrantes	Cuerpo de Bomberos	16	3	0
	Consejo de Protección de Derechos o Defensoría del Pueblo	13	6	0
	Sector Salud	17	2	0
	Sector Educación	18	1	0
	Inclusión Económica y Social	18	1	0
	Sector Vivienda	14	5	0
	Policía Nacional	18	1	0
	Sectores Estratégicos (CNEL)	19	0	0
	Cruz Roja	12	7	0
	Agencia de tránsito	9	10	0
	Fuerzas Armadas	15	4	0
Miembros Invitados	cooperación internacional en el territorio	11	8	0
	GAD Provincial	6	13	0
	universidades públicas, privadas o institutos de investigación certificados	12	7	0
RESULTADOS PRELIMINARES		288	86	6
RESULTADOS EN PORCENTAJE		75.79%	22.63%	1.58%
TOTAL, FINAL		380		

Nota: Encuesta aplicada a las instituciones que forman parte del SCGR

Los resultados obtenidos muestran que el nivel de interrelación interinstitucional es mayoritariamente alto (288 puntos), lo que indica que existe una buena articulación y comunicación entre los actores involucrados en la gestión de riesgos en el cantón. Los sectores estratégicos (CNEL) y educación son los que presentan el mayor nivel de interrelación interinstitucional, con 19 y 18 puntos respectivamente en la categoría alta. Esto se puede deber a que estos sectores tienen una alta incidencia y responsabilidad en la prevención, mitigación y respuesta ante los riesgos y emergencias que puedan afectar al cantón.

Los miembros invitados son los que presentan el menor nivel de interrelación interinstitucional, con 29 y 28 puntos respectivamente en la categoría medio. Esto se puede deber a que estos actores tienen una menor participación e influencia en la gestión de riesgos en el cantón, o a que existen barreras o limitaciones para su integración efectiva al sistema. El GAD Provincial es la entidad que presenta el mayor nivel de interrelación interinstitucional medio (13 puntos), lo que sugiere que existe un margen de mejora en la coordinación y cooperación entre el nivel provincial y el cantonal en materia de gestión de riesgos. El nivel de interrelación interinstitucional bajo es el menos frecuente (6 puntos), lo que indica que no hay grandes conflictos o desarticulaciones entre las entidades e instituciones que conforman el sistema.

4.2.4. Resultado del objetivo 3: Proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional.

El resultado del objetivo tres consiste en el diseño del modelo de gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional. Este modelo de gestión está fundamentado en el modelo propuesto por la Secretaría de Gestión de Riesgos que busca establecer los roles, responsabilidades, funciones, mecanismos y recursos necesarios para la reducción, mitigación, preparación,

respuesta y recuperación ante las amenazas naturales (inundaciones y deslizamientos) que afectan al cantón Babahoyo. El modelo de gestión también pretende fortalecer la coordinación y cooperación entre las diferentes instituciones públicas y privadas, así como con la sociedad civil, que participan en la gestión de riesgos. De esta manera, se busca mejorar la capacidad de resiliencia del cantón Babahoyo ante los desastres.

4.2.4.1. Modelo de implementación.

El objetivo en esta sección es proponer un modelo de gestión que facilite la implementación del sistema cantonal de gestión de riesgos y su articulación interinstitucional en el cantón Babahoyo. Para ello, se analiza la normativa vigente, la estrategia internacional SENDAI 2015-2030 y la identificación de las amenazas naturales y antrópicas que afectan al territorio. El modelo propuesto busca que el gobierno autónomo descentralizado (GAD) de Babahoyo cuente con una herramienta que integre la gestión de riesgos de manera transversal y coordinada con las diversas instituciones involucradas.

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR) establece los lineamientos estratégicos para la reducción de riesgos, que orientan, regulan, coordinan y asesoran al Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos (SNDGR) para disminuir el impacto de los desastres en la sociedad. El modelo pretende fomentar el desarrollo de una sociedad equitativa, armoniosa y sostenible, mediante la incorporación de la gestión de riesgos de forma integral y transversal. Asimismo, se reconocen las amenazas naturales y antrópicas que inciden en el cantón Babahoyo, el grado de conocimiento en reducción de riesgos de la población y la calidad de las acciones de mitigación realizadas. Estos factores son esenciales para elaborar una estrategia apropiada para afrontar los eventos adversos en el territorio. Con lo anteriormente expuesto, se procede a exponer el modelo de gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en el Gobierno Autónomo Descentralizado (GAD) del Cantón Babahoyo.

4.2.4.2. Proponer un modelo de Gestión para la implementación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su articulación interinstitucional

Para la inclusión efectiva y progresiva se siguen los lineamientos para la gobernabilidad del riesgo del SNGR, que establece la necesidad de contar con un plan de acción para cada acción estratégica, con objetivos específicos, metas, actividades, recursos necesarios, responsables y plazos de ejecución. El plan de acción permitirá hacer un seguimiento y una evaluación continua de la implementación de las acciones y verificar su efectividad en la reducción de los riesgos de desastres en el territorio.

Figura 24

Institucionalización de la Gestión de Riesgos.



Nota: Institucionalización de la Gestión de Riesgos. Elaborado por autor.

4.2.4.3. Transversalización de la gestión de riesgos

La transversalización de la gestión del riesgo en las instituciones públicas del Gobierno del Ecuador busca fortalecer el sistema de gestión de riesgos a nivel nacional y reducir los costos humanos, materiales y financieros ante eventos peligrosos. El modelo plantea la creación de mecanismos unificados para el análisis de riesgo, la

reducción de riesgos y la preparación para la respuesta y continuidad de los servicios, con el fin de mejorar la planificación, la ejecución de medidas de prevención y la creación de resiliencia ante el riesgo de desastres.

Tabla 29
Ejes del modelo de implementación

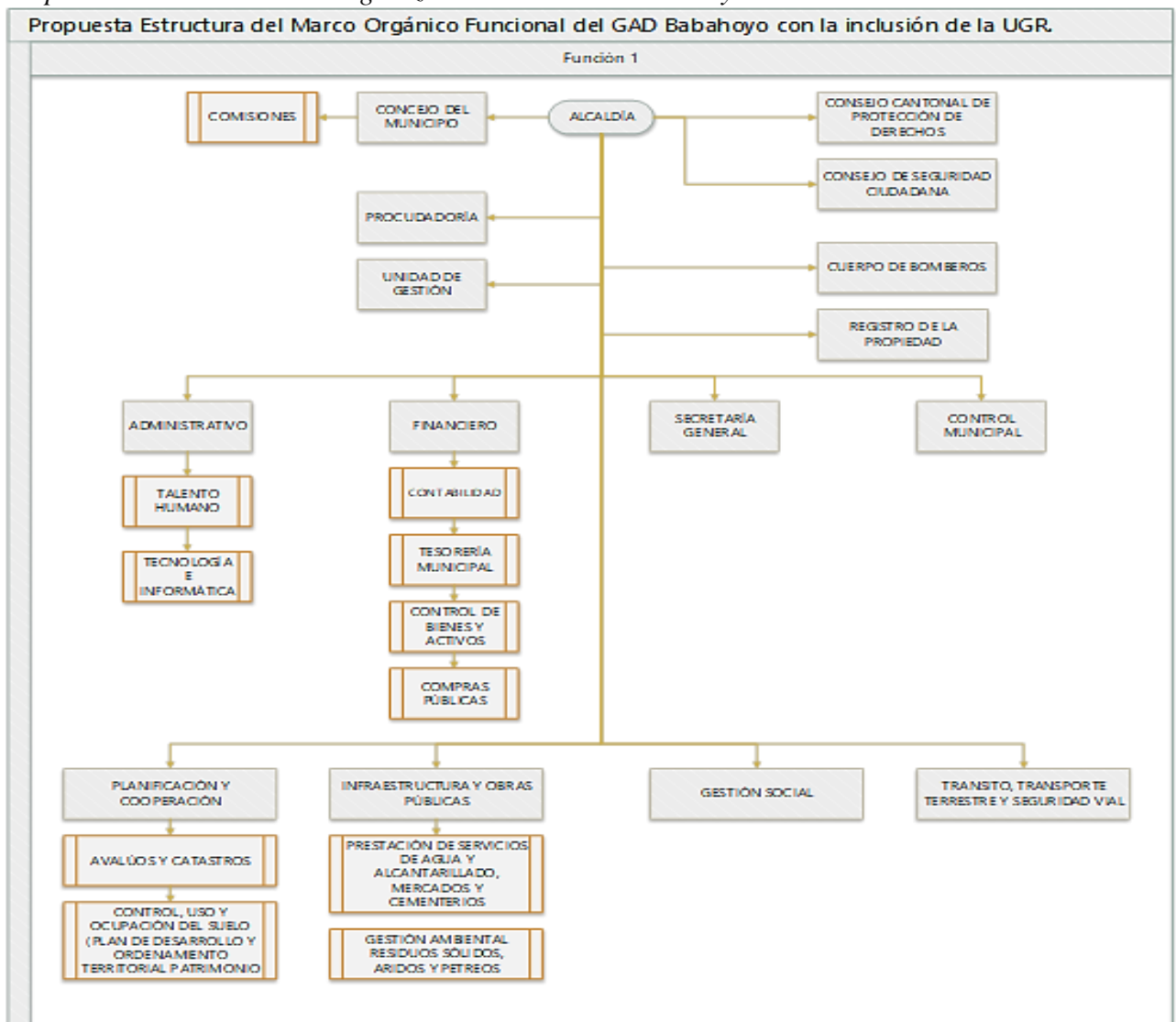
Transversalización de la gestión de riesgos en Babahoyo		
Creación de la Unidad de Gestión de Riesgos	Inclusión de la gestión de riesgos dentro de la planificación territorial	Articulación institucional con las comunidades y actores externos

Nota: Ejes del modelo de implementación. Elaborado por el autor.

Propuesta de la configuración organizativa del Gobierno cantonal, que contempla la integración de la Gestión de Riesgos como una entidad asesora con una perspectiva transversal. Este planteamiento busca asegurar la incorporación efectiva de la Gestión de Riesgos en todas las áreas de competencia, contribuyendo así a una gestión más integral y coordinada de los riesgos en el ámbito gubernamental del Cantón.

Figura 25

Propuesta de la Estructura Organizacional del GAD Babahoyo con la inclusión de la UGR.



Nota: Propuesta Estructura del Marco Orgánico Funcional del GAD Babahoyo con la inclusión de la UGR. Elaborado por autor.

4.2.4.4. Estructuración de las Unidades de Gestión de Riesgos

Se plantea la estructuración de las Unidades de Gestión de Riesgos de las instituciones que forman parte del sistema, basada en las necesidades institucionales, que se derivan de su misión, visión y productos. Asimismo, contribuye a mejorar la eficacia operativa y disminuir los gastos. En consecuencia, resulta crucial llevar a cabo revisiones periódicas de la configuración de las unidades para garantizar su continua

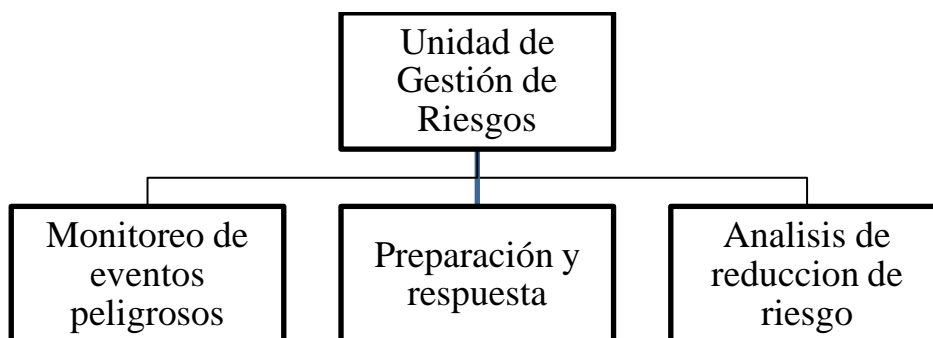
transversalización, pertinencia y ajuste a la situación del entorno y a las demandas institucionales.

En consecuencia, resulta imperativo realizar evaluaciones periódicas de la configuración de las unidades que integran el Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos y su coordinación interinstitucional en el cantón Babahoyo, con el fin de asegurar su continua relevancia y adecuación a los cambios en el entorno y las exigencias institucionales. Este proceso se fundamenta en el Artículo 140 de la COOTAD, el cual estipula la obligatoriedad para los gobiernos autónomos descentralizados municipales de adoptar normas técnicas destinadas a la prevención, reducción y gestión de riesgos en sus respectivos territorios, con el propósito de salvaguardar la integridad de las personas, comunidades y el entorno natural en el contexto de los procesos de ordenamiento territorial.

En la siguiente figura se exhibe la propuesta de la configuración fundamental de la Unidad de Gestión de Riesgos.

Figura 26

Estructura de la UGR



Nota: Estructura de la UGR. Elaborado por Secretaría de Gestión de Riesgos (2015)

Monitoreo de eventos peligrosos: Esta unidad tiene el objetivo principal de observar, registrar y analizar los eventos peligrosos que ocurren o pueden ocurrir en el territorio, utilizando fuentes de información confiables y actualizadas. Su función es alertar a las autoridades, Unidades de Gestión de Riesgos y población sobre la ocurrencia o la probabilidad

de ocurrencia de un evento peligroso, así como sus posibles consecuencias e impactos. Este procedimiento implica un seguimiento minucioso que permite evaluar modificaciones en el comportamiento de eventos repetitivos, contribuyendo considerablemente a la emisión de alertas con el objetivo de proteger a la población expuesta a este tipo de riesgo.

Preparación y respuesta: Esta unidad se encarga de planificar, coordinar y ejecutar las acciones necesarias para prepararse antes, durante y después de una emergencia y responder de manera correcta al evento peligroso, con el fin de proteger la vida, la salud, el ambiente y los bienes de las personas y las colectividades, garantizando la integridad de la población amenazada considerando su desarrollo sostenible y seguridad alimentaria. Su función es activar los planes de contingencia, movilizar los recursos humanos y materiales, brindar asistencia humanitaria y restablecer los servicios básicos.

Análisis de reducción de riesgo: Esta unidad se encarga de identificar, evaluar y priorizar los riesgos de desastres que existen o pueden existir en el territorio, utilizando metodologías científicas y participativas. Su función es proponer y ejecutar medidas de prevención, mitigación y adaptación para reducir la vulnerabilidad y la exposición de las personas y las colectividades ante los eventos peligrosos.

Este proceso consta de dos fases:

1. **Prevención:** Implica actuar de manera anticipada frente a situaciones que puedan generar daño, posibilitando la ejecución de acciones dirigidas a disminuir el impacto de las amenazas. Esto se logra mediante la sensibilización y educación en áreas propensas a desastres, promoviendo la modificación de hábitos para reducir riesgos y fomentar una cultura de prevención.

2. **Mitigación:** Comprende acciones destinadas a disminuir el impacto o los daños derivados de eventos peligrosos. Se destaca la recopilación de información para la realización de estudios y la implementación de medidas correctivas que limiten el impacto de las amenazas presentes en el territorio.

4.2.4.5. Atribuciones de la URG

Con este propósito, se utiliza como punto de referencia la perspectiva de Gestión de Riesgos del Gobierno del Ecuador, la cual indica que las responsabilidades asignadas a cada entidad de gestión son adaptables y pueden ajustarse conforme a las dinámicas y requisitos institucionales, siempre y cuando no entren en conflicto en cada nivel de gestión.

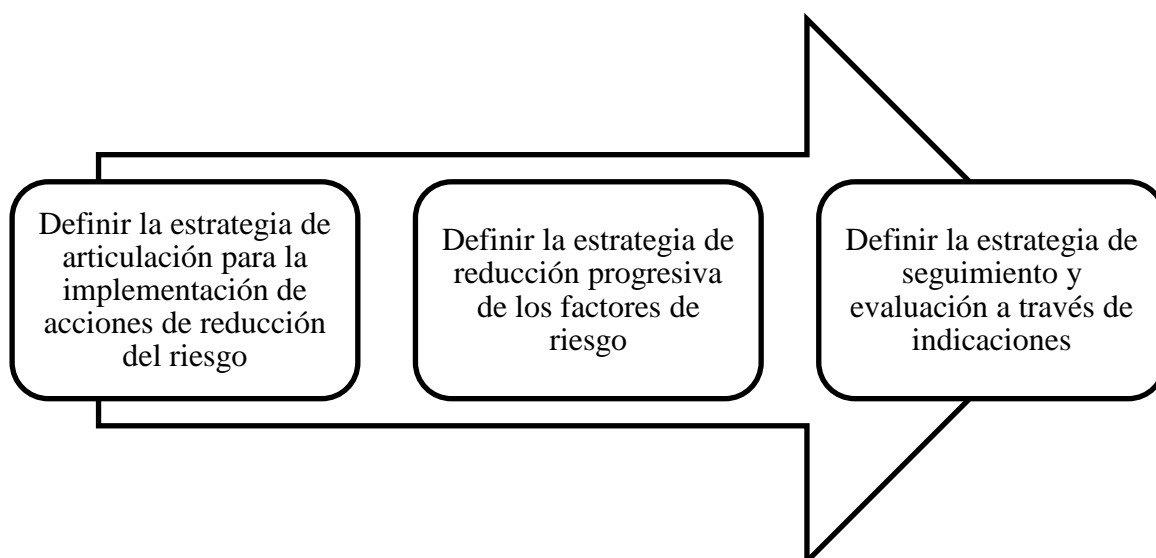
Dentro del modelo propuesto por la Secretaría de Gestión de Riesgos, la Unidad de Gestión de Riesgos desempeña la función de asesorar a la máxima autoridad, así como de facilitar la coordinación interna y externa con los actores involucrados en la gestión de riesgos. Sus responsabilidades incluyen la formación de mesas técnicas de trabajo (MTT), la activación de comités de operaciones de emergencia (COE), el respaldo y orientación a los comités parroquiales de emergencia (COPAE), la provisión de capacitación, entre otras actividades.

4.2.4.6. Inclusión de la gestión de riesgos dentro de la planificación del gobierno cantonal

Conforme a las directrices establecidas en los "Lineamientos para la incorporación de la gestión de riesgos en los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) emitidos por la SNGRE en 2019, se señala que, para integrar el enfoque de reducción del riesgo de desastres en el modelo de gestión del PDOT, en concordancia con el nivel de gobierno y la actuación dentro de los límites de sus competencias, los Gobiernos Autónomos Descentralizados (GAD) deben satisfacer como requisito fundamental las tres acciones delineadas en la figura 27.

Figura 27

Acciones para integrar la reducción de riesgos en el Modelo de Gestión



Nota: Acciones para integrar la reducción de riesgos en el Modelo de Gestión. Elaborado por Sacoto (2022)

Definir la estrategia de articulación para la implementación de acciones de reducción del riesgo: Esta acción consiste en establecer los mecanismos de coordinación, comunicación y colaboración entre las diferentes instituciones y actores que participan en la gestión de riesgos, tanto a nivel cantonal como provincial y nacional. La estrategia de articulación busca garantizar la coherencia, la complementariedad y la sinergia de las acciones de reducción del riesgo, así como el aprovechamiento de los recursos y capacidades disponibles.

Definir la estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo: Esta acción consiste en identificar, priorizar y ejecutar las medidas de prevención, mitigación y adaptación que contribuyan a disminuir la vulnerabilidad y la exposición de las personas y las colectividades ante las amenazas naturales y antrópicas. La estrategia de reducción progresiva de los factores de riesgo busca mejorar las condiciones de vida, la seguridad y la resiliencia de la población, así como proteger el ambiente y los bienes.

Definir la estrategia de seguimiento y evaluación a través de indicadores: Esta acción consiste en establecer los criterios, los instrumentos y los mecanismos para monitorear y evaluar el avance y el impacto de las acciones de reducción del riesgo, utilizando indicadores cuantitativos y cualitativos. La estrategia de seguimiento y

evaluación busca verificar el cumplimiento de los objetivos, las metas y los resultados esperados, así como identificar las fortalezas, las debilidades, las oportunidades y las amenazas del proceso.

Figura 28

Gestión de riesgos en la planificación



Nota: Gestión de riesgos en la planificación. Elaborado por Álvarez (2021)

La propuesta de integración de la gestión de riesgos en el Cantón Babahoyo se muestra en la tabla 29. La matriz siguiente aborda las tres etapas establecidas en la figura 29. Con el "Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos 2015-2030" como guía, el conjunto de regulaciones existente puede verse como una estrategia de articulación, mientras que la eliminación gradual de los peligros potenciales puede dirigirse hacia los objetivos declarados en el marco. También se añaden indicadores de seguimiento y evaluación, ya que se consideran cruciales para la inclusión y mejora de la gestión de riesgos en los programas públicos.

En este contexto, las primeras dos columnas encuentran su base en las estrategias propuestas por los diversos organismos que facilitan y promueven la gestión del riesgo. En contraste, la tercera columna se sustenta en los descubrimientos e ideas recopilados en el ámbito territorial durante la fase de recolección de información con los distintos actores a nivel cantonal.

Tabla 30

Modelo de Gestión para la implementación del SCGR

MODELO DE GESTION (SCGR-COE) PARA INUNDACIONES Y DESLIZAMIENTOS.								
GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO DEL CANTÓN BABAHOYO								
MESAS TECNICAS Y GRUPOS DE TRABAJO		ENTIDADES	ARTICULACIÓN		COMPONENTES	RESPONSABLES (CARGO)	RECURSOS	RESPONSABILIDADES
		Coordinadora	Principales	Soporte (opcional)				
MTT OBLIGATORIAS (Atención Humanitaria)	MTT. 1 Agua segura, saneamiento y gestión de residuos	SENAGUA/ Área encargada de agua potable y saneamiento y/o ambiente del GADM	• MAE	• MAG • MSP • AME • Miembros invitados	• Agua segura y sistemas de riego. • Comisión de Saneamiento y drenaje.	• Director del área a cargo del agua. • Delegado de la comisión de Saneamiento.	• Recurso económico de la dirección o empresa a cargo del agua. • Recurso humano de la Institución. • Maquinaria de la dirección de obras públicas.	• Coordinar la gestión de agua potable e higiene. • Establecer y coordinar gestión de los sistemas de riego / junta de riego. • Establecer los sistemas de saneamiento y drenaje • Disponer del adecuado manejo de residuos sólidos y responsable de la gestión de medio ambiente.
	MTT. 2 Salud y APH	MSP	• IESS • Cruz Roja Ecuatoriana • Responsables de los sistemas hospitalarios	• ACHPE • Fiscalía • DINAPEN • Cuerpos de Bomberos que presten	• Comisión epidemiológica	• Delegado del MSP • Delegado del GADM • Delegado del IESS	• Recursos institucionales. • Recurso de cooperación.	• Coordinar el manejo y control de epidemiología

		de FFAA y PN.	servicios de APH • Miembros invitados	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de APH 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MSP • Delegado del IESS • Delegado del Cruz Roja • Delegado del Cuerpo de Bombero 	• Recurso humano institucional	<ul style="list-style-type: none"> • Establecer y coordinar las atenciones de personas de APH
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de protección/salud mental 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MSP • Delegado del GADM • Delegado del IESS 		<ul style="list-style-type: none"> • Proteger el bienestar de personas con dificultad mental y nervioso.
MTT. 3 Servicios básicos esenciales (Obra civil, equipo caminero y GAD Provincial)	MTOP	<ul style="list-style-type: none"> • CNEL • CNT • GAD-P (Vialidad) • EP- Petroecuador 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de Ingenieros del • Ejército • MAE • Otros que la mesa invite 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de provisión de servicios 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del GADM- Dirección de obra Publica • Delegado del GADP- Dirección de Infraestructura y vialidad, riesgo y drenaje. • Delegado del MTOP • Delegado del ANT 	<ul style="list-style-type: none"> • Maquinaria • Recurso horas maquina • Recurso combustible • Recurso humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar obra de rehabilitación y protección de vías, limpieza de escombros. • Desarrollar trabajos de levantamiento muros. • Ejecutar trabajos de limpieza de palizada en los afluentes
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de infraestructura y obra civil 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del GADM- Dirección de obra Publica • Delegado del GADP- Dirección de Infraestructura y vialidad • Delegado del MTOP • Delegado del ANT 		<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar trabajos de protección de elementos esenciales, puentes, alcantarilla y vías.

	MTT. 4 Alojamientos temporales y asistencia humanitaria	SGR	<ul style="list-style-type: none"> • MINEDUC • MIES • INMOBILIAR • GAD- Provincial • Min- Deporte • INEC • MJDHC 	<ul style="list-style-type: none"> • FFAA • PPNN • DINAPEN • Registro Civil • Cruz Roja Ecuatoriana • Otros que la mesa invite 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de Protección 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado de la SGR • Delegado de la UGR- GADM • Delegado de la Desarrollo Social GADM • Delegado de la UGR-GADP • Delegado de Desarrollo Social GADP • Delegado de la UGR- MIES • Delegado de Protección de derechos 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicación de EVIN • Asistencia Humanitaria. • Habilitación de albergues. • Identificació n de zona segura y puntos de encuentro • Delimitación de ruta de evacuación 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar la seguridad de los integrantes y enseres de las familias afectadas.
								<ul style="list-style-type: none"> • Comisión Asistencia Humanitaria y Alojamientos Temporales
MTT ATENCION COMPLEMEN TARIAS	MTT. 5 Educación en emergencia	MINEDUC	<ul style="list-style-type: none"> • SENESCYT • MIES 	<ul style="list-style-type: none"> • INMOBILI AR 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de infraestructura 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MINEDUC • Delegado del GADM- Cultura, Deporte y Recreación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos Económico institucional • Recurso humano institucional. 	<ul style="list-style-type: none"> • Asegurar el bienestar y protección de los niños y jóvenes estudiantes.

						<ul style="list-style-type: none"> • Delegado de las Universidades e Institutos 	<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar mecanismos para una adecuada educación estudiantil. 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de servicio de educación 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MINEDUC • Delegado del GADM- Cultura, Deporte y Recreación. • Delegado del MIES • Delegado de las Universidades e Institutos 			
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de protección 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MINEDUC • Delegado del GADM- Cultura, Deporte y Recreación • Delegado del MIES. • Delegado de las Universidades e Institutos 			
	<p>MTT. 6 Medios de vida y productividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo social del GAD Municipal/ Provincial • Productivo del GAD Provincial 	<ul style="list-style-type: none"> • MAG • SRP • MINTUR • MIPRO • BANECUADOR 	<ul style="list-style-type: none"> • CFN • BDE • SEPS • MCE 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de infraestructura, redes de producción, servicios y comercialización 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MAG • Delegado del GADM- Sistema de Riego • Delegado del GADM- Desarrollo Productivo. • Delegado del GADM- Desarrollo social. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso kits agrícolas • Recursos de especies (cultivos y ganado) • Recursos prestamos financieros 	<ul style="list-style-type: none"> • Readecuar y adecuar el espacio destinado a para la producción y comercialización de productos.

					<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del GADM- Desarrollo Comercial, Artesanal y emprendimiento. • Delegado del GADP- Desarrollo Productivo. • Delegado del GADP- Desarrollo social. • Delegado de la SRP • Delegado del MINTUR • Delegado del BANECUADOR 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos préstamo de maquinaria agrícola. 	
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de producción agrícola/ganadera y pesca 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MAG • Delegado del GADM- Desarrollo Productivo. • Delegado del GADP- Desarrollo Productivo. • Delegado de la SRP • Delegado del BANECUADOR 		<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar actividades que aseguren la cadena de producción agrícola y ganadera del sector impactado.
<p>MTT. 7 Infraestructura esencial y Vivienda</p>	<ul style="list-style-type: none"> • MIDUVI 	<ul style="list-style-type: none"> • INMOBILIAR • MCyP 	<ul style="list-style-type: none"> • SECOB • MTOP • Cuerpo de Ingenieros del Ejército 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de vivienda y gestión de asentamientos humanos 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado de vivienda y gestión de asentamientos humanos. • Delegado de avalúo y catastro • Delegado de MIDUVI 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso Maquinaria. • Recurso combustible • Recursos talento humano 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar temas de planificación. • Ejecutar trabajos de avalúos y catastros. • Actividades de registro de la propiedad.

					<ul style="list-style-type: none"> • Delegado del MIES • Delegado del MAG • Delegado del MTOP • Delegado de obras del GAD Provincial 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso con terrenos destinado a reubicación de población • Recursos con material de construcción habitacional 	<ul style="list-style-type: none"> • Junta Cantonal de Protección de Derechos. • Coordinar acciones con el Ministerio de Desarrollo Urbano y Vivienda. • Coordinar y desarrollar actividades con el Ministerio de Inclusión Económica y Social.
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de infraestructura esencial 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado de infraestructura esencial. • Delegado del MTOP • Delegado de obras del GAD Municipal • Delegado de obras del GAD Provincial 		<ul style="list-style-type: none"> • Ejecuta y coordina temas de planificación. • Coordinar trabajos de protección de infraestructuras. • Otras actividades de protección de infraestructuras.
				<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de remoción y limpieza de escombros 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado de remoción y limpieza de escombros • Delegado del MTOP • Delegado de obras del GAD Municipal • Delegado de obras del GAD Provincial 		<ul style="list-style-type: none"> • Coordina y ejecuta el manejo de residuos sólidos (escombros). • Apoyo con maquinarias del área Obras Públicas. • Apoyo con maquinarias del GAD provincial. • Apoyo con maquinaria del

								Ministerio de Transporte y Obras.
GRUPO DE TRABAJO (Soporte Operativo)	GT.1 Logística	Comando Operacional de FFAA	<ul style="list-style-type: none"> • Policía Nacional • ANT • SIS ECU 911 • Correos del Ecuador • SGR 		<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de transporte y maquinaria 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado Administrativo del GAD Municipal • Delegado Financiero del GAD Municipal • Delegado de Talento Humano del GAD Municipal • Delegado desarrollo social del GAD Municipal • Delegado de obras del GAD Municipal • Delegado FFAA • Delegado del MTOP 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso financiero y administrativo institucional. • Recurso de maquinaria. • Recurso humano institucional 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar actividades administrativas • Coordinar y asignar recursos financieros • Acercamiento a la comunidad por medio del área, social y comunitaria • Coordinar actividades con talento humano • Asistir y coordinar con Fuerzas Armadas • Coordinar con Ministerio de Transporte y Obras Pública • Coordinar con Empresa privada • Acercamiento a otras instituciones
	GT.2 Seguridad y Control	Policía Nacional	<p>ANT</p> <ul style="list-style-type: none"> • SIS ECU 911 • Fuerzas Armadas • SGR 	<ul style="list-style-type: none"> • Brigada Comunitaria de seguridad. • Sistema de Alerta Temprana (SAT) 	<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de control 	<ul style="list-style-type: none"> • Delegado de Policía Nacional • Delegado de Tránsito • Delegado de a cargo de Policía Municipal 	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso Económico institucional es. • Recurso maquinaria • Recurso humano. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y ejecutar actividades con Policía Nacional • Coordinar y manejar el Tránsito • Coordinar con Policía o Control Municipal

					<ul style="list-style-type: none"> • Comisión de seguridad 		<ul style="list-style-type: none"> • Desarrollo de actividades de seguridad con Policía Nacional
<p>GT.3 Búsqueda, salvamento y rescate</p>	<p>Cuerpo de Bomberos</p>	<p>Cruz Roja Ecuatoriana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Policía Nacional • Fuerzas Armadas • MSP • SGR • SIS ECU 911 • Grupos Voluntarios reconocidos 	<ul style="list-style-type: none"> • Brigada comunitaria de Búsqueda y Rescate 	<ul style="list-style-type: none"> • Puesto de mando Unificado 	<ul style="list-style-type: none"> • Cuerpo de Bomberos Cantonal/Provincial Zona Bomberil • Policía Nacional • Fuerzas Armadas • ECU-911 • Cruz Roja Ecuatoriana • Ministerio de Salud Pública • Junta Cantonal de Protección de derechos • Fiscalía General del Estado • Secretaría de Gestión de Riesgos 	<ul style="list-style-type: none"> • Recursos institucionales • Recursos equipos • Recurso humano especializado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinar y ejecutar actividades de toma de decisiones. • Coordinación de acciones ejecutadas.
				<ul style="list-style-type: none"> • Operativa (Cuerpo de Bomberos) 	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de búsqueda y rescate • Equipo de evacuación • Equipo de APH • Equipo de intervención y rescate. 		<ul style="list-style-type: none"> • Ejecutar la evacuar de la población. • Salvaguardar a las víctimas. • Estabilización y traslado víctimas.

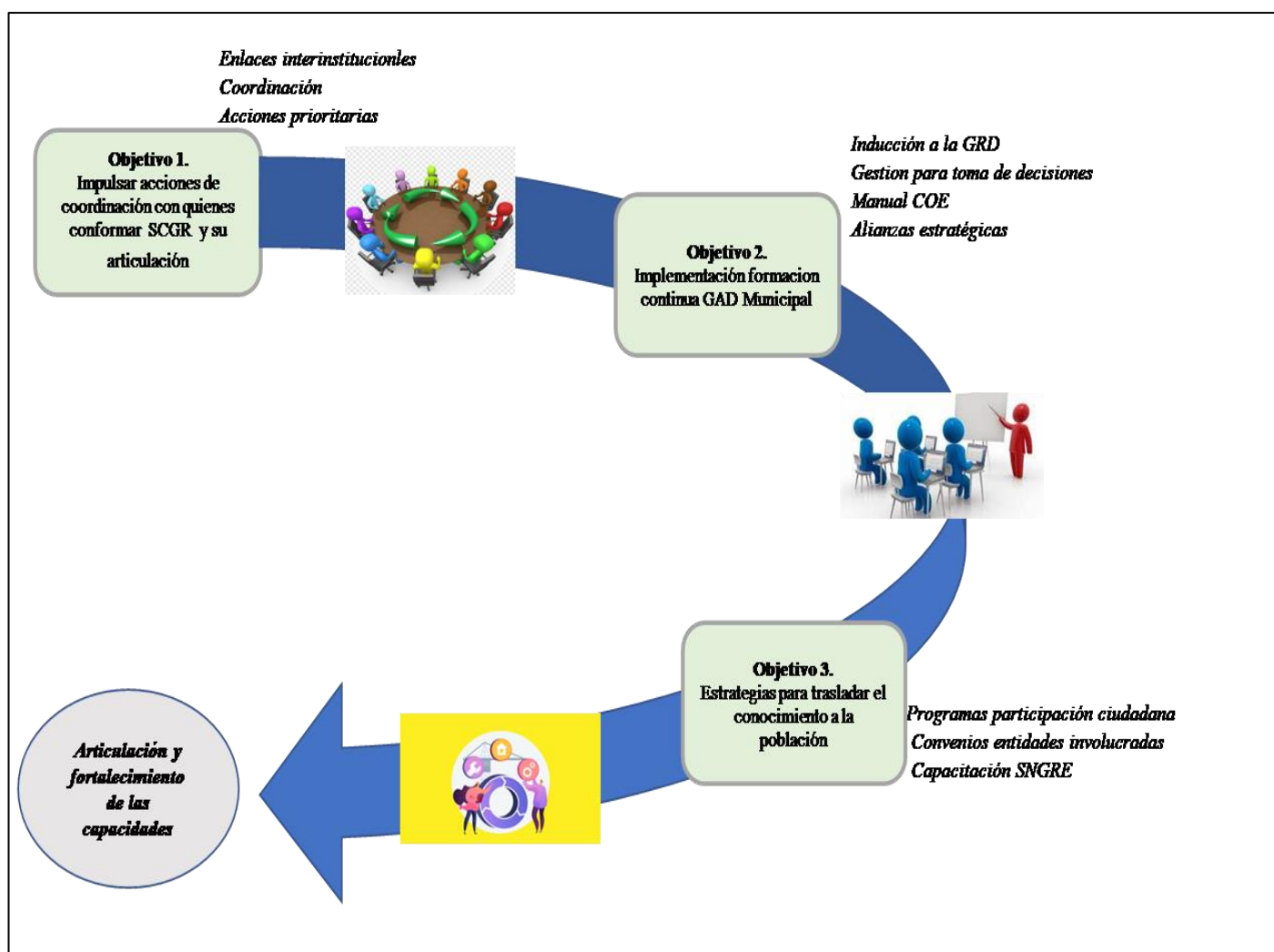
Nota: Propuesta articulación Riesgos y Planificación. Elaborado por autor

4.2.4.7. *Articulación y fortalecimiento de capacidades institucionales e interinstitucionales*

Dentro del modelo, el fortalecimiento se enfoca en la preparación y coordinación de iniciativas alineadas con la mejora de competencias, el fortalecimiento de la colaboración interinstitucional y la optimización de estrategias de gestión.

Figura 29

Articulación y fortalecimiento de capacidades



Nota: Articulación y fortalecimiento de actividades. Elaborado por autor.

En la tabla siguiente, se presenta el objetivo estratégico, la línea de acción, las acciones estratégicas, las actividades correspondientes, sus indicadores y el grado de cumplimiento.

Tabla 31*Articulación institucional e interinstitucional*

Objetivo	Línea de acción	Acción estratégica	Actividades	Indicador	Cumplimiento
1) Impulsar acciones de coordinación con quienes conforman el SCGR, para mejorar la articulación de las mismas	Interinstitucional	Establecer la estructura de la matriz que identifica a los participantes dentro del sistema cantonal de gestión de riesgos	Establecimiento de conexiones con las entidades pertinentes.	Matriz de miembros del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR).	Conformar el SCGR
		Definir un enfoque metodológico para monitorear el logro de los objetivos.	Coordinación interinstitucional para la creación del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos (SCGR) y formulación de acciones prioritarias para su implementación.	Proceso metodológico para la supervisión y seguimiento	Grado de consecución de los objetivos
2) Implementación de un proceso de aprendizaje continuo dentro del Gad Municipal	Institucional	Programa de capacitación	Capacitación introductoria en el ámbito de la gestión de riesgos.	Asistencia a cursos de capacitación	Elaboración de una política institucional orientada al aprendizaje continuo
			Implementación de estrategias de gestión de riesgos dirigidas a los responsables de la toma de decisiones.		

		Proceso de desarrollo de habilidades y conocimientos en curso.	Guía para el Comité de Emergencias Generación de alianzas estratégicas con entidades entendidas en la materia	Vinculación academia	Desarrollo de estrategias para promover el fortalecimiento a través de la difusión y aplicación de conocimientos adquiridos
3) Creación de estrategias para trasladar conocimientos a la población	Población	Fomentar activamente la participación ciudadana	Establecimiento de colaboraciones estratégicas con entidades especializadas en el campo Negociar y formalizar acuerdos y convenios con entidades relacionadas en la gestión de riesgos	Fomentar espacios de capacitación.	Planificación anual de actividades.
		Establecer comités comunitarios dedicados a la gestión de riesgos mediante procesos de formación	Fomentar la proximidad y estimular la formación de comités comunitarios Implementación de canales de comunicación dedicados a asuntos de gestión de riesgos y coordinación de	Actores y responsables comunitarios	Elaboración de un manual guía para la creación de comités comunitarios

			actividades conjuntas para fortalecer la gestión de riesgos.		
		Promover programas de capacitación en el ámbito de la gestión de riesgos	Fomentar iniciativas de capacitación y participación ciudadana a través de campañas educativas.	Grado de conocimiento adquirido	Desarrollo de material de capacitación estandarizado.

Nota: Articulación institucional e interinstitucional. Elaborado por Autor

4.2.4.8.Herramientas para la articulación interinstitucional

Las Mesas Técnicas de Trabajo (MTT) son herramientas para la articulación interinstitucional que facilitan la coordinación, comunicación y colaboración entre las diferentes instituciones y actores que participan en la gestión de riesgos, tanto a nivel cantonal como provincial y nacional. Las MTT se encargan de planificar, ejecutar y evaluar las acciones de atención humanitaria y de servicios básicos esenciales ante una emergencia o desastre, utilizando los recursos y capacidades disponibles. Las MTT se clasifican en dos tipos, las de atención humanitaria, que son obligatorias, y las de atención complementaria, que son opcionales. Dentro de las MTT se encuentran las siguientes:

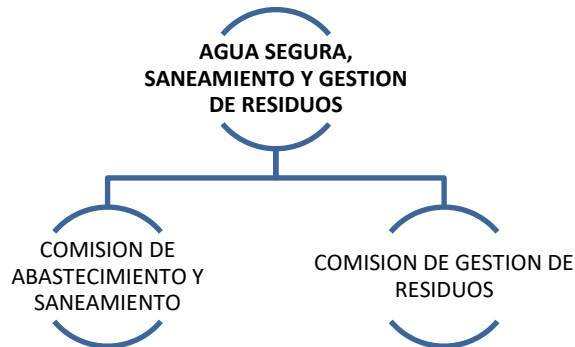
Mesas Técnicas de Trabajo- Atención Humanitaria (Obligatorias)

MTT-1: Agua segura, saneamiento y gestión de residuos.

Esta MTT se encarga de observar, evaluar y retroalimentar la información sobre los eventos peligrosos que afectan o pueden afectar al sector de agua segura, saneamiento y gestión de residuos. Su función es alertar, verificar, apoyar y establecer opciones de solución para garantizar la continuidad y calidad de los servicios de provisión de agua, saneamiento y manejo de residuos, así como proteger la salud y el ambiente de la población.

Figura 30

Conformación de la MTT-1: Agua segura, saneamiento y gestión de residuos



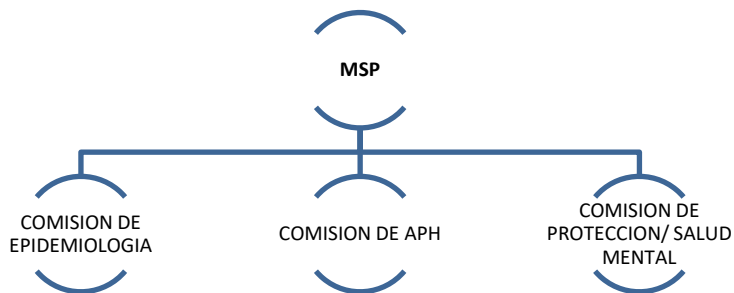
Nota: Articulación MTT-1. Elaborado por Autor

MTT-2: Salud y APH.

Esta MTT se encarga de observar, evaluar y retroalimentar la información sobre los eventos peligrosos que afectan o pueden afectar al sector de salud y atención prehospitalaria (APH). Su función es alertar, verificar, apoyar y establecer opciones de solución para garantizar la continuidad y calidad de los servicios de salud y APH, así como proteger la vida y la salud de la población.

Figura 31

Conformación de la MTT-2: Salud y APH



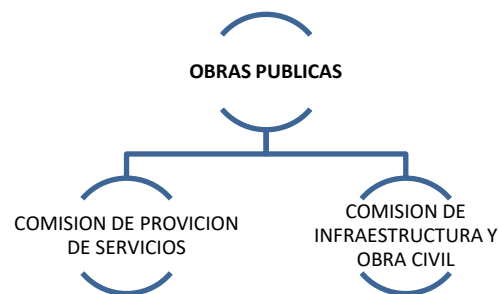
Nota: Articulación MTT-2. Elaborado por Autor

MTT-3: Servicios básicos esenciales.

Esta MTT se encarga de observar, evaluar y retroalimentar la información sobre los eventos peligrosos que afectan o pueden afectar al sector de servicios básicos esenciales, como energía eléctrica, telecomunicaciones, transporte, seguridad, entre otros. Su función es alertar, verificar, apoyar y establecer opciones de solución para garantizar la continuidad y calidad de los servicios básicos esenciales, así como proteger la seguridad y el bienestar de la población.

Figura 32

Conformación de la MTT-3: Servicios básicos esenciales.



Nota: Articulación MTT-3. Elaborado por Autor

MTT-4: Alojamiento temporales y asistencia humanitaria.

Esta MTT se encarga de observar, evaluar y retroalimentar la información sobre los eventos peligrosos que afectan o pueden afectar al sector de alojamiento temporales y asistencia humanitaria. Su función es alertar, verificar, apoyar y establecer opciones de solución para garantizar la provisión y calidad de los alojamiento temporales y la asistencia humanitaria, así como proteger la dignidad y los derechos de la población.

Figura 33

Conformación de la MTT-4: Alojamiento temporales y asistencia humanitaria.



Nota: Articulación MTT-5. Elaborado por Autor

Tabla 32

Mesas Técnicas de Trabajo (MTT- Obligatorias)

MTT Municipal	Nombre	Institución responsable	Apoyo
MTT-M1	Agua segura, saneamiento y gestión de residuos	Empresa/Dirección de agua potable y saneamiento Municipal De ser requerido: SENAGUA, MSP, MAE	Empresa/Dirección de aseo, gestión de residuos y saneamiento Municipal
MTT-M2	Salud y APH	MSP	Dirección de Salud Municipal
MTT-M3	Servicios básicos esenciales	Dirección de Obras Públicas Municipal CNT Cuerpo de Bomberos	Empresa Eléctrica Ep-Petroecuador Dirección de Tránsito Municipal
MTT-M4	Alojamientos Temporales y Asistencia Humanitaria	Director de Obras Públicas Municipal SNGR De ser requerido: MINEDUC, MIES, INMOBILIA, Deporte, MJDHC	Dirección de Desarrollo Humano o Social Cuerpo de bomberos

Nota: Mesas Técnicas de Trabajo (MTT). Elaborado por autor

4.2.4.9. Conformación del comité de operaciones de emergencia cantonal (Plenaria).

El Comité de Operaciones de Emergencia Municipal (COE-M) es un mecanismo del Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos, responsable de promover, planear y mantener la coordinación y operación conjunta en emergencias o desastres con los diferentes actores a nivel cantonal.

El COE-M tiene una estructura definida por cinco componentes:

- Toma de decisiones: Es la plenaria del COE-M, conformada por las autoridades y representantes de las instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales y comunitarias, que tienen competencias y responsabilidades en la gestión de riesgos. Es el órgano máximo de decisión y dirección del COE-M.
- Implementación técnica: Son las mesas técnicas de trabajo, conformadas por los técnicos y especialistas de las instituciones que integran el COE-M, las que se encargan de ejecutar las acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, según su ámbito de competencia y capacidad operativa. Estas mesas se organizan por sectores o ejes temáticos, como salud, educación, infraestructura, seguridad, etc.
- Soporte operativo: Son los grupos de trabajo, conformados por el personal operativo de las instituciones que integran el COE-M, que se encargan de brindar el apoyo logístico, administrativo y financiero necesario para el funcionamiento del COE-M y la implementación de las acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción. Estos grupos se organizan por funciones, como transporte, comunicación, abastecimiento, etc.
- Gestión de información: Es el equipo responsable de recolectar, procesar, analizar y difundir la información relevante para la gestión de riesgos, como la situación de la emergencia o desastre, las necesidades de la población afectada, las acciones realizadas y los recursos disponibles. Este equipo se apoya en herramientas como el Sistema de

Información para la Gestión de Riesgos (SIGR), el Sistema de Alerta Temprana (SAT), el Sistema de Monitoreo de Emergencias (SIME), etc.

- Soporte de infraestructura y TICs: Es el equipo responsable de proveer y mantener la infraestructura física y tecnológica necesaria para el funcionamiento del COE-M, como el espacio físico, el mobiliario, los equipos informáticos, las redes de comunicación, el suministro eléctrico, etc.

Tabla 33
Plenaria COE-M

Componente	Función	Responsable
Toma de decisiones	<ul style="list-style-type: none"> - Dirigir y coordinar las acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción. - Declarar los estados de alerta y las situaciones de emergencia. - Solicitar y gestionar los recursos necesarios. - Supervisar y evaluar el funcionamiento del COE-M. 	<ul style="list-style-type: none"> - Alcalde del cantón o del Distrito Metropolitano (Presidente del COE-M). - Autoridades y representantes de las instituciones públicas y privadas, organizaciones sociales y comunitarias que integran el COE-M.
Implementación técnica	<ul style="list-style-type: none"> - Ejecutar las acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción, según su ámbito de competencia y capacidad operativa. - Reportar las actividades realizadas y los resultados obtenidos al componente de toma de decisiones. - Coordinar con el componente de soporte operativo el apoyo logístico, administrativo y financiero necesario. - Coordinar con el componente de gestión de información el intercambio de información relevante. 	<ul style="list-style-type: none"> - Técnicos y especialistas de las instituciones que integran el COE-M, organizados por sectores o ejes temáticos.
Soporte operativo	<ul style="list-style-type: none"> - Brindar el apoyo logístico, administrativo y financiero necesario para el funcionamiento del COE-M y la implementación de las acciones de respuesta, rehabilitación y reconstrucción. - Reportar las actividades realizadas y los recursos utilizados al componente de toma de decisiones. - Coordinar con el componente de implementación técnica el apoyo requerido. 	<ul style="list-style-type: none"> - Personal operativo de las instituciones que integran el COE-M, organizado por funciones.

	- Coordinar con el componente de gestión de información el intercambio de información relevante.	
Gestión de información	<ul style="list-style-type: none"> - Recolectar, procesar, analizar y difundir la información relevante para la gestión de riesgos, como la situación de la emergencia o desastre, las necesidades de la población afectada, las acciones realizadas y los recursos disponibles. - Reportar la información generada al componente de toma de decisiones. - Coordinar con los componentes de implementación técnica y soporte operativo el intercambio de información relevante. - Coordinar con el componente de soporte de infraestructura y TICs el uso de las herramientas tecnológicas. 	- Equipo de gestión de información del COE-M, conformado por personal técnico de las instituciones que integran el COE-M.
Soporte de infraestructura y TICs	<ul style="list-style-type: none"> - Proveer y mantener la infraestructura física y tecnológica necesaria para el funcionamiento del COE-M, como el espacio físico, el mobiliario, los equipos informáticos, las redes de comunicación, el suministro eléctrico, etc. - Reportar el estado y las necesidades de la infraestructura al componente de toma de decisiones. - Coordinar con el componente de gestión de información el uso de las herramientas tecnológicas. 	- Equipo de soporte de infraestructura y TICs del COE-M, conformado por personal técnico de las instituciones que integran el COE-M.

Nota: Plenaria COE-M. Elaborado por autor

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

- El diagnóstico de la situación actual del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos en Babahoyo reveló que la mayoría de las instituciones tienen un nivel alto de relación interinstitucional en temas de gestión del riesgo, lo que significa que se puede coordinar actividades enfocadas a la reducción de riesgos. Esto se refleja en el 75.79% de los resultados totales que corresponden a un nivel alto de relación. Hay un grupo significativo de instituciones que tienen un nivel medio de relación interinstitucional. Esto se refleja en el 22.63% de los resultados totales que corresponden a la categoría medio, lo que evidencia que hay un margen de mejora con el objetivo de transversalizar la gestión del riesgo. Mientras un pequeño número de instituciones deben fortalecer sus capacidades y relaciones interinstitucionales para alcanzar un nivel óptimo de coordinación de esta manera ejecutar acciones que permitan salvaguardar el bienestar de las familias vulneradas por las amenazas de origen natural (inundaciones y deslizamientos).
- El cantón Babahoyo enfrenta dos amenazas naturales principales, entre ellas, las inundaciones y los deslizamientos, debido a su posición geográfica y al aumento de caudal de los ríos en época de invierno. Estos fenómenos provocan daños materiales, humanos y ambientales, que comprometen el desarrollo sostenible y la calidad de vida de las familias y las comunidades. Según la matriz de riesgo y el mapa multirriesgo, hay 37 puntos identificados como inundables y dos con presencia de deslizamientos, dando un total de 39 puntos críticos que necesitan acciones de prevención, mitigación, reducción y respuesta, tales como: reconstruir y reforzar los muros de protección, dragar y canalizar los ríos, rehabilitar y mejorar las vías, cambiar y reubicar

alcantarillas, estabilizar taludes, evacuar y asistir a las familias afectadas, etc. La mayoría de los puntos críticos están en zonas de alto y muy alto riesgo.

- El Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos sugerido se ajusta a la situación territorial del Cantón Babahoyo, donde son comunes las amenazas naturales y antrópicas. Tomando el modelo de Gestión sugerido por la Secretaría de Gestión de Riesgos, el resultado de la investigación propone alianzas estratégicas con otros actores, como voluntarios y entidades interinstitucionales, para mejorar la resiliencia del territorio y de sus habitantes. De esta manera, el sistema busca reducir el nivel de riesgo y las pérdidas provocadas por las inundaciones y deslizamientos.

5.2. Recomendaciones

- Para lograr una gestión de riesgos integral, sostenible y participativa en el cantón Babahoyo, los resultados de la investigación recomienda, implementar y fortalecer estrategias que permitan articular con los actores e instancias involucradas, de esta manera asignar recursos para atención de emergencias, de la misma manera capacitar a los participantes del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos para generar y actualizar la base de datos de riesgos, así mismo es necesario difundir información y comunicación sobre las acciones enfocadas en la gestión de riesgos para fomentar la participación y el compromiso de la ciudadanía y los actores implicados logrando reducir el nivel de riesgo.
- Para reducir los riesgos de inundación y deslizamiento en el cantón Babahoyo, se recomienda reforzar las medidas de prevención, protección y recuperación, asignar los recursos necesarios para la gestión de riesgos. De la misma manera, es necesario capacitar a los participantes del SCGR para que la población pueda acceder a conocimiento sobre la realidad del territorio y fomentar la percepción del riesgo de las

familias que construyen o cultivan en las riberas de ríos y en suelos inestables considerados como zonas vulnerables.

- El modelo de Gestión, basado en la propuesta sugerida por la Secretaría de Gestión de Riesgos, recomienda establecer mecanismos para la coordinación y articulación con los demás actores del Sistema Cantonal de Gestión de Riesgos, especialmente con el Gobierno Provincial, GAD Cantonal y los GAD Parroquiales, para una eficiente y adecuada reducción de riesgos, fomentando la resiliencia, desarrollo sostenible y seguridad alimentaria.

BIBLIOGRAFÍA

- Allan, P. (2001). *Sobre Gestion del Riesgo*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de La Gestion de Riesgos:
<http://documentacion.ideam.gov.co/openbiblio/bvirtual/019254/PDF/SobrelagestiondelriesgosAllanLavell.pdf>
- Álvarez, A., & Dávila, K. (2021). Gestión de riesgos de desastres y cambio climático en la provincia de Alto Amazonas. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 6686-6727.
- ArcGis 10.5. (2024). Obtenido de https://satellites.pro/mapa_de_Babahoyo
- Arguello, T. G., & Ganán, J. M. (2022). *MODELO DE GESTIÓN DE RIESGOS POR PROCESOS COMO ESTRATEGIA DE*. Recuperado el 15 de 06 de 2023, de Repositorio digital de tesis:
<https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/4848/1/Estudio%20de%20caso%20Modelo%20de%20Gesti%c3%b3n%20de%20Riesgos%20por%20procesos%20como%20estrategia%20de%20fortalecimiento%20organizacional%20Caso%20GAD%20Chillanes-1.pdf>
- Babativa, C. (2017). *Investigacion Cuantitativa*. Recuperado el 26 de 09 de 2023, de Investigacion Cuantitativa: <https://core.ac.uk/download/pdf/326424046.pdf>
- Baños, M. (2015). *Modelo de Gestion*. Recuperado el 15 de 06 de 2023, de Modelo de Gestion de por porsesos para el mejoramiento administrativo del GADPAR de Dureno canton Lago Agrio provincia Sucumbios en el año 2013:
<https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/1788/1/TRABAJO%20DE%20GRADO%20FINAL.pdf>
- Bello, O., Bustamante, A., & Pizarro, P. (2020). *Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. CEPAL.
- CEPAL. (2018). *Guía metodológica: planificación para la implementación de la Agenda 2030 en América Latina*.
- CEPAL. (2018). *Acciones estrategicas*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Factores subyacentes del riesgo nivel comunal:
https://www.cepal.org/sites/default/files/presentations/factores_subyacentes_del_riesgo_a_nivel_comunal_-_juan_piedra.pdf
- CEPAL. (2021). *Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Cooperación Alemana.
- Cobos, K. E., & Garcia, A. E. (2020). *MODELO ORGANIZACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN PERTENECIENTE AL CANTÓN CHIMBO*. Recuperado el 15 de 06 de 2023, de Repositorio Universidad Estatal de Bolivar:
<https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/3687/1/Tesis%20Modelo%20Organizacional%20para%20la%20Reduccion%20de%20riesgos%20de%20desastres%20en%20la%20parroquia%20San%20Sebastian%20perteneciente%20al%20canton%20Chimbo.pdf>
- CONGOPE. (2013). *La Gestión de Riesgos para el Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <http://www.congope.gob.ec/?publicacion=la-gestion-de-riesgos-para-el-ordenamiento-territorial>
- Constitucion de la Republica del Ecuador. (28 de 10 de 2008). *seccion novena de la constitucion*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Gestion de Riesgos Ecuador:
<https://manualcoe.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2018/04/ANEXOS1.pdf>
- COOTAD. (31 de 12 de 2019). *CPCCS.gob*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Seccion de Gestion de Riesgos: <https://www.cpcs.gob.ec/wp-content/uploads/2020/01/cootad.pdf>

- Costa, W. (2020). Participación de las Fuerzas Armadas en el sistema de gestión del riesgo de desastres. *Revista de Ciencia e Investigación en Defensa-CAEN*, 1(4), 76-87.
- FAO. (2019). *Análisis de Sistemas de Gestión del Riesgo de Desastres*.
- GAD PROVINCIAL DE LOS RÍOS. (20 de 12 de 2022). *Riesgos territoriales*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de AGENDA DE REDUCCION DE RIESGOS DE LA PROVINCIA DE LOS RÍOS.
- García, J. (2020). Situación de la Gestión del Riesgo de Desastres en Centroamérica. *Repertorio científico*, 23(2), 112-119.
- Huguet, J., de la Heras, Á., & Starkie, E. (2019). Gestión del riesgo de desastres y protección civil en España: Aportes para el desarrollo de una cultura preventiva. *Revista de Estudios Latinoamericanos sobre Reducción del Riesgo de Desastres REDER*, 3(2), 44-57.
- INEC. (2022). *Censo Ecuador*. Obtenido de <https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiNWUzMjQwOWMtZjFhOS00NjczLTk0YTItNjcwZmRmY2YxMjkyliwidCI6ImYxNThhMmU4LWNhZWMtNDQwNi1iMGFiLWY1ZTI1OWJkYTExMiJ9>
- Jiménez, F., & Riascos, J. (2018). *Aproximación a la vulnerabilidad física territorial frente a la amenaza sísmica. Estudio de caso: determinantes de la vulnerabilidad física de las edificaciones asentadas en la Isla Cascajal, zona insular del Distrito de Buenaventura, Colombia, período 20*. Obtenido de <https://repositorio.autonoma.edu.co/handle/11182/375>
- Ley de Seguridad Pública y del Estado. (26 de 07 de 2021). *Sección de Gestión de Riesgos*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Art.- 11: https://www.defensa.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2021/07/LEY-DE-SEGURIDAD-PUBLICA-Y-DEL-ESTADO_act_jun-2021.pdf
- LOOTUGS. (2016). *LEY ORGÁNICA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL, UGS*. Quito, Pichincha, Ecuador. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de <https://www.habitatyvivienda.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2016/08/Ley-Organica-de-Ordenamiento-Territorial-Uso-y-Gestion-de-Suelo1.pdf>
- LOSNCP R.O. 395. (2021). *Ley Orgánica del Sistema Nacional CP R.O*. Quito, Ecuador. Recuperado el 05 de junio de 2022, de https://portal.compraspublicas.gob.ec/sercop/wp-content/uploads/2021/04/losncp_actualizada1702.pdf
- Manual del Comité de Operación de Emergencias. (16 de 04 de 2016). *MCOE*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Terminología: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2017/09/Manual-del-COE.pdf>
- Max Watanabe. (15 de 06 de 2015). *Soluciones Prácticas*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Gestión de Riesgos: <http://bvpad.indeci.gob.pe/doc/pdf/esp/doc2564/doc2564-contenido.pdf>
- Miranda, D., Campos, K., Juzam, L., Tironi, M., Valdivieso, S., Carraro, V., & Palma, K. (2021). Gestión del riesgo de desastres desde una perspectiva de género interseccional. *Serie Policy Papers CIGIDEN*.
- Naciones Unidas. (2015). *Marco de Sendai 2015- 2030*. Sendai, Japón: Naciones Unidas. Recuperado el 10 de 07 de 2023, de https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- NACIONES UNIDAS. (20 de 06 de 2015). *Objetivos de desarrollo sostenible*. Rio de Janeiro, Brasil: Naciones Unidas. Recuperado el 07 de 20 de 2023, de CONFERENCIA DE LAS NACIONES UNIDAS SOBRE EL DESARROLLO SOSTENIBLE: <https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/764Future-We-Want-SPANISH-for-Web.pdf>

- Narvaez , L., Lavell, A., & Pérez , G. (2009). *La Gestion de del Riesgo de Desastres Un enfoque basado en procesos* (Primera ed.). San Isidro, Perú: Secretaría General de la Comunidad Andina. Recuperado el 07 de 12 de 2023, de La Gestion de Riesgos de Desastres .
- Nieto, E. (2018). *Tipos de Investigacion*. Recuperado el 26 de 08 de 2023, de Investigacion descriptiva: <https://core.ac.uk/download/pdf/250080756.pdf>
- Quingatuña, J., & Chanco, B. (2024). *Prevención de riesgos y desastres naturales en la escuela*. Obtenido de <http://repositorio.utc.edu.ec/handle/27000/11836>
- Quintero, S. (2020). *La gestión del riesgo de desastres como determinante del desarrollo sostenible: El caso del municipio de Rioblanco, Tolima*.
- Ramirez , F., Ghesquiere, F., & Costa , C. (2006). *Un modelo para la planificacion de Gestión del Riesgo de Desastres en Grandes Ciudades*. Bogotá. Recuperado el 30 de 07 de 2023
- Rizo, J. (2015). *Tecnicas de Investigacion*. Recuperado el 26 de 08 de 2023, de Investigacion documental: <https://repositorio.unan.edu.ni/12168/1/100795.pdf>
- Sacoto, M. (2022). *Implementación de los lineamientos para la Gestión del Riesgo de Desastres del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias (SNGRE) en el Plan del Buen Vivir y Ordenamiento Territorial (PBVOT) del cantón Azogues-Ecuador*.
- Sarango, A., Ramos, K., Castro, B., Ramos, C., & Mamani, N. (2023). Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), fin de la pobreza: un análisis basado en el Marco de Sendai para la reducción del riesgo de desastres. *LATAM Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales y Humanidades*, 4(1), 3190-3207.
- Secretaria de Gestion de Riesgos . (2016). *Registro Oficial 345*. Recuperado el 15 de 06 de 2023, de Decreto ejecutivo No. 1046-A del 26 de abril del 2008: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/04/Resoluci%C3%B3n-No.-SGR-042-2016.pdf>
- Secretaría de Gestión de Riesgos . (2018). *GLOSARIO DE TÉRMINOS DE GESTIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES GUÍA DE CONSULTA*. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GLOSARIO-DE-T%C3%89RMINOS-DE-GESTI%C3%93N-DE-RIESGOS-DE-DESASTRES-GUIA-DE-CONSULTA.pdf#:~:text=Gesti%C3%B3n%20del%20riesgo%20de%20desastres%3A%20Es%20la%20aplicaci%C3%B3n%20de%20pol>
- Secretaria de Gestión de Riesgos. (11 de 09 de 2018). *Transversalizacion de Gestión de Riesgos*. Recuperado el 11 de 07 de 2023, de ESTÁNDARES PARA TRANSVERSALIZAR LA GESTIÓN DE RIESGOS EN LOS MINISTERIOS, SECRETARÍAS DE ESTADO E INSTITUCIONES PUBLICAS: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/EST%C3%81NDARES-PARA-TRANSVERSALIZAR-LA-GESTI%C3%93N-DE-RIESGOS-EN-LOS-MINISTERIOS-E-INSTITUCIONES-PUBLICAS.pdf>
- Secretaria Nacional de Gestion de Riesgos y Emergencias. (01 de 2022). *Sistema Cantonal Gestion de Riesgos*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Lineamientos para la gobernaza de Gestion de Riesgos en los GAD Municipales y metropolitanos: https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/2022/02/LineamientosGobernanzaGAD_24012022.pdf
- Secretaria Nacional de Planificacion. (2021). *Plan de Creando Oportunidades*. Quito, Ecuador: Secretaria Nacional de Planificacion. Recuperado el 10 de 07 de 2023, de https://observatorioplanificacion.cepal.org/sites/default/files/plan/files/Plan-de-Creaci%C3%B3n-de-Oportunidades-2021-2025-Aprobado_compressed.pdf

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: Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias.

SNGRE. (16 de 05 de 2018). *Terminología de Gestión de Riesgos*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Glosario de Terminos de Gestion de Riesgos de desastres guia de Consulta:
<https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GLOSARIO-DE-T%3%89RMINOS-DE-GESTI%3%93N-DE-RIESGOS-DE-DESASTRES-GUIA-DE-CONSULTA.pdf#:~:text=Afectados%3A%20Las%20personas%20que%20resultan,indirectamente%2C%20por%20un%20suceso%20>

UNDRR. (18 de 03 de 2015). *Marco de Sendai*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Terminologia Comun: https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

UNDRR- SNGRE. (29 de 08 de 2022). *Terminología de Gestión de Riesgos*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Glosario de Gestion de Riesgos.

UNISDR. (18 de 03 de 2015). *Marco de Sendai*. Recuperado el 21 de 06 de 2023, de Terminologia de marco de Sendai:
https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf

ANEXOS

Anexo 1

Ficha de Observación.

INSTITUCION:		EVALUADOR:	FECHA:	HORA:
PROVINCIA:		CANTÓN:	PARROQUIA:	RECINTO:
COORDENADAS UTM WGS 84:		X:	Y:	ALTURA:
TIPO DE EVENTO:				
ANTECEDENTES:				
ELEMENTO ESENCIAL AFECTADO: SI () NO ()			TIPO DE ELEMENTOS AFECTADO:	
VIVIENDAS AFECTADAS:	SI () NO ()	FAMILIAS AFECTADAS: (Un estimado)		
SE APLICÓ EVIN:	SI () NO ()			

Los analistas o técnicos de Riesgos deben hacer el uso adecuado del Equipo de Protección Personal, EPP (Casco, Botas, Chaleco institucional) con el objetivo de evaluar las condiciones del sector afectado.

Anexo 2

ENCUESTA DIRIGIDA A DIRECTORES O ENCARGADOS DEL AREA DE GESTION DE RIESGO DE

Acción Estratégica 1: ¿Cómo se evalúan las amenazas presentes en el territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Registros de eventos peligrosos histórico en base de datos
2: Reporte de amenazas con datos alfanuméricos y geográficos
3: Informe técnico de las amenazas
4: Estudio especializado de las amenazas
5: Estudios específicos de las amenazas vinculadas a una IDE
Acción Estratégica 2: ¿Cómo se evalúa la exposición de los elementos del territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Inventario de los principales elementos expuestos
2: Reporte de los niveles de exposición
3: Informe técnico
4: Estudio especializado
5: Programas y proyectos
Acción Estratégica 3: ¿Cómo se evalúa la vulnerabilidad de los elementos en el territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Reporte general de la vulnerabilidad
2: Reporte integral de los elementos expuestos
3: Informe técnico de la vulnerabilidad
4: Estudio especializado del nivel de vulnerabilidad

5: Programas y proyectos
Acción Estratégica 4: ¿Cómo evaluar y zonificar los riesgos de desastres en el territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Reporte general del riesgo
2: Informe técnico cualitativo
3: Informe técnico semi cuantitativo
4: Informe técnico cuantitativo
5: Estudio probabilístico
Acción estratégica 5: ¿De qué manera se puede vigilar y monitorear los riesgos presentes en el territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Reporte de monitoreo por redes comunitarias
2: Reporte de monitoreo por instituciones locales
3: Reporte consolidado mediante redes integrales
4: Programas y proyectos de SAT con instrumentación básica
5: Programas y proyectos de SAT con todos sus componentes
Acción Estratégica 6: ¿Como se puede institucionalizar y regular la gestión de riesgos de desastres?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Ordenanza de confirmación de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente
2: POA para el funcionamiento de la Unidad de Gestión de Riesgos o su equivalente
3: Resolución/normativa que establezca políticas de reducción de riesgos
4: Informe de contrataciones ejecutadas para la gestión de riesgos, CUR de pagos
5: Ordenanza de conformación del Sistema Cantonal

Acción Estratégica 7: ¿De qué forma se pueden establecer mecanismos de articulación multinivel?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Identificación de actores en el modelo de gestión del PDOT
2: Articulación vertical y horizontal a través del modelo de ordenanza
3: Proyectos de gestión de riesgo
4: Mancomunidades o consorcios para planes de gestión de riesgos
5: Ejecución de acciones de reducción de riesgos
Acción Estratégica 8: ¿Cómo se planifica y ordena el territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: PDOT con identificación de riesgos en la fase de Diagnóstico
2: PDOT con identificación de riesgos dentro del modelo territorial deseado
3: PDOT con 3 proyectos enfocados en prevención
4: Implementación superior de proyectos de gestión de riesgos definidos en el PDOT
5: Implementación total de proyectos de gestión de riesgos definidos en el PDOT
Acción Estratégica 9: ¿Cómo se clasifica, regulariza y gestiona el uso del suelo según la zonificación de riesgos?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por amenazas
2: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por vulnerabilidades y exposición
3: PUGS que clasifique y regule el uso de suelo por zonificación de riesgos
4: Zonificación de riesgos mitigables y no mitigables
5: Regularización y uso de suelo por zonificación de riesgo mitigable y no mitigable
Acción Estratégica 10: ¿Cómo se controlar los asentamientos humanos irregulares en el territorio?
0: No se ejecuta la acción estratégica

1: Identificación de asentamientos humanos irregulares en zonas urbanas y rurales
2: Análisis de los asentamientos humanos mediante informes
3: Normativa que incluya mecanismos de control, prohibición, suspensión o demolición
4: Ordenanza que regule los asentamientos humanos, con procesos de regularización de medidas de mitigación
5: Ordenanza para la creación de unidad de control de asentamientos humanos
Acción Estratégica 11: ¿Cómo se desenvuelve la protección financiera?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Fondos ocasionales para solventar emergencias
2: Normativa que establezca instrumentos de retención de riesgos
3: Normativa que establezca instrumentos de transferencia de riesgos
4: Fondos de reserva para emergencias y aseguramiento de bienes
5: Fondos de reserva para mitigación, cambio climático, seguros y reaseguros
Acción Estratégica 12: ¿Cómo reducir la vulnerabilidad de los elementos esenciales?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Evaluación de la vulnerabilidad de edificaciones esenciales
2: Identificación de medidas de mantenimiento preventivo/correctivo, mejora y reforzamiento de infraestructuras esenciales
3: Partida presupuestaria para mantenimientos
4: Ordenanza para la regularización de medidas frente a vulnerabilidad física
5: Control y seguimiento de medidas de mantenimiento, mitigación, rehabilitación, mejora y reforzamiento
Acción Estratégica 13: ¿Cuál es el nivel de participación comunitaria para la resiliencia ante los riesgos de desastres?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Planificación de estrategias de sensibilización
2: Actividades de sensibilización

3: Conformación de Comités Comunitarios
4: Fortalecimiento de los Comités Comunitarios
5: Redes comunitarias para coordinar acciones de reducción de riesgos
Acción estratégica 14: ¿Cómo ejecutan las medidas estructurales y no estructurales para la mitigación de riesgos?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Estudios especializados para diseño de medidas de mitigación en zonas priorizadas
2: Planes de implementación de medidas estructurales de mitigación
3: Partida presupuestaria asignada para el mantenimiento de medidas estructurales
4: Normativa para implementar proyectos de inversión pública en zonas de riesgos mitigables
5: Programas de reasentamiento regulados mediante ordenanza
Acción estratégica 15: ¿De qué forma se implementar mecanismos de control en la aplicación de normas, códigos y ordenanzas de construcción?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Normativa con lineamientos para la obtención de permisos de construcción de acuerdo a legislación
3: Mecanismo administrativo que regule los procesos constructivos
4: Normativa con directrices para la regulación de procesos constructivos
5: Control del cumplimiento de procesos constructivos
Acción estratégica 16: ¿Cómo se planifica para la respuesta ante emergencias?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Estructura básica para coordinar la respuesta
2: Conocimiento de recursos disponibles para atender la emergencia
3: Protocolos para la atención integral de emergencias
4: Líneas contingentes entre varias instancias del GAD con competencia en la respuesta
5: Plan de respuesta cantonal

Acción Estratégica 17: ¿Cómo se fortalecen las capacidades de las instituciones de respuesta para la atención de emergencias?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Identificación de las necesidades institucionales para la respuesta
2: Recursos financieros recaudados desde el GAD para el Cuerpo de Bomberos
3: Planes, programas y/o proyectos con presupuesto para el fortalecimiento de las instituciones de respuesta
4: Ejecución de estrategias para el fortalecimiento de capacidades
5: Dotación de equipos, herramientas e infraestructura
Acción estratégica 18: ¿De qué forma se implementan los procesos de recuperación y reconstrucción post-desastres?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: POA para la adquisición de bienes y servicios para la asistencia humanitaria
2: Informe de evaluación de necesidades para la dotación de asistencia humanitaria
3: Ejecución de la asistencia humanitaria
4: Informe de resultados de la intervención integral de Asistencia humanitaria
5: Rendición de cuentas a la ciudadanía y actores del SNDGR
Acción Estratégica 19: ¿De qué forma se implementan los procesos de rehabilitación post desastres?
0: No se ejecuta la acción estratégica
1: Informe de daños y pérdidas
2: Informe de estrategias de recuperación
3: Rehabilitación de prestación de servicios
4: Reconstrucción sostenible de infraestructura
5: Recuperación y desarrollo resiliente del cantón0

20. ¿Cuál es el presupuesto destinado para la gestión de riesgos?
Presupuesto mediante resolución
5000- 10000
150000- 25000
300000- 100000
>110000

21. ¿Cuál es el nivel de articulación interinstitucional en relación a la Gestión de Riesgos?

BAJA
MEDIA
ALTA

Anexo 3

Levantamiento de información de campo vía Las Juntas- Febres Cordero.



Anexo 4

Identificación y levantamiento de información de puntos críticos Puente Bailey.



Anexo 5

Acercamiento a las comunidades vulnerables de la parroquia Febres Cordero.



Anexo 6

Evaluación de punto Crítico, (alcantarilla vulnerable) en el recinto la Monserrate.



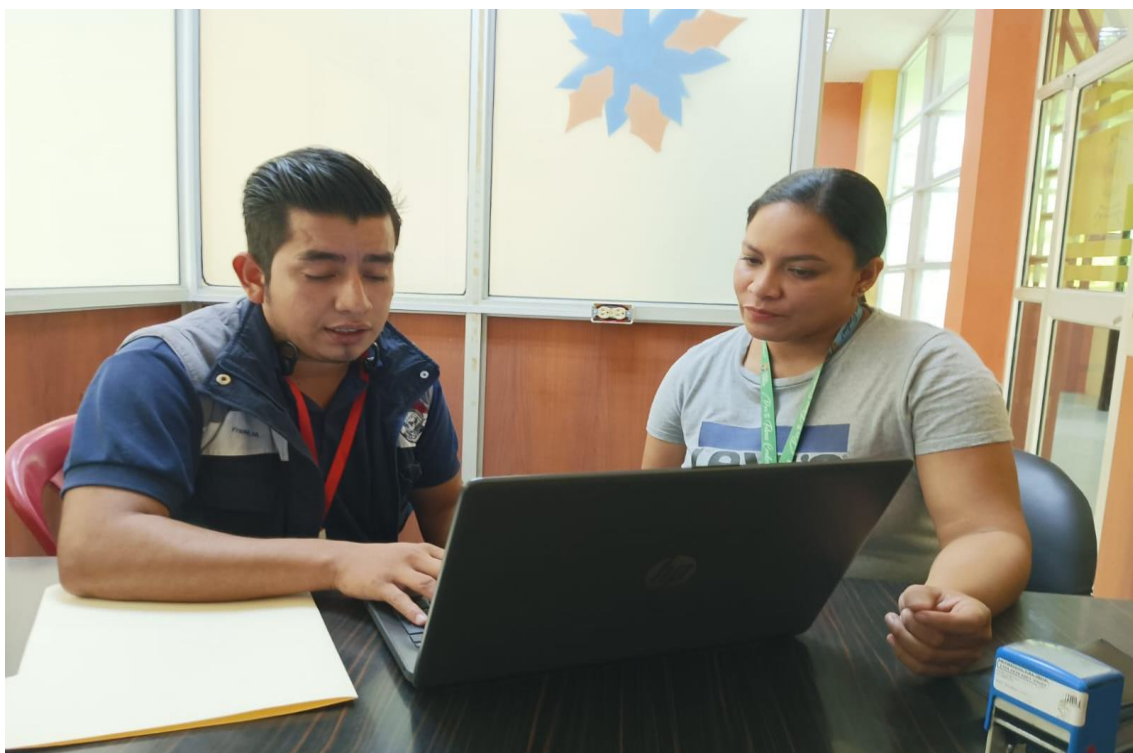
Anexo 7

Primer acercamiento con líderes de SGR y UGR del cantón Babahoyo.



Anexo 8

Aplicación de encuesta al personal del GAD Parroquial Febres Cordero.



Anexo 9

Aplicación de encuesta al personal del GAD Parroquial La Unión.



Anexo 10

Identificación de trabajos de reducción de riesgos por prefectura de Los Ríos en el recinto La Juntas.



Anexo 11

Aplicación de encuesta al personal del GAD Parroquial Caracol



Anexo 12

Identificación de punto crítico en riveras del río El Saltadero.



Anexo 13

Resultado de TURNITIN, con el porcentaje de aceptación.

A screenshot of a web browser displaying the Turnitin Originality interface. The browser's address bar shows the URL: https://web.turnitin.com/originality/index/2987593-3560-4dfe-bd64-42060423a9dc. The page title is "Originality". On the left, there is a sidebar with "Mis archivos", "Papetera", and "Configuración". The main content area is titled "Mis archivos" and contains a table with one entry. The table has columns for "Titulo", "Autor", "Similitud", and "Fecha de adición". The entry shows a similarity score of 10% for a document titled "FRANKLIN CASTILLO 25-01-2024(FIN).pdf".

Titulo	Autor	Similitud	Fecha de adición
FRANKLIN CASTILLO 25-01-2024(FIN).pdf		10%	ene 26, 2024

Oficio No. UEB-FACM-2023-001-OF
Babahoyo, 25 de octubre del 2023

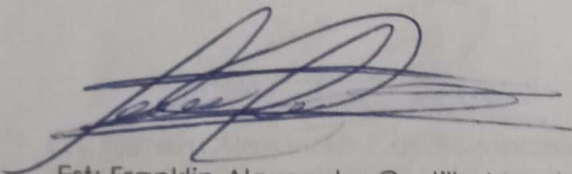
Licenciado,
Bolívar Gabilanes Ramos
Delegado provincial de la Secretaria de Gestión de Riesgos y Emergencias
Presente. -

Saludos Cordiales:

A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Delegación.

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

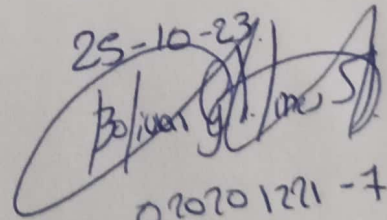
Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo

Recibido

25-10-23



020701291-7.

09:30

RIEGOS Y EMERGENCIAS
BABAHOYO - LOS RÍOS

Oficio No. UEB-FACM-2023-002-OF
Babahoyo, 27 de octubre del 2023

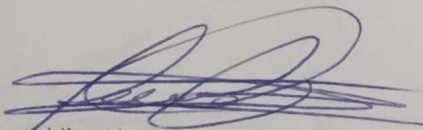
Licenciado.
José Vergara Olvera
Director de la Coordinación de Gestión de Riesgos del GAD Provincial de Los Ríos
Presente. –

Saludos Cordiales:

A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Coordinación.

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo

Recibido
Oct 27 / 2023
R. H. H. H.

Oficio No. UEB-FACM-2023-003-OF
Babahoyo, 07 de noviembre del 2023

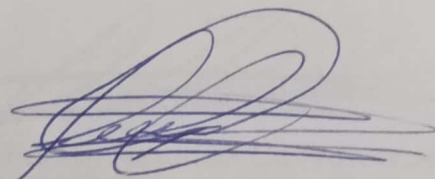
Licenciado,
Felipe Bazán
Director de la Unidad de Gestión de Riesgos del GAD Babahoyo
Presente. –

Saludos Cordiales:

A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Dirección.

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo

*Recibido en
07/11/2023
15h00*

Oficio No. UEB-FACM-2023-004-OF
Babahoyo, 30 de octubre del 2023

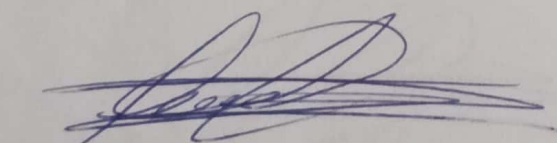
Señor.
Víctor Gonzales C.
Presidente del GAD Parroquial Rural de Caracol
Presente. –

Saludos Cordiales:

A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Gobierno.

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

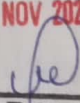
Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo

 **GAD PARROQUIAL
DE "CARACOL"
RECIBIDO**

FECHA: 10 NOV 2023 HORA: 12:06


FIRMA

Oficio No. UEB-FACM-2023-005-OF
Babahoyo, 30 de octubre del 2023

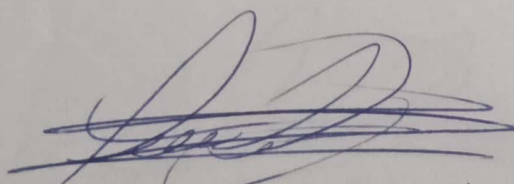
Licenciado.
José Luis Dicao.
Presidente del GAD Parroquial Rural de La Unión
Presente. –

Saludos Cordiales:

A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Gobierno.

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo

GAD PARROQUIAL LA UNIÓN
RECIBIDO

FECHA 30 OCT 2023 HORA 11:28am
Odalis Alvarado A
FIRMA

Oficio No. UEB-FACM-2023-006OF
Babahoyo, 30 de octubre del 2023

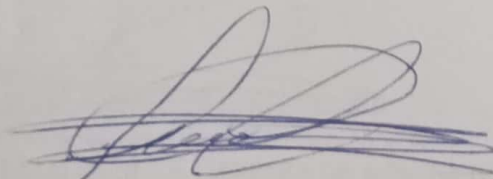
Licenciado,
María Mariscal,
Presidente del GAD Parroquial Rural de Febres Cordero
Presente. –

Saludos Cordiales:

A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHOYO PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Gobierno,

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo

Juicio Aut. ... GAD Parroquial Rural de Febres Cordero
RECIBIDO
FECHA 30.10/2023
HORA 9:18 am
Helena Alvar

Oficio No. UEB-FACM-2023-014-OF
Babahoyo, 10 de noviembre del 2023

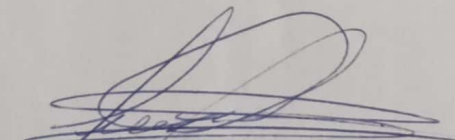
Tecnólogo.
Eduardo Carlos Jaramillo.
Presidente del GAD Parroquial Rural de Pimocha
Presente. –

Saludos Cordiales:

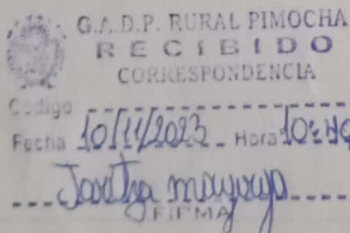
A fin de cumplir con la fase de relevamiento de datos de campo de la tesis de Grado titulada: "SISTEMA CANTONAL DE GESTIÓN DE RIESGOS COMO HERRAMIENTA DE REDUCCIÓN DE RIESGOS EN EL CANTÓN BABAHoyo PERIODO ENERO 2022-SEPTIEMBRE 2023" solicito a usted, comedidamente permita aplicar la encuesta dirigida a la persona a cargo del área de gestión de riesgos de su Gobierno.

Por la atención a la presente, quedo de usted muy agradecido

Atentamente,



Est: Franklin Alexander Castillo Morales
EGRESADO DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN
PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS
CC. Archivo



Dirección: Av. Ernesto Che Guevara y Gabriel Secaira
Guaranda-Ecuador
Teléfono: (593) 3220 6059
www.ueb.edu.ec