



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO
ESCUELA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL
RIESGO**

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO
DE INGENIERA EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN
DEL RIESGO**

TEMA:

**MODELO ORGANIZACIONAL PARA LA REDUCCIÓN DE
RIESGOS DE DESASTRES EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN
PERTENECIENTE AL CANTÓN CHIMBO**

AUTORAS

COBOS VELOZ KARINA ELIZABETH

GARCÍA BARRAGÁN ANDREINA ELIZABETH

TUTOR

ING. CARLOS SANPEDRO OCAMPO LEÓN MSc

GUARANDA - ECUADOR

2020

ÍNDICE DE CONTENIDOS

CAPÍTULO I.....	1
EL PROBLEMA.....	1
1.1 Planteamiento del problema	1
1.2 Formulación del problema.....	3
1.3 Objetivos.....	4
1.3.1 Objetivo general	4
1.4 Justificación de la investigación	5
1.5 Limitaciones	7
CAPÍTULO II.....	8
MARCO TEÓRICO	8
2.1 Antecedentes investigativos	8
2.2 Bases teóricas	10
2.2.1 Modelo organizacional	10
2.2.3 Reducción de riesgos de desastres.....	16
2.3 Definición de términos (glosario).....	21
2.4 Operacionalización de variables	24
2.4.1 Operacionalización de la variable dependiente	24
2.4.2 Operacionalización de la variable independiente	27
CAPÍTULO III	28
MARCO METODOLÓGICO	28
3.1 Nivel de investigación	28
3.1.1 Descriptiva.....	28
3.1.2 Exploratoria	28
3.2 Diseño.....	28
3.2 Población y muestra.....	29

3.3.1 Población	29
3.3.2 Muestra	29
3.4.1 Análisis documental	30
3.4.2 Observación de campo no experimental.....	30
3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos, para cada uno de los objetivos específicos.	31
3.5.1 Técnicas y análisis de datos para el objetivo específico 1.....	31
3.5.2 Técnicas y análisis de datos para el objetivo específico 2.....	32
3.5.3 Técnicas y análisis de datos para el objetivo específico 3.....	34
CAPÍTULO IV	35
RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS	35
4.1 Resultados según el objetivo específico 1: Realizar un diagnóstico del estado situacional de la planificación parroquial.....	35
4.1.1 Análisis situacional.....	35
4.2 Resultados según el objetivo específico 2: Analizar la inclusión de un modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres.....	55
4.2.1 Identificación de las amenazas	55
4.2.2 Determinación de la probabilidad de la ocurrencia de la amenaza	55
4.2.3 Determinación del nivel de probabilidad.....	56
4.2.4 Análisis de vulnerabilidades	57
4.3 Resultados según el objetivo específico 3: Elaboración del modelo organizacional de reducción de riesgos de desastres en la parroquia San Sebastián cantón Chimbo	61
4.3.1 Modelo Organizacional	61
4.4 Componentes del modelo organizacional.....	63
4.4.1 Planificación	63
4.4.2 Políticas	63
4.4.3 Objetivos, estrategias y actividades.....	64

4.4.4 Organización.....	66
4.4.5 Dirección	69
4.4.6 Control.....	70
4.4.7 Enfoque Modelo Organizacional en Reducción de Riesgos de Desastres	71
4.5 Alcance	77
CAPÍTULO V.....	79
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	79
5.1 Conclusiones.....	79
5.2 Recomendaciones	81
BIBLIOGRAFÍA	82

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Operacionalización de la variable dependiente: modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres	24
Tabla 2 Operacionalización de la variable independiente: Componentes de la planificación parroquial	27
Tabla 3 Determinación de la población y muestra a ser encuestada	30
Tabla 4 Técnicas e instrumentos de investigación aplicados	31
Tabla 5 Criterio para la determinación de la vulnerabilidad por exposición.....	33
Tabla 6 Vulnerabilidad por exposición ante deslizamientos y sismos	33
Tabla 7 Determinación de las fortalezas institucionales y su nivel de impacto	35
Tabla 8 Determinación de las debilidades institucionales y su nivel de impacto.....	36
Tabla 9 Determinación de las amenazas institucionales y su nivel de impacto	36
Tabla 10 Determinación de las oportunidades institucionales y su nivel de impacto	37
Tabla 11 Nivel de puntuación obtenida del análisis FODA	37
Tabla 12 Matriz de impacto interno	38
Tabla 13 Matriz de impacto externo.....	39
Tabla 14 Matriz de vulnerabilidad amenazas - debilidad.....	40
Tabla 15 Matriz de aprovechabilidad: oportunidades - fortalezas	41
Tabla 16 Determinación de prioridades en relación al análisis interno.....	42
Tabla 17 Determinación de prioridades en relación al análisis interno.....	43
Tabla 18 Personal administrativo del GAD parroquial	44
Tabla 19 Resultados obtenidos pregunta 1, encuesta a personal del GAD parroquial ...	45
Tabla 20 Resultados obtenidos pregunta 2, encuesta a personal del GAD parroquial ...	46
Tabla 21 Resultados obtenidos pregunta 3, encuesta a personal del GAD parroquial ...	47
Tabla 22 Resultados obtenidos pregunta 4, encuesta a personal del GAD parroquial ...	48
Tabla 23 Resultados obtenidos pregunta 5, encuesta a personal del GAD parroquial ...	49
Tabla 24 Resultados obtenidos pregunta 6, encuesta a personal del GAD parroquial ...	50
Tabla 25 Resultados obtenidos pregunta 7, encuesta a personal del GAD parroquial ...	51
Tabla 26 Resultados obtenidos pregunta 8, encuesta a personal del GAD parroquial ...	52
Tabla 27 Resultados obtenidos pregunta 9, encuesta a personal del GAD parroquial ...	53
Tabla 28 Resultados obtenidos pregunta 10, encuesta a personal del GAD parroquial .	54
Tabla 29 Identificación del tipo de amenazas que afectan a la parroquia San Sebastián55	
Tabla 30 Probabilidad de ocurrencia de las amenazas	56

Tabla 31 Nivel de calificación de la probabilidad de ocurrencia	56
Tabla 32 Identificación de amenazas que afectan a la parroquia San Sebastián	57
Tabla 33 Determinación de vulnerabilidad por exposición a deslizamientos	58
Tabla 34 Determinación de vulnerabilidad por exposición a sismos	59
Tabla 35 Vulnerabilidad por exposición ante deslizamientos y sismos	60
Tabla 36 Programas y proyectos vinculados a los objetivos estratégicos	75

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico 1 Resultados obtenidos pregunta 1, encuesta a personal del GAD parroquial..	45
Gráfico 2 Resultados obtenidos pregunta 2, encuesta a personal del GAD parroquial..	46
Gráfico 3 Resultados obtenidos pregunta 3, encuesta a personal del GAD parroquial..	47
Gráfico 4 Resultados obtenidos pregunta 4, encuesta a personal del GAD parroquial..	48
Gráfico 5 Resultados obtenidos pregunta 5, encuesta a personal del GAD parroquial..	49
Gráfico 6 Resultados obtenidos pregunta 6, encuesta a personal del GAD parroquial..	50
Gráfico 7 Resultados obtenidos pregunta 7, encuesta a personal del GAD parroquial..	51
Gráfico 8 Resultados obtenidos pregunta 8, encuesta a personal del GAD parroquial..	52
Gráfico 9 Resultados obtenidos pregunta 9, encuesta a personal del GAD parroquial..	53
Gráfico 10 Resultados obtenidos pregunta 10 encuesta a personal del GAD parroquial	54

ÍNDICE DE ANEXOS

Anexo 1	Mapa de ubicación de la investigación
Anexo 2.....	Ficha de recolección de información
Anexo 3.....	Fotografías del trabajo de campo

DEDICATORIA

A mi madre, que siempre quiso que llegara muy lejos, todos estos años solo me imaginaba su cara de felicidad al llegar este día y pues madre lo logramos.

Mi angelito del cielo, sé que este día fue soñado por los dos y aunque no me acompañes físicamente espiritualmente siempre vas a estar conmigo, y Papi lo logré ya soy ¡Ingeniera!

Damián García, mi hijo, mi fortaleza para permanecer de pie mi motor para seguir adelante y nunca rendirme.

Andreina

DEDICATORIA

Esta tesis se la dedico a mis amados padres ya que son el motor de mi vida por el apoyo que siempre me han brindado y con el cual le logrado terminar mi carrera profesional siendo para mí la mejor de las herencias.

Karina

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios y a mi Virgencita de Guadalupe por haberme cuidado y guiado a lo largo de mi vida universitaria.

A mis padres Ángel García y Lorena Barragán, por haber creído en mí, a pesar de mis errores siempre estuvieron ahí para apoyarme y ayudarme en lo que necesitaba, gracias por ese amor incondicional.

A mi esposo Mario García que estuvo conmigo apoyándome en cada paso que daba, por ser mi amigo, mi compañero por estar siempre para mí gracias.

Agradezco a mis profesores por brindarme sus conocimientos por haberme educado académicamente y ser una guía fundamental, especialmente a nuestro tutor de tesis, Ingeniero Carlos Ocampo.

Andreina

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios todopoderoso y a la Virgencita La Dolorosa, por permitirme llegar a cumplir esta meta, por haberme dado salud para alcanzar mis objetivos, además de su infinita bondad, amor, sabiduría y estar en cada paso que doy cuidándome, protegiéndome y guiándome siempre por el buen camino.

A mis Padres, Holguer Cobos y Ruth Veloz que siempre me dieron su apoyo incondicional, su cariño, por cada consejo y estar presente cuando más necesite ya que han sido mi pilar fundamental y hoy con orgullo puedo decir que lo logramos y esto se lo debo a ustedes ya que son mi ejemplo a seguir

A mi hermano Alex Cobos Veloz, por estar presente en cada etapa de mi vida, por ser mi apoyo y me siento muy afortunada de tener un hermano como tú.

A mi esposo Frankz Fierro por ser mi compañero de vida, mi confidente por la fuerza que me das día a día para seguir luchando y estar siempre pendiente de mí.

Agradezco a mis profesores de la Universidad Estatal de Bolívar por su dedicación y compromiso por compartir su conocimiento día a día por la atención y el tiempo que nos han brindado para poder desarrollarme profesionalmente en especial a mi Tutor el Ing. Carlos Ocampo que ha demostrado ser siempre un excelente maestro, amigo y guía, gracias.

Karina

RESUMEN EJECUTIVO

La investigación denominada “modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres en la parroquia San Sebastián perteneciente al cantón Chimbo” fue desarrollada en vista que las parroquias a nivel local aún no logran cumplir con la política pública propuesta por las autoridades vinculadas con la gestión de riesgos, no desarrollan los procesos clave como la generación de conocimiento sobre el riesgo de desastre que deben ejecutar las autoridades parroquiales y sus pobladores mediante modelos organizacionales enmarcados en lo establecido por los instrumentos legales y de planificación como la establecida en la Comisión Parroquial para Emergencias. (COPAE). Se realizó un diagnóstico del estado situacional de la parroquia en relación a los riesgos de desastres mediante un análisis FODA donde se destaca la principal fortaleza: apoyo permanente de la principal autoridad cantonal, la principal debilidad: falta de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos; la principal oportunidad: el desarrollo de programas de vinculación/investigación por parte de instituciones educativas y la principal amenaza: vulnerabilidad natural y antrópica de la parroquia.

Se estableció las principales amenazas que afectan a la parroquia San Sebastián mediante el método MEIPEE, el mismo que permitió identificar las amenazas, establecer la probabilidad de ocurrencia y determinar el nivel de probabilidad, donde se determinó que la parroquia se encuentra expuesta principalmente a deslizamientos (movimientos en masa) y sismos. Considerando estas amenazas se definió la vulnerabilidad mediante la propuesta metodológica establecida por (Vera & Albarracín, 2017) obteniendo una vulnerabilidad media para sismos y baja para deslizamientos. Además, se elaboró el plan de reducción de riesgos de desastres para la parroquia alineados a los objetivos de desarrollo estratégico (ODS), considerando sus respectivos lineamientos y metas a alcanzar, así como programas y proyectos que fortalecerán la actividad del GAD parroquial para enmarcarse dentro de la reducción de riesgos de desastres. Finalmente se planteó la propuesta de modelo organizacional que abarca temas relacionados a la reducción de riesgos de desastres y ejemplifica de mejor manera los aspectos relacionados a la administración para este tipo de situación, entregando una guía básica para el trabajo en campo del profesional de gestión de riesgos dentro del GAD de la parroquia San Sebastián con fundamentos que le conduzcan a una adecuada planificación y operación.

SUMMARY

The investigation called “organizational model for disaster risk reduction in the San Sebastián parish belonging to the Chimbo canton” was developed as in view that the parishes at the local level still fail to comply with the public policy proposed by the authorities related to management system, it is no longer able to develop the key processes, such as the generation of knowledge about the disaster risk that the parish authorities and their inhabitants must execute through organizational models framed in those established by the legal and planning instruments such as the Parish Commission for Emergencies. (COPAE). A diagnosis of the situational status of the parish in relation to disaster risks was made through a SWOT analysis where the main strength stands out: the permanent support of the main cantonal authority and the main weakness: lack of technical studies and methodological proposals related to risk management; the main opportunity: the development of outreach / research programs by educational institutions and the main threat: the natural and anthropic vulnerability of the parish.

The main threats affecting the San Sebastián parish were established using the MEIPEE method, which allowed identifying the threat, establishing the probability of occurrence and determining the level of probability, where it was determined that the parish is mainly exposed to landslides (mass movements) and earthquakes. Considering these threats, vulnerability was defined using the mean for earthquakes and the low for landslides. In addition, the disaster risk reduction plan for the parish was prepared with the proposal of work in strategic objectives, which include the respective guidelines and goals to be achieved, as well as the programs and projects that will strengthen the activity of the GAD to achieve sustainable development and, above all, to be part of disaster risk reduction. Finally, the proposal for an organizational model that covers issues related to disaster risk reduction was presented and better exemplifies the related aspects of administration for this type of situation, providing a basic guide for the field work of the risk management professional within the GAD of the San Sebastián parish with foundations that lead to proper planning and operation.

INTRODUCCIÓN

La investigación “Modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres en la parroquia San Sebastián perteneciente al cantón Chimbo” surge considerando que la organización se constituye como el pilar fundamental de una institución pues permite encaminar sus acciones hacia la consecución efectiva de sus objetivos en función de una estructura organizativa adecuadamente definida que le permite desarrollar las funciones laborales adecuadas, en vista que comúnmente las instituciones pequeñas que no están sólidamente organizadas, se conducen por el camino de la desorganización y no disponen de información oportuna y pertinente que permita el crecimiento institucional.

A nivel del país la gestión de riesgos no ha sido adecuadamente establecida e implementada en cada uno de los territorios, sobre todo de los considerados pequeños pues los mismos se ven expuestos a una creciente vulnerabilidad principalmente por falta de documentos de administración y planificación que desencadenan en problemas de urbanización no planificada, subdesarrollo y sobre todo la competición por los cada vez escasos recursos que no son administrados correctamente y están afectando las actividades fundamentales de las localidades en relación a la política pública sobre gestión de riesgos (Organización de la Naciones Unidas (ONU), 2020).

La investigación se fundamenta en que la reducción de riesgos de desastres (RRD) a nivel del Ecuador se enfoca en objetivos, políticas y actividades relacionadas con la gestión de riesgos y emergencias que no son cubiertas mediante otras herramientas de administración y planificación sectoriales o locales, pues ésta va mucho más allá la cual cubre las consideraciones de la RRD específicos, como la administración de bienes públicos y privados susceptibles a daños; control monitoreo y evaluación de los principales riesgos, evaluación de vulnerabilidades, entre otros, con la finalidad de preparar a la población mejorando sus capacidades de respuesta ante la potencial ocurrencia de eventos adversos. (Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2018).

Con relación a la gestión de riesgos, actualmente los gobiernos autónomos descentralizados parroquiales no cuentan con una estructura organizacional adecuadamente definida y estructurada, por ello se plantearon como objetivos de trabajo:

realizar un diagnóstico situacional de la planificación parroquial para definir las condiciones de aplicabilidad del modelo organizacional a desarrollar; además se procedió a analizar la inclusión del modelo para la reducción de riesgos de desastres dentro del GAD parroquial para lograr una adecuada atención a la parroquia San Sebastián.

El estado situacional fue definido mediante la utilización de un análisis FODA, además se definieron las principales amenazas que afectan a la parroquia mediante el método MEIPEE el mismo que permitió identificar las amenazas y a partir de ellas se definió la vulnerabilidad mediante la propuesta metodológica establecida por (Vera & Albarracín, 2017). El modelo organizacional fue desarrollando considerando la normativa propuesta por la secretaria nacional de riesgos y emergencias, lo establecido por la comisión parroquial para emergencias (COPAE) y los lineamientos de las bases administrativas para la gestión de riesgos (BAGER).

Mediante la investigación se buscó fortalecer las capacidades del Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia San Sebastián del cantón Chimbo ante la ausencia de una estructura organizacional funcional, entregando una herramienta básica para la administración en el campo de la reducción de riesgos de desastres ajustado a los requerimientos y necesidades actuales.

CAPÍTULO I

EL PROBLEMA

1.1 Planteamiento del problema

El Ecuador en la actualidad aún no cuenta con mecanismos que contribuyan adecuadamente a un manejo integral de los riesgos de desastres, en el caso particular a nivel parroquial aún no se dispone de procesos que logren de manera significativa insertar en la política de gestión de riesgos del país, pues las mismas no se han logrado posesionar adecuadamente a nivel local y mucho menos nacional lo cual genera un incremento de la vulnerabilidad ante la ocurrencia de diferentes eventos que puedan llegar a complicar el normal desarrollo de las actividades de la comunidad.

Las parroquias a nivel local aun no logran cumplir con la política pública propuesta por las autoridades vinculadas con la gestión de riesgos, pues las organizaciones territoriales responsables no desarrollan los procesos clave, como la generación de conocimiento sobre el riesgo de desastre que deben ejecutar los pobladores mediante modelos organizacionales. Tampoco están identificadas las vulnerabilidades y exposición a riesgos por parte de la parroquia, por lo tanto, se requiere establecer un modelo organizacional que contribuya a tener un seguimiento permanente de las diferentes intervenciones a realizar en el campo de los riesgos de desastres.

Los procesos de gestión de riesgos de desastres no pueden ser diseñados ni ejecutados por personal que no tiene las competencias generales ni específicas lo que se convierte en una de las causas determinantes para una inadecuada administración del riesgo, en vista que no se dispone de modelos organizacionales que constituyan un medio útil para alcanzar el cumplimiento de las políticas públicas que permitan cumplir las necesidades de los pobladores de las parroquias.

En lo relacionado a la gestión de riesgos la parroquia San Sebastián carece de estrategias organizacionales adecuadas pues no existe un comprometimiento con ella debido a que no se tiene una profunda comprensión de las mismas ni un compromiso adecuado con ella por cada uno de los niveles organizativos parroquiales, pues no se encuentra eficientemente alineado a la estructura y los sistemas organizativos comunitarios, lo que hace que las autoridades parroquiales tome decisiones deficientes en

materia de riesgos de desastres llevando a los pobladores por rumbos estratégicos equivocados.

Por lo general las empresas, organizaciones y gobiernos parroquiales no disponen de modelos de gestión donde se integren las estrategias que permitan la consecución de los objetivos institucionales en sus diferentes áreas, sobre todo en aquellas que están vinculadas con los riesgos y desastres, pues estas no son abordadas de manera oportuna ya que las medidas implementadas no se acoplan a las realidades del GAD parroquial y de parroquia en sí, no son aplicables a la localidad investigada y los responsables de ejecutar estas medidas no tienen el suficiente conocimiento lo que dificulta la adopción de modelos de gestión que favorezcan el crecimiento y desarrollo institucional.

1.2 Formulación del problema

¿El Modelo Organizacional permite mejorar la gestión de riesgos en la parroquia San Sebastián del cantón Chimbo?

1.3 Objetivos

1.3.1 Objetivo general

- Desarrollar un modelo organizacional que permita el planteamiento adecuado de atención para la para la Reducción de Riesgos de Desastres de la parroquia San Sebastián del cantón Chimbo.

1.3.1 Objetivos específicos

- Realizar un diagnóstico del estado situacional de la planificación parroquial para definir las condiciones de aplicabilidad del modelo organizacional.
- Analizar la inclusión de un modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres.
- Elaboración del modelo organizacional de reducción de riesgos de desastres en la para la parroquia San Sebastián del cantón Chimbo.

1.4 Justificación de la investigación

Un modelo organizacional de reducción de riesgos implementado en una parroquia es importante porque tiene varias finalidades, dentro de las que se destaca la gestión correctiva y prospectiva, así como los diferentes procedimientos fundamentados en la idea de que el riesgo está construido de una forma social, por lo tanto, la sociedad como el caso de los pobladores de la parroquia San Sebastián pueden intervenir para garantizar una efectiva reducción de los riesgos en los diferentes niveles, los cuales van desde la implementación de procesos macro asociados a los factores económicos y políticos, hasta llegar a los procesos micro relacionados con las características del uso y ocupación del suelo siempre con una perspectiva de reducir y controlar el riesgo.

El beneficio de la implementación de estos modelos organizacionales conlleva a un funcionamiento correcto y adecuado del gobierno autónomo descentralizado y por consecuencia de la parroquia, debido a que permite mantener un control del recurso humano en el desempeño de todas las actividades, procedimientos y protocolos de una forma eficiente, articulada, organizada y coordinada con todos y cada uno de los actores sociales de localidad, proponiendo y manejando políticas y estrategias que promuevan el mejoramiento continuo.

Los beneficiarios del desarrollo investigativo y la propuesta de modelo organizacional serán la comunidad de San Sebastián pues una efectiva y acertada gestión conllevará a un desarrollo comunitario enmarcado en los criterios mínimos que rigen a la gestión de riesgos, fortaleciendo las capacidades de los pobladores, construyendo espacios y ambientes seguros, fomento de una cultura de gestión de riesgos en los diferentes entornos y promoción del trabajo en articulación interinstitucional en los diferentes actores.

La metodología desarrollada en el GAD parroquial permitirá identificar, mitigar, reducir, prevenir y controlar el riesgo de un desastre mediante una fundamentación en la identificación de los principales factores del riesgo, así como de cuáles son los procesos de conformación relacionados con los actores sociales involucrados. Este enfoque multidisciplinario del tema de riesgos y desastres a nivel parroquial permitió evaluar las principales vulnerabilidades a partir de las amenazas identificadas, lo que contribuyó a la

generación de criterios, conceptos y definiciones que fueron plasmados en el modelo organizacional de reducción de riesgos de desastres.

Se elaboró esta investigación con la finalidad de proponer lineamientos que permitan dirigir adecuadamente los grupos de personas dentro del GAD parroquial y a la sociedad parroquial en general, con el fin de lograr en forma conjunta y ordenada resultados positivos, productos, servicios óptimos que opere adecuadamente y logre con éxito la misión para la cual fue diseñado el modelo organizacional, garantizando la continuidad de los procesos de gestión de riesgos en las instituciones con la única finalidad de prevenir, mitigar y mejorar la respuesta y recuperación frente a la posible ocurrencia de desastres en la parroquia.

1.5 Limitaciones

Dificultad de acceso y movilización a la parroquia de San Sebastián debido a la restricción de movilidad ocasionada por la emergencia generada por el Covid-19.

Limitada participación ciudadana para aplicación de cuestionarios debido a las condiciones de distanciamiento social y temor de los pobladores.

Escasos estudios e investigaciones actualizadas que estén vinculados con el tema propuesto, lo que dificultó en gran medida tener una orientación pertinente y adecuada.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes investigativos

En la actualidad a nivel del Ecuador se pone en evidencia la permanente ocurrencia de algún tipo de evento natural, lo cual conlleva a que las diferentes instituciones ya sean públicas o privadas adopten las medidas necesarias para tratar de reducir el efecto adverso que estas ocasionan, en este sentido se presenta como marco referencial los diferentes trabajos investigativos que están vinculados de forma directa e indirecta con la investigación desarrollada, según se detalla a continuación:

En la investigación denominada “Modelo Organizacional de la Unidad de Gestión de Riesgos en el Cuerpo de Bomberos del Gobierno Autónomo Descentralizado Municipal del cantón Riobamba” se plantea la necesidad de creación de una unidad de gestión de riesgos que permita establecer los diferentes protocolos y procesos de actuación en todas y cada una de las áreas de las cuales está compuesta esta institución de actuación frente a los eventos adversos que se suscitan dentro de la ciudad de Riobamba y sus alrededores.

En el diagnóstico situacional realizado se determinó la incidencia de los diferentes factores internos y externos a la institución como el caso de la total dependencia administrativa, así como los limitados conocimientos por parte de los voluntarios en la atención prehospitalaria y eventos adversos que se puedan suscitar en algunos puntos del cantón Riobamba y además la mayor debilidad se relaciona con la falta de una infraestructura física que cumpla todas las normas y requerimientos exigidos por los organismos de control. Dentro de las fortalezas se destaca la disponibilidad suficiente de profesionales mediante la actuación directa en tres puntos de la ciudad realizando un trabajo en equipo y el liderazgo contante, permanente y acertado de las autoridades institucionales. (Chasi & Patricia, 2017)

Además de identificó los principales eventos adversos al que se encuentra expuesta la ciudad de Riobamba dentro de los que destacan los conatos de incendios y los incendios declarados, en los cuales el modelo organizacional propuesto dirige los

procedimientos que debe abordar la institución para potencializar el trabajo del Cuerpo de Bomberos del Cantón Riobamba.

Otro antecedente investigativo considerado para este estudio fue el denominado “Plan de Gestión del Riesgo para el núcleo central del Centro Histórico de Quito” en el mismo que se proponen una serie de políticas para el planteamiento del ordenamiento territorial de la ciudad capital, buscando el enfoque dentro de una perspectiva integral para las diferentes intervenciones que se requieran hacer como cambios emblemáticos para la propuesta de reducción de riesgos de desastres o los que se encuentra expuesto el distrito Metropolitano de Quito.

Se plantean firmes propuestas para el desarrollo de estrategias que puedan conducir a reducir la vulnerabilidad de riesgos y amenazas del patrimonio cultura de Quito con la finalidad de proporcionar procedimiento y protocolos para el manejo de los riesgos de desastres que afectan con mayor medida a la ciudad y país; todo esto mediante la propuesta de diseño y aplicación de un Plan de Reducción de Riesgos de Desastres con una especificidad o alcance de tipo patrimonial que garantice la correcta respuesta ante estos riesgos y un adecuado manejo político y administrativo de las autoridades cantonales. (Municipio del Distrito Metropolitano de Quito, 2017)

El trabajo investigativo realizado plantea como medida de acción a la prevención, pues esta representa una serie de acciones que se deben implementar en el Centro Histórico de Quito para evitar que se genere nuevos riesgos a más de los provocados por los eventos naturales pues también se encuentra expuesta a los de origen antrópico para así minimizar su impacto mediante la adopción de las acciones propuestas.

También se consideró como antecedente la investigación denominada “Integrando la Reducción de Riesgos de Desastres en la Comunidad Andina” en la cual se presentan las principales características:

La investigación presenta una visión global de la relación que existe entre los desastres y el desarrollo, así como los diferentes acuerdos asumidos por la comunidad internacional como iniciativa pro positiva para el adecuado planteamiento de protocolos

que permitan tener un accionar adecuado y correcto en la reducción de riesgos de desastres.

El estudio establece las constantes preocupaciones de los riesgos de desastres en la relación con todos los factores que la desencadenan, de este modo se puede determinar cuáles son las medidas concretas de reducción de riesgos para su posterior aplicación, en las cuales se destaca el planteamiento de los procedimientos concretos para reducir los riesgos con relación a las prioridades que deben dar las autoridades nacionales, locales y seccionales como la creación de políticas, planes, programas y proyectos que ayuden a fortalecer las diferentes capacidades institucionales en materia de reducción de riesgos de desastres a partir de las existentes y la de alcanzar las que no se dispone. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2018).

2.2 Bases teóricas

2.2.1 Modelo organizacional

El modelo o estructura organizacional es definido como “forma en la que se distribuyen los departamentos, actividades, grupos y profesionales en una empresa” (Robbins S. P., 2017) y hace referencia al orden que se debe llevar para que un grupo de trabajo se maneje de la mejor manera y de ese modo se puedan cumplir los objetivos que se tiene como empresa. Además, resalta que cada área en una compañía debe estar debidamente alineada según su función sea cual sea el sistema jerárquico que elija para gestionar a un grupo de personas y que de ese modo se cumpla con el crecimiento continuo de la compañía. "Una estructura organizativa pobre imposibilita el buen trabajo, sin importar lo buenas que son las personas", decía (Drucker, 2015) por ello la importancia de establecer un óptimo modelo de organización. Antes de definir el mejor sistema para ser implementado en una empresa, es preciso distinguir ciertas características que deben ser tomadas en cuenta. Se menciona por parte de Robbins que para dicho modelo se tiene en consideración los siguientes pilares:

- La especialización del trabajo.
- La asignación de departamento según sus funciones, agrupaciones o ubicación geográfica de la organización.

- La cadena de mando que se rige bajo un sistema jerárquico para el beneficio de las comunicaciones y coordinaciones en la organización.
- Alcance de control.
- Centralización o descentralización.
- Formalización del modelo.

Para cada empresa, el modelo organizacional que se emplea es diferente porque debe ser adecuado a su función y objetivo según la misión y visión que tenga. Por aquello, existen organizaciones que poseen más niveles jerárquicos en su modelo y otras también establecen un sistema matricial. Cabe mencionar que a medida que una empresa crece, su sistema se complica un poco más por eso (Dávila, 2017) sostiene que una estructura organizacional es un proceso que se da de manera continua, de manera versátil y que está en constante actualización.

Como se ha mencionado anteriormente, cada empresa aplica el sistema organizacional que más esté acorde a sus características o necesidades. Por esta razón existen diversas estructuras de las cuales destacamos las siguientes:

- **Estructura funcional**
Es la más común de entre todas, se basa en la habilidad que posee cada persona y divide la organización por funciones según la especialización de trabajo. Suele segmentarse en: recursos humanos, contabilidad, departamento técnico, área de prensa, etc. También se puede visibilizar una cadena de mando en cada área con jerarquías visibles.
- **Estructura lineal**
Es un modelo de las pequeñas y medianas empresas. En este caso se encuentra una línea de autoridad más clara, pues se trata de un alto directivo es decir un gerente o dueño que controla y supervisa los varios niveles de organización.
- **Estructura divisional**
En esta se divide a la compañía en departamentos funcionales llamados unidades que tienen una cadena de mando única. Es ideal para empresas que cuentan con una sede en el país y son de presencia internacional.

2.2.1.1 La organización

Una organización es un sistema social que consta de un grupo de personas que se forma con el enfoque de alcanzar un mismo objetivo en común. Para (Hall, 2015) “son entidades sociales que permiten la asociación de personas que interactúen entre sí para contribuir con sus experiencias y relaciones al logro de metas determinadas”(pág. 22), contribuyendo con su afirmación, podemos asegurar que una organización reúne a un grupo de personas que ayuden a cumplir un objetivo o llegar al alcance propuesto por la misma. Es un sistema de actividades conscientemente coordinadas formado por dos o más personas, la cooperación de ellas es esencial para que exista una organización y además solo se da cuando hay personas capaces de comunicarse y tener la disposición de actuar en conjunto para alcanzar el objetivo.

Varias escuelas filosóficas han estudiado a la organización y la determinan como un sistema social y como estructura de acción, tales como el empirismo y el estructuralismo. Para desarrollar una teoría de organización es necesario establecer en primer lugar sus leyes o fundamentos básicos que son los siguientes:

- De carácter continuo.
- Medio por el que se establece la mejor manera de lograr los objetivos grupales.
- Suministra métodos.
- Evita el retraso y la ineficiencia para incrementar la productividad.
- Elimina o reduce esfuerzos al delimitar responsabilidades.

Los tipos de organizaciones se diferencian según sus objetivos, algunos pueden ser con fines de lucro como es el caso de las empresas, sin fines de lucro, en este caso serían las ONG, o con fines administrativos, de representación, solución o de servicio. La organización también cuenta con principios y (Chiavenato, 2018) nos dice que son:

- De objetivo, es decir las actividades que se dispongan estén relacionadas con los objetivos.
- Especialización, establecido por Adam Smith afirmando que el trabajo se facilita si es dividido en actividades relacionadas y delimitadas.

- Jerarquía, establece centros de autoridad que emanen la comunicación necesaria para lograr lo planeado.
- Paridad de autoridad y responsabilidad
- Unidad de mando

En general, más allá de las clasificaciones que ya fuimos enumerando, las organizaciones son convenios voluntarios entre personas que desarrollan una tarea específica, formando un sistema y obteniendo beneficios por ello.

2.2.1.2 Proceso administrativo

El proceso administrativo es un conjunto de funciones administrativas dentro de una organización u empresa que busca aprovechar al máximo todos los recursos existentes de manera correcta, con rapidez y eficacia, tal como describe el autor:

Es el flujo continuo e interrelacionado de las actividades de planeación, organización, dirección y control, desarrolladas para lograr un objetivo común: aprovechar los recursos humanos, técnicos, materiales y de cualquier otro tipo con los que cuenta una organización para ser efectiva. (Strategor, 2018, pág. 16)

Agrega que para este proceso se debe aprovechar todos los recursos y las características que se posea como organización para ejecutar las actividades planeadas con el fin de alcanzar los objetivos propuestos inicialmente. El proceso administrativo consiste en 4 etapas o funciones básicas: planeación, organización, dirección y control. A continuación, se detalla cada uno de estos:

2.2.1.3 Planeación

En el contexto administrativo, la planeación consiste en saber qué se va a hacer por anticipación es decir cuál será la dirección que se va a tomar para alcanzar los objetivos planteados de manera más eficiente. (Robbins & Cenzo, 2016, pág. 6) apela que “planificar abarca una definición de las metas que tenga la organización, el desarrollo de una jerarquía minuciosa de los planes para integrar y coordinar las actividades” además sostiene que el establecer metas sirve para no perder de vista el trabajo que se va a realizar y también para que los miembros de la organización fijen su atención en los elementos de más importancia.

2.2.1.4 Organización

La organización es un sistema que permite una utilización equilibrada de los recursos cuyo fin es establecer una relación entre el trabajo y el personal que lo va a ejecutar. Se añade que “es un proceso dentro del proceso administrativo en donde se determina que es lo que se debe hacer para lograr una finalidad planeada con anterioridad, se divide y coordina las actividades suministrando los recursos necesarios” (Arena, 2017, pág. 20). El autor afirma que en este proceso se debe separar las actividades y coordinar con cada integrante para determinar que tarea debe hacer cada uno y exponer las indicaciones para que todos las consideren al momento de trabajar.

2.2.1.5 Dirección

Esta función trata de que, a través de la influencia interpersonal, es decir la relación que se tenga y el rol que se cumpla, lograr que todos los involucrados en una organización contribuyan al logro de sus objetivos comunes. Según (Hurtado, 2010), para ejercer esta etapa se tiene en cuenta estas tres subfunciones: liderazgo, motivación y comunicación. La dirección debe llegar al fondo de las relaciones de los gerentes con cada una de las personas que trabajan con ellos.

2.2.1.6 Control

Es la función que efectúa la medición de los resultados obtenidos en comparación con los esperados o los que previamente se han planeado con el fin de mejorar continuamente. “El control es la actividad de seguimiento que se encarga de corregir las desviaciones que puedan darse respecto a los objetivos” sostienen (Alegre, Berné, & Galve, 2015) además señalan que se ejerce el control refiriéndose a los planes, mediante la comparación sistemática de las previsiones y las consiguientes realizaciones, también la valoración de las desviaciones habidas respecto a los objetivos.

Diversos autores han señalado que existen otras funciones que se han adicionado, entre ellas están:

Integración: Consiste en seleccionar y obtener recursos financieros o materiales que se consideren necesarios para el adecuado funcionamiento de una organización social.

Previsión: Se puede decir que consiste en el diagnóstico de la información y de los datos que se dispone de tal manera que se haga posible la anticipación de un contexto en el que se encontrará la organización.

El proceso administrativo está compuesto por cuatro etapas principales y posteriormente se le han añadido otras. A través de ellas, los miembros de una empresa buscan alcanzar las metas u objetivos propuestos.

2.2.1.7 Cultura organizacional

Es el conjunto de percepciones, sentimientos, actitudes, hábitos, creencias, valores, tradiciones y formas de interacción dentro y entre los grupos existentes en todas las organizaciones. Para (Ruiz & Galviz, 2016) la cultura organizativa facilita la implantación de estrategias solamente si existe una fuerte coherencia entre ambas o por el contrario impedir y/o retrasar su puesta en práctica. En síntesis, es la parte psicológica de una empresa y se constituye de valores y actitudes de sus empleados además comprende la imagen que se brinda dicha organización a la sociedad en la que se inserte, la identidad de la organización, el proceso de selección de sus empleados y de sus proveedores.

La cultura organizacional es importante ya que se puede entender mejor a una organización si se conoce su “cultura” es decir el qué, el cómo y por qué se hacen las cosas y sus actos. De este término se puede diferir la identidad organizacional como un papel importante del fenómeno de transferencia puesto que la naturaleza de las conexiones o desconexiones emocionales es el equilibrio de la vida organizacional y su esencia.

Es fundamental en toda organización porque “guía el rumbo de la empresa y orienta la forma en la que debe conducirse” (Johnson & Meckling, 2015). Nos señalan que es un pilar fundamental para que una empresa se maneje en la dirección positiva o esperada, por eso cada organización debe comunicar sus valores, creencias, hábitos, normas y costumbres que los rigen y a partir de allí se busca que los miembros se identifiquen y trabajen por dar a conocer la identidad y objetivos de la empresa. Existen diferentes métodos que constituyen la cultura organizacional, los principales son:

- Identidad de la organización
- Sistemas de control
- Estructuras de poder
- Símbolos
- Rituales y rutinas
- Historias, mitos y anécdotas

2.2.3 Reducción de riesgos de desastres

Millones de personas se ven regularmente afectadas por catástrofes tales como sequías, inundaciones, la actividad volcánica, deslizamientos de tierra, entre otros. El impacto de estas amenazas es sobre vidas y bienes por ende la necesidad de respuesta humanitaria para reducir estos riesgos y pérdidas. Es ahí que aparece este tema y hace referencia a un proceso que busca modificar o disminuir las condiciones de riesgo existentes y así evitar nuevos riesgos en el territorio por medio de medidas de mitigación y prevención que se adoptan con anterioridad para reducir la amenaza, la exposición y disminuir la vulnerabilidad de las personas, los medios de subsistencia, los bienes, la infraestructura y los recursos ambientales para evitar o minimizar los daños y pérdidas en caso de producirse los eventos físicos peligrosos.

En la Estrategia Internacional de Reducción de Desastres respaldan esa afirmación mencionando que: “son medidas adoptadas para reducir el riesgo de desastres y los impactos negativos de los riesgos naturales, con acciones sistemáticas para analizar y manejar las causas de los desastres, inclusive evitando los riesgos, reduciendo la vulnerabilidad social y económica a los riesgos y mejorando la preparación para acontecimientos adversos” (ONU, 2017). La reducción del riesgo la componen la intervención prospectiva de nuevo riesgo y la protección financiera.

Para hacer frente a estos riesgos es necesario un procedimiento donde consideramos los siguientes pasos como fundamentales:

2.2.3.1 Identificación de los riesgos de desastres

A través de un análisis retrospectivo, se identifica los fenómenos naturales y la probabilidad de que ocurran en un tiempo y área específica. Para una mayor concientización e internalización de la cultura de prevención mencionada anteriormente

es necesario que esta recopilación de información se realice de forma participativa con los líderes y la población. Para la identificación de los peligros se requiere:

- Establecer la ubicación.
- Revisar los antecedentes ocurridos con anterioridad en la zona.
- Conocer la extensión del área de afectación.
- Frecuencia del peligro.
- Consecuencias del impacto.
- Causas de la ocurrencia del peligro.

2.2.3.2 Evaluación de los riesgos

Dice (Cuny, 2017) que “un análisis de riesgos consiste en estimar las pérdidas probables para los diferentes eventos que resulten posiblemente peligrosos”, es decir evaluar el riesgo es relacionar los peligros y las vulnerabilidades con el objetivo de determinar el nivel de riesgo. Es la actividad fundamental que está establecido por la ley y debe llevarse a cabo inicialmente y cuando se efectúen determinados cambios, para poder detectar los riesgos que puedan existir en todos y cada uno de los puestos de trabajo de la empresa y que puedan afectar a la seguridad y salud de los trabajadores.

La evaluación de riesgos es una actividad que debe ser realizada por personal debidamente cualificado, es decir que es responsabilidad de la dirección de la empresa, aunque debe consultarse a los trabajadores o a sus representantes sobre el método empleado para realizarla; teniendo en cuenta que éste deberá ajustarse a los riesgos existentes y al nivel de profundización requerido.

Para empezar, es recomendable examinar los accidentes, enfermedades y demás daños derivados del trabajo y del entorno que hayan sucedido en los últimos años y de los que se tenga constancia. El objetivo de la evaluación es “minimizar y controlar debidamente los riesgos que no han podido ser eliminados, estableciendo medidas preventivas pertinentes y prioridades de actuación en función de las consecuencias y el nivel de probabilidad de que se produjeran” (Cardona, 2013).

Se menciona que la evaluación de riesgos tiene el objetivo de controlar cualquier riesgo que sea haya presentado anteriormente y que haya la posibilidad de que vuelva a

sucedan, además prevenir nuevos riesgos analizando rigurosamente el entorno que lo rodea. A pesar de que la actividad sea realizada por otros servicios de prevención ajenos a una entidad organizacional, es importante que al menos una persona de la organización esté al margen de la evaluación para que pueda consultar con las autoridades de su empresa los procedimientos de actuación propuestos por quienes realizan la evaluación antes de ser ejecutados.

2.2.3.3 Prevención de riesgos de desastres

La prevención abarca todas las actividades que realizamos para asegurarnos de que no suceda un desastre o que en caso de suceder estar debidamente preparados para que no perjudique tanto como podría pasar, se agrega que:

La prevención de desastres es responsabilidad de todos en cualquier sociedad es decir entes gubernamentales, públicos, privados y sociedad civil. Entre los órganos privados se cuentan a las empresas que, por supuesto juegan un papel muy importante ya que de ellos depende garantizar su continuidad en el tiempo al igual que la integridad de sus trabajadores, instalaciones, equipos y su información. (Laveli & Franco, 2016)

Son varias las empresas y corporaciones que dedican recursos a programas de prevención de desastres, para reducir los riesgos y su posterior recuperación. No importa que tan grande o pequeña sea la organización ya que cualquier persona o institución puede verse afectada por algún fenómeno de la naturaleza. Por consiguiente, los planes para prevenir o atender contingencias y reconstruir deben estar diseñados a la medida de cada una de ellas, por eso es importante que cada organización cuente con un plan de emergencias sin importar su tamaño. En materia de prevención se debe considerar lo siguiente:

- Identificar los posibles riesgos a los que se enfrenta la empresa según el tipo de actividades que realiza, la zona geográfica donde opera, riesgos ambientales y otros. Una vez realizado esto, debe crearse una estrategia de prevención de desastres y mitigar consecuencias.
- Revisar las opciones que ofrecen las aseguradoras para proteger el patrimonio de la organización y para tomar las mejores decisiones, puede reunirse con varios promotores y así considerar cada una de sus propuestas.

- Desarrollar el plan de prevención de desastres incluyendo medidas de seguridad del inmueble con señaléticas respectivas.
- Establecer medidas de seguridad para los trabajadores como el uso de elementos de protección personal y establecer los insumos para la seguridad, programar simulacros y cursos en donde los trabajadores reciban indicaciones para actuar en casos de emergencias.
- Respalidar la información de registros y actividades de la organización en otro lugar, de esta manera se evitará que sean destruidos en caso de catástrofes.
- Asegurarse periódicamente de la disponibilidad y el estado de los insumos y elementos básicos para los casos de emergencia, contando con cantidades suficientes.

2.2.3.4 Mitigación de riesgos de desastres

Para reducir el riesgo y la posible afectación a la infraestructura y al personal, es fundamental la reducción de la vulnerabilidad de los servicios, el cual debe ser un trabajo sostenido mediante acciones ejecutadas de manera secuencias y coherente tanto en obras físicas como en el fortalecimiento de las capacidades del personal del sector y de la comunidad.

Conociendo las vulnerabilidades presentes en el sistema, es posible determinar las medidas de mitigación tanto como para los aspectos físicos como para los administrativos y/o funcionales, pero primero definamos el tema. Mitigación es el término que se emplea al referirse a las medidas que pueden tomarse antes de que un desastre ocurra con la finalidad de reducir sus efectos, incluyendo su preparación y las medidas de reducción de riesgo a largo plazo. Conociendo esto, se puede afirmar que “las medidas de mitigación para las vulnerabilidades físicas tienden a fortalecer el estado actual del sistema y sus componentes, así como a mejorar las condiciones de los mismos frente al impacto de un determinado peligro” (Maskrey, 2017, pág. 16), así mismo asegura que para la vulnerabilidad administrativa/funcional las “medidas de mitigación tienden a mejorar la organización, la gestión local, la capacidad de operación, para fortalecer el funcionamiento del sistema en condiciones normales o frente al impacto de una amenaza” (Maskrey, 2017, pág. 18). Podemos tomar como referencia para medidas de mitigación a las siguientes proposiciones:

- Ubicar las obras en suelos estables.
- Emplear materiales que se adapten a las condiciones geográficas del sector en el que se ubica.
- Realizar mantenimientos periódicos y reparaciones a los sistemas e infraestructura para evitar daños.

Es conveniente que estas acciones sean consultadas con anterioridad y coordinadas con las autoridades de la localidad en la que se encuentra la organización.

2.3 Definición de términos (glosario)

Amenaza

Puede ser cualquier fenómeno, sustancia, actividad humana o cualquier otro tipo de condición peligrosa que puede llegar lesiones, impactos a la salud o en la muerte en el peor de los escenarios, así como daños y problemas a la propiedad pública y privada; causando problemas en los servicios sociales, así como inconvenientes económicos, sociales y ambientales. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2018)

Desastre

Interrupción del normal funcionamiento de una sociedad en general que ocasiona una serie de problemas a una población con afectación directa a la salud, así como el impacto y pérdidas materiales, económicas y ambientales que superan la capacidad de respuesta de la comunidad afectada (Herrera & Lario, 2016).

Estado situacional

Es el análisis actualizado y pormenorizado realizado a una institución u organización mediante la aplicación sistemática de métodos y técnicas de análisis y evaluación en base a las leyes y normas vigentes con la finalidad de establecer el cumplimiento de las metas, objetivos y políticas establecidas en su estructura organizacional (Nardulli & Gullo, 2015).

Evaluación del riesgo

Metodología para la determinación de la naturaleza y la magnitud del riesgo, realizado mediante al análisis de las posibles amenazas y vulnerabilidades que en conjunto podrían ocasionar daños a la humanidad, comunidad, la propiedad y las redes vitales (Nuñez, 2015).

Grado de exposición

Nivel o condición que puede afectar a la población, las propiedades, los sistemas u otro tipo de elementos que pueden estar presentes en las diferentes zonas, áreas o localidades donde existen amenazas y por consiguiente están expuestos a experimentar cualquier tipo de potenciales pérdidas (Navas, 2016).

Instalaciones vitales

Son aquellas estructuras físicas, instalaciones técnicas y sus diferentes sistemas operativos principales vistos desde los contextos sociales, económicos y operativamente necesarias e importantes para el normal funcionamiento de la sociedad y que brinda el bienestar personal y la adecuada administración pública que contribuyen al desarrollo y bienestar general. (Garcés & Eugenio, 2017)

Medidas estructurales

Se refiera a cualquier construcción física que tienen la finalidad de reducir o evitar los posibles impactos de las amenazas a las que están expuestas las sociedades mediante una aplicación técnica que permiten alcanzar la resistencia y la resiliencia. (Maurici, Valeria & Fontana, 2020)

Medidas no estructurales

Son aquellas medidas que no están caracterizadas por la construcción física, pues son aquellas que se centran principalmente en la transición de conocimientos y la aplicación práctica de políticas y leyes que conlleven a las autoridades y a la población en general a la concientización y educación en gestión de riesgos. (Maurici, Valeria & Fontana, 2020)

Mitigación

Es entendida como la disminución o la limitación de los diferentes impactos de tipo adverso de las amenazas y los desastres en la vida humana, las infraestructuras y los bienes. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2018).

Modelo Organizacional

Es el que regula el nivel jerárquico de una empresa mediante un sistema de trabajo en grupo que tienen en común las diferentes políticas y lineamientos que encaminan a la consecución de los objetivos pues todos los empleados tienen en común todo el proceso de actuación que permita optimizar todos los procesos y funciones para la cual fue creada la institución o empresa. (Espejo, 2016)

Plan de reducción de riesgos de desastres

Se trata de un documento elaborado a nivel de autoridades, de sectores, organizaciones o empresas con la finalidad de definir las principales metas y objetivos

específicos para la reducción de riesgos de desastres, conjuntamente con las acciones conexas para lograr alcanzar la consecución de los objetivos. (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2018)

Planificación/ordenamiento territorial

Es el proceso que realizan las autoridades públicas, en donde evalúan y escogen las mejores opciones para el uso y aprovechamiento de los suelos, en los que principalmente incluyen los objetivos económicos, sociales y ambientales a corto y mediano plazo para los diferentes grupos de interés.

Reducción del riesgo de desastres

Se entiende al concepto y la práctica de reducir el riesgo de desastres mediante una serie de esfuerzos sistemáticos que encaminen al análisis y la gestión de los diferentes factores que pueden desencadenar los desastres para así reducir los la vulnerabilidad de las poblaciones y los bienes públicos y privados. (Grijalbo, 2017)

Riesgos de desastres

Son las pérdidas o posibles pérdidas que podría ocasionar la posible ocurrencia de un desastre vinculado en materia de la afectación de vidas humanas, condiciones de salud, medios de sustento, bienes y servicios que se podrían presentar en la comunidad y la sociedad en general por un lapso de tiempo adecuado. (Pardo, 2017)

Vulnerabilidad

Están definidas por las diferentes características y las circunstancias de una comunidad específica, sistema o bien que los expone a las susceptibilidades, a los efectos dañinos de la potencial amenaza. (Nuñez, 2015)

2.4 Operacionalización de variables

2.4.1 Operacionalización de la variable dependiente

Tabla 1.

Operacionalización de la variable dependiente: modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres

DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	ÍTEM	ESCALA	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
También denominada estructura organizacional y es la que define las principales características de la organización a través de un marco de trabajo estableciendo los principales lineamientos profesionales para el cumplimiento de actividades que conlleven a la consecución de las metas y objetivos.	Planificación	Misión Visión Políticas Objetivos Actividades Estrategias	¿Conoce usted si el GAD de la parroquia San Sebastián dispone de una planificación que contemple componentes de gestión integral de riesgos de desastres?	SI No	Técnica: encuesta
			¿El GAD parroquial cuenta con un modelo organizacional de Reducción de Riesgos de Desastres?	SI No	
			¿A qué tipo de amenazas considera que está expuesta la parroquia de San Sebastián?	Naturales Antrópicas	
				Políticas, estrategias,	Instrumento:

		¿Para la implementación de la reducción de riesgos de desastres, el GAD parroquial dispone de:	actividades, recursos		cuestionario semi estructurado
Organización	Modelo organizacional Trabajo Relación Ambiente Personal	¿En qué periodos de tiempo se ha capacitado en temas de gestión integral de riesgos de desastres al personal del GAD parroquial?	Mensual Trimestral Semestral Anual Nunca		Técnica: encuesta
		¿Conoce usted si existen programas y proyectos vinculados con la reducción de riesgos de desastres en las diferentes áreas de trabajo del GAD parroquial?	Si	No	Instrumento: cuestionario semi estructurado
Dirección	Delegación de funciones Toma de decisiones Liderazgo Motivación Comunicación	A su criterio ¿Cuáles de los siguientes ejes estratégicos de trabajo para el GAD parroquial merecen ser fortalecidos?	Gestión administrativa Reducción de riesgos de desastres Sistema de información geográfica	de de de	Técnica: encuesta
		¿El GAD parroquial cuenta con personal capacitado en temas de	Si	No	Instrumento: cuestionario semi estructurado

		gestión integral de riesgos de desastres?			
		¿El GAD parroquial dispone de estudios técnicos relacionados a la gestión de riesgos de desastres de la parroquia?	Si	No	Técnica: encuesta
Control	Descripción general	Considera usted que un Modelo Organizacional de Reducción de Riesgos de Desastres para el GAD parroquial mejoraría el nivel de preparación ante la ocurrencia de eventos naturales y antrópicos	Si	No	Instrumento: cuestionario semi estructurado

Elaborado por: Investigadoras, 2020

2.4.2 Operacionalización de la variable independiente

Tabla 2

Operacionalización de la variable independiente: Componentes de la gestión de riesgos

DEFINICIÓN	DIMENSIÓN	INDICADORES	INSTRUMENTO DE MEDICIÓN
Es un planteamiento sistemático de varios elementos que promueven el desarrollo parroquial, desde la visión de gestión de riesgos, esta planificación tiene la finalidad de identificar, evaluar y reducir los riesgos de desastres en una sociedad para evitar el impacto adverso de las amenazas.	Identificación	Identificación de la amenaza Probabilidad de ocurrencia Nivel de probabilidad	Metodología MEIPPE
	Evaluación	Evaluación de la vulnerabilidad, por exposición	Metodología propuesta por (Vera & Albarracín, 2017)
	Reducción	Prevención y mitigación	Procesos de fortalecimiento de capacidades (capacitación)

Elaborado por: Investigadoras, 2020

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3.1 Nivel de investigación

Para establecer el grado de profundidad con la que se abordó la investigación propuesta en relación a sus variables de estudio y el entorno en el que se desenvuelve el objeto de estudio, se plantearon los siguientes niveles:

3.1.1 Descriptiva

Se aplicó este nivel de investigación pues la mismo permitió realizar una observación directa del objeto de estudio y además contribuyó describir de una forma íntegra este objeto sin que se haga ningún tipo de influencia sobre él. Además, permitió medir las características de todos los procesos que ocurren dentro de la parroquia en su comportamiento natural identificando sus principales rasgos específicos. (Guerrero, 2015, pág. 67)

3.1.2 Exploratoria

Es el nivel de investigación efectuada al objeto de estudio en este caso la parroquia de San Sebastián dentro del contexto del modelo organizacional y la reducción de riesgos de desastres, pues es un objeto de estudio poco conocido y estudiado, además permitió obtener nuevos datos y elementos que nos ayudó a tener una mayor precisión en el desarrollo investigativo y la posterior obtención de conclusiones precisas. (Asti, 2015, pág. 45)

3.2 Diseño

En la investigación desarrollada se planteó un diseño de tipo no experimental pues fue un estudio realizado de una forma secuencial y sistemática en el cual no hubo una intervención o manipulación intencional de las dos variables de estudio propuestas o se tuvo algún tipo de control sobre ellas. Solo se limitó a observar los hechos mediante la

visita in situ, se tomaron los datos de forma directa y posteriormente se realizaron los análisis correspondientes. (Alayza, Cortés , & Hurtado, 2015)

3.2 Población y muestra

3.3.1 Población

De acuerdo con los datos reportados en Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Sebastián (2017), la población de la parroquia es de 1057 habitantes y de acuerdo a las proyecciones realizadas por él (Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC), 2019) se estima que para este año haya una población aproximada de 1162 habitantes, valor que fue considerado como la población de estudio. Además, se consideró una población de estudio en relación al personal administrativo del GAD parroquial de 10 personas.

3.3.2 Muestra

De la población señalada anteriormente se procedió a determinar el tamaño de la muestra para la realización del trabajo de campo, para lo cual se empleó la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 \sigma^2 N}{e^2 (N-1) + Z^2 \sigma^2}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población.

σ = desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,1.

Z = valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma con relación al 99% de confianza equivale a 2,58

e = límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador.

Obteniéndose los datos que se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 3

Determinación de la población y muestra a ser encuestada

Población	Muestra
1162	89
10	10 *

Elaborado por: Investigadoras, 2020

* Al considerar al personal administrativo como una población de estudio muy pequeña, se estableció a los 10 trabajadores como muestra de estudio para la aplicación de los instrumentos de obtención de información.

3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Para la obtención de datos para el procesamiento y obtención de resultados se procedió a considerar las siguientes técnicas e instrumentos:

3.4.1 Análisis documental

En primera instancia y como base informativa para el desarrollo del estudio se obtuvieron datos mediante el análisis crítico de una serie de documentos relacionados con la investigación, dentro del que se destaca el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la Parroquia San Sebastián y las Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos (BAGER); los mismos que consistieron en marcos normativos y referenciales para el Modelo Organizacional a implementar

3.4.2 Observación de campo no experimental

Se caracterizó por la realización de varias visitas in situ a la parroquia de San Sebastián que ayudaron a obtener información que permitió profundizar el conocimiento previo sobre el objeto de estudio, en este sentido se aplicaron las siguientes técnicas e instrumentos de investigación acorde a las fuentes de investigación consideradas, según como se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 4

Técnicas e instrumentos de investigación aplicados

Fuente de información	Técnica	Instrumento	Observación
Personal administrativo	Encuesta	Cuestionario	Cuestionario semi estructurado de 10 preguntas cerradas politómicas.

Fuente: Investigación de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

3.5 Técnicas de procesamiento y análisis de datos, para cada uno de los objetivos específicos.

El procesamiento de los datos obtenidos de las diferentes fuentes fue procesado mediante el uso y aplicación de las diferentes técnicas e instrumentos detalladas anteriormente, las mismas que se presentan a continuación:

3.5.1 Técnicas y análisis de datos para el objetivo específico 1

Para la realización del análisis introspectivo del GAD parroquial, se utilizó el análisis FODA, el mismo que permitió obtener información de la realidad actual de la institución en sus dos componentes:

- Análisis institucional interno: se obtuvo la información de los procesos relacionados con la gestión del riesgo considerando los aspectos de fortalezas que tiene el GAD parroquial, así como las debilidades que presenta.
- Análisis institucional externo: permitió establecer el contexto externo que rodea a la institución en el cual se determinaron sus principales características en cuanto a amenazas relacionadas con la gestión de riesgos y las oportunidades que el GAD parroquial tiene para incursionar y mejorar sus procesos en este tema.

Una vez que se identificaron los componentes del FODA: fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas, se laboró las matrices de impacto interno y externo así como la matriz de vulnerabilidad considerando las amenazas y debilidades; así como la matriz de aprovechabilidad considerando las fortalezas y oportunidades, procesos que se desarrollaron considerando la propuesta metodológica establecida por (Cadena, 2015) y acoplada a los requerimientos y necesidades de la investigación planteada.

Además, se aplicó la encuesta mediante un "cuestionario mixto con preguntas semi estructuradas alternado con preguntas obtenidas de investigaciones similares con componentes adaptativos al caso de estudio desarrollado" (Menoyo, 2016), este cuestionario constó de 10 preguntas con opciones de respuesta cerradas, las mismas que fueron aplicadas a 10 personas que laboran en el área administrativa del GAD parroquial en sus diferentes departamentos.

El procesamiento de la información contenido en el cuestionario fue analizado mediante la utilización del software estadístico SPSS V20 tanto para la tabulación de resultados como para la presentación de tablas y gráficos.

3.5.2 Técnicas y análisis de datos para el objetivo específico 2

3.5.2.1 Aplicación del método MEIPEE

El Método de Elaboración e Implementación de Planes de Emergencia y Contingencias para Empresas (MEIPPE) es una metodología de trabajo que tomó como referencia diversas técnicas normativas nacionales y estándares internacionales combinadas de aplicación en campo basado en evidencias. Es una herramienta alternativa para guiar el trabajo en la identificación y evaluación de riesgos (mayores o graves) que pudieran desencadenar incidentes. Es un método de tipo cualitativo, puesto que utilizó indicadores para la determinación de:

- Identificación de la amenaza
- Probabilidad de ocurrencia
- Nivel de probabilidad

Para las amenazas identificadas mediante la visita in situ (observación directa) y la entrevista con autoridades y pobladores de la parroquia, se definió las principales amenazas que afectan o han afectado a la parroquia y se evaluó las dos consideradas más importantes que pudieran generar emergencia y/o incidentes mayores; este trabajo se desarrolló mediante la aplicación de la metodología MEIPEE debido a que es un método dinámico y flexible que puede ajustarse a las diferentes necesidades y realidades.

Además, se determinó la probabilidad por exposición a la ocurrencia del riesgo, la misma que fue definida considerando criterios de frecuencia, presencia de factores

internos y externos que pueden desencadenar el riesgo, aunque este no se haya presentado en ninguna ocasión, para ello se consideró la tabla a continuación:

Tabla 5

Criterio para la determinación de la vulnerabilidad por exposición

Componentes	Variables de medición		Criterio de evaluación
Vulnerabilidad por exposición de ecosistemas (VEE)	Localización	Bosque natural Paramos Reserva natural	Más del 20% del total de los elementos expuestos en zonas de nivel de amenaza alta (vulnerabilidad alta 3 puntos)
Vulnerabilidad por exposición de infraestructura (VEI)	Localización	Vías de comunicación, puentes Líneas vitales, energía eléctrica, alcantarillado Centros de salud, escuelas, ancianatos, etc.	Menos del 20% del total de los elementos expuestos en zonas de nivel de amenaza alta y más del 30% en amenaza media (vulnerabilidad media 2 puntos)
Vulnerabilidad por exposición de población (VEP)	Localización	Viviendas	Menos del 20% del total de los elementos expuestos en zonas de nivel de amenaza alta y más del 60% del total de los elementos expuestos se encuentran en zonas de nivel de amenaza baja (vulnerabilidad baja 1 punto)
Vulnerabilidad por exposición de producción (VESP)	Localización	Cultivos, producción pecuaria, plantaciones forestales, áreas recreativas	

Fuente: (Vera & Albarracín, 2017)

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Además, se consideró lo establecido en la siguiente tabla:

Tabla 6

Vulnerabilidad por exposición ante deslizamientos y sismos

Vulnerabilidad a:	Puntaje	Categoría	Referencia	Convención
Deslizamientos	2,5	Baja	1 – 2,9	
Sismos	3,0	Media	3,0 – 4,9	

Fuente: (Vera & Albarracín, 2017)

Elaborado por: Investigadoras, 2020

3.5.3 Técnicas y análisis de datos para el objetivo específico 3

Para el análisis de este objetivo se desarrolló un proceso administrativo que contempló la elaboración del modelo organizacional con la finalidad de realizar una integración de los riesgos de desastres y las políticas y estrategias con las que cuenta el GAD parroquial en su PDOT institucional y definiendo los principales aspectos que enmarca la administración como son: la planificación, organización, dirección y control.

Para la redacción de este documento se tomó como referencia el documento “Integrando la Reducción de Riesgos de Desastres” propuesto por el (Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), 2018) así como el marco referencial establecido en las “Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos” propuestos la (USAID, 2017)

CAPÍTULO IV

RESULTADOS O LOGROS ALCANZADOS SEGÚN LOS OBJETIVOS PLANTEADOS

4.1 Resultados según el objetivo específico 1: Realizar un diagnóstico del estado situacional de la planificación parroquial

4.1.1 Análisis situacional

4.1.1.1 Análisis interno

En base a la recopilación bibliográfica obtenida del GAD parroquial de San Sebastián extraída principalmente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial se obtuvo el siguiente análisis FODA, como se detalla en las tablas que se presentan a continuación.

Tabla 7
Determinación de las fortalezas institucionales y su nivel de impacto

Fortaleza	Nivel de impacto
Infraestructura física del GAD parroquial	Alto
Liderazgo de las autoridades y trabajo en equipo	Alto
Personal de la institución dispuesto al cambio	Medio
Clima laboral adecuado para el trabajo en las diferentes áreas	Medio
Apoyo permanente de la máxima autoridad cantonal	Alto
Personal eficiente que cumple a cabalidad las tareas encomendadas	Alto

Fuente: trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

La determinación de las fortalezas del GAD parroquial con relación a la reducción de riesgos de desastres comprende el análisis interno de la misma, en la cual se pudo evidenciar características importantes en el personal de trabajo, dándoles una valoración según una escala establecida de alta, media y baja según el criterio establecido acorde al nivel de importancia.

Del mismo modo se procedió a analizar el otro factor interno comprendido por las debilidades, mismas que se presentan en la siguiente tabla:

Tabla 8**Determinación de las debilidades institucionales y su nivel de impacto**

Debilidad	Nivel de impacto
Escaso conocimiento de protocolos de reducción de riesgos de desastres	Alto
No se dispone de criterios mínimos para la gestión de riesgos	Alto
Profesionales multicompetentes para las áreas de interés	Medio
Estructura organizativa débil y no operativa	Medio
Limitada participación institucional en temas de gestión de riesgos	Bajo
Falta de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos	Alto

Fuente: Trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

4.1.1.2 Análisis externo

Con base en el análisis documental obtenido del GAD parroquial de San Sebastián extraída principalmente del Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial se obtuvo el siguiente análisis externo según como se detalla en las tablas que se presentan a continuación:

Tabla 9**Determinación de las amenazas institucionales y su nivel de impacto**

Amenaza	Nivel de impacto
Restricción presupuestaria para la gestión del GAD parroquial	Alto
Crecimiento urbanístico sin planificación	Alto
Normas de construcción no aplicadas en las viviendas	Alto
Participación ciudadana en la toma de decisiones muy limitada	Medio
Territorios rurales muy extensos que limitan la inclusión	Medio
Vulnerabilidad natural y antrópica	Alto

Fuente: Trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Del mismo modo se procedió a la determinación de las oportunidades que tiene el GAD parroquial con relación a los aspectos enmarcados dentro de la gestión de riesgos según se detalla a continuación:

Tabla 10**Determinación de las oportunidades institucionales y su nivel de impacto**

Oportunidad	Nivel de impacto
Normativa existe a nivel nacional para la gestión de riesgos	Alto
Apoyo de instituciones públicas y privadas	Alto
Oferta académica local de tercer nivel en gestión de riesgos	Medio
Desarrollo de programas de vinculación/investigación por parte de instituciones educativas	Medio
Valoración de la ciudadanía para el trabajo en gestión de riesgos	Bajo

Fuente: Trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Con base al análisis FODA realizado al GAD parroquial en relación a la gestión de riesgos, se realizó la matriz de impacto para los factores interno y externo en la cual se obtuvo una valoración según el nivel de impacto que tuvo cada una de las características identificadas en las tablas presentadas para la determinación de las fortalezas debilidades, oportunidades y amenazas.

Las puntuaciones definidas en la matriz de impacto fueron definidas con base a los establecido por (Cadena, 2015), obteniéndose la tabla presentada a continuación:

Tabla 11**Nivel de puntuación obtenida del análisis FODA**

Factor de análisis	Nivel / Puntuación		
	Alto	Medio	Bajo
Fortalezas	5	3	1
Debilidades	5	3	1
Oportunidades	5	3	1
Amenazas	5	3	1

Fuente: (Cadena, 2015)

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Con base en lo propuesto anteriormente, se determinó el nivel de impacto a nivel interno correspondiente a las oportunidades y amenazas de acuerdo a las puntuaciones

obtenidas, información que a posterior fue utilizada para la determinación del diagnóstico del GAD parroquial.

4.1.1.3 Matrices de impacto interno y externo

Las matrices de impacto tienen la finalidad de establecer el nivel de importancia que tienen los factores identificados en el análisis FODA, considerando si el impacto es alto, medio o bajo mediante la asignación de un valor numérico, así podemos identificar el nivel de importancia de ésta, los resultados se presentan en las tablas a continuación:

Tabla 12
Matriz de impacto interno

Factores	Fortalezas			Debilidades		
	A	M	B	A	M	B
Infraestructura física del GAD parroquial	5					
Liderazgo de las autoridades y trabajo en equipo	5					
Personal de la institución dispuesto al cambio		3				
Clima laboral adecuado para el trabajo en las diferentes áreas		3				
Apoyo permanente de la máxima autoridad cantonal	5					
Personal eficiente que cumple a cabalidad las tareas encomendadas	5					
Escaso conocimiento de protocolos de reducción de riesgos de desastres				5		
No se dispone de criterios mínimos para la gestión de riesgos				5		
Profesionales multicompetentes para las áreas de interés					3	
Estructura organizativa débil y no operativa					3	
Limitada participación institucional en temas de gestión de riesgos						1
Falta de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos				5		

Fuente: trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Del mismo modo se procedió a establecer la matriz de impacto para el componente interno, contemplado por las oportunidades y amenazas de acuerdo al análisis FODA

realizado al GAD parroquial para tener como referente en el diagnóstico de la situación actual según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 13
Matriz de impacto externo

Factores	Amenazas			Oportunidades		
	A	M	B	A	M	B
Restricción presupuestaria para la gestión del GAD parroquial	5					
Crecimiento urbanístico sin planificación	5					
Normas de construcción no aplicadas en las viviendas	5					
Participación ciudadana en la toma de decisiones muy limitada		3				
Territorios rurales muy extensos que limitan la inclusión		3				
Vulnerabilidad natural y antrópica	5					
Normativa existe a nivel nacional para la gestión de riesgos				5		
Apoyo de instituciones públicas y privadas				5		
Oferta académica local de tercer nivel en gestión de riesgos					3	
Desarrollo de programas de vinculación/investigación por parte de instituciones educativas					3	
Valoración de la ciudadanía para el trabajo en gestión de riesgos						1

Fuente: trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Una vez determinadas las ponderaciones de cada uno de los elementos del análisis FODA, el autor (Cadena, 2015), sugiere se elabore la matriz de vulnerabilidad y de aprovechabilidad con la finalidad de establecer las prioridades en cuanto a cada una de las características identificadas obtenidas en la investigación desarrollada en el Gobierno Autónomo Descentralizado de la parroquia San Sebastián.

A continuación, se elaboró la matriz de vulnerabilidad la cual está diseñada a partir de la comparación o combinación de las debilidades con las amenazas tomadas de la matriz de impacto elaborada previamente, para cuantificar se consideró una escala de 1 correspondiente a baja, 3 a media y 5 a alta, preguntándose en qué medida la amenaza agrava la determinada debilidad, los resultados obtenidos se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 14**Matriz de vulnerabilidad amenazas - debilidad**

Amenaza / Debilidad	Restricción presupuestaria para la gestión del GAD parroquial	Crecimiento urbano sin planificación	Normas de construcción no aplicadas en las viviendas	Participación ciudadana en la toma de decisiones muy limitada	Territorios rurales muy extensos que limitan la inclusión	Vulnerabilidad natural y antrópica	Total
Escaso conocimiento de protocolos de reducción de riesgos de desastres	5	5	5	1	1	5	22
No se dispone de criterios para la gestión de riesgos.	5	3	5	1	1	5	20
Profesional multicompetentes para las áreas de interés.	3	5	3	1	1	5	18
Estructura organizativa débil y no operativa	3	3	3	3	3	5	20
Limitada participación institucional en temas de gestión de riesgos	1	1	2	5	1	3	13
Falta de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos	5	3	5	3	3	5	24
Total	22	20	23	14	10	23	

Fuente: trabajo de campo, 2020**Elaborado por:** Investigadoras, 2020

Del mismo modo se elaboró la matriz de aprovechabilidad en la cual relaciona las fortalezas con las oportunidades y se pregunta en qué medida esa oportunidad se convierte en una adecuada fortaleza, según se presenta la tabla a continuación:

Tabla 15**Matriz de aprovechabilidad: oportunidades - fortalezas**

Oportunidad / Fortaleza	Normativa existe a nivel nacional para la gestión de riesgos	Apoyo de instituciones públicas y privadas	Oferta académica local de tercer nivel en gestión de riesgos	Desarrollo de programas de vinculación/ investigación por parte de instituciones educativas	Valoración de la ciudadanía para el trabajo en gestión de riesgos	Total
Infraestructura física del GAD parroquial	1	1	3	5	3	13
Liderazgo de las autoridades y trabajo en equipo	5	5	3	5	3	21
Personal de la institución dispuesto al cambio	5	3	5	5	3	21
Clima laboral adecuado para el trabajo en las diferentes áreas	3	3	1	5	3	15
Apoyo permanente de la máxima autoridad cantonal	5	5	5	5	5	25
Personal eficiente que cumple a cabalidad las tareas encomendadas	3	3	3	5	3	17
Total	22	20	20	30	20	

Fuente: trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Como resultado de la aplicación de las matrices de vulnerabilidad y aprovechabilidad, se procedió a establecer un orden de importancia y/ prioridades con relación a las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas como se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 16**Determinación de prioridades en relación al análisis interno**

ANÁLISIS INTERNO	
Fortalezas	Debilidades
F1. Apoyo permanente de la máxima autoridad cantonal	D1. Falta de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos
F2. Liderazgo de las autoridades y trabajo en equipo	D2. Escaso conocimiento de protocolos de reducción de riesgos de desastres
F3. Personal de la institución dispuesto al cambio	D3. No se dispone de criterios para la gestión de riesgos
F4. Personal eficiente que cumple cabalmente las tareas encomendadas	D4. Estructura organizativa débil y no operativa
F5. Clima laboral adecuado para el trabajo en las diferentes áreas	D5. Profesionales multicompetentes para las áreas de interés
F6. Infraestructura física del GAD parroquial	D6. Limitada participación institucional en temas de gestión de riesgos

Fuente: trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

De la clasificación según el nivel de importancia de los dos componentes del análisis interno se evidencia que la principal fortaleza del GAD parroquial es el apoyo constante y permanente que les brinda el GAD del cantón Chimbo para todas las actividades de la parroquia, así mismo el liderazgo del presidente de la junta parroquial es muy evidente pues está pendiente de los procesos que se requieren implementar. Así mismo el personal del GAD parroquial está dispuesto a trabajar en las diferentes áreas y en diferentes procesos de mejora para el avance del GAD parroquial.

Dentro de las principales debilidades, se identifica que en el GAD parroquial no se dispone de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos pues el PDOT parroquial no presenta un estudio técnico detallado en esta área pues esto va de la mano por el escaso recurso económico para la contratación de personal específico en esta área.

Tabla 17**Determinación de prioridades en relación al análisis interno**

ANÁLISIS EXTERNO	
Oportunidades	Amenazas
O1. Desarrollo de programas de vinculación/investigación por parte de instituciones educativas	A1. Vulnerabilidad natural y antrópica
O2. Normativa existe a nivel nacional para la gestión de riesgos	A2. Normas de construcción no aplicadas en las viviendas
O3. Oferta académica local de tercer nivel en gestión de riesgos	A3. Restricción presupuestaria para la gestión del GAD parroquial
O4. Apoyo de instituciones públicas y privadas	A4. Crecimiento urbanístico sin planificación
O5. Valoración de la ciudadanía para el trabajo en gestión de riesgos	A5. Participación ciudadana en la toma de decisiones muy limitada
	A.6 Territorios rurales muy extensos que limitan la inclusión

Fuente: trabajo de campo, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Una de las principales oportunidades que se identifica en el GAD parroquial es el desarrollo de programas de vinculación/investigación por parte de instituciones educativas, principalmente de la Universidad Estatal de Bolívar con su carrera de Administración para Desastres y Gestión del Riesgo que ayudarían a facilitar el acoplamiento de los objetivos institucionales a la reducción de riesgos de desastres considerando la normativa nacional sobre gestión de riesgos que brinda la posibilidad de mejorar las condiciones de respuesta del GAD parroquial y de la población en general.

La parroquia se encuentra expuestas a diversas vulnerabilidades y amenazas naturales como antrópicas dentro de las cuales se destaca los sismos y deslizamientos, además agravado por la falta de normativa de construcción que tiene las viviendas de la parroquia pues la mayoría son de construcción mixta y datan de muchos años de construcción lo que les hacen muy vulnerables, pues además las condiciones presupuestarias de la parroquia son limitadas lo que dificulta la capacidad de operación de la misma en asuntos relacionados a la gestión de riesgos pues el presupuesto asignado debe ser priorizado en otros requerimientos.

4.1.1.4 Análisis de resultados de la encuesta aplicada al personal del GAD parroquial de San Sebastián

EL GAD parroquial está conformado por 10 personas que trabajan dentro de las diferentes áreas administrativas de las que está conformado, lo mismos que se presentan en detalle en la siguiente tabla:

Tabla 18
Personal administrativo del GAD parroquial

Cargo / función	Formación	Sexo
Presidente de la Junta parroquial	Ing. Agrónomo	Masculino
Teniente política	En proceso de formación	Femenino
Primer vocal parroquial	Ing. Agrónomo	Masculino
Segundo vocal parroquial	Licenciatura	Masculino
Tercer vocal parroquial	Chofer profesional	Masculino
Cuarto vocal parroquial	Chofer profesional	Masculino
Secretaria	Ing. En Contabilidad	Femenino
Facilitador Infocentro	Licenciatura	Masculino
Chofer de maquinaria	Chofer profesional	Masculino
Chofer de maquinaria	Chofer profesional	Masculino

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Según lo reportado en la tabla, se puede definir en primera instancia que no existe equidad de género en cuanto a las personas que trabajan en el GAD parroquial, en la cual predomina el sexo masculino con el 80% del personal que corresponde a 8 personas y solo el 20% (2 personas) al sexo femenino.

Considerando el tema de gestión de riesgos se evidencia que no existe personal designado para cumplir actividades dentro de esta área, además el personal que labora en la institución no tiene preparación técnica dentro del área de la gestión de riesgos, evidenciándose el limitado manejo y abordaje de los riesgos y desastres.

Pregunta 1. ¿El GAD parroquial dispone de estudios técnicos relacionados a la gestión de riesgos de desastres de la parroquia?

Tabla 19

Resultados obtenidos de la pregunta 1, encuesta al personal del GAD parroquial

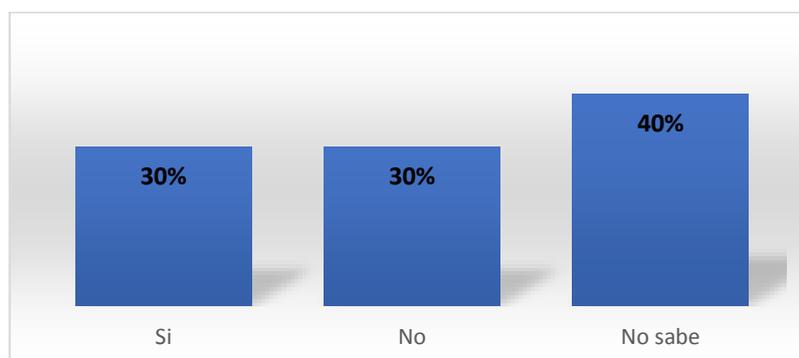
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	3	30%
No	3	30%
No sabe	4	40%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 1

Resultados obtenidos de la pregunta 1, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

El mayor porcentaje (40%) de los encuestados determina que “no sabe” si el GAD parroquial dispone de estudios de gestión de riesgos de la parroquia, complementado por el 30% que determina que no existe este tipo de estudios, y solo un 30% determina que sí, lo cual pone en evidencia que realmente el personal desconoce la existencia de estos estudios lo cual da la pauta que no se realizan actividades vinculadas con la gestión de riesgos o estas no son socializadas.

Pregunta 2. ¿El GAD parroquial cuenta con personal capacitado en temas de gestión integral de riesgos de desastres?

Tabla 20

Resultados obtenidos de la pregunta 2, encuesta al personal del GAD parroquial

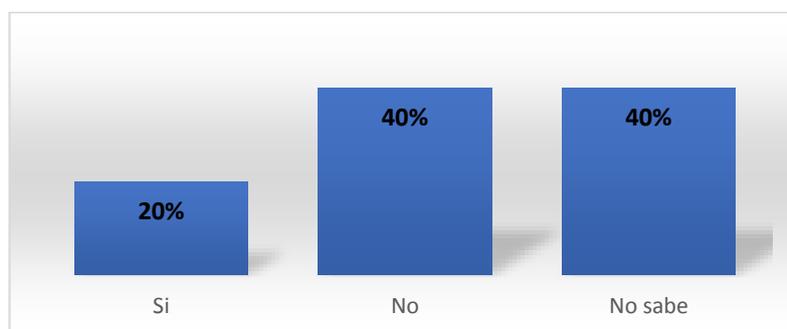
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	20%
No	4	40%
No sabe	4	40%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 2

Resultados obtenidos de la pregunta 2, encuesta a personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

Con base en los resultados obtenidos se pudo determinar que el 40% mencionó desconocer si existe el personal capacitado, el 40% ratificó enfáticamente que no existe el personal calificado, en este sentido y acorde a los datos del personal administrativo presentado al inicio de este análisis, se concluye que el GAD parroquial no cuenta con personal calificado para el desarrollo de propuestas encaminadas a la reducción de riesgos de desastres en la parroquia.

Pregunta 3. ¿A qué tipo de amenazas considera que está expuesta la parroquia de San Sebastián?

Tabla 21

Resultados obtenidos de la pregunta 3, encuesta al personal del GAD parroquial

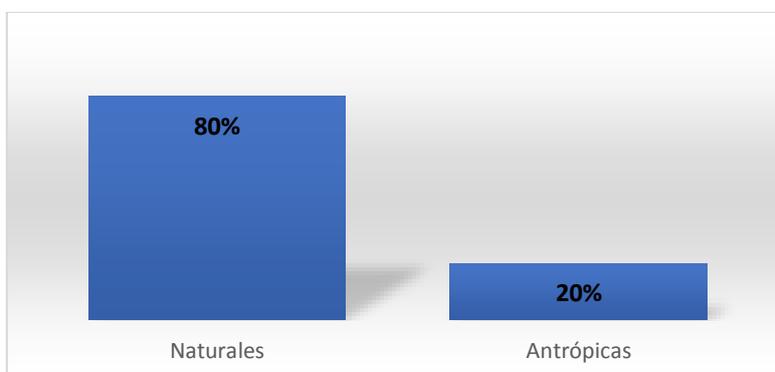
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Naturales	8	80%
Antrópicas	2	20%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 3

Resultados obtenidos de la pregunta 3, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

El 80% de los encuestados que corresponde a 8 trabajadores del GAD parroquial, tiene la percepción que la parroquia de San Sebastián mayoritariamente se encuentra expuesta a amenazas de tipo natural, sin precisar o definir a que tipo; mientras que el restante 20% del personal encuestado percibe que la parroquia tiene una exposición a amenazas antrópicas, es decir aquellos eventos que son producidos por acción directa de la mano del hombre.

Pregunta 4. ¿Conoce usted si el GAD de la parroquia San Sebastián dispone de una planificación que contemple componentes de gestión integral de riesgos de desastres?

Tabla 22

Resultados obtenidos de la pregunta 4, encuesta al personal del GAD parroquial

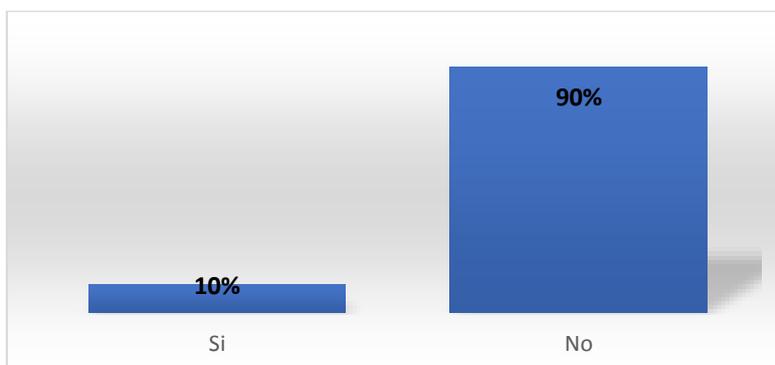
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	10%
No	9	90%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 4

Resultados obtenidos de la pregunta 4, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

La mayor parte del personal (90%) que labora en el GAD parroquial manifiesta que la misma no cuenta con una planificación que esté acorde a los requerimientos y necesidades de la parroquia en cuanto al manejo integral de riesgos de desastres, y el restante 1% menciona que sí, pudiendo deberse al PDOT parroquial que cuenta con información en torno a las principales amenazas de la parroquia.

Pregunta 5. ¿En qué periodos de tiempo se ha capacitado en temas de gestión integral de riesgos de desastres al personal del GAD parroquial?

Tabla 23

Resultados obtenidos de la pregunta 5, encuesta al personal del GAD parroquial

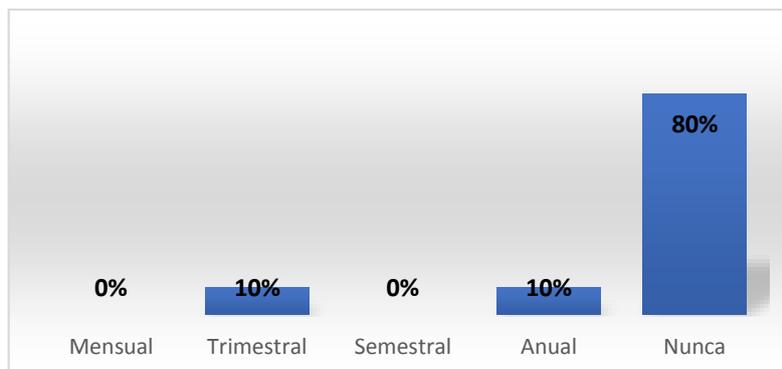
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Mensual	0	0%
Trimestral	1	10%
Semestral	0	0%
Anual	1	10%
Nunca	8	80%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 5

Resultados obtenidos de la pregunta 5, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

El 80% que corresponde a 8 encuestados, menciona que nunca han recibido una capacitación en temas de gestión de riesgos durante el tiempo que llevan laborando, un 10% (1 persona) menciona que trimestralmente y el otro 10% menciona que anualmente. Apreciaciones que no guardan relación con la apreciación de la mayoría de los encuestados y que en términos generales ponen en evidencia la falta de capacitación en esta área tan importante para la seguridad de la parroquia.

Pregunta 6. ¿Conoce usted si existen programas y proyectos vinculados con la reducción de riesgos de desastres en las diferentes áreas de trabajo del GAD parroquial?

Tabla 24

Resultados obtenidos de la pregunta 6, encuesta al personal del GAD parroquial

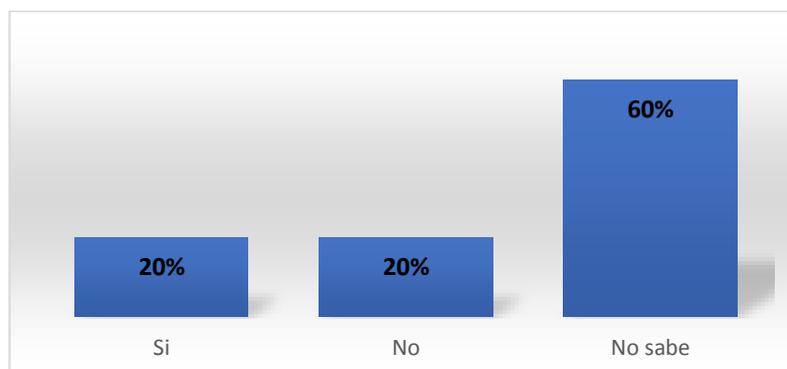
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	2	20%
No	2	20%
No sabe	6	60%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 6

Resultados obtenidos de la pregunta 6, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

El 60% de los evaluados que corresponde al 60% mencionan desconocer la existencia de programas y proyectos que estén vinculados a la reducción de riesgos de desastres, el 20% menciona la no existencia y el 20% restante menciona que si existe, lo cual en las indagaciones realizadas se pudo verificar que no existen estos proyectos o programas, lo cual ha dificultado trabajar en asuntos relacionados a la gestión de riesgos dentro de la parroquia.

Pregunta 7. ¿El GAD parroquial cuenta con un Modelo Organizacional de Reducción de Riesgos de Desastres?

Tabla 25

Resultados obtenidos de la pregunta 7, encuesta al personal del GAD parroquial

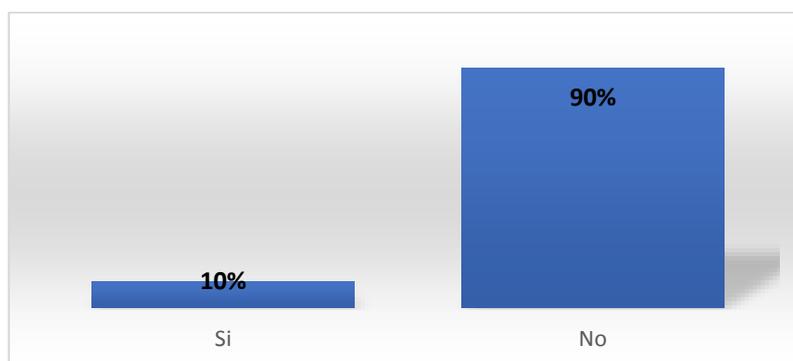
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	1	10%
No	9	90%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 7

Resultados obtenidos de la pregunta 7, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

La gran mayoría de los encuestados, el 90% menciona que el GAD parroquial no tiene un modelo organizacional de reducción de riesgos de desastres, lo cual ha limitado de gran manera que el GAD defina su estrategia de gestión de riesgos a través de un marco adecuado de gestión en el que se puedan establecer las principales estrategias de actuación en esta área.

Pregunta 8. A su criterio ¿Cuáles de los siguientes ejes estratégicos de trabajo para el GAD parroquial merecen ser fortalecidos?

Tabla 26

Resultados obtenidos de la pregunta 8, encuesta al personal del GAD parroquial

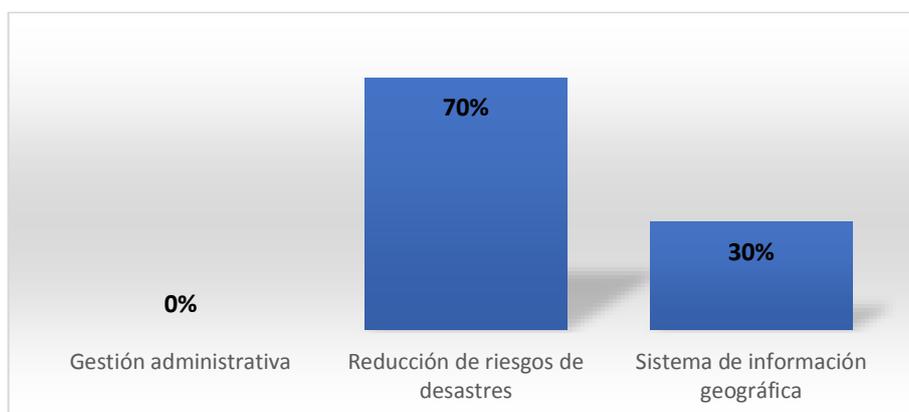
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Gestión administrativa	0	0 %
Reducción de riesgos de desastres	7	70%
Sistema de información geográfica	3	30%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 8

Resultados obtenidos de la pregunta 8, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

El 70% que corresponde a 7 trabajadores del GAD parroquial definen que debe trabajar y fortalecer a la institución en temas vinculados con la reducción de riesgos de desastres a nivel parroquial pues la institución no cuenta con ninguno de los instrumentos que le permitan adecuarse a la gestión de riesgos de desastres. El 30% (3 trabajadores) señalan que el enfoque de fortalecimiento debe ser los sistemas de información geográfica.

Pregunta 9. Para la implementación de la reducción de riesgos de desastres, el GAD parroquial dispone de:

Tabla 27

Resultados obtenidos de la pregunta 9, encuesta al personal del GAD parroquial

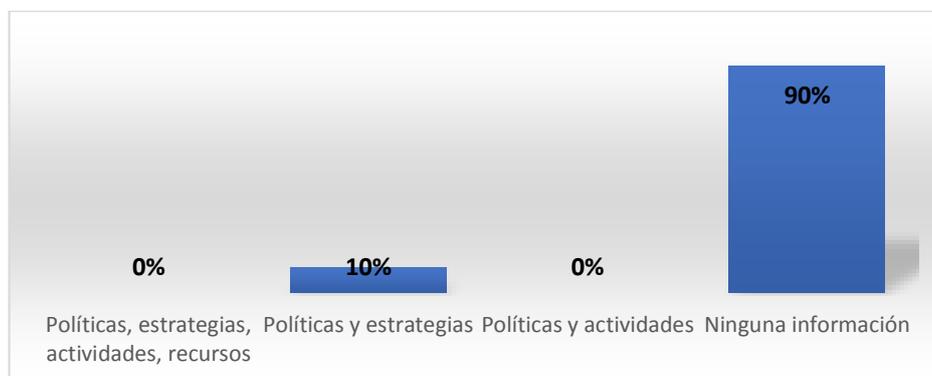
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Políticas, estrategias, actividades, recursos	0	0 %
Políticas y estrategias	1	10%
Políticas y actividades	0	0 %
Ninguna información	9	90%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 9

Resultados obtenidos de la pregunta 9, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

La gran mayoría del GAD parroquial representado por el 90% de los encuestados (9 trabajadores), menciona que la institución no cuenta con ningún tipo de información base para la implementación de la reducción de riesgos de desastres, lo cual representa un gran problema pues no se tiene una fundamentación inicial en donde la propuesta pueda ampararse lo cual puede llegar a presentar problemas de aplicabilidad pues no existirían los fundamentos requeridos.

Pregunta 10. Considera Ud. que un Modelo Organizacional de Reducción de Riesgos de Desastres para el GAD parroquial mejoraría el nivel de preparación ante la ocurrencia de eventos naturales y antrópicos.

Tabla 28

Resultados obtenidos de la pregunta 10, encuesta al personal del GAD parroquial

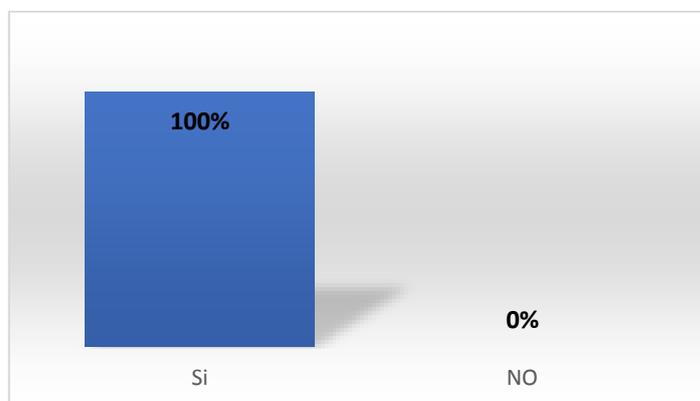
Opciones	Frecuencia	Porcentaje
Si	10	100 %
NO	0	0%

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Gráfico 10

Resultados obtenidos de la pregunta 10, encuesta al personal del GAD parroquial



Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis e interpretación:

La totalidad del personal que trabaja en el GAD de la parroquia San Sebastián considera que la implementación de un modelo organizacional con enfoque en la reducción de riesgos de desastres mejoraría el nivel de preparación de la parroquia ante la posible ocurrencia de eventos naturales o antrópicos que puedan presentarse, minimizando el impacto de estos sobre la población, sus bienes y los servicios para el normal funcionamiento.

4.2 Resultados según el objetivo específico 2: Analizar la inclusión de un modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres

4.2.1 Identificación de las amenazas

Mediante la utilización de técnicas como la observación in situ, entrevista a pobladores, se pudo definir las principales amenazas a las que está expuesta la parroquia de San Sebastián y sus pobladores. Además, para el análisis de estos riesgos se utilizó la metodología MEIPEE, con adaptación al tema de estudio. A continuación, se presentan las principales amenazas a las que se encuentra expuesta la parroquia de San Sebastián según se detalla en la siguiente tabla:

Tabla 29

Identificación del tipo de amenazas que afectan a la parroquia San Sebastián

N°	Amenaza	Origen
1	Heladas	Natural
2	Deslizamientos en masa	Natural
3	Sismos	Natural
4	Erupciones volcánicas	Natural
5	Sequías	Natural
6	Vientos fuertes	Natural
7	Incendios forestales	Antrópica

Fuente: MEIPEE, 2017

Elaborado por: Investigadoras, 2020

4.2.2 Determinación de la probabilidad de la ocurrencia de la amenaza

Considerando las amenazas identificadas por los encuestados (pobladores de la parroquia San Sebastián se procedió a elaborar la matriz de probabilidad de la ocurrencia de la amenaza, la mismas que utilizaron 5 criterios asignados con una puntuación de uno a cada criterio acorde a la probabilidad de ocurrencia, en base a la sumatoria total obtenida para la puntuación de probabilidad de cada amenaza, se obtiene el valor final de probabilidad de ocurrencia, según se presenta en la tabla a continuación:

Tabla 30**Probabilidad de ocurrencia de las amenazas**

Amenaza identificada en la parroquia	Criterios para determinar la probabilidad de la amenaza (cada criterio vale 1 punto)					Total, de puntuación por amenaza
	¿Existe antecedentes?	¿Hay estadísticas de referencia?	¿Contamos con estudios científicos y/o técnicos?	¿Hay registros disponibles de niveles de recurrencia o frecuencia?	¿Existen registro sobre la magnitud y/o intensidad?	
Heladas	1	1	-	-	-	2
Deslizamientos en masa	1	1	1	-	-	3
Sismos	1	-	-	1	1	3
Erupciones volcánicas	-	-	-	-	-	0
Sequías	1	-	-	-	-	1
Vientos fuertes	1	1	-	-	-	2
Incendios forestales	1	-	-	-	-	1

Fuente: MEIPEE, 2017**Elaborado por:** Investigadoras, 2020**4.2.3 Determinación del nivel de probabilidad**

Es la probabilidad de la ocurrencia del riesgo, la misma que puede ser definida considerando criterios de frecuencia, así como la presencia de factores internos y externos que pueden desencadenar el riesgo, aunque este no se haya presentado en ninguna ocasión, para ellos se consideró la tabla a continuación:

Tabla 31**Nivel de calificación de la probabilidad de ocurrencia**

Amenaza	Puntuación de referencia
AP = altamente probable	5 a 4
MP = muy probable	3
P = probable	2
PP = poco probable	1 o 0

Fuente: Visita in situ, aplicación de encuesta, 2020**Elaborado por:** Investigadoras, 2020

Los resultados obtenidos de la clasificación de las amenazas por nivel de probabilidad se presentan en la tabla a continuación:

Tabla 32

Identificación de amenazas que afectan a la parroquia San Sebastián

Amenaza	Nivel de probabilidad	Nivel de amenaza
Deslizamientos en masa	MP	3
Sismos	MP	3
Heladas	P	2
Vientos fuertes	P	2
Sequías	P	1
Incendios forestales	PP	1
Erupciones volcánicas	PP	0

Fuente: Método MEIPPE, 2017

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Análisis: Los resultados obtenidos de la observación in situ y las entrevistas realizadas a pobladores, complementada con la aplicación de la metodología MEIPEE se estableció que la parroquia de San Sebastián es “muy probable” de sufrir deslizamientos y sismos lo cual podría complicar las actividades normales de la población, así como verse afectadas las líneas vitales, reduciendo así la capacidad de respuesta ante la posible ocurrencia de estos eventos.

4.2.4 Análisis de vulnerabilidades

Este análisis permitió determinar la vulnerabilidad por exposición, para ello se utilizó la metodología propuesta por (Vera & Albarracín, 2017) denominada “Metodología para el Análisis de Vulnerabilidad ante Amenazas” con adaptación a la investigación desarrollada en la parroquia de San Sebastián, los resultados obtenidos se detallan a continuación:

Tabla 33**Determinación de vulnerabilidad por exposición a deslizamientos**

Componentes	Variables de medición		Resultado	
Vulnerabilidad por exposición de ecosistemas (VEE)	por	Localización	Bosque natural	1
	de		Paramos	1
			Reserva natural	1
Vulnerabilidad por exposición de infraestructura (VEI)	por	Localización	Vías de comunicación, puentes	1
	de		Líneas vitales, energía eléctrica, alcantarillado	1
			Centros de salud, escuelas, ancianatos, etc.	1
Vulnerabilidad por exposición de población (VEP)	por	Localización	Viviendas	2
Vulnerabilidad por exposición de producción (VESP)	por	Localización	Cultivos, producción pecuaria, plantaciones forestales, áreas recreativas	2

Fuente: Método Vera y Albarracín, 2017

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Con base en los resultados obtenidos de la tabla anterior mediante las visitas in situ realizadas a la parroquia de San Sebastián se determinó el nivel de vulnerabilidad por exposición de la parroquia ante deslizamientos en masa según se reporta a continuación:

$$V = \frac{VEE + VEI + VEP + VESP}{4}$$

$$V = \frac{3 + 3 + 2 + 2}{4}$$

$$V = \frac{10}{4}$$

$$V = 2,5$$

Tabla 34
Determinación de vulnerabilidad por exposición a sismos

Componentes		Variables de medición		Resultado
Vulnerabilidad por exposición de ecosistemas (VEE)	por de	Localización	Bosque natural	1
			Paramos	1
			Reserva natural	1
Vulnerabilidad por exposición de infraestructura (VEI)	por de	Localización	Vías de comunicación, puentes	2
			Líneas vitales, energía eléctrica, alcantarillado	2
			Centros de salud, escuelas, ancianatos, etc.	2
			Viviendas	2
Vulnerabilidad por exposición de población (VEP)	por de	Localización	Viviendas	2
Vulnerabilidad por exposición de producción (VESP)	por de	Localización	Cultivos, producción pecuaria, forestales, recreativas plantaciones áreas	1

Fuente: Método Vera y Albarracín, 2017

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Con base en los resultados obtenidos de la tabla anterior mediante las visitas in situ realizadas a la parroquia de San Sebastián se determinó el nivel de vulnerabilidad por exposición de la parroquia ante sismos según se reporta a continuación:

$$V = \frac{VEE + VEI + VEP + VESP}{4}$$

$$V = \frac{3 + 6 + 2 + 1}{4}$$

$$V = \frac{12}{4}$$

$$V = 3$$

Con base en la escala de valoración para las variables y componentes de los factores de vulnerabilidad identificados se procedió a definir el nivel de vulnerabilidad que presenta la parroquia de San Sebastián ante deslizamientos de masa y sismos, los resultados se presentan a continuación:

Tabla 35
Vulnerabilidad por exposición ante deslizamientos y sismos

Vulnerabilidad a:	Puntaje obtenido	Categoría	Valor de referencia	Convención
Deslizamientos	2,5	Baja	1 – 2,9	
Sismos	3,0	Media	3,0 – 4,9	

Fuente: Método Vera y Albarracín, 2017

Elaborado por: Investigadoras, 2020

Las dos principales amenazas a las que la parroquia San Sebastián está mayormente expuesta y que fueron definidas según la metodología MEIPEE se encuentran los deslizamiento y sismos y de estos dos mediante la aplicación del método propuesto por (Vera & Albarracín, 2017) se determinó que la parroquia es medianamente vulnerable a sismos y una baja vulnerabilidad a deslizamientos.

Mediante el análisis para la inclusión del modelo organizacional, se identificó las amenazas y evaluó las vulnerabilidades a los que se encuentra expuesta la parroquia San Sebastián, además el análisis realizado al Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT) de la parroquia determinó que no se abordan las formas de administración interna y administrativa en el componente de gestión de riesgos, de este modo el GAD parroquial de San Sebastián está limitado en la planificación dentro de esta área tan importante, ya que no se identifican y establecen los lineamientos y directrices institucionales de carácter estratégico que abarquen este componente. El diagnóstico realizado permitió reflejar el estado situacional en el que se encuentra la institución, estableciendo que se requiere de la implementación de instrumentos administrativos complementarios y articulados que permitan adoptar las acciones necesarias para la inclusión de la reducción de riesgos de desastres en cumplimiento de los objetivos institucionales.

4.3 Resultados según el objetivo específico 3: Elaboración del modelo organizacional de reducción de riesgos de desastres en la parroquia San Sebastián cantón Chimbo

4.3.1 Modelo Organizacional

Para el desarrollo de la propuesta se consideró los principales instrumentos legales y de planificación para la gestión de riesgos, según se detalla a continuación:

- Marco de Sendai para la Reducción de Riesgos de Desastres 2015 -2030
- Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- Constitución de la República del Ecuador, Art. 264, numeral 1: los gobiernos municipales y locales tendrán exclusivas para el desarrollo cantonal y los correspondientes planes de ordenamiento territorial. Art. 389. El estado protegerá a las personas de los efectos negativos de los desastres de origen natural y antrópico. Art 390. Los riesgos se gestionarán bajo la responsabilidad directa de las instituciones dentro de su ámbito geográfico.
- Código Orgánico de Organización Territorial, Autonomía y Descentralización (COOTAD), Art, 54, literal a: promover el desarrollo sustentable de su circunscripción para garantizar la realización del buen vivir a través de políticas públicas cantonales.
- Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo, Artículo 11, numeral 3: los gobiernos autónomos descentralizados clasificarán todo el suelo cantonal y definirán el uso y gestión del suelo.
- Ley de Seguridad Pública y del Estado. Art. 11, literal d: la prevención y las medidas para reducir y mitigar los riesgos de origen natural y antrópico para reducir la vulnerabilidad corresponden a las instituciones públicas y privadas.
- Código Orgánico de Planificación y Finanzas Publicas. Art 64: preminencia de la producción nacional con enfoques ambientales y de gestión de riesgo.
- Plan Nacional de Buen Vivir 2017 – 2021: Objetivo 1, política 1.11. Impulsar una cultura de gestión integral de riesgos que disminuya la vulnerabilidad.
- Comisión Parroquial para Emergencias (COPAE)
- Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT), de la parroquia San Sebastián
- Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos (BAGER)

- **Presentación**

San Sebastián fue declarada como parroquia del cantón San José de Chimbo el 7 de diciembre de 1900. Según el último Censo Nacional de Población y Vivienda realizada por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) 2010, la población de la parroquia es de 1057 habitantes, de los cuales el 50,61% (535) son hombres y el 43,39% (522) son mujeres, de acuerdo con las proyecciones poblacionales emitidas por el INEC, se estima que la población al año 2019 sea de 1162 habitantes, considerando una tasa de crecimiento anual del 0,35%. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Sebastián, 2017)

Geográficamente se encuentra al sector sur occidente del cantón Chimbo, en el costado izquierdo de la ladera del ramal de la cordillera de Chimbo, limita al norte con el río Chaupimolino, al sur con la quebrada de Tiumbiguan, al este el río Chimbo y al oeste la quebrada del Guayco. Tienen una extensión de 10,52 Km² y está conformada por las comunidades de Rosas Loma, Lambaza Alto, Lambaza Bajo, Pacatón y Tiumbiguan. Se encuentra ubicado a una altura aproximada de 2470 msnm, con un clima frío seco y una temperatura promedio anual de 12 °C.

El 85% del suelo es ocupado para cultivos permanentes, dentro de los que destacan los suelos para uso exclusivamente para la actividad agrícola y para uso agropecuario mixto, se caracteriza por tener suelos limo-arcillosos aptos para el cultivo de cebada, maíz y trigo. El 63,71% vive de la agricultura, ganadería, silvicultura y pesca. Los principales productos agrícolas son: maíz suave choclo, maíz suave seco, trigo, cebada, lenteja, arveja seca, entre otros. (Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Sebastián, 2017)

Actualmente el GAD parroquial no cuenta con un modelo organizacional enfocado desde la perspectiva de reducción de riesgos de desastres y sus principales lineamientos, es por ello que las autoras entregan información general sobre la reducción de riesgos de desastres como un aporte al desarrollo de la gestión de riesgos, tomando como referencia para la elaboración del modelo organizacional las “Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos (BAGER), propuesto por la Agencia de estado Unidos para el Desarrollo (USAID).

4.4 Componentes del modelo organizacional

4.4.1 Planificación

El GAD parroquial planteará los objetivos y determinará las estrategias y actividades que son necesarias para lograr alcanzarlos, pudiendo ser a corto, mediano y largo plazo. Para ello se consideran los factores que se presentan a continuación:

4.4.1.1 Misión

Garantizar la protección de los habitantes de los efectos adversos de los desastres de origen natural y antrópico, mediante el establecimiento de estrategias para el fortalecimiento de las capacidades en cuanto a: identificación, prevención, y mitigación de desastres en la parroquia San Sebastián.

4.4.1.2 Visión

Al 2030 ser una parroquia líder a nivel local en la implementación y consolidación de la reducción de riesgos de desastres con una participación ciudadana con capacidades de respuesta oportunas y eficaces, disminuyendo las condiciones de riesgo y las pérdidas post desastre.

4.4.2 Políticas

- Firma de convenios de cooperación con instituciones público – privadas locales, nacionales e internacionales para la reducción de riesgos de desastres.
- Fomentar la participación, convivencia e interacción ciudadana mediante procesos educativos.
- Implementación de planes de reducción de riesgos de desastres, de emergencias, contingencia, de evacuación, y otros que promuevan el fortalecimiento de las capacidades.
- Observación de normas y regulaciones vinculadas con las normas técnicas de construcción para viviendas nuevas y existentes.
- Desarrollo constante de procesos de simulacro y simulación

4.4.3 Objetivos, estrategias y actividades

- **Objetivo 1**

Actualizar el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial Parroquial a través de la implementación del Modelo Organizacional para la Reducción de Riesgos de Desastres para el mejoramiento de las capacidades

- **Estrategia 1**

Integrar la información técnica local relacionada con las amenazas y vulnerabilidades con fines de evaluación del riesgo de desastres para establecer la articulación con los diferentes actores de la gestión del riesgo en su ámbito de competencia

- **Actividades 1**

- ✓ Diseñar protocolos para la planificación, generación, almacenamiento y uso de los datos vinculados con la gestión de riesgos parroquial.
- ✓ Implementar programas y proyectos para la reducción de riesgos de desastres
- ✓ Vincular el GAD parroquial con la academia para generar proyectos de investigación para generación y evaluación de riesgos, amenazas y vulnerabilidades.
- ✓ Utilizar información de planificación local, sectorial y nacional para el establecimiento de indicadores de gestión de riesgos a nivel parroquial

- **Objetivo 2**

Fortalecer la gobernanza de los actores del GAD parroquial y la sociedad civil parroquial para establecer la articulación con los diferentes actores de la gestión del riesgo en su ámbito de competencia, para asumir las competencias dentro del ámbito de la gestión de riesgos de desastres.

- **Estrategia 2**

Transversalizar la gestión de riesgos de desastres en la planificación, ordenamiento territorial y uso y gestión del suelo dentro de los instrumentos legales internos.

- **Actividades 2**

- ✓ Mejorar la gestión del uso y ocupación del suelo, incorporando el enfoque de gestión del riesgo.

- ✓ Minimizar la ocupación urbanística en suelos de alto riesgo mediante protocolos de control y monitoreo
- ✓ Solicitar asistencia técnica y metodológica para una adecuada planificación y ordenamiento territorial

- **Objetivo 3**

Desarrollar procedimientos de reducción de riesgos que permitan incrementar la resiliencia ante el riesgo de desastres.

- **Estrategia 3**

Aplicar de medidas correctivas que permitan contribuir a la reducción de las condiciones de riesgo existentes.

- **Actividades 4**

- ✓ Desarrollar planes para la reducción de la vulnerabilidad física en la propiedad pública y privada
- ✓ Conformar comités comunitarios para el mejoramiento de las capacidades frente al riesgo
- ✓ Generar espacios para la participación ciudadana en la sensibilización ante la reducción de riesgos.

- **Objetivo 4**

Desarrollar mecanismos de preparación temprana para la respuesta ante situaciones de emergencia

- **Estrategia 4**

Desarrollar mecanismos de preparación y respuesta con los actores de la gestión de riesgos locales, provinciales y nacionales.

- **Actividades 4**

- ✓ Implementar un programa local de preparación para la respuesta ante eventos adversos.
- ✓ Establecer lineamientos para el desarrollo de simulacros que contribuyan a la validación de capacidades y procesos.
- ✓ Conformar equipos técnicos para la evaluación de daños y análisis de necesidades para la correcta toma de decisiones.

- **Objetivo 5**

Gestionar la cooperación público – privada nacional e internacional para gestión de riesgos de desastres.

- **Estrategia 5**

Fortalecer la estructura parroquial para la gestión de la asistencia nacional e internacional.

- **Actividades 5**

- ✓ Consolidar protocolos interinstitucionales nacionales y extranjeros para la correcta gestión de la asistencia nacional e internacional.
- ✓ Fortalecer administrativamente el GAD parroquial en las diferentes áreas y procesos de gestión y asistencia nacional e internacional.

4.4.4 Organización

Está relacionada con la planificación, es el medio propicio para alcanzar una acción colectiva estableciendo las relaciones entre las funciones, personas y factores que permitan alcanzar los objetivos, para ello se propone el siguiente modelo organizacional.

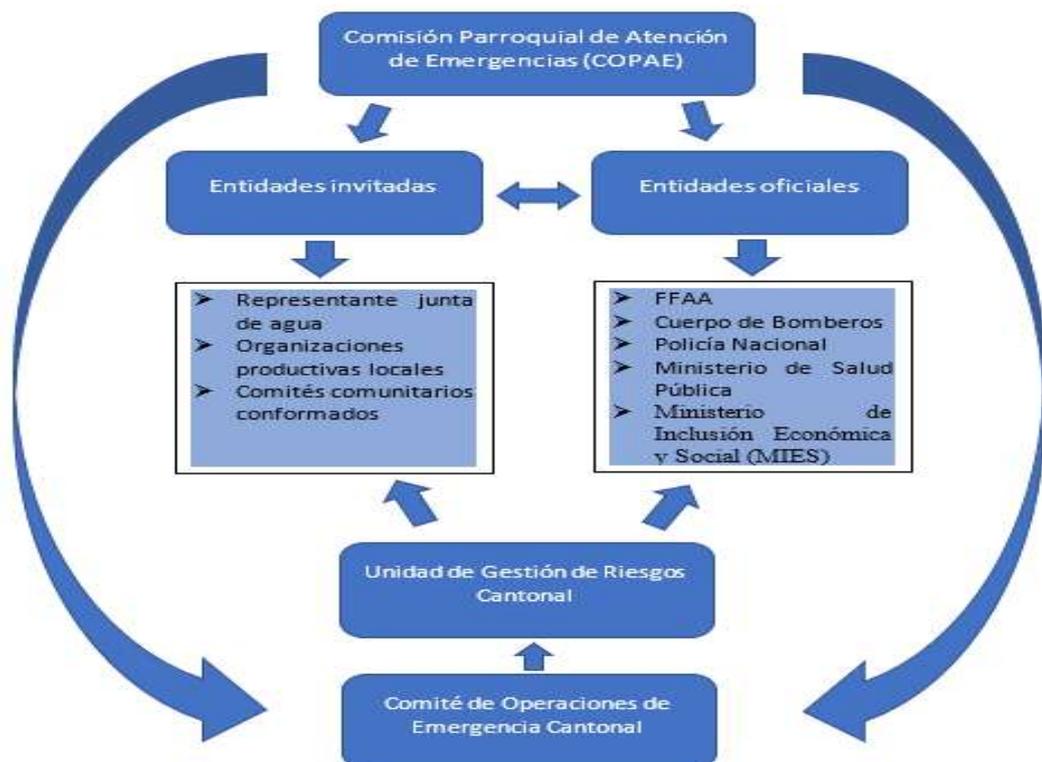


Figura 1: Modelo organizacional propuesto

Elaborado por: Autoras, 2020

Con base en el Manual del Comité de Operaciones de Emergencia Nacional (COE), se establece que a nivel de territorio se pueden conformar las Comisiones Parroquiales para Emergencias (COPAE), es por ello que en primera instancia a nivel cantonal, el Gobierno Autónomo Descentralizado del cantón Chimbo mediante la Unidad de Gestión de Riesgos coordinará acciones conjuntas que permitan fortalecer las capacidades institucionales a nivel parroquial para el desarrollo de políticas, planes, programas y proyectos que permitan alcanzar la prevención, mitigación, recuperación, y reconstrucción en relación a la reducción de riesgos dentro de su circunscripción.

Al presentarse una emergencia a nivel parroquial, se activará la Comisión Parroquial de Atención de Emergencias (COPAE) que tendrá la finalidad de coordinar con las entidades de primera respuesta la atención y respuesta de la población, por lo tanto, las funciones mínimas a ser cumplidas por los integrantes de la comisión se detallan a continuación:

- ✓ FFAA: asistencia a la ciudadanía afectada mediante tareas de evacuación, rescate y seguridad de los bienes públicos.
- ✓ Cuerpo de Bomberos: tiene la finalidad de prevenir mediante el fortalecimiento de las capacidades y acudir a los eventos o emergencias para el auxilio y rescate de los afectados mediante labores de salvamento.
- ✓ Policía Nacional: aplicación de medidas de auxilio mediante el rescate, restablecimiento del orden y protección de la propiedad privada. Además, debido a la vinculación directa con la comunidad puede gestionar y coordinar con la población el manejo de las amenazas en las diferentes situaciones de riesgo y/o desastre.
- ✓ Ministerio de Salud Pública: Proporcionar atención básica en los servicios de salud a las personas afectadas. Apoyo técnico y logístico como primera respuesta en el territorio acorde a la complejidad del evento.
- ✓ MIES: asistencia con vituallas y kits alimenticios como primera respuesta. Cobertura económica de contingencia para las personas damnificadas en situaciones extremas.
- ✓ Junta de agua: garantizar el abastecimiento de agua a la parroquia y sus comunidades antes, durante y post evento.

- ✓ Organizaciones productivas locales: dotación de productos propios de la localidad para alimentación humana y animal de ser el caso.
- ✓ Comité barrial o comunitario: organizar a la población para la participación en la ejecución, supervisión, seguimiento y control de los procesos de reducción de riesgos de desastres y otros de interés social.

- **Trabajo**

El presidente del GAD parroquial es quien coordinará y gestionará la planificación, seguimiento y evaluación de los indicadores parroquiales para la administración de la información y alineamiento establecido en este modelo.

- **Relación**

Se propone el siguiente orgánico funcional en la cual debe incluirse mediante resolución la incorporación de la gestión de riesgos dentro de las comisiones del GAD parroquial, según se detalla a continuación:

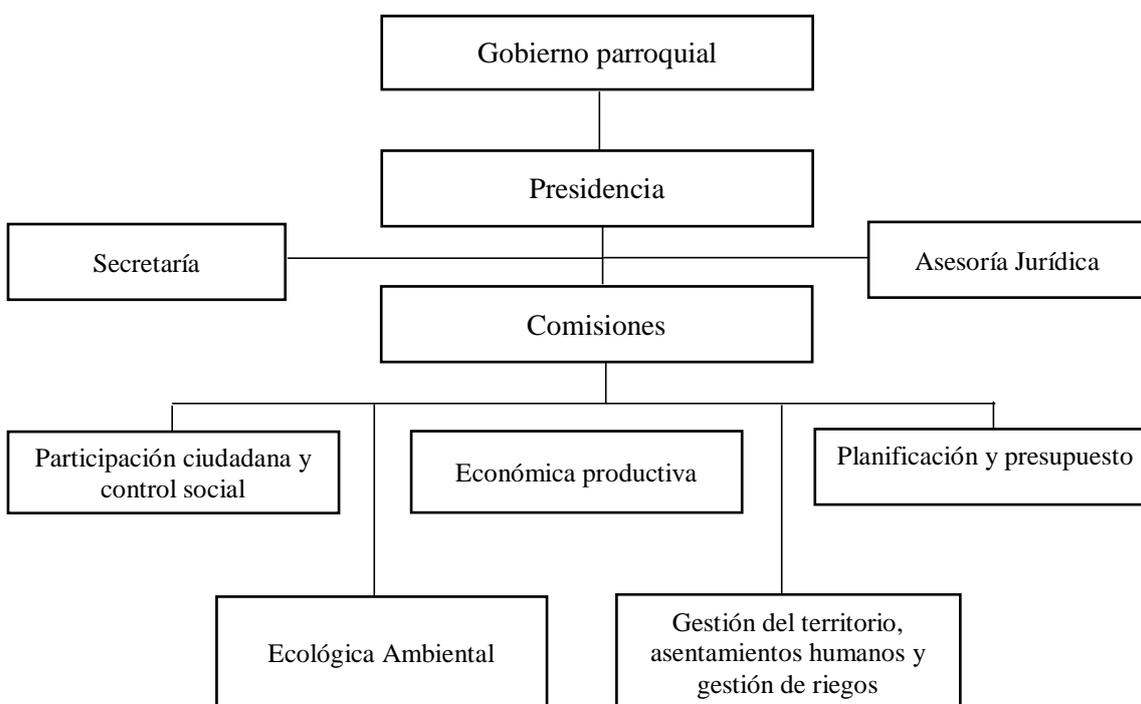


Figura 2: Orgánico funcional del GAD parroquial de San Sebastián

Elaborado por: Autoras, 2020

4.4.5 Dirección

Las comisiones estarán conformadas por tres personas: un presidente, un vocal y un representante de la ciudadanía, en este sentido la comisión pertinente desarrollará las actividades, motivando y orientando a quienes deben llevarlas a cabo, para ello se proponen los siguientes componentes:

- **Autoridad**

El gobierno parroquial, mediante su presidente conferirá la autoridad necesaria a las comisiones para cumplir con todas y cada una de las obligaciones inherentes a su ámbito de aplicación

- **Responsabilidad**

Las comisiones del GAD parroquial tienen la obligación y fiel compromiso de cumplir de la mejor manera posible todas y cada una de las tareas y actividades encomendadas y rendir cuentas de ello.

Deberá responder ante la máxima autoridad parroquial y las autoridades en los ámbitos administrativos y judiciales de ser el caso, acorde a las jurisdicciones y ámbitos de competencia.

- **Toma de decisiones**

La comisión de gestión del territorio y asentamientos humanos con la función de gestión de riegos, deberá tomar sus decisiones considerando los siguientes enfoques:

- **Enfoque de investigación:** tomará decisiones enmarcadas dentro criterios netamente estadísticos, que estén debidamente fundamentados y respaldados por estudios e investigación enmarcados dentro de los marcos normativos y legales.
- **Enfoque profesional:** considerará las decisiones tomadas con relación a su experiencia en el campo profesional en las áreas específicas donde desarrolla su trabajo.
- **Comunicación**

La comisión de gestión del territorio y asentamientos humanos deberá atender y actuar aspectos vinculados con la comunicación en caso y situaciones de crisis, pues el GAD parroquial debe planificar la forma de comunicar oportunamente los hechos y

eventos antes, durante y principalmente post evento. Para ello deberá considerar los aspectos que se detallan a continuación:

- Anunciar a la brevedad los eventos ocurridos con los principales datos estadísticos
- Impedir que la información post desastre llegue a la ciudadanía por otras vías que no sean las oficiales
- La información debe ser clara y transparente con alto grado de confiabilidad
- La información debe entregarse de primera mano y con prioridad a los afectados y sus familias.
- Se debe prever ruedas de prensa y comunicados oficiales

Además, la información requerida por la institución debe ser concisa por lo tanto ésta debe ser:

- De apoyo: mantener una información constante y permanente a las autoridades inmediatas sobre el avance, logros y problemas que se presenten.
- De advertencia: si se están presentando cambios drásticos en las proyecciones o problemas vinculados con la gestión del riesgo parroquial

4.4.6 Control

Hay una relación directa entre el control y la planificación de los objetivos y establecer el mejor mecanismo institucional, administrativo y financiero para alcanzarlos, para ello debe considerarse los siguientes aspectos:

- La institución debe conseguir, y asignar los recursos físicos, humanos y económicos que se requieren para la ejecución del modelo organizacional
- Realizar actividades acordes a los objetivos, estrategias y actividades establecidas en este modelo
- Comparar los objetivos alcanzados mediante el empleo de estándares cuantitativos y cualitativos para realizar los procesos correctivos y de mejora en caso de ser insatisfactorio.

El control básicamente tiene la finalidad de comparar el desarrollo del proceso administrativo incluidos en este modelo organizacional con estándares

preestablecidos por los organismos de control para definir el nivel de cumplimiento de los mismos y la aplicación de las normas correctivas si fuera necesario.

4.4.7 Enfoque del Modelo Organizacional en Reducción de Riesgos de Desastres

El modelo organizacional parte con un enfoque de reducción de riesgos de desastres considerando una propuesta a las principales problemáticas identificadas en la parroquia San Sebastián en materia de gestión de riesgos en el GAD parroquial. Para su desarrollo se propone trabajar principalmente en cuatro objetivos de desarrollo sostenible, en los cuales se incluyen los respectivos lineamientos acorde a la normativa internacional y a los diferentes instrumentos de planificación nacional local sobre el desarrollo sostenible y reducción de riesgos de desastres.

El planteamiento de los objetivos estratégicos desarrollados contribuye a la consecución de los objetivos propuestos a nivel de gobiernos autónomos descentralizados, desde la perspectiva de la gestión de riesgos de desastres. Además, los lineamientos, programas y proyectos tienen la firme convicción de integrar la gestión de riesgos y la administración pública a nivel de los GADs parroquiales, contribuyendo así a la garantía de derechos.

4.4.7.1 Procedimientos operativos para alcanzar los objetivos de desarrollo sostenible (ODS)

- **Objetivo de Desarrollo Sostenible 10: Reducción de las Desigualdades**

Fomentar la reducción de la desigualdad en la dimensión enmarcada en la gestión de riesgos de desastres mediante la reducción de la exposición a las diferentes vulnerabilidades (naturales o antropogénicas) pues las comunidades más vulnerables son las que mayor exposición tienen a sufrir las consecuencias de las amenazas.

Es de vital importancia partir de una evaluación pormenorizada de las condiciones de propias de la parroquia, respecto a su vulnerabilidades y capacidades, de este modo se prioriza las medidas de reducción de riesgos de desastres y se asegura que estén sean mucho más efectivas y estén al alcance de toda la población.

- **Lineamientos para el cumplimiento del objetivo**

- a) Generar conocimiento acerca de los riesgos a nivel parroquial, considerando todas sus dimensiones como: exposición a las amenazas, vulnerabilidades y capacidades
- b) Incluir en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial de la parroquia la ampliación de cobertura de servicios vinculados a la gestión de riesgos mediante la vinculación con la Unidad de Gestión de Riesgos cantonal
- c) Inspecciones frecuentes preventivas, a las viviendas e instalaciones públicas nuevas y a las existentes con la finalidad de establecer planes de mitigación estructurales y no estructurales que contribuyan a reducir los riesgos, mediante convenios con instituciones como la Universidad Estatal de Bolívar
- d) Definir requisitos mínimos para los espacios públicos seguros frente a las amenazas a las que se encuentra expuesta la parroquia.

- **Indicadores**

- a) Porcentaje de viviendas e infraestructura física pública que apliquen estándares y normas de construcción y de gestión de riesgos, sean nuevas o repotenciadas.
- b) Registro estadístico anual de eventos peligrosos a nivel local
- c) Generación de diferentes escenarios frente a estos eventos

- **Meta**

Reducir la vulnerabilidad de la propiedad pública y privada ante desastres al 2030

- **Objetivo de Desarrollo 16: Paz, justicia e instituciones sólidas**

Dentro de este objetivo, se considera que las instituciones organizacionalmente débiles representan un grave problema para el desarrollo sostenible de las poblaciones pues estas deben garantizar el acceso seguro y permanente a los servicios básicos, de esta forma se puede gestionar de forma efectiva los riesgos y su proceso de adaptación al cambio.

- **Lineamientos**

- a) Transversalizar la reducción de riesgos de desastres, en el proceso de enseñanza a través de la capacitación institucional y de la población.

- b) Facilitar materiales y recursos de aprendizaje, que permitan apoyar los procesos institucionales para la concientización de la población en la reducción de riesgos de desastres en condiciones normales y en condiciones post desastre.
- c) Fortalecer los conocimientos de los tomadores de decisiones para que tengan una visión clara de la reducción de riesgos de desastres.
- d) Fomentar la participación activa de grupos y comités barriales y la ciudadanía en general en iniciativas propias de reducción de riesgos conjuntamente con las instituciones de la localidad.

- **Indicadores**

- a) Porcentaje de sectores, barrios, comunidades que cumplen con el componente de protección y gestión de riesgos en alianza con el GAD parroquial.

- **Meta**

Al 2030, alcanzar la inclusión de la reducción de riesgos de desastres en la totalidad del casco urbano de la parroquia San Sebastián

- **Objetivo de Desarrollo 17: Alianzas para lograr los objetivos**

Los objetivos de desarrollo sostenible (ODS) pueden ser alcanzados con acciones en cada uno de los territorios mediante alianzas estratégicas interinstitucionales publico privadas sobre los objetivos compartidos que se centren en las personas e instituciones con el fin de fomentar el crecimiento de las localidades.

La preparación de todos y cada uno de los pobladores de la parroquia a través de los diferentes lineamientos de actuación, prácticas continuas y hábitos ayudará a enfrentar los desastres que puedan presentarse de una manera segura y efectiva.

- **Lineamientos**

- a) Fortalecimiento de las capacidades de respuesta del GAD parroquial ante los desastres en todos sus niveles mediante capacitación técnica, equipamiento de emergencia, protocolos de actuación y simulacros periódicos en alianza con los actores de la gestión de riesgos a nivel nacional.
- b) Fortalecimiento de las capacidades de los pobladores de la parroquia San Sebastián para la respuesta ante los desastres en todos sus niveles mediante

capacitación y simulacros periódicos mediante alianzas estratégicas con instituciones de educación superior con pertinencia en el área.

- c) Desarrollar planes de respuesta local, antes los principales desastres en concordancia con lo establecido en la política nacional para la gestión de riesgos y emergencias.

- **Indicadores**

- a) Número de protocolos de actuación frente a los principales desastres
- b) Número de ejercicios de simulacro anuales con participación de instituciones vinculadas a la gestión de riesgos
- c) Porcentaje de personal del GAD parroquial capacitado en tareas de gestión de riesgos.

- **Meta**

Incrementar al año 2030 las capacidades de respuesta institucionales y de la población frente a los principales desastres mediante alianzas estratégicas interinstitucionales.

4.4.7.2 Programas y proyectos para la implementación del modelo

El éxito de la implementación del Modelo Organizacional se lo deberá realizar a través de la elaboración de programas y proyectos, ello dependerá de la viabilidad técnica, política y económica con el que cuente el GAD parroquial, estos proyectos están en concordancia con las políticas de riesgos a nivel nacional y en concordancia con los PDOT, con lo cual se debe realizar la gestión oportuna de los recursos necesarios para la implementación del plan y por ende de los programas y proyectos.

Tabla 36

Programas y proyectos vinculados a los objetivos estratégicos

N°	Objetivos estratégicos	Programas	Proyectos	Plazo		
				Corto	Mediano	Largo
1	Garantizar un ambiente de convivencia seguro frente a los desastres para contribuir al desarrollo armónico de la población	Viviendo en un ambiente seguro y resiliente	Plan de acción del GAD parroquial para la reducción de riesgos de desastres, priorizando medidas estructurales y no estructurales	x		
			Repotenciación de espacios públicos bajo el criterio de ambientes seguros			x
2	Desarrollar una parroquia resiliente con diferentes capacidades, destrezas, hábitos y actitudes vinculados a la reducción de riesgos	La educación en gestión de riesgos como cultura de prevención	Formación continua al personal administrativo y operativo del GAD parroquial, así como a los actores institucionales y comunitarios en la gestión de riesgos de desastres.	x		
			Incorporar la reducción de riesgos de desastres y resiliencia en la enseñanza y aprendizaje de los comités barriales			x
3	Fortalecer la preparación de la parroquia para la respuesta ante los desastres.	Mi comunidad se prepara ante los desastres	Fortalecimiento de las capacidades de los pobladores de la parroquia en coordinación con el ente rector nacional para la respuesta ante desastres.		x	
			Inclusión de los enfoques de inclusión en las distintas etapas de la reducción de riesgos de desastres			x

Elaborado por: Autoras, 2020

4.4.7.3 Actores y responsabilidades

La efectividad de las medidas propuestas en la reducción de riesgo de desastres para garantizar el derecho a la vida y a la seguridad de los pobladores de la parroquia San Sebastián depende directamente de la planificación y coordinación del GAD parroquial con los demás organismos de planificación del Estado. La aplicabilidad del plan dependerá en gran medida del compromiso institucional y de los pobladores de la parroquia como corresponsabilidad ciudadana.

En este sentido los actores clave en los distintos niveles de acción, deben acoger las siguientes responsabilidades.

- **A nivel estratégico**

El GAD parroquial en articulación con el GAD del cantón Chimbo y la Secretaría de Riesgos y Emergencias, deberán plantear las diferentes alternativas encaminadas al fortalecimiento del plan con sus respectivos programas y proyectos. Así mismo el GAD parroquial deberá tener una participación directa en los procesos de toma de decisiones para desarrollar una efectiva gestión para la reducción de riesgos de desastres.

- **A nivel de asesoría técnica en la reducción de riesgos de desastres**

Le corresponde al GAD parroquial establecer las relaciones de cooperación interinstitucional con instituciones vinculadas con la gestión de riesgos como la Universidad Estatal de Bolívar y Secretaría de Riesgos y Emergencias que contribuyan a la puesta en marcha de los programas y proyectos mediante la planificación, acompañamiento y evaluación de las actividades enmarcadas dentro de los mismos.

- **A nivel de ejecución y seguimiento**

La Secretaría de Gestión de Riesgos y Emergencias es la encargada de realizar un acompañamiento en la implementación, seguimiento, respuesta y recuperación en temas de reducción de riesgos de desastres, además de capacitar a la población en estos temas.

- **A nivel operativo**

Es responsabilidad de la autoridad máxima de la parroquia elaborar, aprobar, implementar, ejecutar y evaluar los planes institucionales, además de la implementación de procedimientos y protocolos que complementen estas actividades.

Los pobladores de la parroquia San Sebastián deben tener una corresponsabilidad ciudadana y participar activamente en la elaboración, ejecución y evaluación de los diferentes planes, pues estos deben ser elaborados desde la perspectiva y enfoque de las necesidades primordiales de la comunidad con la firme convicción de proporcionar un entorno seguro y propiciar las condiciones dignas para el bienestar de todos.

4.5 Alcance

El modelo organizacional propuesto describe la estructura general que el Gobierno Autónomo Descentralizado de la Parroquia San Sebastián debe realizar para tener una adecuada organización interna y administrativa de la institución dentro de los criterios generales de la reducción de riesgos de desastres. Cuando los requerimientos y necesidades parroquiales sobrepasan la capacidad técnica y operativa del GAD parroquial, se deben realizar alianzas estratégicas con instituciones de escala cantonal, provincial y nacional que permitan coordinar las actividades de planificación, atención y respuesta en caso de presentarse emergencias y desastres dentro de la jurisdicción parroquial. Para ello se deben establecer acciones que permitan la participación de instituciones que forman parte de los COE tanto a nivel nacional, provincial y municipal para la atención de los eventos suscitados.

Se debe coordinar en primera instancia con el Servicio Nacional de Riesgos y Emergencias, pues operativamente tienen un mayor alcance en temas de reducción de riesgos de desastres pues su intervención a nivel parroquial impulsará los espacios y estrategias para desarrollar y fortalecer las capacidades y fortalezas necesarias a los actores de la gestión de riesgos a nivel local.

- **Calificación de eventos y situaciones peligrosas**

Es un índice de calificación del grado de afectación en el territorio, la población, las estructuras y los sistemas y debido a la capacidad institucional, le compete al Servicio

Nacional de Riesgos y Emergencias (SNRE) en primera instancia según lo establecido en el “Manual del Comité de Operaciones de Emergencia” la calificación y notificación a los tomadores de decisión municipal y parroquial para que se tomen las acciones administrativas que se requieran.

El citado manual proporciona la competencia exclusiva al Servicio Nacional de Riesgos y Emergencias de declarar los diferentes estados de alerta de las distintas amenazas ya sean naturales o antrópicas en cualquier ámbito territorial estableciendo protocolos de respuesta con los gobiernos locales y que deben ser de fiel cumplimiento, dentro de los que se destaca:

- El SNRE notificará a los GAD´s y sobre la toma de decisiones en caso de la probabilidad de ocurrencia de emergencias y desastres.
- La SNRE procederá a la revisión y actualización de los escenarios a nivel nacional
- Los Comités de Operaciones de Emergencia (COE) nacionales y locales realizarán el fortalecimiento de los planes poblacionales

En este sentido se debe destacar que el trabajo realizado se rige exclusivamente a la estructura organizativa pues otras instancias locales y nacionales tiene la competencia debida a la capacidad económica, dentro de ellos se mencionan a los COE quienes tienen la responsabilidad de planear y mantener la coordinación y operación conjunta entre instituciones que garanticen: salud, alimentación, saneamiento, educación, seguridad; para el desarrollo conjunto de la planificación y respuesta en emergencias y desastres. (Servicio Nacional de Riesgos y Emergencias, 2020)

Cuando la capacidad institucional es insuficiente, o no cuenta con los recursos y personal para cumplir los requerimientos exigidos en la reducción de riesgos de desastres, se debe conformar la Comisión Parroquial para Emergencias (COPAE), quienes mediante la participación de plenarias conformadas por instituciones públicas de relevancia local y nacional coordinarán las acciones que permitan brindar respuesta hasta que el nivel de alerta parroquial de reduzca o tenga mayor capacidad de respuesta; es por ello que los procesos integrales que abarcan la gestión de riesgos no pasa exclusivamente por los GAD´s si no que dependiendo la necesidad pueden llegar a trabajar en conjunto con las demás instituciones del estado, dentro de las que se incluye la Universidad Estatal de Bolívar por su capacidad técnica. (COPAE, 2017)

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

- La planificación parroquial permitió elaborar el modelo organizacional que comprendió temas relacionados a la reducción de riesgos de desastres y ejemplificó de mejor manera los aspectos relacionados con la administración de riesgos, entregando una guía básica para el trabajo en campo del personal técnico operativo del GAD de la parroquia San Sebastián con sólidos fundamentos que le conduzcan a una adecuada planificación y operación de sus funciones.
- El diagnóstico situacional de la parroquia San Sebastián fue elaborado mediante la aplicación del análisis FODA, estableciendo las principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas; fueron categorizadas mediante la elaboración de matrices de impacto definiendo el nivel de importancia que tuvieron los factores identificados, catalogándolos como impacto alto, medio o bajo, obteniendo una jerarquización de las mismas. Se destacó como principal fortaleza: el apoyo permanente de la principal autoridad cantonal; la principal debilidad: falta de estudios técnicos y propuestas metodológicas vinculadas a la gestión de riesgos; la principal oportunidad: el desarrollo de programas de vinculación/investigación por parte de instituciones educativas y la principal amenaza: la vulnerabilidad natural y antrópica de la parroquia.
- La inclusión del modelo organizacional para la reducción de riesgos de desastres se realizó partiendo de la identificación de las principales amenazas que afectan a la parroquia San Sebastián y fueron definidas mediante el método MEIPEE que permitió identificar la amenaza, establecer la probabilidad de ocurrencia y determinar el nivel de probabilidad, mediante la cual se definió que la parroquia está expuesta principalmente a deslizamientos de masa y sismos. Además, considerando estas amenazas se definió la vulnerabilidad mediante el procedimiento propuesto donde se obtuvo una vulnerabilidad media por exposición de la parroquia a sismos y baja para deslizamientos.

- Se elaboró el modelo organizacional de reducción de riesgos de desastres para la parroquia de San Sebastián considerando la gestión territorial mediante los diferentes procesos y acciones que realiza este ente territorial y la vinculación con otros actores a nivel sectorial con una visión de planificación del territorio, considerando además los objetivos de desarrollo sostenible (ODS), en los cuales se incluyeron los respectivos lineamientos y metas a alcanzar, así como los respectivos programas y proyectos que fortalecerán la actividad del GAD parroquial para alcanzar el desarrollo sostenible y sobre todo enmarcarse dentro de la reducción de riesgos de desastres.

5.2 Recomendaciones

- Diseñar otras herramientas que contribuyan al desarrollo organizacional del GAD parroquial como el caso del Plan Estratégico de Desarrollo Institucional que recoja los elementos orientadores como la visión, misión, valores, políticas de la institución a partir de un conjunto de estrategias que permitan alcanzar los objetivos dentro del territorio con enfoque en la gestión de riesgos.
- Desarrollar procesos de planificación y ordenamiento territorial que estén asociados a la política pública dentro de los territorios para reducir las brechas de exposición y vulnerabilidades a los efectos provocados por los desastres mediante una actuación activa y dinámica que esté articulada con los entes gubernamentales de planificación como la Secretaria Planifica Ecuador.
- Diseñar y aplicar procedimientos que permitan la coordinación en los distintos niveles territoriales de organización de los Gobiernos Autónomos Descentralizados mediante el fortalecimiento de los modelos territoriales de desarrollo que contribuyan directamente a la consolidación de la planificación y participación activa en la gestión territorial enfocados en la Reducción de Riesgos de Desastres.
- Fortalecer las capacidades de planificación y coordinación del GAD Parroquial de San Sebastián con el Gobierno, Secretarías Centrales y los Gobiernos Autónomos Descentralizados que fomenten la búsqueda permanente de resultados óptimos en la gestión territorial integral que permitan mejorar la respuesta y desarrollo de las localidades más pequeñas del país para la reducción de inequidades y seguridad de la población.

BIBLIOGRAFÍA

- Alayza, C., Cortés, G., & Hurtado, G. (2015). *Iniciarse en la investigación académica*. Buenos Aires: Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC).
- Alegre, L., Berné, C., & Galve, C. (2015). *Fundamentos de economía de la empresa: perspectiva funcional*. Editorial Ariel.
- Arena, J. A. (2017). *El proceso administrativo*. Editorial DIANA.
- Asti, A. (2015). *Metodología de la investigación*. Montevideo: Athenaica Ediciones Universitarias.
- Cadena, N. (2015). *Propuesta de Modelo del Presupuesto Participativo para una Adecuada Gestión Organizativa que Permita el Mejoramiento de la Planificación y Coordinación entre las Autoridades del GAD parroquial y la participación de los Habitantes de Puellaró, 2015*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Cardona, D. O. (2013). *Manejo ambiental y prevención de desastres: dos temas asociados*. La RED.
- Chasi, E., & Patricia, G. (2017). *Modelo Organizacional de la Unidad de Gestión de Riesgos en el Cuerpo de Bomberos del GAD del cantón Riobamba*. Guaranda: Universidad Estatal de Bolívar.
- Chiavenato, I. (2018). *Administración en los nuevos tiempos*. Bogotá: Mc-Graw Hill.
- COPAE. (23 de 3 de 2017). *Comisión Parroquial para Emergencias*. Obtenido de Comisión Parroquial para Emergencias: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/>
- Cuny, F. (2017). *Disasters and development*. Oxford: Oxford University Press.
- Dávila, C. (2017). *Teorías organizacionales y administración: un enfoque crítico*. Bogotá: Grupo Editorial Norma.
- Drucker, P. F. (2010). *La gerencia de empresas*. Edhasa.
- Espejo, R. (2016). *Sistemas organizacionales: el manejo de la complejidad con el modelo del sistema viable*. La Paz: Universidad de los Andes.
- Garcés, & Eugenio. (2017). *La prevención de riesgos laborales en el ejército de Tierra*. Montevideo: J.M. BOSCH EDITOR.
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquia San Sebastián. (2017). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)*. San Sebastián: Gobierno Parroquial.

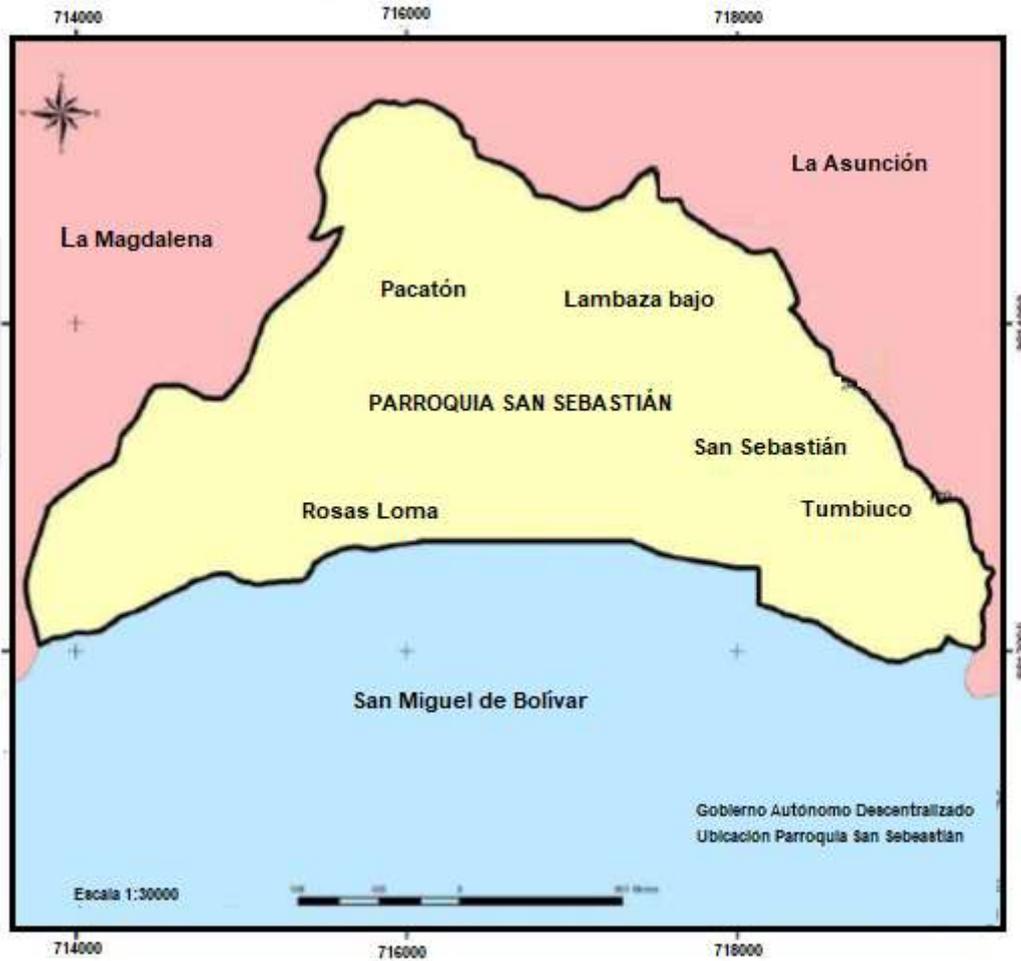
- Gobierno Autónomo Descentralizado Parroquial Rural. (2017). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT)*. San Sebastián : NN.
- Grijalbo, L. (2017). *Prevención de riesgos ambientales. MF1974*. Madrid: Editorial Tutor Formación.
- Guerrero, G. (2015). *Metodología de la investigación*. México DF: Grupo Editorial Patria.
- Hall, R. (2015). *Organizaciones, estructuras, procesos y resultados*. México: Prentice Hall.
- Herrera, G., & Lario, J. (2016). *Introducción a los riesgos geológicos*. Montevideo: UNED - Universidad Nacional de Educación a Distancia.
- Hurtado, D. (2010). *Principios de administración*. ITM.
- Instituto Ecuatoriano de Estadísticas y Censos (INEC). (2019). *Pryecciones demograficas nacionales al año 2019*. Quito: INEC.
- Johnson, F., & Meckling, W. (2012). *Specific and General Knowledge, and Organizational, and Organizational Structure*. Oxford: Contract Economics.
- Laveli, A., & Franco, E. (2016). *Estado, sociedad y la gestión de desastres en América Latina: en búsqueda del paradigma perdido*. Perú: La Red.
- Maskrey, A. (2017). *Comunidad y desastres en América Latina: estrategias de intervención*. Bogotá: Tercer Mundo Editores.
- Maurici, V., & Fontana, S. (2020). *Comunicando el riesgo: estrategias comunicativas frente al riesgo de desastres*. Lima: Editorial Biblos.
- Maurici, Valeria, & Fontana, S. (2020). *Comunicando el riesgo: estrategias comunicativas frente al riesgo de desastres*. Lima: Editorial Biblos.
- Menoyo, M. (2016). *La realización de trabajos de investigación*. Bogotá: Ediciones Octaedro, S.L.
- Municipio del Distrito Metropolitano de Quito. (2017). *Plan de Gestión del Riesgo de Desastres del Nucle Central del Distrito Metroolitano de Quito*. Quito: Instituto Metropolitano de Desarrollo.
- Nardulli , J., & Gullo, J. (2015). *Gestión organizacional*. México DF: Editorial Maipue.
- Navas, e. (2016). *Prevención de riesgos (2a. ed.)*. Editorial ICB: México DF.
- Núñez, J. (2015). *Teoría y aplicaciones en la administración de riesgos*. México DF: Editorial Miguel Ángel Porrúa.
- ONU. (2010). *La reducción del riesgo de desastres*.

- Organización de la Naciones Unidas (ONU). (23 de abril de 2020). *Integrando la Reducción de Riesgos de Desastres*. Obtenido de Grupos de la Organización de las Naciones Unidas: www.un.org
- Pardo, J. (2017). *Gestión por procesos y riesgo operacional*. Medellín: AENOR - Asociación Española de Normalización y Certificación.
- Programa de la Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). *Reducción del Riesgo de Desastre*. Ginebra: Organización de Voluntarios.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD). (2018). *Estrategia Internacional de Reducción de Desastres (EIDR)*. Ginebra: CCA y MANUD.
- Robbins, S. P. (2013). *El comportamiento organizacional*. Gestipolis.
- Robbins, S., & Cenzo, D. D. (2010). *Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones*. Pearson education.
- Ruiz, L., & Galviz, J. (2016). *El sector de la economía*. Bogotá: Pereira.
- Servicio Nacional de Riegos y Emergencias. (18 de Mayo de 2020). *Comisión Parroquial para Emergencias (COPAE)*. Obtenido de <https://manualcoe.gestionderiesgos.gob.ec/comision-parroquial-para-emergencias-copae/>
- Strategor. (2012). *Estrategia, estructura, decisión, identidad*. Barcelona: Biblio empresa.
- USAID. (2017). *Bases Administrativas para la Gestión de Riesgos*. Ginebra: USAID.
- Vera, J., & Albarracín, A. (2017). *Metodología para el Análisis de Vulnerabilidad ante Amenazas de Inundación, Remoción en Masa y Flujos Torrenciales en Cuenas Hidrográficas*. Bogotá: Revista: Ciencias e Ingeniería Neogranadina.

ANEXOS

ANEXO 1

MAPA DE UBICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN



ANEXO 2

FICHA DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN



UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO
CARRERA DE ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DEL
RIESGO



TEMA: MODELO ORGANIZACIONAL DE REDUCCIÓN DE RIESGOS DE DESASTRES EN LA PARROQUIA SAN SEBASTIÁN PERTENECIENTE AL CANTÓN CHIMBO

DIRIGIDO A: Personal Operativo – Administrativo del GAD Parroquial de San Sebastián

INSTRUCTIVO: Seleccione la opción de cada una de las preguntas con una X según corresponda

Datos Generales:

Sexo: M.... F.....

Formación Académica:

Cargo o función:

1. ¿El GAD parroquial dispone de estudios técnicos relacionados a la gestión de riesgos de desastres de la parroquia?

Si ()

No ()

No sabe ()

2. ¿El GAD parroquial cuenta con personal capacitado en temas de gestión integral de riesgos de desastres?

Si ()

No ()

No sabe ()

3. ¿A qué tipo de amenazas considera que está expuesta la parroquia de San Sebastián?

Naturales ()

Antrópicas ()

4. ¿Conoce usted si el GAD de la parroquia San Sebastián dispone de una planificación que contemple componentes de gestión integral de riesgos de desastres?

Si ()

No ()

5 ¿En qué periodos de tiempo se ha capacitado en temas de gestión integral de riesgos de desastre al personal del GAD parroquial?

Mensual ()

Trimestral ()

Semestral ()

Anual ()

Nunca ()

6 ¿Conoce usted si existen programas y proyectos vinculados con la reducción de riesgos de desastres en las diferentes áreas de trabajo del GAD parroquial?

Si ()

No ()

No sabe ()

7. EL GAD parroquial cuenta con un Modelo Organizacional de Reducción de Riesgos de Desastres

Si ()

No ()

8. A su criterio ¿Cuáles de los siguientes ejes estratégicos de trabajo para el GAD parroquial merecen ser fortalecidos?

Gestión administrativa ()

Reducción de riesgos de desastres ()

Sistema de información geográfica ()

9. Para la implementación de la reducción de riesgos de desastres, el GAD parroquial dispone de:

Políticas, estrategias, actividades, recursos ()

Políticas y estrategias ()

Políticas y actividades ()

Ninguna información ()

10. Considera Ud. que un Modelo Organizacional de Reducción de Riesgos de Desastres para el GAD parroquial mejoraría el nivel de preparación ante la ocurrencia de eventos naturales y antrópicos.

Si ()

No ()

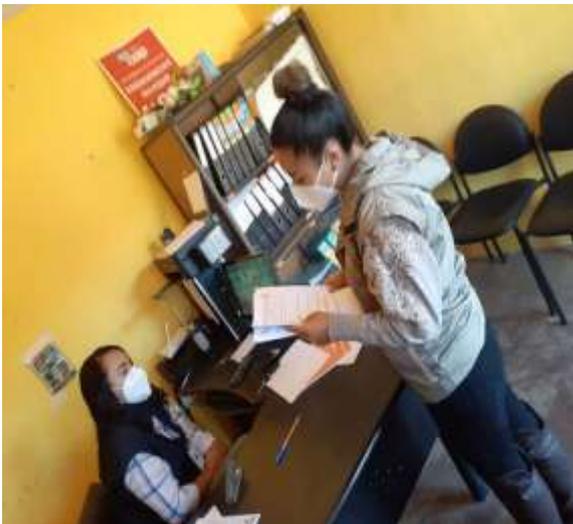
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN

ANEXO 3

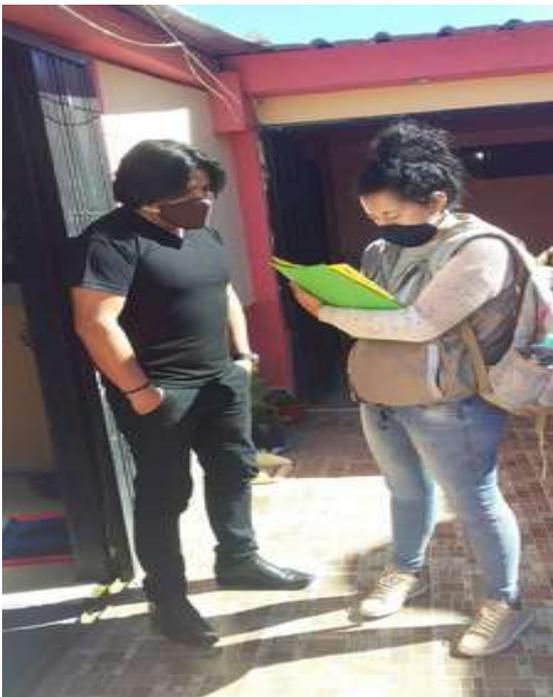
FOTOGRAFÍAS DEL TRABAJO DE CAMPO



Aplicación de encuesta a autoridades del GAD parroquial



Aplicación de encuesta a trabajadores del GAD parroquial



Entrevistas a moradores de la parroquia San Sebastián