

**UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO**

**ADMINISTRACION PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGO**

PROYECTO DE INVESTIGACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE  
INGENIERO EN ADMINISTRACIÓN PARA DESASTRES Y GESTIÓN DE RIESGOS

**TEMA:**

“PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS BAJO UN ENFOQUE  
PROSPECTIVO EN LA PARROQUIA DE JULIO MORENO, PERTENECIENTE AL  
CANTÓN GUARANDA”

**AUTORES:**

CARRASCO VARGAS ANTHONY RONALDO

GARCÍA MORANTE EDGAR ALEXIS

**TUTOR:**

ING. CARLOS FABIÁN RAMÍREZ CHIMBO

GUARANDA - ECUADOR

2022

## CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO

### CERTIFICACIÓN DEL AUTOR

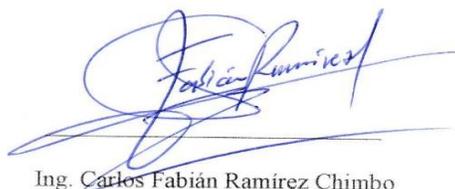
Guaranda, 26 de mayo del 2022

El suscrito Ingeniero CARLOS FABIÁN RAMÍREZ CHIMBO, en calidad de **TUTOR DEL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN**, docente de la Universidad Estatal de Bolívar.

#### CERTIFICA

Que el Sr. **ANTHONY RONALDO CARRASCO VARGAS**, portador de la cedula de ciudadanía N° **020240167-5**, y el Sr. **EDGAR ALEXIS GARCIA MORANTE**, portador de la cedula de ciudadanía N° **0202073581**, estudiantes de la **FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD Y DEL SER HUMANO**, culminados en la **Carrera de Administración para Desastres y Gestión de Riesgos**, modalidad presencial, una vez revisado el documento “**Percepción Ciudadana de la Gestión de Riesgos Bajo un Enfoque Prospectivo en la Parroquia de Julio Moreno, perteneciente al Cantón Guaranda**”, pueden proceder a realizar el proceso del empaste de su proyecto de investigación.

Atentamente



Ing. Carlos Fabián Ramírez Chimbo

**DIRECTOR DE PROYECTO DE INVESTIGACIÓN DE PRE GRADO**

## DECLARACIÓN DE LA AUTORIA DE LA INVESTIGACIÓN

### AUTORÍA



Nosotros, García Morante Edgar Alexis y Carrasco Vargas Anthony Ronaldo, egresados de la Carrera Administración para Desastres y Gestión del Riesgo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano de la Universidad Estatal de Bolívar, bajo juramento declaramos en forma libre y voluntaria que el presente proyecto de titulación denominado **“PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS BAJO UN ENFOQUE PROSPECTIVO EN LA PARROQUIA DE JULIO MORENO, PERTENECIENTE AL CANTÓN GUARANDA”**, ha sido ejecutado por nosotros con la orientación del tutor Ing. Carlos Fabian Ramírez Chimbo, docente de la Carrera Administración para Desastres y Gestión del Riesgo de la Facultad de Ciencias de la Salud y del Ser Humano de la Universidad Estatal de Bolívar, siendo de nuestra autoría, debo dejar constancia que las expresiones obtenidas dentro de este análisis hemos realizado basándonos en las bibliografías y actualizadas que se incluyen, han sido consultadas con sus respectivos autores.

  
García Morante Edgar Alexis

C.C 0202073581

  
Carrasco Vargas Anthony Ronaldo

C.C 0202401675



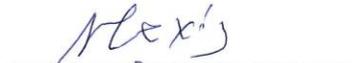
**Notaria Tercera del Cantón Guaranda**  
**Msc. Ab. Henry Rojas Narvaez**  
 Notario



No. ESCRITURA	20220201003P00961
---------------	-------------------

**DECLARACION JURAMENTADA**  
**OTORGADA POR:**  
**EDGAR ALEXIS GARCIA MORANTE Y**  
**ANTHONY RONALDO CARRASCO VARGAS**  
**CUANTIA: INDETERMINADA**  
**DI: 2 COPIAS**  
**FACTURA. 001-005-000001306**

En la ciudad de Guaranda, capital de la provincia Bolívar, República del Ecuador, hoy día veintisiete de Mayo del dos mil veintidós ante mi Abogado HENRY ROJAS NARVAEZ, Notario Público Tercero del Cantón Guaranda, comparecen EDGAR ALEXIS GARCIA MORANTE, soltero con celular 0980511577 y ANTHONY RONALDO CARRASCO VARGAS, soltero con celular 0993773913. por sus propios derechos. Los comparecientes son de nacionalidad ecuatoriana, mayores de edad, hábiles e idóneos para contratar y obligarse a quienes de conocerlos doy fe en virtud de haberme exhibido sus documentos de identificación y con su autorización se ha procedido a verificar la información en el Sistema Nacional de Identificación Ciudadana, bien instruidas por mí el Notario con el objeto y resultado de esta escritura pública a la que procede libre y voluntariamente, advertido de la gravedad del juramento y las penas de perjurio, me presentan su declaración Bajo Juramento dicen: Previo a la obtención del título de Ingenieros en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, el criterio e ideas emitidas en el presente trabajo de investigación titulado "PERCEPCIÓN CIUDADANA DE LA GESTIÓN DE RIESGOS BAJO UN ENFOQUE PROSPECTIVO EN LA PARROQUIA DE JULIO MORENO, PERTENECIENTE AL CANTÓN GUARANDA", es de nuestra exclusiva responsabilidad en calidad de autores previo a la obtención del título de Ingenieros en Administración para Desastres y Gestión del Riesgo, en la Universidad Estatal de Bolívar. HASTA AQUÍ LA DECLARACION La misma que queda elevada a escritura pública con todo su valor legal. Para el otorgamiento de la presente escritura pública se observaron todos los preceptos legales del caso, leída que les fue a las comparecientes por mí el Notario en unidad de acto, aquellos se ratifican y firman conmigo en unidad de acto, quedando incorporado al protocolo de esta Notaria la presente declaración de todo lo cual doy Fe.



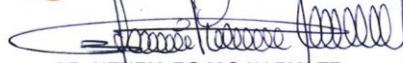
**EDGAR ALEXIS GARCIA MORANTE**  
 C.C. 0202073581



**ANTHONY RONALDO CARRASCO VARGAS**  
 C.C. 0202401675



**MSC. AB. HENRY ROJAS NARVAEZ**  
 Notario Tercero del  
 Cantón - Guaranda



**AB. HENRY ROJAS NARVAEZ**  
 NOTARIO PUBLICO TERCERO DEL CANTON GUARANDA



## CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD



Número único de identificación: 0202401675

Nombres del ciudadano: CARRASCO VARGAS ANTHONY RONALDO

Condición del cedulado: CIUDADANO

Lugar de nacimiento: ECUADOR/BOLIVAR/SAN MIGUEL/SAN MIGUEL

Fecha de nacimiento: 10 DE OCTUBRE DE 1994

Nacionalidad: ECUATORIANA

Sexo: HOMBRE

Instrucción: SUPERIOR

Profesión: ESTUDIANTE

Estado Civil: SOLTERO

Cónyuge: No Registra

Fecha de Matrimonio: No Registra

Datos del Padre: CARRASCO LARA SEGUNDO FAUSTO

Nacionalidad: ECUATORIANA

Datos de la Madre: VARGAS GUILLIN JANETH MARISOL

Nacionalidad: ECUATORIANA

Fecha de expedición: 25 DE JUNIO DE 2018

Condición de donante: SI DONANTE

Información certificada a la fecha: 27 DE MAYO DE 2022

Emisor: HENRY OSWALDO ROJAS NARVAEZ - BOLIVAR-GUARANDA-NT 3 - BOLIVAR - GUARANDA



N° de certificado: 226-718-26225



226-718-26225

*F. Alvear*

Ing. Fernando Alvear C.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación  
Documento firmado electrónicamente



## CERTIFICADO DIGITAL DE DATOS DE IDENTIDAD

**Número único de identificación:** 0202073581

**Nombres del ciudadano:** GARCIA MORANTE EDGAR ALEXIS

**Condición del cedulado:** CIUDADANO

**Lugar de nacimiento:** ECUADOR/BOLIVAR/GUARANDA/ANGEL POLIBIO  
CHAVES

**Fecha de nacimiento:** 26 DE ABRIL DE 1993

**Nacionalidad:** ECUATORIANA

**Sexo:** HOMBRE

**Instrucción:** BACHILLERATO

**Profesión:** BACHILLER

**Estado Civil:** SOLTERO

**Cónyuge:** No Registra

**Fecha de Matrimonio:** No Registra

**Datos del Padre:** GARCIA LOPEZ EDGAR HERNAN

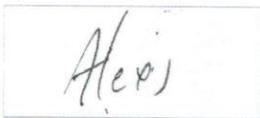
**Nacionalidad:** ECUATORIANA

**Datos de la Madre:** MORANTE ZAMBRANO ROSA MARIBEL

**Nacionalidad:** ECUATORIANA

**Fecha de expedición:** 20 DE AGOSTO DE 2019

**Condición de donante:** SI DONANTE

Información certificada a la fecha: 27 DE MAYO DE 2022

Emisor: HENRY OSWALDO ROJAS NARVAEZ - BOLIVAR-GUARANDA-NT 3 - BOLIVAR - GUARANDA



N° de certificado: 224-718-26429



224-718-26429



Ing. Fernando Alvear C.

Director General del Registro Civil, Identificación y Cedulación  
Documento firmado electrónicamente



REPÚBLICA DEL ECUADOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

CÉDULA DE CIUDADANÍA  
N. 020240167-5

APellidos y Nombres: CARRASCO VARGAS ANTHONY RONALDO  
Lugar de Nacimiento: BOLIVAR SAN MIGUEL  
Fecha de Nacimiento: 1994-10-10  
Nacionalidad: ECUATORIANA  
Sexo: HOMBRE  
Estado Civil: SOLTERO




INSTRUCCIÓN SUPERIOR PROFESIÓN / OCUPACIÓN ESTUDIANTE E2233V1222

APellidos y Nombres del Padre: CARRASCO LARA SEGUNDO FAUSTO  
APellidos y Nombres de la Madre: VARGAS GULLIN JANETH MARISOL  
Lugar y Fecha de Expedición: GUARANDA 2018-06-25  
Fecha de Expiración: 2028-06-25

Notary Seal: M. Ab. Henry Rojas Narváez, GUARANDA - ECUADOR




CERTIFICADO DE VOTACIÓN 11 ABRIL 2021

PROVINCIA: BOLIVAR  
CIRCUNSCRIPCIÓN: CANTÓN: SAN MIGUEL  
PARROQUIA: SAN MIGUEL  
ZONA: 1  
JUNTA No. 0004 MASCULINO

CARRASCO VARGAS ANTHONY RONALDO

CC N: 0202401675



CIUDADANA/O:

ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED SUFRAGÓ EN LAS ELECCIONES GENERALES 2021

F. PRESIDENTAL DE LA JRV



RAZON: De conformidad con lo dispuesto en el art. 18 No. 5 de la Ley Notarial, certifico que la fotocopia es igual al documento original que se me exhibió y se devolvió. Guaranda, a 27 MAY 2022

*Henry Rojas Narváez*  
Msc. Ab. Henry Rojas Narváez  
NOTARIA TERCERA - CANTON GUARANDA

REPÚBLICA DEL ECUADOR  
DIRECCIÓN GENERAL DE REGISTRO CIVIL, IDENTIFICACIÓN Y CEDULACIÓN

CÉDULA DE CIUDADANÍA  
N. 020207358-1

APellidos y Nombres: GARCIA MORANTE EDGAR ALEXIS  
Lugar de Nacimiento: BOLIVAR GUARANDA  
Fecha de Nacimiento: 1993-04-26  
Nacionalidad: ECUATORIANA  
Sexo: HOMBRE  
Estado Civil: SOLTERO




INSTRUCCIÓN BACHILLERATO PROFESIÓN / OCUPACIÓN BACHILLER V4444V4444

APellidos y Nombres del Padre: GARCIA LOPEZ EDGAR HERNAN  
APellidos y Nombres de la Madre: MORANTE ZAMBRANO ROSA MARIBEL  
Lugar y Fecha de Expedición: GUARANDA 2019-08-20  
Fecha de Expiración: 2025-08-20

Notary Seal: M. Ab. Henry Rojas Narváez, GUARANDA - ECUADOR




CERTIFICADO DE VOTACIÓN 11 ABRIL 2021

PROVINCIA: BOLIVAR  
CIRCUNSCRIPCIÓN: CANTÓN: GUARANDA  
PARROQUIA: ANGEL POLIVIO CHAVEZ  
ZONA: 1  
JUNTA No. 0006 MASCULINO

GARCIA MORANTE EDGAR ALEXIS

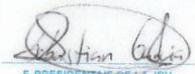
CC N: 0202073581



CIUDADANA/O:

ESTE DOCUMENTO ACREDITA QUE USTED SUFRAGÓ EN LAS ELECCIONES GENERALES 2021

F. PRESIDENTAL DE LA JRV





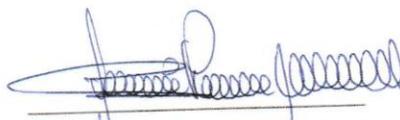
Factura: 001-005-000001306

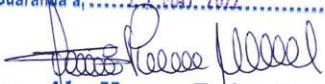


20220201003P00961

NOTARIO(A) HENRY OSWALDO ROJAS NARVAEZ  
 NOTARÍA TERCERA DEL CANTON GUARANDA  
 EXTRACTO

Escritura N°:		20220201003P00961					
ACTO O CONTRATO:							
DECLARACION JURAMENTADA PERSONA NATURAL							
FECHA DE OTORGAMIENTO:		27 DE MAYO DEL 2022. (12:48)					
OTORGANTES				OTORGADO POR			
Persona	Nombres/Razón social	Tipo interviniente	Documento de identidad	No. Identificación	Nacionalidad	Calidad	Persona que le representa
Natural	GARCIA MORANTE EDGAR ALEXIS	POR SUS PROPIOS DERECHOS	CÉDULA	0202073581	ECUATORIANA	COMPARECIENTE	
Natural	CARRASCO VARGAS ANTHONY RONALDO	POR SUS PROPIOS DERECHOS	CÉDULA	0202401675	ECUATORIANA	COMPARECIENTE	
A FAVOR DE							
Persona	Nombres/Razón social	Tipo interviniente	Documento de identidad	No. Identificación	Nacionalidad	Calidad	Persona que representa
UBICACION							
Provincia		Cantón		Parroquia			
BOLIVAR		GUARANDA		GABRIEL VEINTIMILLA			
DESCRIPCIÓN DOCUMENTO:							
OBJETO/OBSERVACIONES:							
CUANTIA DEL ACTO O CONTRATO:		INDETERMINADA					

  
 NOTARIO(A) HENRY OSWALDO ROJAS NARVAEZ  
 NOTARÍA TERCERA DEL CANTÓN GUARANDA

Se otorgó ante mi y en fe de ello confiero ésta  
 ..... copia certificada, firmada y sellada en  
 Guaranda a, ..... 27 MAY 2022 .....  
  
**Msc. Ab. Henry Rojas Narváez**  
 NOTARIO TERCERO - CANTÓN GUARANDA

## **Dedicatoria**

A Dios por derramar muchas bendiciones y por permitirme culminar satisfactoriamente mi etapa universitaria, a mis Padres quienes son el motor de mi vida y me han dado mucha fortaleza para seguir adelante.

**Alexis García**

A Dios por darme sabiduría y bendecirme dentro del trayecto de mi vida académica para culminar con éxito mi carrera. A mis Padres y Abuelitos por ser mi soporte en mi vida estudiantil, quienes me han inculcado valores y principios para ser una persona de bien y guiarme por el camino correcto. A mi esposa y mí adorado hijo por ser mi motor y motivación para no rendirme.

**Anthony Carrasco**

## **Agradecimiento**

Agradezco a mis Padres que me han apoyado constantemente hasta el final de mi carrera universitaria, a todos los Docentes de la Universidad Estatal de Bolívar que han impartido sus conocimientos para formarme como un profesional y especialmente a mi Tutor de Tesis por la paciencia y dedicación brindada para el asesoramiento del presente proyecto.

**Alexis García**

Agradezco a mis Padres y a todos los docentes de la Universidad quienes fueron nuestra guía y apoyo para culminar nuestra etapa académica, a nuestro tutor de tesis que nos supo guiar correctamente y asesorar en el trayecto de la elaboración de la tesis.

**Anthony Carrasco**

## Tabla de Contenido

Portada.....	i
CERTIFICADO DE SEGUIMIENTO AL PROCESO INVESTIGATIVO .....	ii
PÁGINA DE CERTIFICACIÓN DEL DIRECTOR .....	iii
Dedicatoria .....	iv
Agradecimiento.....	x
CESIÓN DE DERECHOS DEL AUTOR A LA UNIVERSIDAD ESTATAL DE BOLÍVAR .....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
Tabla de Contenido .....	xi
Índice de Tablas .....	xv
Índice de Gráficos .....	xvii
Índice de Figuras .....	xix
Resumen.....	xx
Abstract .....	xxi
Tema.....	xxii
Introducción .....	1
Capítulo I.....	2
1 El Problema.....	2
1.1 Planteamiento del Problema .....	2
1.2 Formulación del Problema .....	3

1.3	<i>Objetivos de la Investigación</i> .....	4
1.3.1	Objetivo General .....	4
1.3.2	Objetivos Específicos.....	4
1.4	<i>Justificación</i> .....	5
1.5	<i>Limitaciones</i> .....	7
Capítulo II	.....	8
2.	Marco Teórico.....	8
2.1	<i>Antecedentes</i> .....	8
2.2	<i>Bases Teóricas</i> .....	10
2.2.1	La Percepción Ciudadana en los Riesgos de Desastres.. ..	10
2.2.2	Enfoques Para el Estudio de la Percepción Ciudadana del Riesgo.....	10
2.2.4	Percepción Social del Riesgo Asociados a Conocimientos, Actitudes y Prácticas.: ...	13
2.2.5	Enfoque Prospectivo. ....	13
2.2.6	El Uso del Software MIC MAC Para Realizar un Análisis Prospectivo. ....	14
2.2.7	Métodos Prospectivos .....	19
2.2.8	Construcción Social del Riesgo. ....	19
2.2.9	Riesgos de Desastres.....	19
2.2.9.1	<i>Análisis de Riesgos</i> .....	20
2.2.12	Estrategias de Reducción de Riesgos de Desastres Enfocadas en la percepción Ciudadana. ....	22

2.3	<i>Definiciones</i> .....	23
2.4	<i>Marco Legal</i> .....	25
2.5	<i>Planteamiento de Hipótesis</i> .....	27
2.6	<i>Sistemas de Variables</i> .....	28
2.6.1	Operacionalización de las Variables.....	29
Capítulo III.....		31
3.	Marco Metodológico.....	31
3.1	<i>Tipo y Diseño de Investigación</i> .....	31
3.2	<i>Población y Muestra</i> .....	32
3.3	<i>Técnicas e Instrumentos</i> .....	33
3.1	<i>Técnica de Procesamientos de Datos</i> .....	34
4.	Resultados Alcanzados Según los Objetivos Propuestos.....	35
4.1	<i>Resultado del Objetivo 1: Realizar un Diagnóstico de la Situación Actual frente a los Riesgos de la Parroquia Julio Moreno.</i> .....	35
4.1.1	Ubicación de la Zona de Estudio.....	35
4.1.2	Mapas de Riesgos Existentes en la Parroquia Julio Moreno.....	52
4.2	<i>Resultado del Objetivo 2: Determinar la Percepción Ciudadana Respecto a los Riesgos de la Parroquia Julio Moreno.</i> .....	62
4.2.1	Diagnóstico Territorial para Llegar al FODA.....	72
4.2.2	Aplicación MIC MAC.....	73

4.3	Resultado del Objetivo 3: Estrategias propuestas para fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía ante la ocurrencia de eventos adversos. ....	81
Capítulo V	.....	91
5	Conclusiones y Recomendaciones.....	91
5.2	<i>Conclusiones</i> .....	91
5.2	<i>Recomendaciones</i> .....	93
BIBLIOGRAFÍA	.....	94
ANEXOS	.....	100

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> Operacionalización de la Variable Independiente .....	29
<b>Tabla 2</b> Operacionalización de la Variable Dependiente.....	30
<b>Tabla 3</b> Interpretación del Índice de Percepción del Riesgo.....	33
<b>Tabla 4</b> Conocimientos de la Ubicación de la Vivienda en Zona de Riesgo .....	36
<b>Tabla 5</b> Utilización de Medios de Comunicación para Informarse Sobre Riesgos.....	37
<b>Tabla 6</b> Conocimientos de Iniciativas Para la Reducción de Riesgos Frente a Distintas Amenazas. .....	39
<b>Tabla 7</b> Conocimiento de Capacitación Para Enfrentar Diversos Riesgos .....	40
<b>Tabla 8</b> Conocimiento Sobre Sitios Seguros, Comités de Emergencia y Rutas de Evacuación ..	42
<b>Tabla 9</b> Actitud Frente al Último Evento que se ha Suscitado en la Parroquia .....	43
<b>Tabla 10</b> Reacción Frente a la Emergencia.....	45
<b>Tabla 11</b> Preparación Ante una Situación de Emergencia .....	46
<b>Tabla 12</b> Acciones Para Disminuir el Impacto de la Ocurrencia de la Amenaza .....	47
<b>Tabla 13</b> En Caso de Ocurrir Accidentes a qué Institución Acudiría .....	49
<b>Tabla 14</b> Confianza en Distintas Instituciones Relacionadas con la Gestión de Riesgos .....	50
<b>Tabla 15</b> Reacción Emocional Frente a Diversas Amenazas.....	62
<b>Tabla 16</b> Percepción de Recurrencias de Amenazas.....	64
<b>Tabla 17</b> Percepción de Vulnerabilidad de la Parroquia Frente a la Recurrencia de Distintas Amenazas.....	65

<b>Tabla 18</b> Percepción de Exposición Frente a la Recurrencia de Distintas Amenazas .....	67
<b>Tabla 19</b> Percepción de Resiliencia Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas .....	68
<b>Tabla 20</b> Transformación de los Factores de Riesgo a Escala Ordinal Cuantitativa .....	70
<b>Tabla 21</b> Consolidación de la Matriz de Amenazas y Percepción de Factores de Riesgo.....	71
<b>Tabla 22</b> Análisis FODA.....	73
<b>Tabla 23</b> Matriz de Variables.....	74
<b>Tabla 24</b> Matriz de Influencias Directas .....	75
<b>Tabla 25</b> Estrategias Para la Participación Ciudadana en Prevención de Riesgos.....	81

## Índice de Gráficos

<b>Gráfico 1</b> Ejemplo del Mapa de Influencias y Dependencias .....	17
<b>Gráfico 2</b> Ejemplo de Gráficas de Influencias Directas .....	18
<b>Gráfico 3</b> Conocimientos de la Ubicación de la Vivienda en Zona de Riesgos.....	36
<b>Gráfico 4</b> Utilización de Medios de Comunicación Para Informarse .....	38
<b>Gráfico 5</b> Iniciativas, Obras u Acciones Frente a Diversos Riesgos.....	39
<b>Gráfico 6</b> Conocimiento de capacitación para enfrentar diversos riesgos .....	41
<b>Gráfico 7</b> Conocimiento Sobre Sitios Seguros, Comités de Emergencia y Rutas de Evacuación	42
<b>Gráfico 8</b> Actitud Frente al Último Evento que se ha Suscitado en la Parroquia .....	44
<b>Gráfico 9</b> Frente a la Emergencia, ¿Cuál Fue su Reacción? .....	45
<b>Gráfico 10</b> Preparación Ante una Situación de Emergencia .....	46
<b>Gráfico 11</b> Acciones Para Disminuir el Impacto de la Ocurrencia de la Amenaza .....	48
<b>Gráfico 12</b> En Caso de Ocurrir Accidentes a qué Institución Acudiría .....	49
<b>Gráfico 13</b> Confianza en Distintas Instituciones Relacionadas con la Gestión de Riesgos.....	50
<b>Gráfico 14</b> Reacción Emocional Frente a Diversas Amenazas.....	63
<b>Gráfico 15</b> Percepción de Recurrencia de Amenazas .....	64
<b>Gráfico 16</b> Percepción de Vulnerabilidad de la Parroquia Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas .....	66
<b>Gráfico 17</b> Percepción de Exposición Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas .....	67
<b>Gráfico 18</b> Percepción de Resiliencia Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas .....	69

<b>Gráfico 19</b> Mapa de Influencias Directas y Dependencias .....	76
<b>Gráfico 20</b> Influencias Directas .....	77
<b>Gráfico 21</b> Mapa de Influencias Indirectas y Dependencias.....	79
<b>Gráfico 22</b> Influencias Indirectas .....	80

## Índice de Figuras

<b>Figura 1:</b> Mapa de la Ubicación de la Zona en Estudio.....	35
<b>Figura 2:</b> Mapa de Riesgos de Deslizamientos de Tierras.....	52
<b>Figura 3:</b> Mapa de Riesgos de Sismos.....	54
<b>Figura 4:</b> Mapa de Riesgos de Deforestación .....	56
<b>Figura 5:</b> Mapa de Riesgos de Caída de Ceniza .....	58
<b>Figura 6:</b> Mapa de Riesgos de Heladas.....	60

## Resumen

El presente trabajo investigativo tuvo la finalidad de conocer la percepción ciudadana bajo un estudio prospectivo y su incidencia en los riesgos de la Parroquia de Julio Moreno, perteneciente al cantón Guaranda, ya que se encuentra expuesta a diversos riesgos como; Deslizamientos, sismos, caída de ceniza volcánica, deforestación e incendios forestales.

La metodología utilizada fue de tipo descriptivo y con un enfoque mixto cuali- cuantitativo, para el diseño de la investigación se efectuó un levantamiento de datos a partir de encuestas estructuradas en cuatro secciones; matrices de percepción, actitud, conocimientos y prácticas de la población frente a los riesgos, además, se utilizó un método prospectivo a través del software MIC MAC, se utilizó una muestra aleatoria simple de 346 personas, las técnicas se realizó a través de cuestionarios y los datos fueron procesados en los programas de Excel y MIC MAC.

De los resultados obtenidos se realizó un diagnóstico de la situación actual frente a los riesgos, el cual estuvo enfocado en los conocimientos, actitudes y prácticas de la ciudadanía, además, se determinó el índice total de la percepción social del riesgo, así como las matrices y mapas de influencias directas e indirectas, Por último, se propuso estrategias para fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía, el trabajo se concluye con la importancia de conocer la percepción social del riesgo bajo un enfoque prospectivo para prevenir los riesgos presentes y evitar daños futuros en la población.

**Palabras claves:** Percepción, riesgos, prospectiva, ciudadanía, capacidad de respuesta

## Abstract

The present investigative work had the purpose of knowing the citizen perception under a prospective study and its incidence in the risks of the Julio Moreno Parish, belonging to the Guaranda canton, since it is exposed to various risks such as; Landslides, earthquakes, volcanic ash fall, deforestation and forest fires.

The methodology used was descriptive and with a mixed qualitative-quantitative approach. For the design of the research, data was collected from surveys structured in four sections; matrices of perception, attitude, knowledge and practices of the population against the risks, in addition, a prospective method was used through the MIC MAC software, a simple random sample of 346 people was used, the techniques were carried out through questionnaires and the data was processed in Excel and MIC MAC programs.

From the results obtained, a diagnosis of the current situation regarding risks was made, which was focused on the knowledge, attitudes and practices of citizens, in addition, the total index of the social perception of risk was determined, as well as the matrices and maps of direct and indirect influences, Finally, strategies were proposed to strengthen the response capacity of citizens, the work concludes with the importance of knowing the social perception of risk under a prospective approach to prevent present risks and avoid damage futures in the population.

**Keywords:** Perception, risks, prospective, citizenship, response capacity

**Tema**

Percepción ciudadana de la gestión de riesgos bajo un enfoque prospectivo en la parroquia de Julio Moreno, perteneciente al cantón Guaranda.

## **Introducción**

El presente trabajo trata sobre la percepción ciudadana frente a los riesgos bajo un enfoque prospectivo en la parroquia de Julio Moreno, perteneciente al cantón Guaranda. Cabe mencionar que la percepción ciudadana es indispensable para implementar acciones enfocadas en la reducción de riesgo, ya que su criterio sobre los eventos adversos producidos en su localidad, permitirá generar medidas de prevención y mitigación.

En la parroquia de Julio Moreno se han suscitado diversos eventos adversos, entre ellos; sismos, deslizamientos, caída de ceniza volcánica, deforestación e incendios forestales, lo cual se ha convertido en una problemática, ya que en los últimos años ha afectado el desarrollo social y económico de la parroquia. Además, no se ha tomado en consideración la percepción ciudadana, lo cual es un factor muy importante para conocer a fondo la realidad que viven sus habitantes y en base a sus experiencias y conocimientos establecer las medidas de prevención.

La ocurrencia de los eventos adversos se condiciona a nivel de conocimiento que los habitantes poseen, ya que generalmente se basan en información empírica sobre dichos fenómenos, y en muchas circunstancias lo relacionan con aspectos religiosos. No obstante, el avance tecnológico e innovación respecto a la gestión de riesgos, ha permitido percibir la dinámica de las variables con la ocurrencia de dichos eventos.

La presente investigación tuvo el propósito de conocer la percepción ciudadana bajo un estudio prospectivo y su incidencia en los riesgos de la Parroquia. Para ello fue necesario, realizar un diagnóstico sobre la situación actual frente a los riesgos, posteriormente, se determinó la percepción ciudadana y se propuso estrategias para fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía.

## Capítulo I

### 1 El Problema

#### 1.1 Planteamiento del Problema

A nivel mundial se ha presenciado diversos fenómenos naturales con resultados catastróficos como pérdidas de vidas humanas, animales, destrucción de hogares, daños críticos en infraestructuras y enormes deterioros en poblaciones. “El proceso acelerado de daño ambiental es el principal actor de la formación de eventos que han puesto en peligro los sistemas sociales” (García, 2018, p. 34).

En América Latina, “la mayoría de gobiernos todavía carecen de mecanismos para integrar la percepción ciudadana frente a los riesgos de desastres en sus agendas de desarrollo local, por lo tanto, carecen de un entendimiento de la sociedad como actores estratégicos en el desarrollo de sus territorios” (Tironi, 2019, p. 31). Los mecanismos de integración se ven afectados por la falta de una normativa para que se impulse los sistemas de gestión enfocados en los conocimientos locales y de protección civil ante eventos adversos.

En Ecuador a pesar de disponer herramientas que orientan la planificación de los territorios y el reconocimiento de la percepción ciudadana en la identificación de los riesgos de desastres, “todavía no se ha conseguido materializar mecanismos que faciliten su integración en el desarrollo de sus territorios” (Vivanco, 2013, p. 12).

“La parroquia de Julio Moreno se encuentra expuesta a diversas amenazas debido a su ubicación geográfica, lo cual ha sido afectada a lo largo de los años por deslizamientos de tierras, sismos, caída de ceniza volcánica, deforestación e incendios forestales” (PDOT, 2020, p. 30). Por lo tanto, es necesario que las autoridades competentes muestren interés por desarrollar estrategias

que permitan conocer la percepción ciudadana frente a los riesgos de desastres, para prevenir y mitigar los eventos futuros que se puedan suscitarse.

Para entender de forma oportuna la problemática ante los eventos adversos que se presentan en la localidad, se necesita conocer la percepción ciudadana frente a los riesgos de desastres de la parroquia Julio Moreno. Los fenómenos naturales se caracterizan por ser dinámicos y complejos, en muchos casos es difícil predecir la magnitud e intensidad con el cual se van a presentar, por tanto, el interés del estudio radica en la necesidad de conocer la percepción real de la ciudadanía respecto a los riesgos y las acciones tomadas por parte de las autoridades competentes.

## ***1.2 Formulación del Problema***

¿Cuál es la percepción ciudadana bajo un enfoque prospectivo, y cómo incide en los riesgos en la Parroquia Julio Moreno?

### **1.3 *Objetivos de la Investigación***

#### **1.3.1 *Objetivo General***

Conocer la percepción ciudadana bajo un estudio prospectivo y su incidencia en los riesgos de la Parroquia de Julio Moreno, perteneciente al cantón Guaranda.

#### **1.3.2 *Objetivos Específicos***

- ❖ Realizar un diagnóstico de la situación actual frente a los riesgos de la parroquia Julio Moreno.
- ❖ Determinar la percepción ciudadana respecto a los riesgos de la parroquia de Julio Moreno.
- ❖ Proponer estrategias que permitan fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía ante la ocurrencia de eventos adversos.

#### **1.4 Justificación**

A nivel global los fenómenos naturales han ocasionado afectaciones sociales, económicas y ambientales, lo cual ha sido necesario implementar estrategias de reducción de riesgos enfocadas en la percepción ciudadana para mejorar las condiciones de vida de la población.

En América Latina diversos países han implementado mecanismos de reducción de riesgos a través de la percepción social del riesgo, como en el caso de Colombia y Bolivia que han tomado la iniciativa de involucrar a la ciudadanía para establecer estrategias de prevención y mitigación, lo cual ha dado resultados fructíferos ya que al conocer la percepción de la ciudadanía frente a los riesgos existentes, se podrá conocer a fondo la realidad y la problemática que viven dentro de su territorio (García, 2018, p. 11).

En Ecuador la constitución establece que los ciudadanos deben integrarse de manera protagónica en la toma de decisiones, planificación y gestión de asuntos públicos y sociales, por ende, es importante conocer su percepción social frente a los riesgos de desastres, para tomar decisiones enfocadas en los principios de igualdad, solidaridad, autonomía e interculturalidad.

Los estudios prospectivos tienen una relación directa con la percepción ciudadana, ya que una vez que se conozca el nivel de percepción del riesgo, se podrá priorizar los riesgos más potenciales que se puedan suscitar a futuro, para ello se podrán utilizar el software y métodos prospectivos como el MIC MAC (Farías, 2019, p.66).

Al determinar la percepción ciudadana de la gestión de riesgos, a través de un estudio prospectivo en la parroquia Julio Moreno, se pretende obtener una adecuada participación comunitaria sobre los efectos producidos por los fenómenos naturales que se desarrollan en el sector.

Con el presente proyecto se propone conocer la percepción ciudadana frente a los riesgos, una vez que los actores principales obtengan la información relevante del presente estudio, se generará una satisfacción por los datos oportunos que serán recopilados durante el desarrollo del mismo, de esta manera se podrá generar una conciencia sobre la necesidad de controlar y manejar los eventos adversos.

Además, con el desarrollo de dicho proyecto se establecerán conexiones entre las entidades competentes y los actores de la parroquia para obtener una adecuada instrucción ante los desastres y emergencias que se puedan presentar, utilizando los recursos existentes de manera eficiente para mejorar el plan de reducción de riesgos ante eventos adversos.

En este sentido, es importante conocer la percepción ciudadana frente a los riesgos existentes, así como la capacidad de resiliencia para retornar a la normalidad después de haberse suscitado un evento. Con esto se podrá enfrentar dichos fenómenos desde el concepto de prevención, preparación, mitigación, respuesta, reconstrucción y rehabilitación, en las etapas prospectivas para mejorar las futuras políticas públicas sobre los riesgos ante eventos adversos.

Con el desarrollo de la investigación, la población beneficiaria serán los habitantes que se encuentran en zonas susceptibles a riesgos de desastres. Además, el documento servirá como guía para que pueda ser aplicado en otras parroquias con características semejantes.

### **1.5 Limitaciones**

En la presente investigación se pudo comprobar que existen limitantes considerables a tomar en consideración:

- ❖ Dificultades para obtener información de campo debido a la emergencia sanitaria.
- ❖ Falta de tiempo y de recursos económicos para la realización de estudios enfocados en la percepción ciudadana.
- ❖ El desinterés que muestran los actores y las entidades competentes.

## Capítulo II

### 2. Marco Teórico

#### 2.1 Antecedentes

Según Ortiz y Correa (2015) en su estudio “Percepción del riesgo según las capacidades de autoprotección para disminuir la vulnerabilidad en la ciudad de Serena”, tuvo la finalidad de:

Evaluar la percepción social del riesgo en analogía con el nivel socio económico de la ciudadanía a partir de las amenazas. Los autores llegaron a la conclusión de que los peligros analizados difieren con el area de estudio en relación a la exposición de dichas amenazas (p. 105)

Por otro lado, Acosta (2017) en su estudio “El riesgo como construcción social”, tuvo la finalidad de:

Contribuir con los elementos necesarios para que los profesionales en gestión de riesgos dispongan con mayor fluidez los conceptos para entender el objeto de estudio con mayor destreza. El autor concluyó que la percepción social se construye de manera cultural y muestra como las sociedades crean y perciben los riesgos de desastres (p. 54)

Martín (2015) en su tema de investigación “Percepción social en la gestión del riesgo de inundación en una zona mediterránea de España”, tuvo la finalidad de:

Conocer la percepción de la sociedad según el fenómeno de inundación a partir de la gestión prospectiva. Concluyendo que el fenómeno de inundación es un problema complejo ambiental, por tanto, se requiere de un análisis holístico del problema que considere los aspectos sociales de los grupos afectados (p.65)

Por su parte, Áreas y Arellano (2021) en su estudio “Percepción social ante los fenómenos socio naturales en el cantón Guaranda”, tuvo la finalidad de:

Analizar la percepción de dichos fenómenos que ocurren en el cantón. Los autores concluyeron que las construcciones inadecuadas y el alcoholismo son los eventos de mayor prevalencia lo cual pueden provocar efectos dañinos en la ciudadanía, debido al desconocimiento, poca difusión de información y falta de capacitaciones (p. 32)

La parroquia de Julio Moreno se encuentra constituida por 15 comunidades, siendo en su mayoría personas campesinas y agricultores, que se caracterizan por su cordialidad y amabilidad, es decir mantienen una estrecha relación de hermandad y apoyo comunitario. Se ubica a 6 kilómetros de la ciudad de Guaranda a una altitud de 2900 m.s.n.m, su principal medio de sustento es la agricultura. “Respecto a sus límites geográficos al norte se encuentra la parroquia de Guanujo, al sur el cantón Caluma y Chimbo, al este Guaranda y al oeste Caluma, además, su zona es de clima frío” (Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda, 2019, p. 76).

El sismo ocurrido en el 2016 provocó diversas afectaciones en todo el país, entre ellas; algunas viviendas de la parroquia Julio Moreno resultaron afectadas debido a su construcción deficiente, durante el año de 2017 se generó un deslave en una zona de la parroquia, cuyo evento produjo daños materiales y afectó a 10 familias aproximadamente, además, produjo la muerte de una persona. “En el año 2018 se ocasionó un incendio forestal en la vía Guaranda- Julio Moreno lo cual provocó una pérdida considerable de cultivos” (Sánchez, 2018, p. 18).

## **2.2 Bases Teóricas**

**2.2.1 La Percepción Ciudadana en los Riesgos de Desastres.** La percepción ciudadana es aquella percepción que la ciudadanía posee frente a situaciones de emergencias, es decir, son los portadores de sentido y se enmarca en las condiciones sociales e históricas del ser humano. “Esta a su vez constituye el reflejo concreto de la realidad que representa el aprendizaje social, por tanto, posee una importancia especial en el proceso de desastres y comunicación de riesgos” (Almaguer, 2018, p. 11).

Por medio de la percepción el ser humano adquiere la información sobre el ambiente que lo envuelve, conformando estables representaciones desde los patrones característicos de la actividad neuronal, lo cual le permite sobrevivir en su territorio dotando de contenidos a las demás actividades cognitivas y guiando las gestiones del mismo.

En el contexto geográfico de una población el riesgo es de compleja comprensión, ya que se origina y se transforma a medida que interviene en el espacio, por lo tanto, “las vivencias sociales del riesgo provienen del mosaico del mismo riesgo que crean el escenario local, al hablar de mosaico se refiere a la agrupación de amenazas distribuidas en una comunidad o población” (Gerrero, 2017, p. 51).

**2.2.2 Enfoques Para el Estudio de la Percepción Ciudadana del Riesgo.** Para constituir el origen de los estudios de percepción social del riesgo se requiere identificar los contrastes entre las valoraciones de los individuos y las evaluaciones técnicas sobre una misma situación de riesgo. Por tanto, “diversas ramas científicas se han interesado por el tema de estudio en los últimos años debido a los efectos negativos que generan los eventos en el desarrollo económico, tecnológico e industrial” (Gellert, 2017, p. 43).

La percepción ciudadana del riesgo se refiere a las evaluaciones subjetivas respecto a las probabilidades de que un fenómeno se produzca y sus consecuencias negativas. En este sentido, existen cuatro corrientes de las percepciones ante eventos adversos, las cuales se describen a continuación:

**2.2.2.1 Enfoque Psicométrico.** Se basa en el estudio de las respuestas de la ciudadanía, es decir, de los individuos frente a fenómenos imprevistos. “En este enfoque se utiliza la escala psicofísica para generar representaciones cuantitativas de las percepciones y actitudes ante el riesgo” (Brown, 2015, p. 87). Por tanto, se efectúan juicios cuantitativos sobre el nivel actual de riesgo de las distintas amenazas y regulación de cada una, relacionándolo al costo beneficio que involucra el peligro para la sociedad.

**2.2.2.2 Teoría Cultural de la Percepción Social del Riesgo.** Se manifiesta por la manera en que comprende los riesgos, ya que se encuentra culturalmente determinada en cómo el ser humano percibe las incertidumbres y peligros, según otros autores:

Dicha teoría se basa en que la percepción pública y la aceptación del riesgo, son una conformación cultural y colectiva, por ende, la percepción del riesgo es un proceso social, reconociendo sesgos culturales y de cosmovisiones relacionadas a la interacción social que incide en la forma de cómo la ciudadanía percibe los fenómenos de riesgos (Ferrari, M, 2014, p. 12)

**2.2.2.3 Amplificación Social del Riesgo.** Se basa en la concepción de herramientas y modelamientos de la relación entre los supuestos sociales, el análisis de riesgo y las consecuencias socioeconómicas, produciendo un marco de referencia que refleja las estructuras institucionales,

los procesos de información y los comportamientos sociales. Según Masuda y Garvin (2015) mencionan que:

La teoría de amplificación de riesgos se basa en el espacio y las cosmovisiones culturales de las personas que conviven en territorios vulnerables hacia algún evento adverso, además aquellas personas que apoyan los valores de libertad e igualdad tienden a amplificar el riesgo (p. 23)

**2.2.2.4 Representaciones Sociales del Riesgo.** Involucra las percepciones compuesta por los sentidos y la información percibida por diversas fuentes, son esquemas cognitivos personales e interpersonales para la transmisión y recepción de la información. Además, “las representaciones sociales se conceptualizan como los saberes del sentido común que guían la comprensión del entorno social, produciendo tres condicionantes; fuentes de información, género y el contexto sobre los cuales se componen el tipo de representación” (Jodelet, 2014, pp 469-494).

**2.2.3 Fórmula Para Calcular la Percepción Social del Riesgo.** Según Carreño y Barbat (2005) mencionan que “para evaluar la percepción social del riesgo se debe basar en la formula general del riesgo, que se estima en función de la amenaza, vulnerabilidad, exposición y resiliencia” (p. 32), por tanto, la percepción del riesgo debe comprender cada uno de estos factores; A continuación, se describe la formula general para calcular la percepción social del riesgo.

$$\text{Riesgo} = \frac{(\text{Amenaza}) \times (\text{Vulnerabilidad}) \times (\text{Exposición})}{\text{Resiliencia}}$$

La expresión matemática permite obtener una noción clara sobre la percepción del riesgo de la ciudadanía, ya que se toma en cuenta los elementos de amenaza, vulnerabilidad, exposición y resiliencia, que forman parte de los componentes de la gestión de riesgos de desastres.

### **2.2.4 Percepción Social del Riesgo Asociados a Conocimientos, Actitudes y Prácticas.**

El análisis teórico de las percepciones, conocimientos, actitudes y prácticas frente a los riesgos son aspectos primordiales que permiten entender las relaciones entre acción e información, por tanto, ubicar en el centro a los actores territoriales en la construcción de procesos de los espacios involucra las acciones e interés de las distintas estrategias y motivaciones que en los espacios producen estos actores. Otros autores han afirmado lo siguiente:

Se puede decir que la forma de aceptar el problema se basa en la suerte de inacción que en el riesgo expresa la convivencia con la probabilidad de ocurrencia de la amenaza que pueden afectar el funcionamiento normal de un territorio y provocando pérdidas humanas y materiales (Garcés y Hurtado, 2016, p. 23)

**2.2.5 Enfoque Prospectivo.** La palabra prospectiva proviene del latín prospicere o prospectare que significa mirar mejor y más lejos aquello que está por venir, el término se relaciona con la óptica desde su origen lo cual indica un conjunto de investigaciones respecto a la evolución futura de la humanidad que permite elaborar elementos de prevención de problemas sociales.

Se entiende por enfoque prospectivo al conjunto de estudios sobre una situación o tema en específico, con la finalidad de establecer lo que se suscitará de manera anticipada. Por lo tanto, el enfoque prospectivo bosqueja escenarios futuros para que en el presente se pueda realizar acciones o estrategias de mejora para controlar o disminuir los eventos adversos con mayor eficacia (Decouflé, 2014, p. 65)

A partir de los años sesenta se empezaron a establecer los fundamentos teóricos de la prospectiva, específicamente en los medios de las empresas públicas francesas.

Uno de los pioneros fue Pierre Massé en la cual concibió como una indisciplina intelectual, es decir la combinación de disciplinas como la política, sociología, historia, economía, psicología, geografía y antropología, cuya finalidad fue generar miradas superficiales transformadoras ancladas en la historia que aprecien el conjunto social de forma sistémica y global, buscando mirar de otra forma la realidad para crear alternativas de futuro (Garden, 2017, p. 34)

La prospectiva mantiene una relación cercana con la dimensión del tiempo y en algunas sociedades la medida y percepción se conjeturan con los ciclos de la naturaleza vinculada a los fenómenos naturales que se repiten continuamente. Según Berger (2015) menciona que “la prospectiva es una reflexión acerca del futuro a largo plazo que conlleva a una ciencia de la práctica, que trata de conocer las condiciones de la acción presente sobre las cuales decidir una orientación oportuna” (p. 23).

“Cabe mencionar que el enfoque prospectivo no pretende predecir el futuro, simplemente es un instrumento para tomar en consideración información importante para establecer distintas respuestas o acciones en los tiempos posteriores” (Carrasco, 2015, pp 45-67).

**2.2.6 El Uso del Software MIC MAC Para Realizar un Análisis Prospectivo.** El programa busca analizar de forma cualitativa la relaciones entre las variables que conforman un sistema dentro de un territorio, organización o empresa, para ello primeramente se debe realizar un diagnóstico territorial para determinar las variables que van a formar parte del análisis FODA. El acrónimo MIC MAC proviene de la palabra matriz de impactos cruzados, mientras que en el análisis estructural se identifica las variables principales dependientes e influyentes.

Para el desarrollo del MIC MAC se debe efectuar cuatro fases para el desarrollo del programa, éstas son:

**2.2.6.1 Diagnóstico del Territorio.** Para establecer las variables de la matriz FODA, primero se debe realizar un diagnóstico del territorio para obtener información tanto de la población, así como el análisis de profesionales en el área.

Dentro del diagnóstico se debe tener en cuenta la problemática existente en el territorio, también se puede apoyar elaborando mapas de los riesgos existentes, así como las debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, de esta manera se podrá obtener una información base que permitirá el listado de las variables y la descripción de las relaciones entre dichas variables (Sevilla, 2017, p. 22)

**2.2.6.2 Listado de las Variables del Sistema.** Una vez realizado el diagnóstico de territorio se enlistan las variables, que según Higuera (2019) menciona que:

No deben exceder el número de 70-80 variables, puesto que su análisis se torna un poco complejo y cansado, “de acuerdo a los trabajos que ya se han realizado se recomienda un mínimo de 10 variables, dichas variables deben ser validada por un grupo de expertos que ayuden a verificar el significado de las mismas, así como la eliminación de algunas de ellas con la finalidad de eliminar riesgos, se enlistan las variables en un cuadro separadas por rubros que enmarcan a cada variable, es importante tener claro el significado de cada una de las variables para evitar que se dupliquen (p. 28)

**2.2.6.3 Descripción de Relaciones Entre las Variables.** Primero se debe enlistar las variables en un cuadro denominado matriz estructural de variables en la que se debe utilizar un nombre corto para cada una de ellas, a su vez deben cruzarse con cada variable restante posteriormente a llenar las mismas, respecto a la ponderación se evaluará de 1 a 3, en donde débil equivale a 1, mediana equivale a 2 y potencial equivale a 3. “En esta fase puede llevar un largo tiempo por lo cual se recomienda efectuar un análisis en más de un momento, una vez obtenido los datos se justifica la decisión de los datos de la matriz estructural” (Farías, 2018, p. 11).

Una vez que se obtenga la lista final de las variables como el listado de actores, lista de variables, nombre corto de las variables en el caso de que sea mayor a dos palabras, se debe tener en cuenta que la prospectiva no pretende eliminar la incertidumbre, sino que busca tomar decisiones acertadas para buscar el futuro deseado, la finalidad del análisis estructural es establecer cuáles son las variables más recurrentes de influencia y cómo influye sobre el resto de variables, por lo tanto, se pondrá especial atención en las variables claves ya que son las que más impactan en el plano llamado de influencias y dependencias, sin embargo no se debe dejar de lado el resto de variables debido a que también cumplen un rol importante que merecen una atención para evitar problema a futuro.

**2.2.6.4 Identificación de las Variables claves.** Una vez que se obtenga el listado de las variables se procede a vincularlas en una tabla de doble matriz de análisis estructural, se podrá verificar que la columna y filas pertenezcan a las variables que se produzcan en la selección de la primera fase y van desde lo global, específico e interno. Según varios autores afirman que:

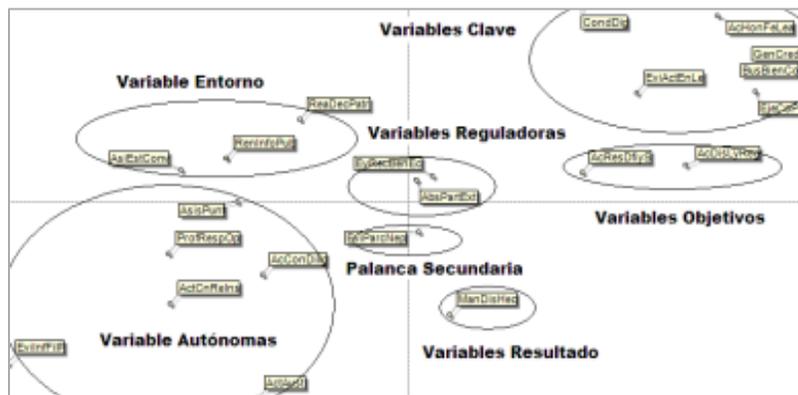
La variable de entrada se ubica en la parte superior izquierda, que a su vez es fuertemente motriz, determina el funcionamiento del sistema y es poco dependiente, la variable de salida se ubica en la parte derecha de abajo que son poco

influyentes pero muy dependientes, las variables autónomas se sitúan en la zona próxima al origen que son pocos influyentes y poco dependientes, las variables objetivos poseen un limitado nivel de motricidad y dependencia, la variables clave que ya se mencionó anteriormente, se ubican en la parte izquierda de arriba y son muy dependientes y motrices que perturban el funcionamiento normal del sistema (p. 33)

El programa arroja un gráfico de influencias directas e indirectas, lo cual sirve para identificar que variable es más influyente o relativamente fuerte o débil, así mismo en las indirectas permite conocer las variables posibles que a futuro pueden convertirse en un peligro sobre las demás variables, por lo cual se debe tomar en consideración.

**Gráfico 1**

*Ejemplo del Mapa de Influencias y Dependencias*



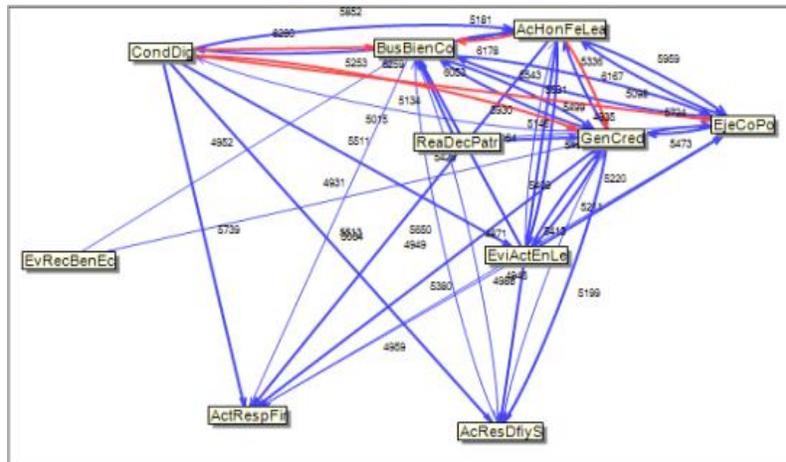
**Nota.** Ejemplo de mapa de influencias y dependencias adaptado de (Morales y Cueva , 2015)

En el gráfico 1 se puede observar un ejemplo de lo mapas de influencias y dependencias, lo cual indica la variables en su cuatro cuadrantes, en el lado derecho superior se menciona la variables entorno, mientras que en el lado superiro izquierdo se mencina las variables claves, que

serán a las que se debe poner énfasis y trabajar sobre ellas, en la parte inferior derecha se encuentran las variables autónomas y en la parte izquierda la variable de resultados, en la parte central se encuentran reguladoras y secundarias.

## Gráfico 2

*Ejemplo de Gráficas de Influencias Directas*



**Nota.** Ejemplo de gráficas de influencias directas adaptado de (Morales y Cueva , 2015)

En el gráfico 2 se muestra un ejemplo de las influencias directas el cual indica las variables que mayor influencia tienen sobre las demás, por lo tanto, se deben trabajar sobre ellas y tomar decisiones oportunas que permitan el funcionamiento normal de las variables y evitar problema a futuro.

**2.2.7 Métodos Prospectivos.** Se pueden agrupar de varias maneras los métodos prospectivos, los analistas han utilizado continuamente diversas polaridades para explicar lo métodos, estos son;

Métodos objetivos y subjetivos. - Se caracterizan por ser métodos explícitos que cualquier persona puede utilizarlo para obtener el mismo resultado con la misma información, cobija a los trabajos de modelación matemática, uso de lenguaje y análisis de conflictos.

Métodos cualitativos y cuantitativos. – Se caracteriza por la utilización de representaciones numéricas, examina porcentajes y escala de variación. Los métodos cualitativos buscan promover el pensamiento creativo entre los participantes de un ejercicio.

Métodos informales y formales. – Los métodos formales permiten representar la especificación del software, diseño y verificación de los elementos a través de notificaciones matemáticas. “Los métodos informales son aquellos procedimientos cuyos resultados generan producen un producto casi único que por lo general es difícil de reproducir idénticamente en la experiencia” (Portilla, 2016, p. 10).

**2.2.8 Construcción Social del Riesgo.** “Es la obtención de las condiciones de vulnerabilidad que establecen y definen la magnitud de los efectos ante la presencia de un evento adverso, ya sea de origen natural o antrópico, siendo el principal responsable del proceso de desastres” (Matus, 2016, p. 18).

**2.2.9 Riesgos de Desastres.** Es la probabilidad de que ocurra un desastre, dicha probabilidad surge al juntar dos componentes; la amenaza y la vulnerabilidad. Tanto la amenaza como la vulnerabilidad de forma separada no representan riesgo alguno, pero al juntarse, forman el riesgo. Cuando se conoce el riesgo de que suceda “algo”, se podrá saber aproximadamente

cuántos daños y pérdidas podríamos estar sufriendo si eso llegara a suceder. Pero lo cierto es que nadie quiere que la “relación” entre la amenaza y la vulnerabilidad – o sea el riesgo se transforme en un desastre. La buena noticia es que esa “unión” entre la amenaza y la vulnerabilidad -que termina por formar el riesgo puede manejarse evitando así que finalice estallando en forma de desastre. Esto se logra evitando que haya más riesgos y controlando los ya existentes” (UNISDR, 2016, p. 55).

Los riesgos de desastres pueden ser de origen natural u antrópico, los riesgos naturales son los sismos, erupciones volcánicas, deslizamientos de masa, deforestación, incendios forestales, sequías, heladas, entre otros. Dichos fenómenos pueden provocar daños irreversibles en las poblaciones, por ende, es indispensable establecer medidas de prevención y mitigación para disminuir los efectos negativos que puede ocasionar un fenómeno natural.

Los riesgos antrópicos son aquellos que se originan por la acción humana, estos pueden ser incendios de edificaciones, accidentes de tránsito, deforestación, entre otros. Dichos fenómenos pueden ser evitados siempre y cuando existan medidas preventivas para fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía, y adaptarse a los eventos adversos que se puedan suscitar.

**2.2.9.1 Análisis de Riesgos.** En este componente intervienen los estudios de amenazas, vulnerabilidades, exposición, recursos, capacidades y resiliencia de un determinado territorio. Respecto a las amenazas se efectúa un análisis de los peligros internos y externos, estas pueden ser; sismos, erupciones, volcánicas, caída de ceniza, deforestación, heladas, sequias, inundaciones, deslaves, deslizamientos, incendios, delincuencia, accidentes de tránsito, violencia de genero entre otros.

Respecto a la vulnerabilidad se necesita realizar un análisis de las vulnerabilidades económicas, sociales, físicas, ambientales y culturales para determinar el nivel de susceptibilidad a los que se encuentra expuesta una comunidad o población, los recursos permiten identificar los medios que dispone la población para enfrentar un evento adverso, mientras que las capacidades “permiten conocer el nivel de respuesta que poseen ante un evento, y por último la resiliencia permite conocer la capacidad de afrontamiento para adaptarse y recuperarse satisfactoriamente frente a un efecto dañino de un fenómeno en particular” (UNISDR, 2016, p. 66).

**2.2.9.2 Preparación y Mitigación.** Las acciones que se realizan en este componente son la prevención y la mitigación lo cual intervienen directamente en los factores de vulnerabilidad, “tienen la finalidad de reducir los riesgos identificados, cabe mencionar que los riesgos no se pueden eliminar en su totalidad, sin embargo, se pueden mitigar para evitar pérdidas cuantiosas y efectos graves en la ciudadanía” (UNISDR, 2016, p. 68).

**2.2.9.3 Manejo de Eventos Adversos.** En este componente interviene la preparación, alerta y respuesta ante una situación de riesgo. En la preparación se realiza mapas de riesgos y los recursos que dispone la comunidad, además, se señala las rutas de evacuación y se realiza simulacros; “en la alerta se activan los sistemas de alerta temprana como sirenas, campanas, bocinas entre otros; y en la respuesta se pone en práctica las acciones efectuadas en la preparación para poder responder de manera eficiente ante situaciones de emergencia” (UNISDR, 2016, p. 11).

**2.2.9.4 Recuperación.** En la recuperación interviene la rehabilitación y reconstrucción, la primera se caracteriza por efectuar acciones de reparación en un lapso de tiempo corto, por lo general se empieza a restaurar los servicios básicos de las edificaciones que hayan sido afectadas por un determinado evento; “respecto a la reconstrucción se caracteriza por reestablecer las

condiciones físicas, económicas y sociales a mediano y largo plazo con la finalidad de lograr un nivel de desarrollo igual o superior al existente antes de desastre” (UNISDR, 2016, p. 15).

**2.2.12 Estrategias de Reducción de Riesgos de Desastres Enfocadas en la percepción Ciudadana.** Para establecer estrategias de reducción de riesgos, primero se necesita obtener la percepción social del riesgo que posee la ciudadanía frente a un evento, a partir de esto se podrá implementar diversas estrategias, para mejorar sus capacidades y habilidades. Un aspecto importante es que la ciudadanía cree escenarios de riesgos para que se vaya familiarizando con los mismos, y de esta manera posean una comprensión clara sobre el desarrollo y dinámica de los fenómenos naturales.

Es importante que se formen brigadas del comité comunitario para que de esta manera se pueda actuar de manera eficiente y que los miembros designados puedan cumplir cada uno sus roles asignados, estas pueden ser; brigadas de primeros auxilios, contra incendios, búsqueda y rescate, y de evacuación. Otros autores manifiestan que:

Es importante la recuperación después de un desastre, en la cual la comunidad debe implementar acciones que permitan restablecer los servicios básicos de las viviendas afectadas a corto plazo, en el caso de que hayan perdido todos sus bienes inmuebles, es importante que posean seguros contra desastres naturales, para que de esta manera todas sus pérdidas puedan ser cubiertas por empresas aseguradoras (Lentoia, 2015, p. 22).

### 2.3 Definiciones

**Riesgo.** “El riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un desastre cuyas consecuencias pueden afectar el funcionamiento normal de un territorio” (Beltrán, 2018, p. 65).

**Amenaza.** “Son los fenómenos naturales o antrópicos que según su magnitud e intensidad pueden ocasionar daños leves, moderados o graves en una comunidad, por lo general las amenazas pueden ser externas o internas” (Ramírez, 2016, p. 75).

**Vulnerabilidad.** “Son todas las características o circunstancias que los hacen propensos o susceptibles a los efectos dañinos de una amenaza” (Organización Panamericana de la Salud, 2016, p. 33).

**Capacidades.** “Las capacidades son las destrezas y habilidades que adquiere una persona en particular para enfrentar de manera eficiente un evento adverso o situación de emergencia” (Garibotto, 2015, p. 99).

**Resiliencia.** “Es la capacidad de adaptarse, resistir y recuperarse de manera oportuna ante los efectos negativos de un evento, por lo general una comunidad resiliente sabe controlar y prevenir los riesgos” (Heredia, 2017, p. 22).

**Percepción.** “Se caracteriza por interpretar las sensaciones de una persona por medio de los sentidos para conformar una impresión consciente o inconsciente” (Jiménez y Godoy, 2015, p. 55).

**Prospectivo.** “Son los elementos o conjuntos de un tema de estudio en particular, cuyo fin es determinar lo que podría ocurrir de manera anticipada, para establecer acciones de mejora y prevención” (Monedero, 2016, p. 11).

**Estrategia.** “Son procedimientos que sirven para tomar decisiones oportunas frente a un escenario en particular, pretendiendo conseguir los objetivos que se haya definido previamente” (Contreras, 2013, p. 22).

**Conocimiento.** “Son los hechos o situaciones que las personas van adquiriendo en el transcurso de su vida a través de la experiencia, la práctica y la comprensión teórica, lo cual permite afrontar y resolver oportunamente los diversos problemas que se presenten” (Becerra, 2016, p. 19).

**Actitudes.** “Se expresa a través del estado anímico lo cual puede provocar acciones positivas o negativas según las situaciones o circunstancias en las que se encuentre el individuo” (Arocena, 2015, p. 22).

**Prácticas.** “La práctica es el ejercicio o actividad que se va adquiriendo según los años de experiencia, a su vez permite adquirir conocimientos oportunos de una determinada actividad para cumplir de manera eficiente la labor asignada” (Arízitia, 2017, p. 35).

## *2.4 Marco Legal*

### **Constitución de la República**

*Sesión Novena. - Gestión de Riesgos: Art. 389.-* En este artículo se menciona que el ESTADO es el ente principal encargado de proteger a las personas y naturaleza a través de la prevención, mitigación, y recuperación para mejorar las condiciones económicas, sociales y ambientales, disminuyendo así su condición de vulnerabilidad. Además, menciona que las unidades de gestión de riesgos forman parte del sistema nacional de gestión de riesgos, lo cual deben ser implementados en las instituciones públicas y privadas y rigiéndose a los lineamientos establecidos por la Secretaria Nacional de gestión de Riesgos.

*Art. 390.-* Se refiere a la descentralización subsidiaria, es decir que los riesgos se gestionaran bajo la responsabilidad directa de las instituciones de cada ámbito geográfico, en la cual, si sus capacidades de respuesta son insuficientes, las instituciones de mayor ámbito territorial brindarán el apoyo oportuno y sin relevarlos de su responsabilidad.

### **Cogido Orgánico de Organización Territorial Autonomía y Descentralización (COOTAD)**

*Art. 140.-* La gestión de riesgos será gestionada de forma recurrente y articulada a través de políticas y planes dispuestos por el organismo nacional pertinente, estas deben contener acciones de prevención, mitigación, reconstrucción y transferencia del riesgo, para contrarrestar las amenazas naturales y antrópicas.

### **Ley de Seguridad Pública y del Estado**

**Art. 11, de la Prevención.** – Las entidades del estado tiene el derecho de prevenir y proteger la convivencia y seguridad ciudadana, a través del Plan Nacional de Seguridad Integral se designarán a las instituciones públicas y privadas que implementen medidas de prevención y protección según las prioridades y tipo de riesgos existentes. Todo esto para disminuir los riesgos de origen natural y antrópico que pueden poner en peligro la integridad de la ciudadanía.

**Art. 16.-** Las normativas respecto a la gestión de riesgo son de carácter obligatorio y se deben aplicar en todo el territorio nacional.

### **Ley Orgánica de Ordenamiento Territorial, Uso y Gestión del Suelo**

**Art. 11.-** Los Gobiernos Autónomos Descentralizados Municipales se encargarán de definir la gestión y uso del suelo. Además, identificarán los riesgos naturales y antrópicos a nivel cantonal y distrital, promoviendo la seguridad, calidad ambiental, accesibilidad del medio urbano y rural, cohesión social, estableciendo las garantías necesarias para el acceso a servicios básicos, movilidad y espacios públicos de la población.

### **Código Orgánico de Planificación y Finanzas Públicas**

Para la implementación y diseño de programas de inversión pública se debe incorporar acciones favorables al ecosistema, mitigación, gestión de vulnerabilidades y riesgos naturales.

### **Plan de Creación de Oportunidades 2021-2025**

Según los objetivos del eje de seguridad integral específicamente en el numeral 9, menciona que el estado se encargará de garantizar la seguridad ciudadana, orden público y gestión de riesgo, por lo tanto, se debe fortalecer la gestión de riesgos a través de la identificación de amenazas que puedan poner en peligro el territorio nacional, por lo cual es necesario promover la

difusión de información pertinente y coordinar las acciones oportunas con la finalidad de prevenir, disminuir y responder de manera eficiente los riesgos presentes.

De acuerdo a las políticas en el numeral 9.3 se menciona que, se debe impulsar la reducción de riesgos de desastres y atención oportuna a emergencias ante eventos antrópicos o naturales en todo el territorio ecuatoriano, así como la rehabilitación social desde la prevención, control, disuasión y respuesta en situaciones de crisis.

### ***2.5 Planteamiento de Hipótesis***

La percepción ciudadana bajo un enfoque prospectivo incide en los riesgos en la Parroquia Julio Moreno.

## *2.6 Sistemas de Variables*

### **Variable Independiente**

Riesgos

### **Variable Dependiente**

Percepción ciudadana

### 2.6.1 Operacionalización de las Variables

**Tabla 1**

*Operacionalización de la Variable Independiente*

<b>Riesgos</b>							
<b>Concepto</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>	<b>Rango</b>	
El riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un evento, cuyas consecuencias puede afectar el desarrollo normal de un territorio, además, el riesgo se da en función de la amenaza, vulnerabilidad, capacidad, exposición y resiliencia.	Naturales	Movimientos sísmicos	Encuestas Entrevistas	¿Qué amenazas considera que podrían ocurrir en la Parroquia?	-Seguro que si	(3)	
		Inundaciones			-Puede suceder	(2)	
		Caída de ceniza volcánica			-Imposible	(1)	
		Heladas			-Muy grave	(3)	
		Sequías			-Moderado	(2)	
	Antrópicos	Deslizamientos de tierra	Encuestas Entrevistas	¿Qué efectos tendrían en la Parroquia?	-Ningún efecto	(1)	Muy alto
		Incendios			-Muy grave	(3)	Alto
		Delincuencia			-Directa	(3)	Medio
		Accidentes de tránsito			-Indirecta	(2)	Bajo
		Deforestación			-No nos afectaría	(1)	Muy bajo
Violencia de género				¿La afectación de dicho evento para usted y su familia sería?	-Directa	(3)	
				¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	-Indirecta	(2)	
				¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	-No nos afectaría	(1)	
				¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	-Imposible	(1)	
				¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	-Difícil	(2)	
				¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	-Viable	(3)	

**Nota.** Elaboración de la matriz de Operacionalización de variables

**Tabla 2***Operacionalización de la Variable Dependiente*

<b>Percepción ciudadana</b>						
<b>Concepto</b>	<b>Dimensión</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Instrumentos</b>	<b>Ítems</b>	<b>Escala</b>	
Se basa en las experiencias que se reciben por lo sentidos, es decir una noción que se conforma por la acumulación de información respecto a circunstancias que han afectado a una población.	Conocimientos	• Acciones frente a eventos adversos.	Encuestas Entrevistas	¿Posee conocimientos de iniciativa o acciones frente a un evento?	(Si) (No)	
		• Capacitación frente a eventos adversos.		¿Está capacitado para reaccionar frente a un evento?	(Si) (No)	
		• Actitud para enfrentar los eventos.		¿Conoce si su vivienda se encuentra en zona de riesgo frente a..?	(Si) (No)	
		• Preparación para eventos futuros.		¿Conocimientos sobre sitios seguros, COE, rutas de evacuación?	(Si) (No)	
		• Acciones de mitigación ante situaciones de emergencia.		¿De los eventos adversos suscitados, cuál fue su actitud para enfrentar dicho evento?	-Ansiedad -Miedo -Tranquilidad -Resignación	
	Prácticas			• Coordinación con instituciones de respuesta y rescate.	¿En caso de suscitarse nuevamente algún evento, cree usted que la parroquia está?	-Preparada -Menos preparada -No está preparada
					¿Qué acciones ha tomado para mitigar el impacto de la ocurrencia de amenaza?	-Plan de emergencias -Simulacro -Capacitación -Informarse
					¿A qué institución acudiría en caso de emergencia?	-Ecu 911 -Bomberos -SNGRE

**Nota.** Elaboración de la matriz de Operacionalización de variables

## Capítulo III

### 3. Marco Metodológico

#### 3.1 Tipo y Diseño de Investigación

##### 3.1.1 Tipos de investigación

###### 3.1.1.1 Según el nivel de medición y análisis de información

**Investigación descriptiva.** La presente investigación es de tipo descriptivo ya que se analizó y evaluó ciertas características de una situación específica.

**Investigación cuali- cuantitativa.** Posee un enfoque mixto cuali- cuantitativo porque se obtuvo las cualidades que tiene la ciudadanía frente a los eventos adversos según su percepción, posteriormente, fueron transformados en datos cuantificables para establecer el nivel de percepción de riesgo.

###### 3.1.1.2 Según la fuente de información

**Investigación de campo.** Permitió obtener datos de la problemática existente en la parroquia de Julio Moreno, y estudiarlos tal y como se presentan sin manipular las variables.

##### 3.1.2 Diseño de la investigación

Para el diseño de la investigación se realizó un levantamiento de datos a partir de encuestas estructuradas en cuatro secciones:

En la primera sección se recopiló datos respecto al conocimiento que poseen la ciudadanía frente a los riesgos, como capacitaciones, iniciativas para disminuir el riesgo, formas de actuar en casos de emergencias y sitios seguros.

En la segunda sección se recopiló información respecto a las actitudes de la ciudadanía frente a los riesgos a nivel comunitario.

En la tercera sección se obtuvo información sobre las prácticas de la población frente a los riesgos, estas incluyeron la forma de actuación, instituciones a las que acudirían y el nivel de confianza sobre las mismas.

En la cuarta sección se elaboró matrices de percepción y representación del riesgo, cuyos datos permitieron obtener información de la percepción frente a las amenazas, susceptibilidad, exposición y resiliencia

Finalmente, se utilizó un método prospectivo a través del software Mic Mac para elaborar una matriz de motricidad y dependencia, con la finalidad de priorizar las variables más influyentes y dependientes y tomar acciones de mejora sobre las mismas.

### **3.2 Población y Muestra**

Según INEC (2010) en la parroquia urbana de Julio Moreno habitan 3.490 personas, esto a su vez permitió obtener el universo para el cálculo de muestra. A continuación, se detalla la fórmula que se aplicó en la investigación:

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

Donde:

n= Tamaño de la muestra

N= Tamaño de la población

Z= Nivel de confianza de 1,96

e= Margen de error del 5%

p= 50%

q= 50%

$$n = \frac{3352}{10}$$

$$n= 346$$

### 3.3 Técnicas e Instrumentos

Para la recopilación de la información se aplicó dos cuestionarios, el primero se basó en los CAP (conocimientos, actitudes, y prácticas de la ciudadanía frente a los riesgos), mientras que el segundo se basó en la percepción frente a las amenazas, susceptibilidad, exposición y resiliencia.

Para construir el indicador de la percepción ciudadana y representación del riesgo, se tomó en consideración los datos cuantitativos y se transformó en un índice de 1 a 3, que fueron reemplazados en la fórmula  $PR = \frac{Amenaza * Exposición * Susceptibilidad}{Resiliencia}$ , obteniendo así un indicador por cada encuesta y a su vez un indicador global de la percepción, de los cuales se interpretó de acuerdo a la siguiente tabla:

**Tabla 3**

*Interpretación del Índice de Percepción del Riesgo*

De 0 a 1	Muy bajo
De 2 a 3	Bajo
De 4 a 7	Medio
De 8 a 13	Alto
De 14 a 27	Muy alto

**Nota.** Interpretación del índice de percepción del riesgo, adaptado del estudio de percepción social del riesgo en la ciudad de la Latacunga, elaborado por: (Asociación de Profesionales de Gestión de Riesgos, 2020).

En la tabla 3 se muestra la interpretación del índice de percepción del riesgo, y según las ponderaciones se estableció los niveles de riesgos con sus respectivos colores.

Para la elaboración de la matriz de dependencia y motricidad se ponderó en una escala de 0 a 3; en donde; 0= no influye, 1= influencia débil, 2= influencia moderada y 3= influencia fuerte, con estas ponderaciones se obtuvo los gráficos directos e indirectos de influencias y dependencias, así como los gráficos directos e indirectos de influencia.

Para las estrategias se utilizó matrices en base a los datos obtenidos de la percepción ciudadana sobre la gestión de riesgos y las matrices de dependencia y motricidad, para que de esta manera se pueda mejorar e implementar medidas de prevención, mitigación, manejo de eventos adversos y recuperación ante la presencia de eventos adversos.

### ***3.1 Técnica de Procesamientos de Datos***

Para el procesamiento de datos del primer objetivo se utilizó el programa Microsoft Excel, en la cual se tabuló las encuestas sobre los conocimientos, actitudes y prácticas que posee la ciudadanía frente a los riesgos de desastres.

Para el procesamiento de datos del segundo objetivo se utilizó fichas estandarizadas para determinar el nivel de la percepción de riesgo, estas incluyeron la vulnerabilidad, exposición, susceptibilidad y resiliencia.

Para el procesamiento de datos el tercer objetivo se utilizó matrices en base a los componentes de la gestión de riesgos; análisis de riesgos, prevención y mitigación, manejo de eventos adversos y recuperación, para que de esta manera se pueda mejorar y disminuir los riesgos existentes en la parroquia a través de la participación ciudadana, toda la información se procesó en hojas de Excel.

## Capítulo IV

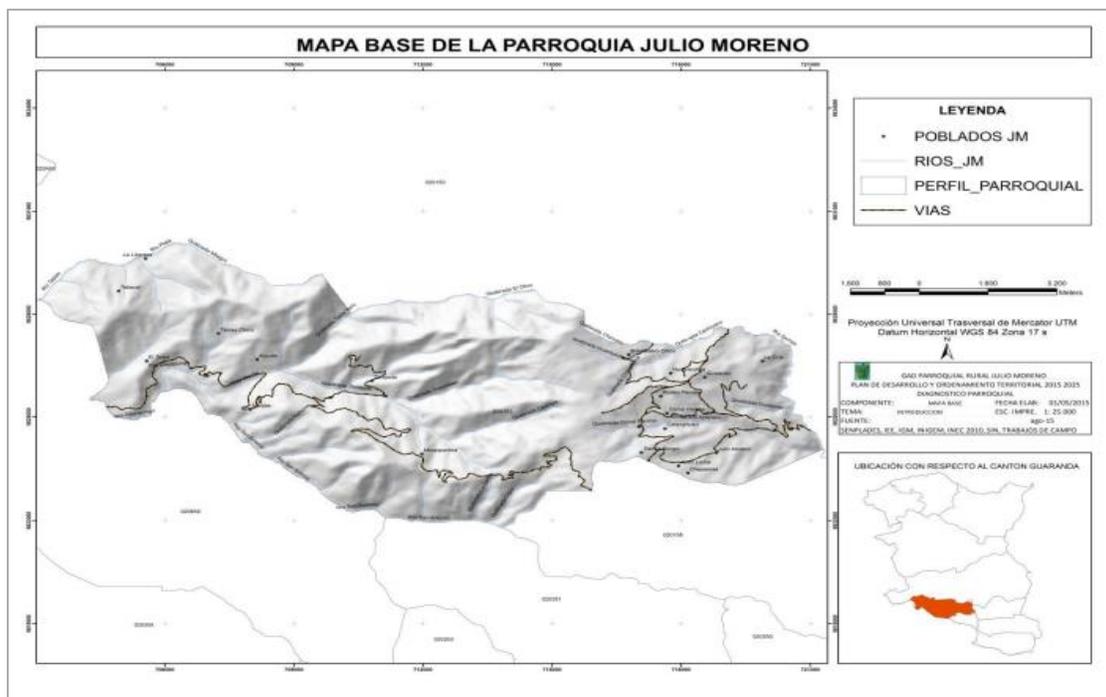
### 4. Resultados Alcanzados Según los Objetivos Propuestos

#### 4.1 Resultado del Objetivo 1: Realizar un Diagnóstico de la Situación Actual frente a los Riesgos de la Parroquia Julio Moreno.

##### 4.1.1 Ubicación de la Zona de Estudio

### Figura 1

Mapa de la Ubicación de la Zona en Estudio



**Nota.** Mapa de base del GAD Parroquial de Julio Moreno, 2020

El presente trabajo investigativo se desarrolló en la zona urbana de la parroquia Julio Moreno perteneciente a la provincia Bolívar, se ubica a 6,6 kilómetro de la ciudad de Guaranda a una altitud de 2900 m.s.n.m, limita al norte con la parroquia Guanujo, al sur con los cantones de Chimbo y Caluma, al este con el cantón Guaranda y al oeste con el cantón Caluma, su clima oscila entre los 12 y 13° C.

**Tabla 4**

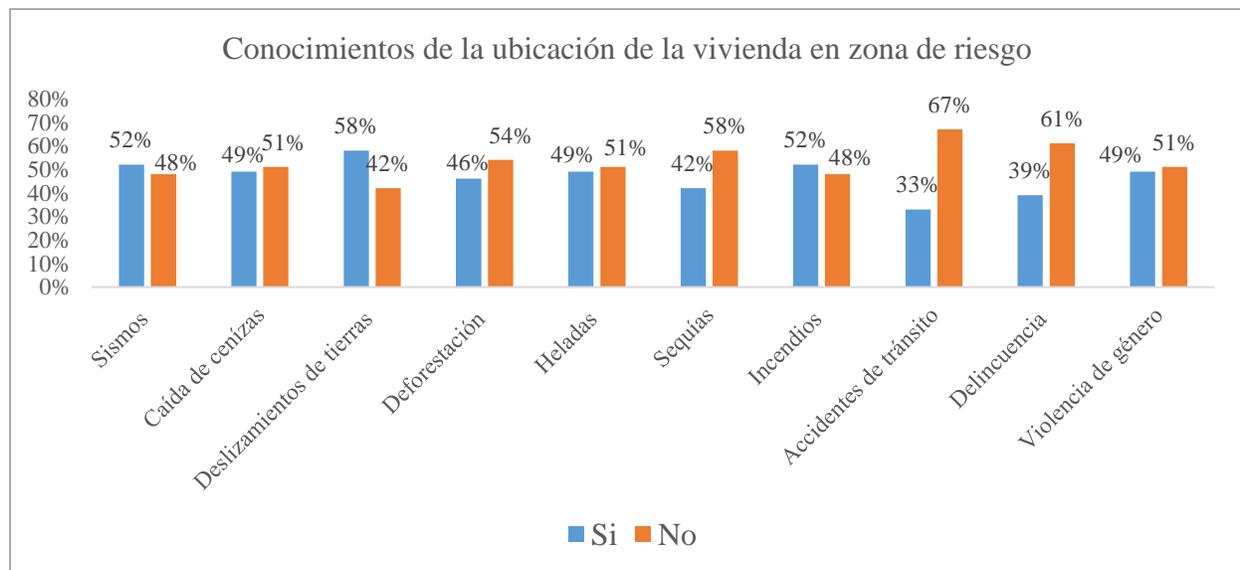
*Conocimientos de la Ubicación de la Vivienda en Zona de Riesgo*

Conocimientos de la ubicación de la vivienda en zona de riesgo (%)													
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género		
		¿Conoce si su vivienda se encuentra en zona de riesgo frente a..?	Si	52	49	58	46	49	42	52	33	39	49
	No	48	51	42	54	51	58	48	67	61	51		
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100		

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 3**

*Conocimientos de la Ubicación de la Vivienda en Zona de Riesgos*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

## Análisis

En el gráfico 3 se muestra los porcentajes obtenidos respecto a los conocimientos de la ubicación de la vivienda en zona de riesgo. La mayoría de personas desconoce si su vivienda se encuentra en zonas de riesgos, entre ellas se menciona la caída de cenizas con el 51%, deforestación con el 54%, heladas con el 51%, sequías con el 58%, accidentes de tránsito con el 67%, delincuencia con el 61% y violencia de género con el 51%, sin embargo, en las amenazas de sismos con el 52%, deslizamientos de tierras con el 58% e incendios con el 52% manifestaron que si tienen conocimientos sobre el riesgo al que se enfrentan, a pesar de ello siguen viviendo en zonas peligrosas debido a su situación económica.

**Tabla 5**

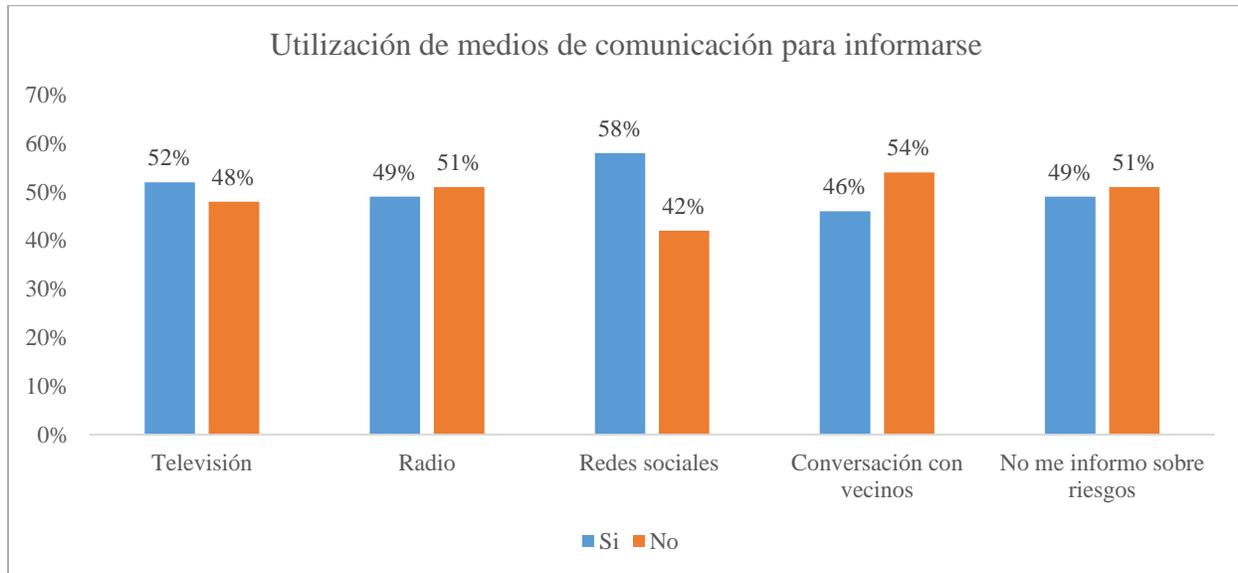
*Utilización de Medios de Comunicación para Informarse Sobre Riesgos*

Utilización de medios de comunicación para informarse (%)						
Pregunta	Opción de respuestas	Televisión	Radio	Redes sociales	Conversación con vecinos	No me informo sobre riesgos
¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse sobre riesgos?	Si	52	49	58	46	49
	No	48	51	42	54	51
<b>Total</b>		100	100	100	100	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 4**

*Utilización de Medios de Comunicación Para Informarse*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 4 se muestra los porcentajes obtenidos sobre la utilización de medios de comunicación para informarse sobre riesgos. Los medios de comunicación que utiliza la población para informarse son los siguientes: la televisión con el 52% y las redes sociales con el 58%, que la radio se utilizada en 51%, seguido de la conversación con vecinos con el 54% y no se informan sobre ningún riesgo el 51%.

**Tabla 6**

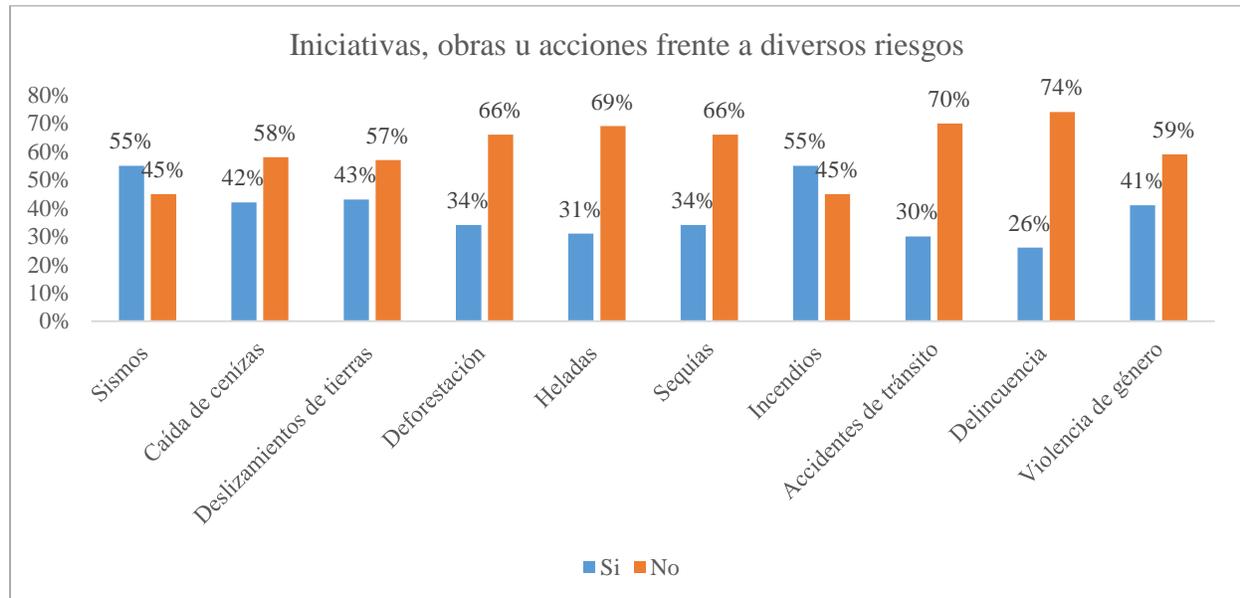
*Conocimientos de Iniciativas Para la Reducción de Riesgos Frente a Distintas Amenazas.*

Conocimientos de iniciativas para la reducción de riesgos frente a distintas amenazas (%)												
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género	
¿Conoce algunas iniciativas, obras u acciones frente a..?	Si	55	42	43	34	31	34	55	30	26	41	
	No	45	58	57	66	69	66	45	70	74	59	
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 5**

*Iniciativas, Obras u Accion Frente a Diversos Riesgos*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

## Análisis

En el gráfico 5 se indica los porcentajes obtenidos respecto a las iniciativas para la reducción de riesgos frente a distintas amenazas. La mayoría de personas carecen de conocimientos para enfrentar diversas amenazas, entre ellas se menciona la caída de cenizas con el 58%, deslizamientos de tierras con el 57%, deforestación con el 66%, heladas con el 69%, sequías con el 66%, accidentes de tránsito con el 70%, delincuencia con el 74% y violencia de género con el 59%, sin embargo, en las amenazas de sismos con el 55% e incendios con el 55% poseen ciertos conocimientos que han sido impartidos por la SNGRE.

**Tabla 7**

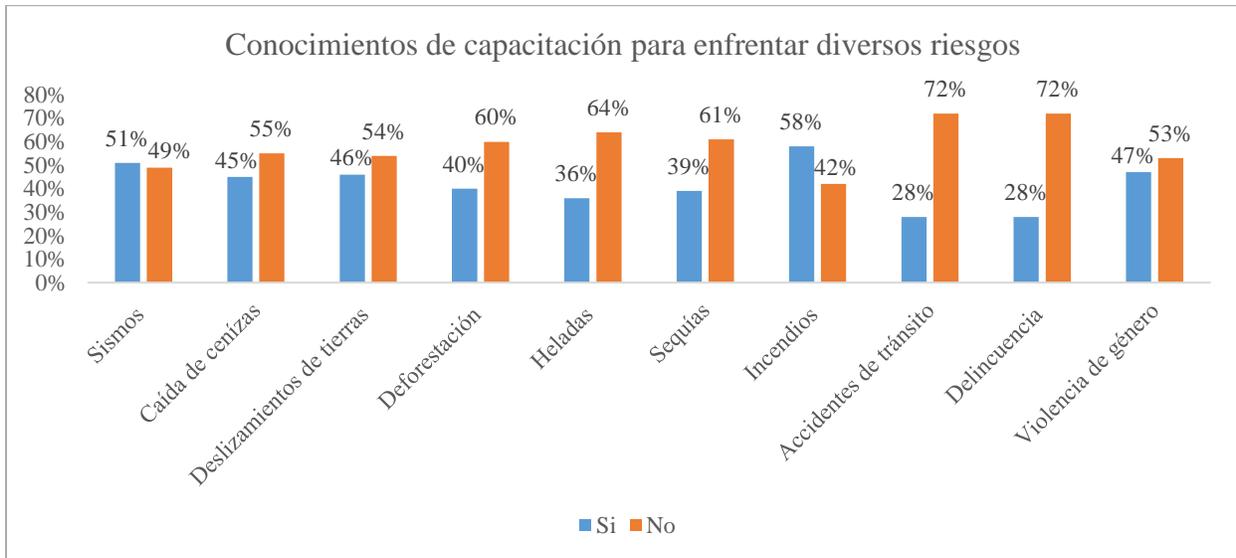
*Conocimiento de Capacitación Para Enfrentar Diversos Riesgos*

Conocimientos de capacitación para enfrentar diversas amenazas (%)												
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género	
¿Está capacitado para reaccionar frente a?	Si	51	45	46	40	36	39	58	28	28	47	
	No	49	55	54	60	64	61	42	72	72	53	
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 6**

*Conocimiento de capacitación para enfrentar diversos riesgos*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 6 se muestra los porcentajes obtenidos respecto a la capacitación para reaccionar frente a diversas amenazas. La mayoría de personas no se encuentran capacitadas para reaccionar adecuadamente frente a un evento, entre ellas se menciona la caída de cenizas con el 55%, deslizamientos de tierras con el 54%, deforestación con el 60%, heladas con el 64%, sequías con el 61%, accidentes de tránsito con el 72%, delincuencia con el 72% y violencia de género con el 53%, sin embargo, en las amenazas de sismos con el 51% e incendios con el 58% manifestaron que si se encuentran capacitados ya que instituciones como la SNGRE y UEB, han impartido charlas de prevención y respuesta frente a sismos e incendios.

**Tabla 8**

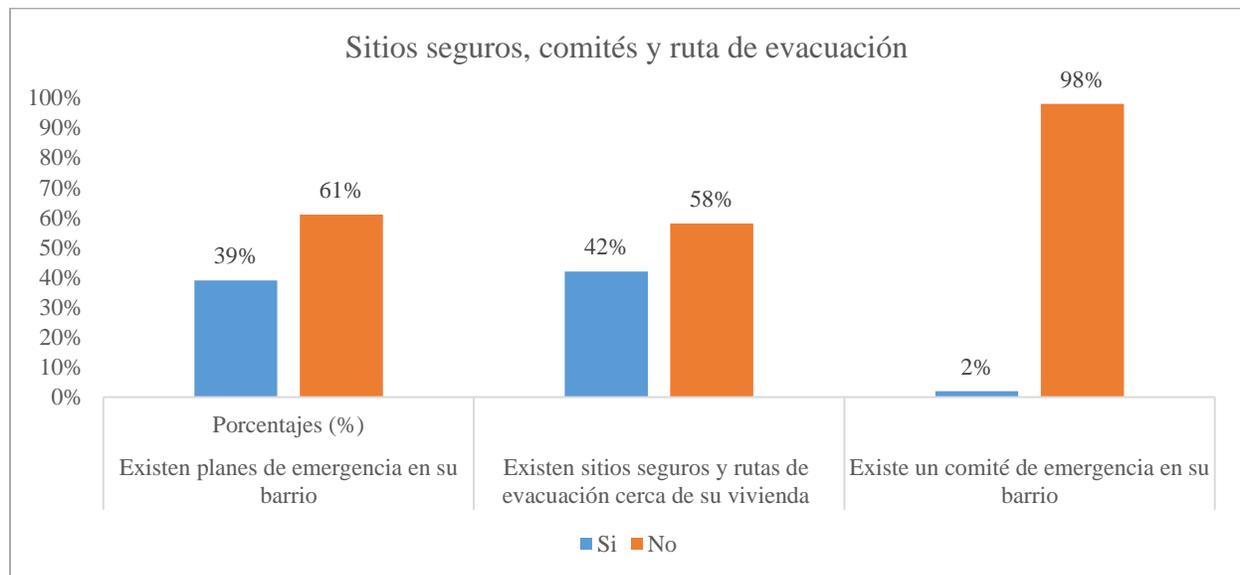
*Conocimiento Sobre Sitios Seguros, Comités de Emergencia y Rutas de Evacuación*

Conocimiento sobre sitios seguros, comités de emergencia y rutas de evacuación			
	Existen planes de emergencia en su barrio	Existen sitios seguros y rutas de evacuación cerca de su vivienda	Existe un comité de emergencia en su barrio
	Porcentajes (%)		
Si	39	42	2
No	61	58	98
Total	100	100	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 7**

*Conocimiento Sobre Sitios Seguros, Comités de Emergencia y Rutas de Evacuación*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

## Análisis

En el gráfico 7 se observa los porcentajes obtenidos respecto a los conocimientos sobre sitios seguros, comités de emergencias y rutas de evacuación. La mayoría de encuestados manifestaron que no existen planes de emergencia en su barrio con el 61%, el 58% manifestaron que no existen sitios seguros y rutas de evacuación cerca de su vivienda, y el 98% expresaron que no existe un comité de emergencia en su barrio. Según los datos obtenidos denota una clara falencia en la elaboración de planes y conformación de brigadas, comités y rutas de evacuación en la parroquia.

Respecto a las actitudes se realizó las siguientes encuestas con sus respectivas tabulaciones:

**Tabla 9**

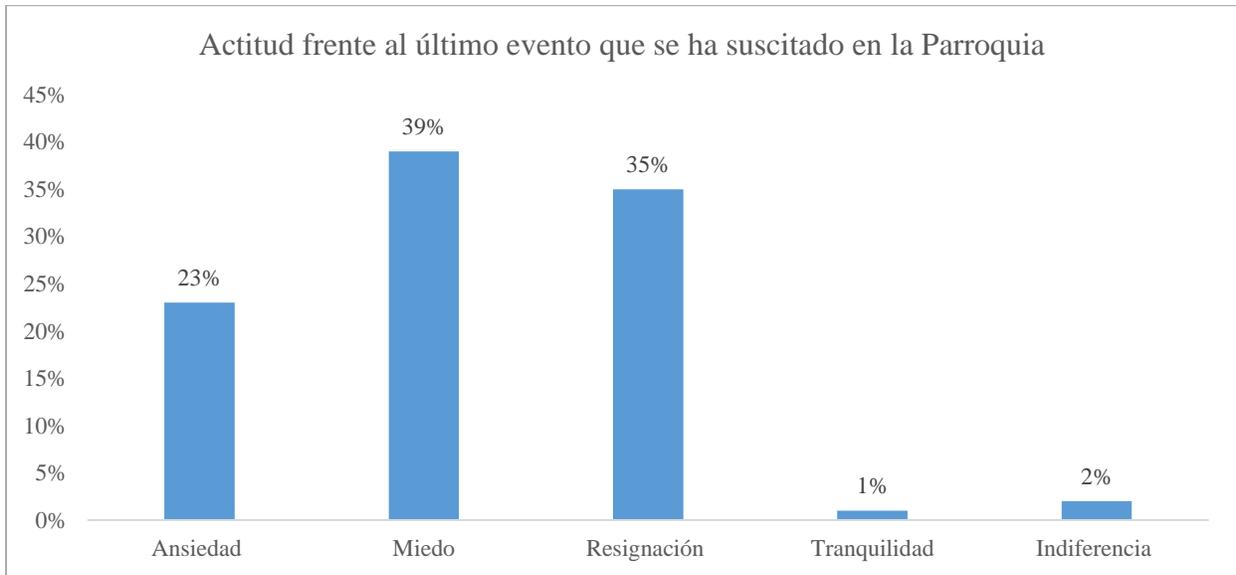
*Actitud Frente al Último Evento que se ha Suscitado en la Parroquia*

¿Cuál fue su actitud frente al último evento que se ha suscitado en la Parroquia?	
	%
Ansiedad	23
Miedo	39
Resignación	35
Tranquilidad	1
Indiferencia	2
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 8**

*Actitud Frente al Último Evento que se ha Suscitado en la Parroquia*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 8 se muestra los porcentajes obtenidos respecto a la actitud frente al último evento que se ha suscitado en la parroquia. El 39% manifestó que sintió miedo, seguido de la resignación con el 35%, ansiedad el 23%, indiferencia el 2% y tranquilidad el 1%. Los últimos eventos que se suscitaron en la parroquia son los deslizamientos de tierras y sismos que debido a su frecuencia ha generado miedo y resignación en la población.

**Tabla 10**

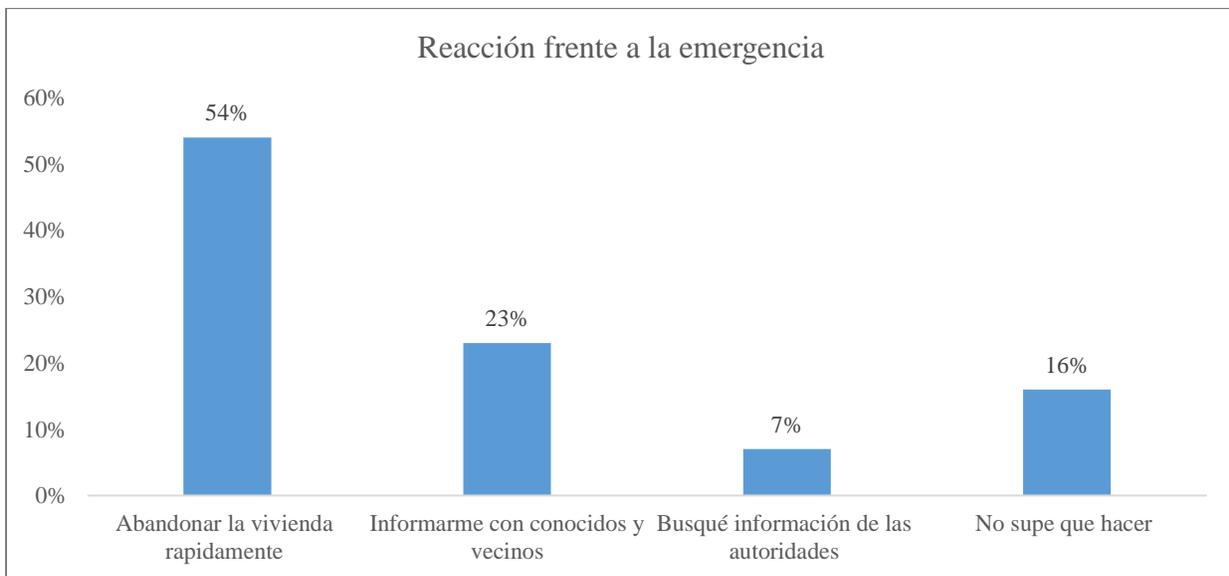
*Reacción Frente a la Emergencia*

¿Frente a la emergencia, ¿Cuál fue su reacción?	%
Abandonar la vivienda rápidamente	54
Informarme con conocidos y vecinos	23
Busqué información de las autoridades	7
No supe que hacer	16
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 9**

*Frente a la Emergencia, ¿Cuál Fue su Reacción?*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

## Análisis

En el gráfico 9 se indica los porcentajes obtenidos sobre la reacción de la población frente a la emergencia suscitada. El 54% abandonó rápidamente su vivienda, seguido del 23% que se informó con sus vecinos y conocidos, el 16% no supo que hacer y el 7% buscó información en las autoridades. La mayoría de los encuestados no actuó de manera correcta ante una situación de emergencia, lo cual denota una falencia en la respuesta ante situaciones de riesgos.

**Tabla 11**

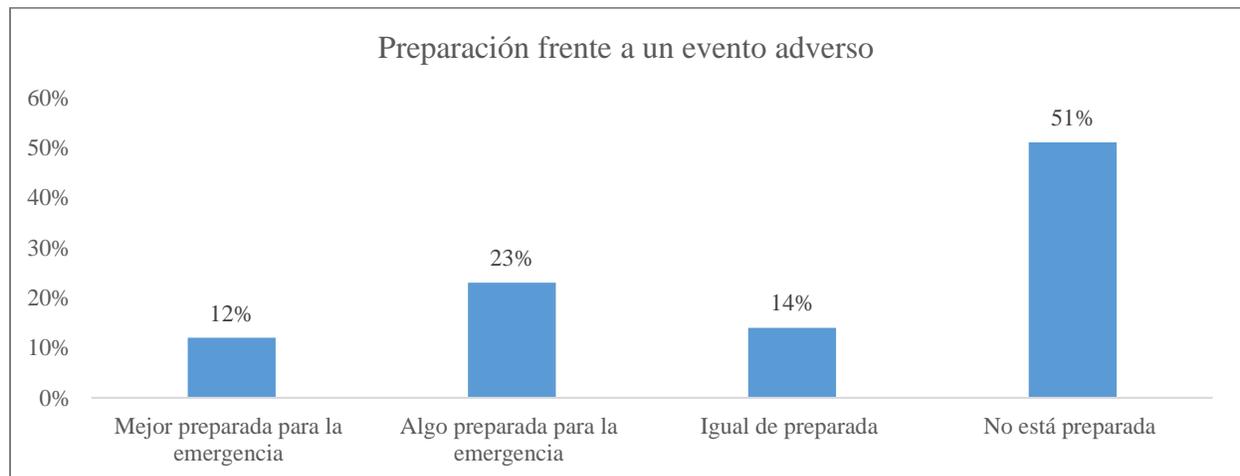
### *Preparación Ante una Situación de Emergencia*

En caso de suscitarse nuevamente un evento adverso, cree usted que la Parroquia está:	
	%
Mejor preparada para la emergencia	12
Algo preparada para la emergencia	23
Igual de preparada	14
No está preparada	51
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 10**

### *Preparación Ante una Situación de Emergencia*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

## Análisis

En el gráfico 10 se muestra los porcentajes obtenidos sobre la preparación ante una situación de emergencia. El 51% manifestó que no está preparado, seguido del 23% que manifestaron que están algo preparado, el 14% igual de preparada y el 12% mejor preparada. La mayoría no se encuentra preparado para enfrentar una situación de emergencia, lo cual se debe tomar acciones inmediatas para fortalecer las capacidades de respuesta de la población.

Respecto a las prácticas se realizó las siguientes encuestas;

### Tabla 12

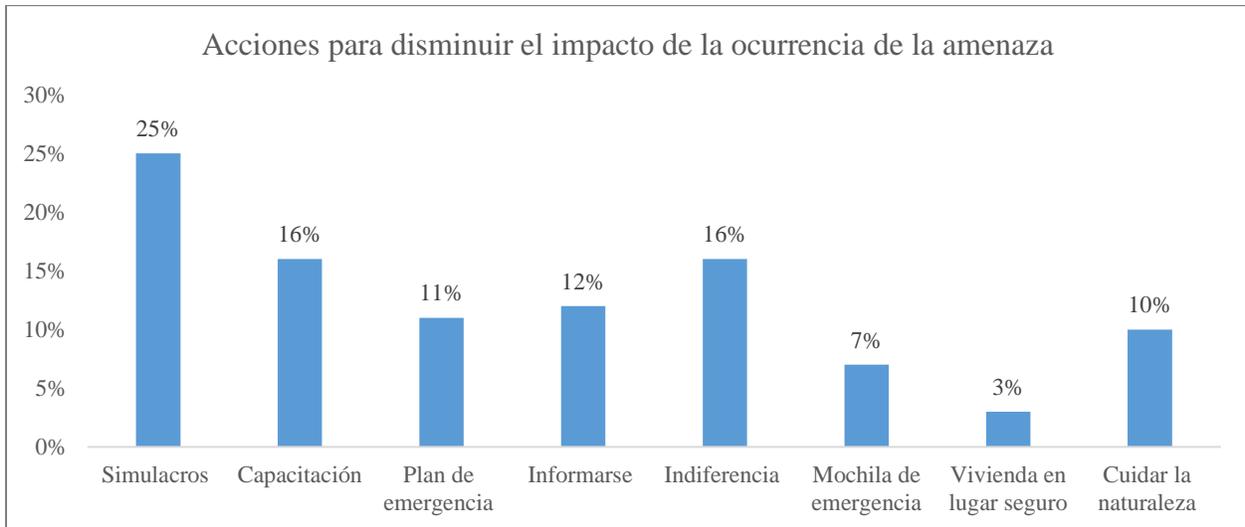
*Acciones Para Disminuir el Impacto de la Ocurrencia de la Amenaza*

¿Qué acciones ha tomado para para disminuir el impacto de la ocurrencia de la amenaza?	
	%
Simulacros	25
Capacitación	16
Plan de emergencia	11
Informarse	12
Indiferencia	16
Mochila de emergencia	7
Vivienda en lugar seguro	3
Cuidar la naturaleza	10
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 11**

*Acciones Para Disminuir el Impacto de la Ocurrencia de la Amenaza*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 11 se indica los porcentajes obtenidos sobre las acciones para disminuir la ocurrencia de las amenazas. El 25% ha realizado ciertos simulacros, el 16% ha mostrado indiferencia por realizar alguna acción, así mismo el 16% ha recibido ciertas capacitaciones, el 12% se ha tratado de informar, el 11% ha realizado un plan de emergencia, el 10% ha cuidado la naturaleza, el 7% ha adquirido una mochila de emergencia y el 7% se ha reubicado en un lugar seguro.

**Tabla 13**

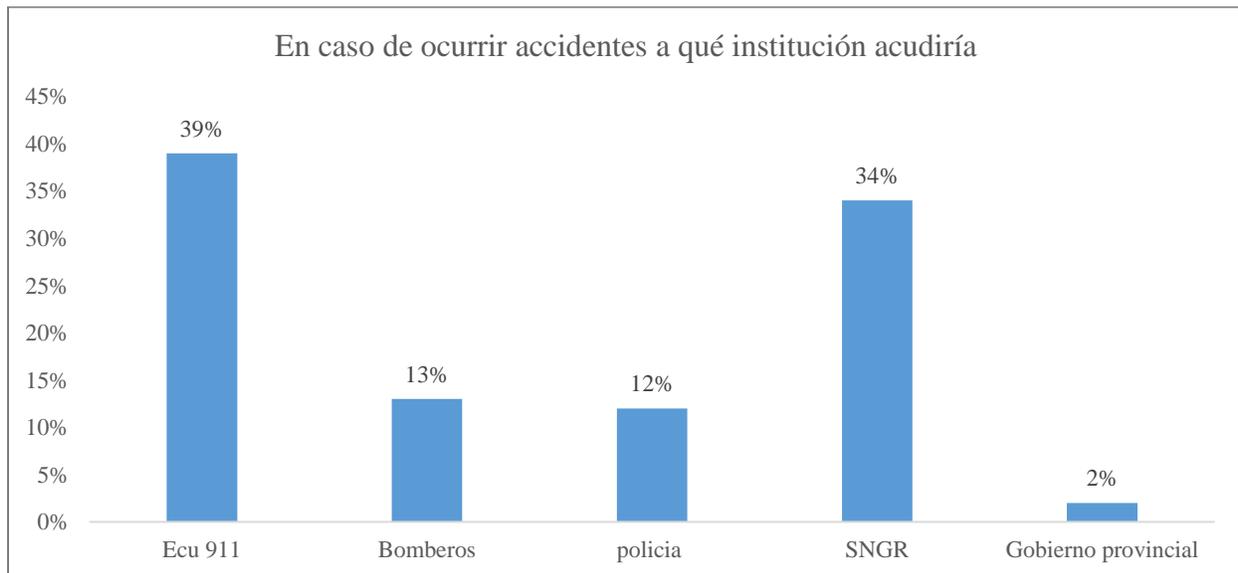
*En Caso de Ocurrir Accidentes a qué Institución Acudiría*

¿En el caso de ocurrir una emergencia, a qué instituciones acudiría?	
	%
Ecu 911	39
Bomberos	13
Policía	12
SNGR	34
Gobierno provincial	2
<b>Total</b>	<b>100</b>

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 12**

*En Caso de Ocurrir Accidentes a qué Institución Acudiría*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 12 se indica los porcentajes obtenidos respecto a qué institución acudirían la población en caso de una emergencia. El 39% acudiría el Ecu 911, el 34% a las SNGRE, el 13%

a los bomberos, el 12% a la policía nacional y el 12% al gobierno provincial. Se debe tomar en cuenta que no todas las amenazas son iguales, por lo tanto, se debe acudir a la institución pertinente según el evento que se haya suscitado.

**Tabla 14**

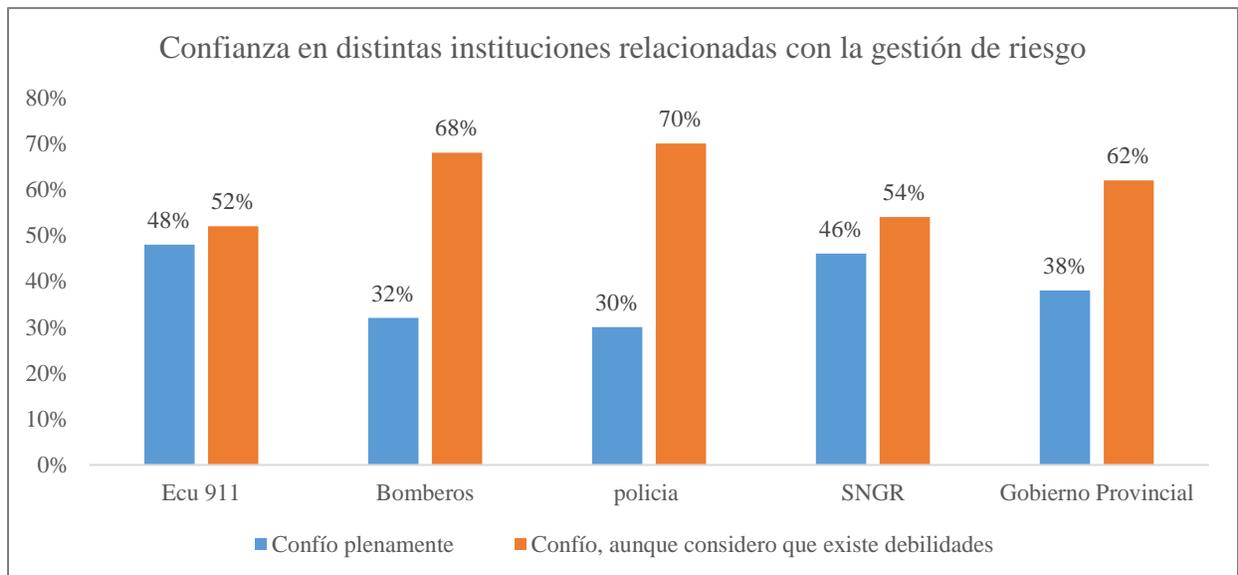
*Confianza en Distintas Instituciones Relacionadas con la Gestión de Riesgos*

Confianza en distintas instituciones relacionadas con la Gestión de Riesgo			
Instituciones	Confío plenamente	Confío, aunque considero que existe debilidades	Total desconfianza
Porcentajes (%)			
Ecu 911	48	52	100
Bomberos	32	68	100
Policía	30	70	100
SNGR	46	54	100
Gobierno Provincial	38	62	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 13**

*Confianza en Distintas Instituciones Relacionadas con la Gestión de Riesgos*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

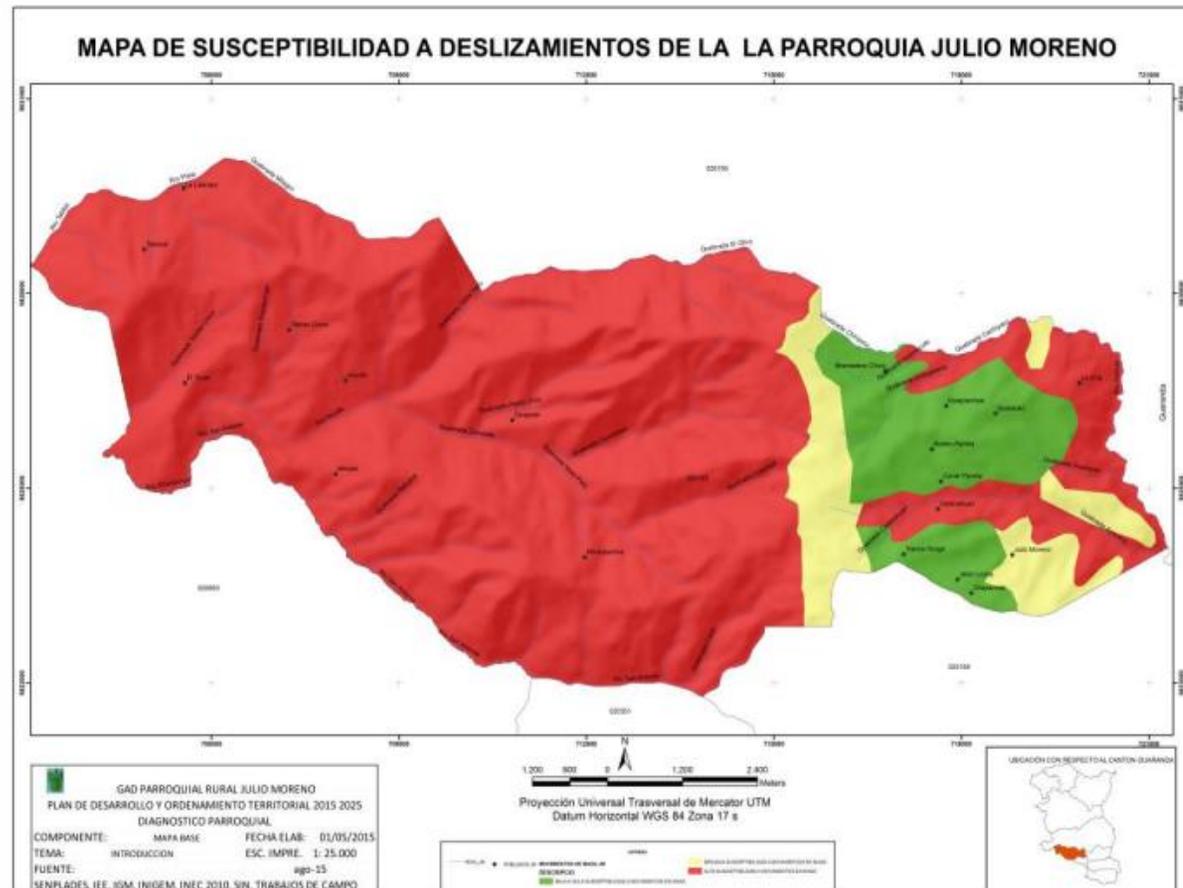
## **Análisis**

En el gráfico 13 se indica los porcentajes obtenidos sobre la confianza en distintas instituciones relacionadas a la gestión de riesgo. La mayoría de encuestados confían en las instituciones, aunque consideran que existen debilidades en su estructura y organización, con el 52% para el Ecu 911, el 68% para bomberos, policía con el 70%, SNGRE con el 54% y el gobierno provincial con el 62%. Como se puede observar existe una mayor desconfianza en las instituciones de prevención y rescate, por lo tanto, se debe enfocar en la participación entre población e institución para obtener una mayor práctica al momento de suscitarse un evento.

#### 4.1.2 Mapas de Riesgos Existentes en la Parroquia Julio Moreno

**Figura 2**

*Mapa de Riesgos de Deslizamientos de Tierras*



**Nota.** Adaptado de (GAD Parroquial de Julio Moreno , 2020)

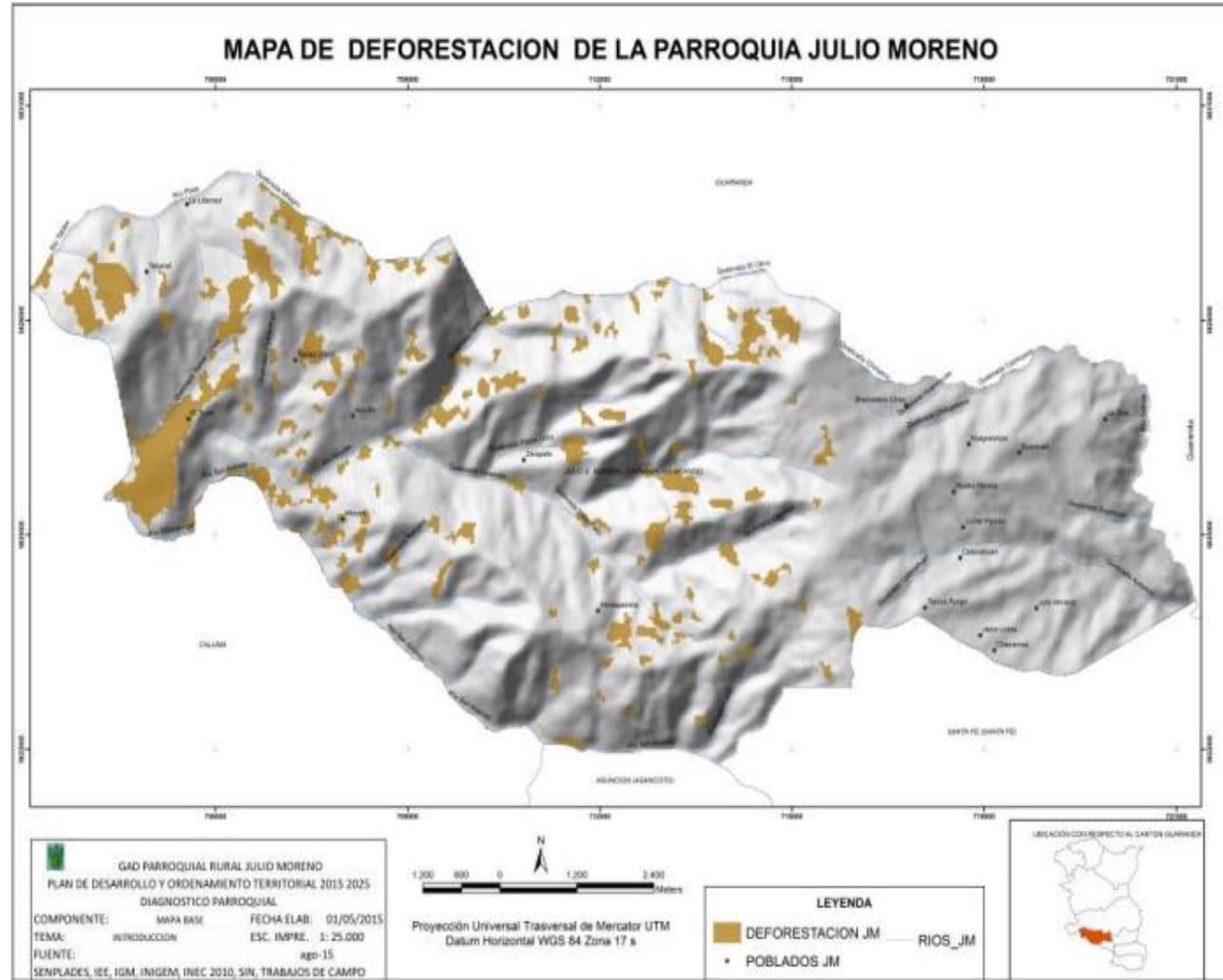
En la figura 2 se muestra el mapa de deslizamientos de tierra de la parroquia Julio Moreno, debido a las características topográficas gran parte de la zona posee una alta susceptibilidad, que en su mayoría presentan pendientes muy pronunciadas ocasionando deslizamientos recurrentes, especialmente en épocas de invierno se producen con mayor agresividad debido a la combinación con flujos de lodo que se convierte en un riesgo inminente para la población.



En la figura 3 se indica la intensidad sísmica de la parroquia, la zona presenta una alta intensidad debido a su ubicación geográfica, siendo las viviendas las más vulnerables debido a la deficiencia estructural que poseen. Según el IGEPN (2019) durante el sismo suscitado en el año 2016, la parroquia sufrió considerables afectaciones en sus viviendas, principalmente aquellas edificaciones construidas con adobe.

**Figura 4**

*Mapa de Riesgos de Deforestación*

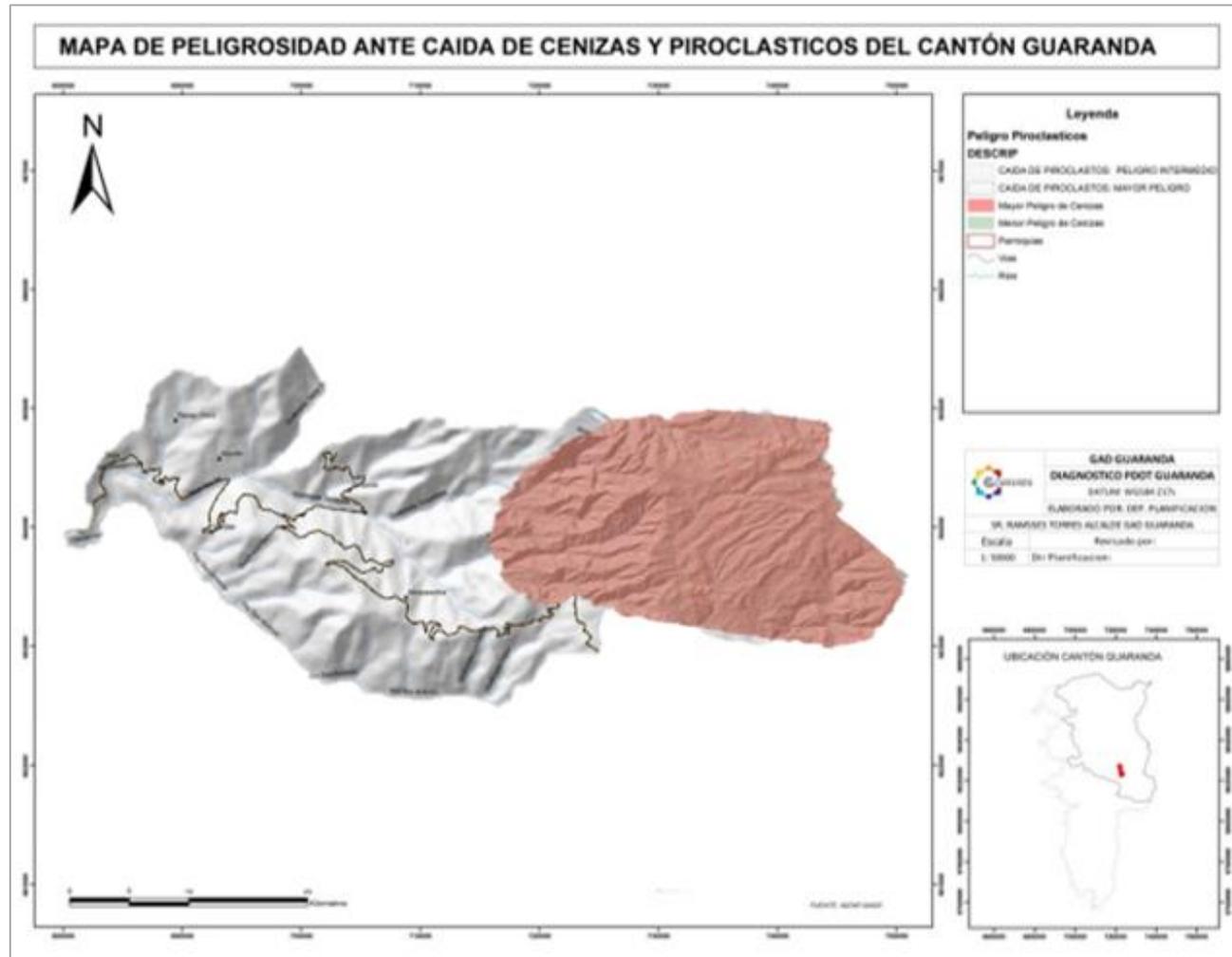


**Fuente:** Adaptado de (GAD Parroquial de Julio Moreno , 2020)

En la figura 4 se indica el mapa de riesgos de deforestación que presenta la parroquia, predominando la degradación del suelo en ciertas partes de la zona, esto debido principalmente a la deforestación lo cual ha afectado la productividad de la tierra, cabe mencionar que las malas prácticas agrícolas también son un factor de riesgo que afectado la vegetación.

**Figura 5**

*Mapa de Riesgos de Caída de Ceniza*

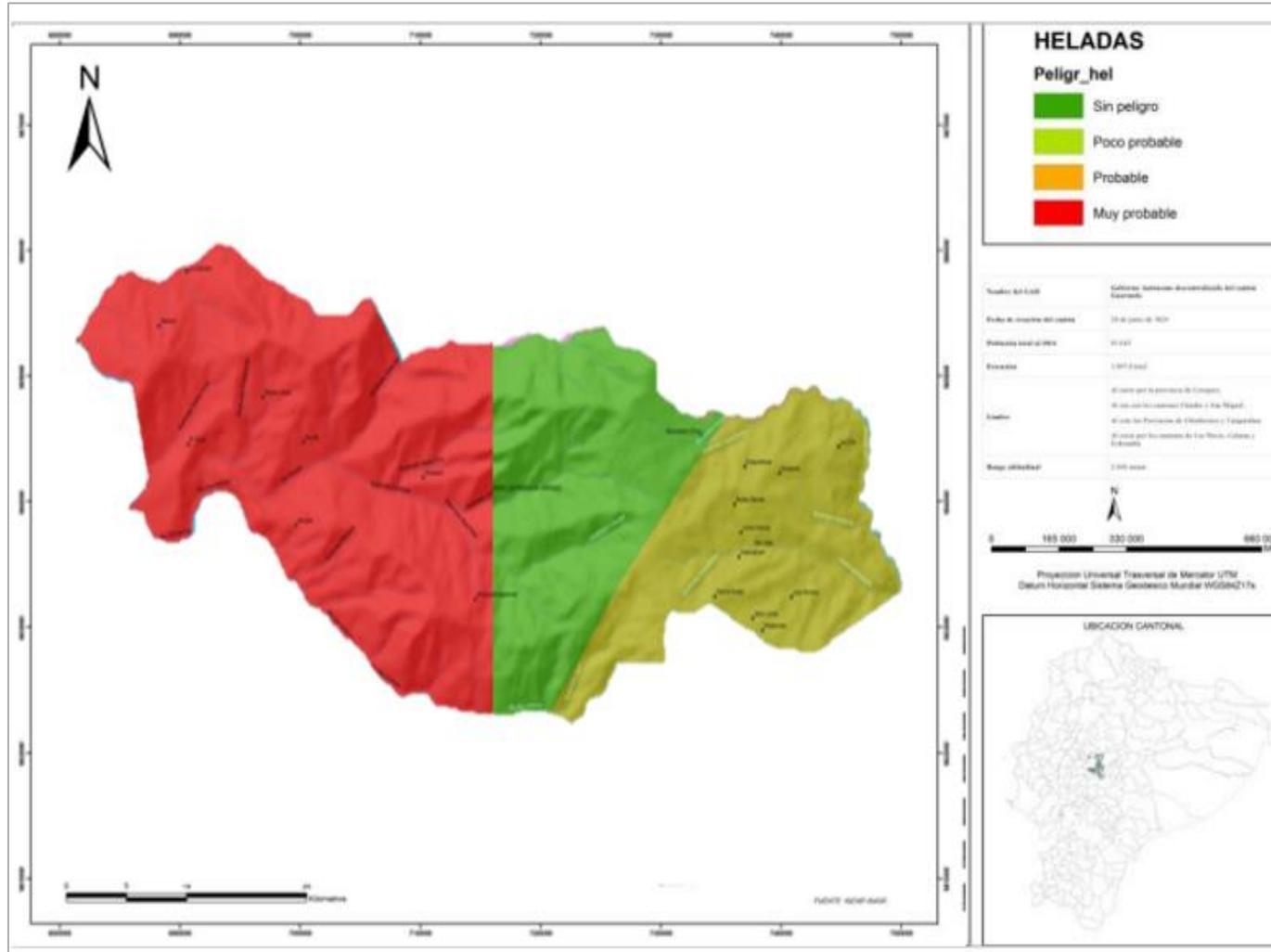


**Nota.** Adaptado de (GAD Parroquial de Julio Moreno , 2020)

En la figura 5 se muestra el mapa de riesgos de caída de cenizas presentes en la parroquia, en gran parte de la zona presenta un peligro menor, y en pequeñas zonas de la parte noreste existe un mayor peligro de caída ceniza, a pesar de no presentar un riesgo alto, la exposición a cantidades mínimas de flujos piroclásticos pueden provocar un riesgo en la salud de las personas.

**Figura 6**

*Mapa de Riesgos de Heladas*



**Nota:** Adaptado de (GAD Parroquial de Julio Moreno , 2020)

En la figura 6 se muestra el mapa de riesgos de amenazas de heladas, en gran parte de la zona existe un riesgo muy probable, así mismo ciertas partes presentan riesgos poco probable y probable, en este sentido, es importante que las zonas expuestas a las heladas se tomen en cuenta para implementar acciones de protección para zona agrícola, ya que es la principal actividad económica de la población.

**4.2 Resultado del Objetivo 2: Determinar la Percepción Ciudadana Respecto a los Riesgos de la Parroquia Julio Moreno.**

**Tabla 15**

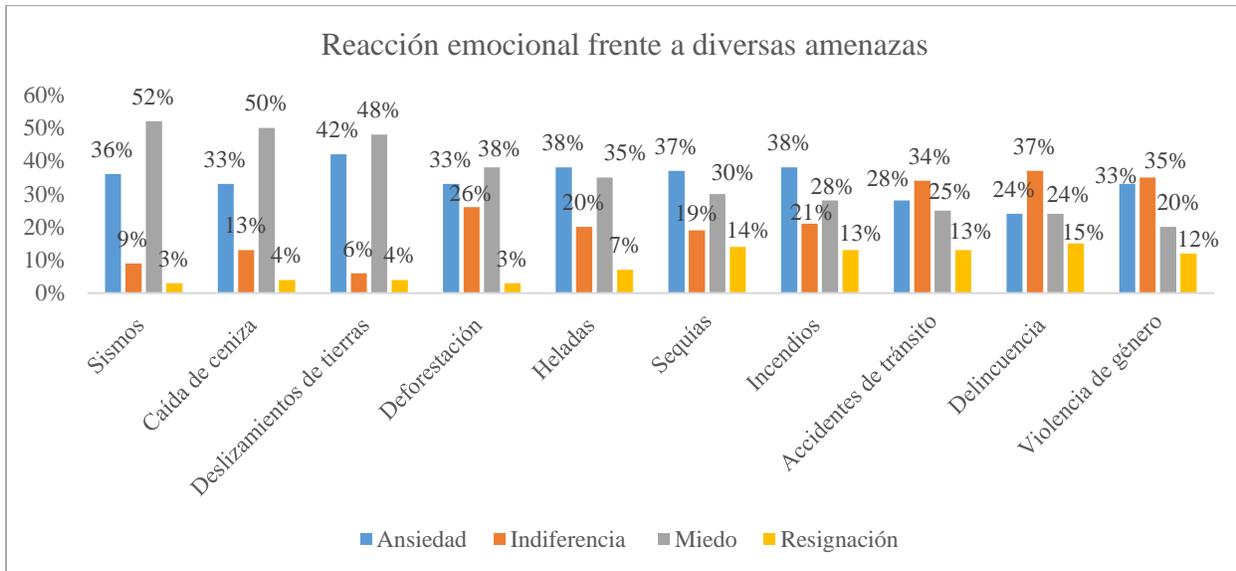
*Reacción Emocional Frente a Diversas Amenazas*

<b>¿Qué siente ante las siguientes amenazas?</b>					
<b>Eventos</b>	<b>Respuestas en porcentaje (%)</b>				<b>Total</b>
	<b>Ansiedad</b>	<b>Indiferencia</b>	<b>Miedo</b>	<b>Resignación</b>	
Sismos	36	9	52	3	100
Caída de ceniza	33	13	50	4	100
Deslizamientos de tierras	42	6	48	4	100
Deforestación	33	26	38	3	100
Heladas	38	20	35	7	100
Sequías	37	19	30	14	100
Incendios	38	21	28	13	100
Accidentes de tránsito	28	34	25	13	100
Delincuencia	24	37	24	15	100
Violencia de género	33	35	20	12	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 14**

*Reacción Emocional Frente a Diversas Amenazas*



**Nota.** Encuestas realizadas a la población

**Análisis**

En el gráfico 14 se muestra los porcentajes obtenidos sobre las reacciones emocionales frente a diversas amenazas, el “miedo” es el factor que mayor predomina en la población con el 52% ante sismos, 50% ante la caída de ceniza volcánica, 48% deslizamientos de tierras y 38% ante la deforestación. La ansiedad posee sus mayores niveles en heladas e incendios con el 38% cada uno y sequías con el 37%. La “indiferencia” tiene sus mayores niveles en delincuencia con el 37%, violencia de género con el 35% y accidentes de tránsito con el 34%. El miedo y la ansiedad son las reacciones emocionales que más predominan en la población, esto debido a que dichos riesgos son recurrentes, como tal ha afectado las condiciones de vida de la población.

**Tabla 16**

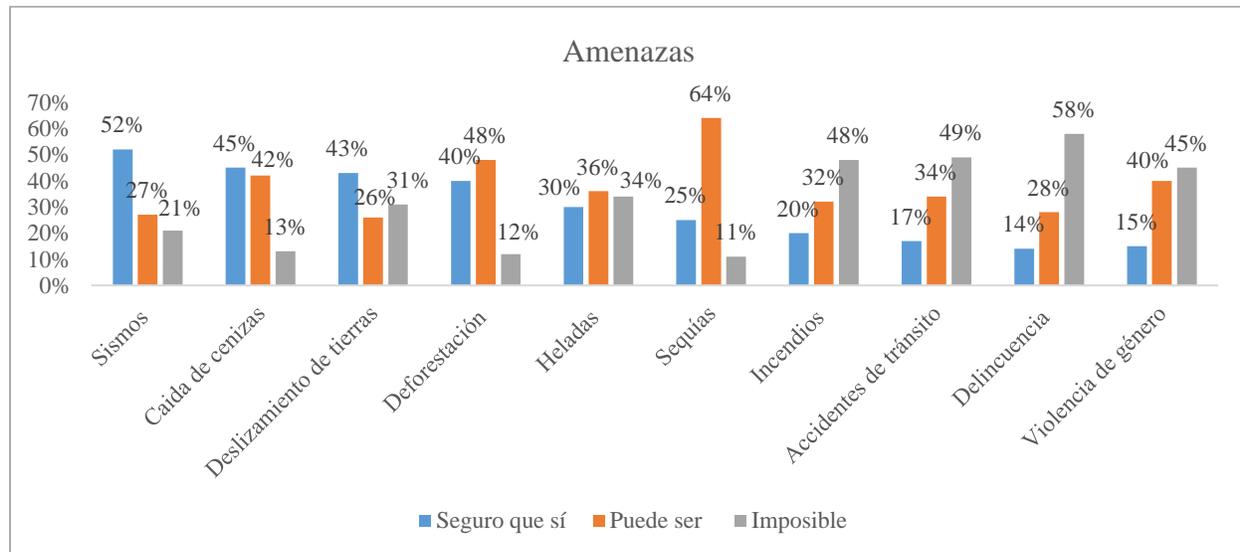
*Percepción de Recurrencias de Amenazas*

Percepción de recurrencia de amenazas (%)		Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género
¿Qué amenaza cree usted que podría ocurrir en la Parroquia?	Seguro que sí	52	45	43	40	30	25	20	17	14	15
	Puede ser	27	42	26	48	36	64	32	34	28	40
	Imposible	21	13	31	12	34	11	48	49	58	45
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 15**

*Percepción de Recurrencia de Amenazas*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 15 se muestran los porcentajes obtenidos sobre las amenazas que podrían ocurrir en la parroquia. Según la perspectiva de la población la opción “seguro que sí” tiene sus

mayores niveles en sismos con el 52%, seguido de caída de cenizas con el 45% y deslizamientos de tierras con el 43%. La opción “puede ser” tiene sus mayores niveles en sequías con el 64%, seguido de la deforestación con el 48%, y heladas con el 36%. La opción “imposible” tiene sus mayores niveles en delincuencia con el 58%, seguido de los accidentes de tránsito con el 49%, incendios con el 48% y violencia de género con el 45%.

**Tabla 17**

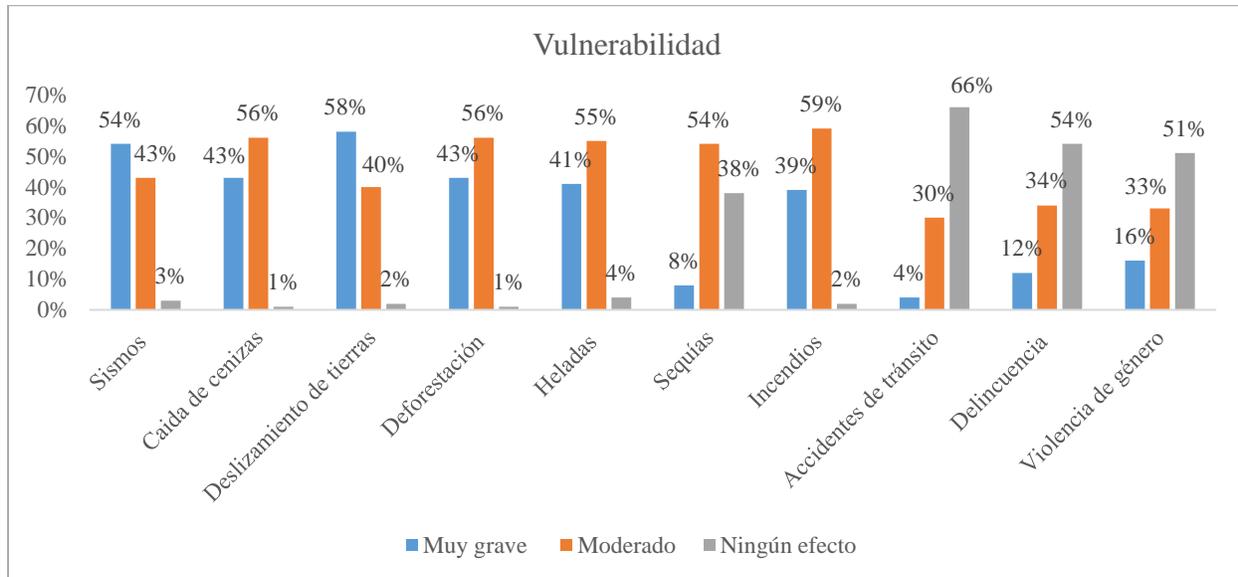
*Percepción de Vulnerabilidad de la Parroquia Frente a la Recurrencia de Distintas Amenazas*

Percepción de vulnerabilidad de la parroquia frente a la ocurrencia de distintas amenazas (%)											
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género
¿Qué efectos tendría en la Parroquia?	Muy grave	54	43	58	43	41	8	39	4	12	16
	Moderado	43	56	40	56	55	54	59	30	34	33
	Ningún efecto	3	1	2	1	4	38	2	66	54	51
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 16**

*Percepción de Vulnerabilidad de la Parroquia Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 16 se muestran los porcentajes obtenidos sobre la percepción de vulnerabilidad de la parroquia frente a la ocurrencia de distintas amenazas. Según la perspectiva de la población consideran “muy grave” a los deslizamientos de tierra con el 58%, seguido de los sismos con el 54%. La opción “moderado” tiene sus mayores niveles en incendios con el 59%, seguido de la caída de cenizas y deforestación con el 56% cada uno, las heladas con el 55%, las sequías con el 54%. La opción “ningún efecto” tiene sus mayores niveles en accidentes de tránsito con el 66%, seguido de la delincuencia con el 54% y la violencia de género con el 51%.

**Tabla 18**

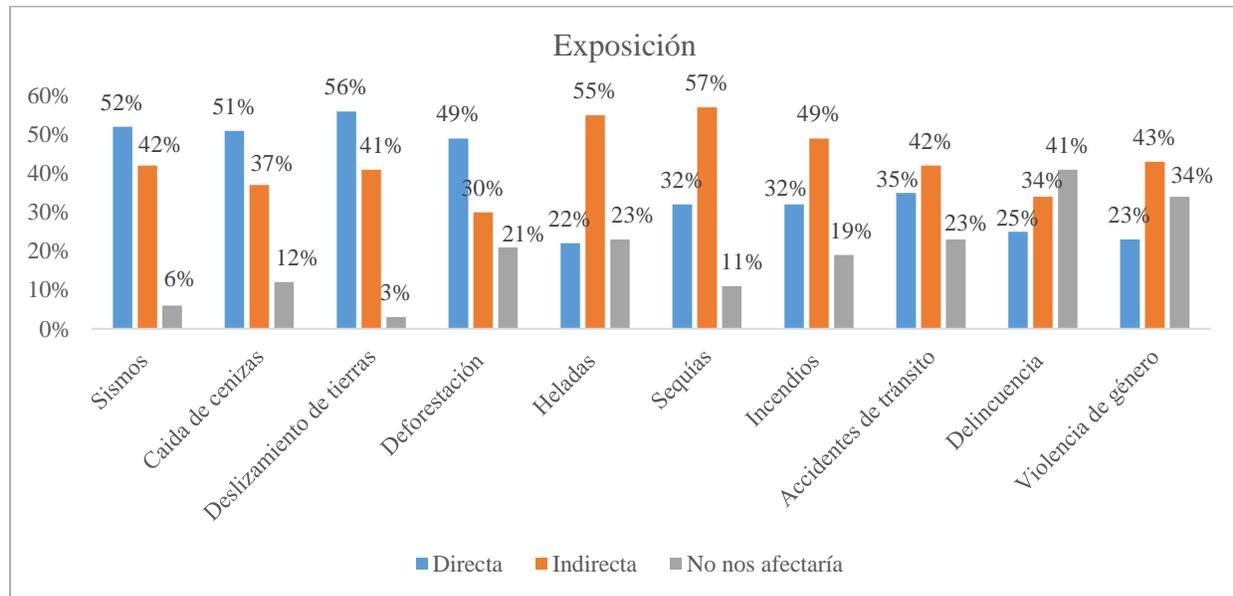
*Percepción de Exposición Frente a la Recurrencia de Distintas Amenazas*

Percepción de exposición frente a la ocurrencia de distintas amenazas (%)											
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género
¿La afectación de este evento para usted y su familia sería ?	Directa	52	51	56	49	22	32	32	35	25	23
	Indirecta	42	37	41	30	55	57	49	42	34	43
	No nos afectaría	6	12	3	21	23	11	19	23	41	34
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 17**

*Percepción de Exposición Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

## Análisis

En el gráfico 17 se muestran los porcentajes obtenidos sobre la percepción de exposición frente a la ocurrencia de distintas amenazas. Según la perspectiva de la población la opción “directa” tiene sus mayores niveles en deslizamientos de tierra con el 56%, seguido de los sismos con el 52%, la caída de cenizas con el 51% y la deforestación con el 49%. La opción “indirecta” tiene sus mayores niveles en sequías con el 57%, seguido de las heladas con el 55%, incendios con el 49%, violencia de género con el 43% y accidentes de tránsito con el 42%. La opción “no nos afectaría” tiene sus mayores niveles en delincuencia con el 41%.

**Tabla 19**

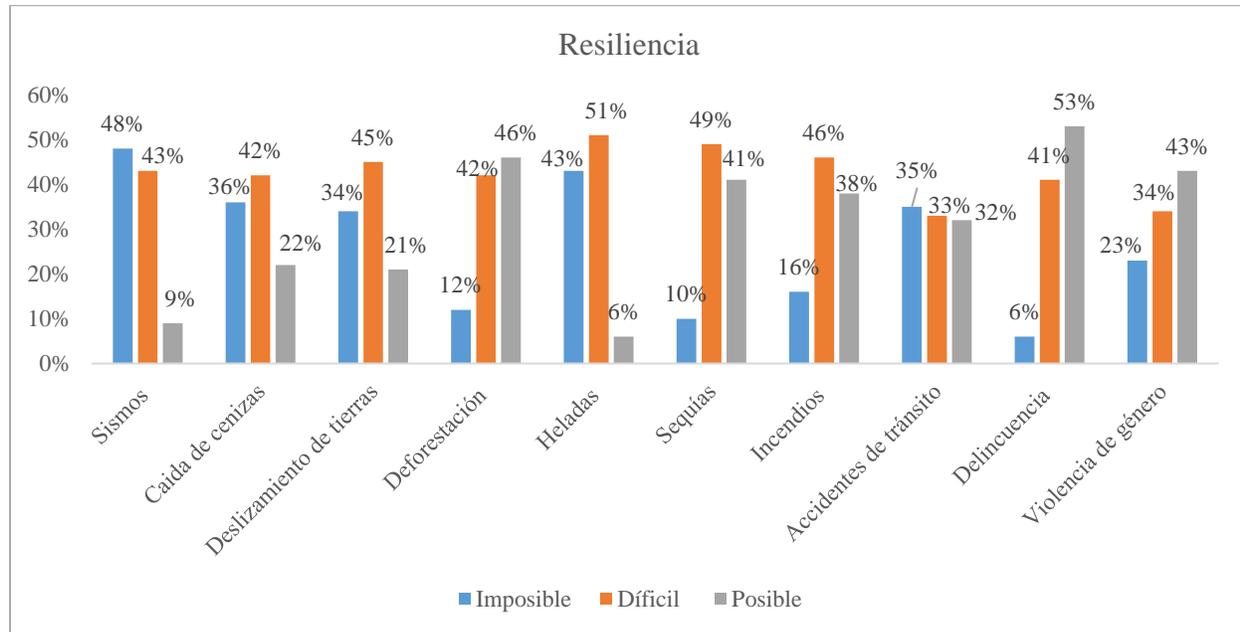
*Percepción de Resiliencia Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas*

Percepción de resiliencia frente a la ocurrencia de distintas amenazas (%)											
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género
¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	<b>Imposible</b>	48	36	34	12	43	10	16	12	6	23
	<b>Difícil</b>	43	42	45	42	51	49	46	56	41	34
	<b>Posible</b>	9	22	21	46	6	41	38	32	53	43
<b>Total</b>		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Gráfico 18**

*Percepción de Resiliencia Frente a la Ocurrencia de Distintas Amenazas*



**Nota.** Encuesta realizada a la población

**Análisis**

En el gráfico 18 se muestran los porcentajes obtenidos sobre la percepción de resiliencia frente a la ocurrencia de distintas amenazas. La opción “imposible” tiene sus mayores niveles en los sismos con el 48%. La opción “difícil” tiene sus mayores niveles en heladas con el 51%, seguido de las sequías con el 49%, incendios con el 46%, deslizamientos de tierra con el 45%, caída de cenizas con el 42%. La opción “posible” tiene sus mayores niveles en delincuencia con el 53%, seguido de la deforestación con el 46% y violencia de género con el 43%.

Una vez obtenido los valores de la percepción social del riesgo frente a las amenazas, vulnerabilidad, exposición y resiliencia, se procede a transformar los porcentajes en las siguientes ponderaciones;

**Tabla 20**

*Transformación de los Factores de Riesgo a Escala Ordinal Cuantitativa*

<b>Preguntas</b>	<b>Opciones de respuesta</b>	<b>Puntaje cuantificado</b>
¿Qué amenaza cree usted que puede ocurrir en la parroquia?	Seguro que si	3
	Puede ser	2
	Imposible	1
¿Qué efectos tendría en la parroquia?	Muy grave	3
	Moderado	2
	Ningún efecto	1
¿La afectación de este evento para usted y su familia sería?	Directa	3
	Indirecta	2
	No nos afectaría	1
¿La recuperación de este evento para usted y su familia sería?	Imposible	1
	Difícil	2
	Posible	3

**Nota.** Transformación de los datos cualitativos a escala ordinal cuantitativa

**Tabla 21**

*Consolidación de la Matriz de Amenazas y Percepción de Factores de Riesgo*

<b>Matriz de amenazas y percepción de factores del riesgo</b>							<b>Percepción del riesgo de cada amenaza PR= A*V*/E/R</b>	<b>Nivel de percepción del riesgo</b>						
<b>Eventos</b>	Percepción de recurrencia de amenazas			Percepción de vulnerabilidad		Percepción de exposición			Percepción de resiliencia					
	Seguro que sí	Puede suceder	Imposible	Muy grave	Moderado	Ningún efecto			Directa	Indirecta	No nos afectaría	Imposible	Difficil	Posible
	3	2	1	3	2	1	3	2	1	1	2	3		
Sismos		3			3			3			1		27	Muy alto
Caída de cenizas		3			2			3			2		9	Alto
Deslizamientos de tierras		3			3			3			2		14	Muy alto
Deforestación		2			2			3			2		6	Medio
Heladas		2			2			2			2		4	Medio
Sequías		2			2			2			2		4	Medio
Incendios		1			2			2			2		2	Bajo
Accidentes de tránsito		1			1			2			2		1	Muy bajo
Delincuencia		1			1			1			3		0	Muy bajo
Violencia de género		1			1			2			3		1	Muy bajo
<b>Índice total de percepción del riesgo</b>												<b>6,8</b>	<b>Medio</b>	

**Nota.** Cálculo del índice de percepción del riesgo.

## **Análisis**

En la tabla 21 se indica el consolidado de la matriz de amenaza y percepción de factores de riesgo, para obtener la percepción de riesgo de cada amenaza, se multiplicó la percepción de amenaza, vulnerabilidad, exposición y se dividió para la percepción de resiliencia, en la cual los sismos y deslizamientos de tierra poseen niveles “muy altos”, seguido de la caída de cenizas con un nivel “alto”, la deforestación, heladas y sequías poseen un nivel medio, los incendios un nivel bajo y los accidentes de tránsito, la delincuencia y violencia de género poseen niveles de riesgo muy bajos, posteriormente se sumó todos los valores dando un índice total de 6,8 que según la interpretación de percepción social del riesgo obtiene un nivel “medio”.

### **4.2.1 Diagnóstico Territorial para Llegar al FODA**

Primero se realizó un trabajo de campo a través de encuestas a la población desde un enfoque prospectivo, así mismo se obtuvo criterios de profesionales respecto a la presencia de los riesgos y acciones que se deben implementar para disminuir los niveles de riesgos presentes en la parroquia, con esto se pudo determinar las debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades de la población, siendo los sismos, deslizamientos de tierras y caída de ceniza los riesgos que mayor predominan, respecto a las debilidades la limitada capacidad de respuesta y falta de capacitación son los aspectos que mayor incide en la población, de las fortalezas la actitud y predisposición por parte de la población es la virtud que más predomina, lo cual permite trabajar en conjunto y establecer acciones mejora, debido a su cercanía con el Cantón Guaranda la población dispone de instituciones de respuesta y rescate como el SNGRE, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional entre otras, lo cual se transforman en oportunidades que pueden solventar e intervenir de manera eficiente la presencia de eventos adversos.

#### 4.2.2 Aplicación MIC MAC

Primero se realizó una lista de los aspectos más relevantes de la información obtenida a través de la matriz del análisis FODA (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), éstas fueron obtenidas de las encuestas realizadas a la población y de los mapas de riesgos.

**Tabla 22**

*Análisis FODA*

<b>Análisis interno</b>	<b>Análisis externo</b>
<b>Debilidades</b>	<b>Amenazas</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Existe una limitada capacidad de respuesta en la población.</li> <li>• La población no ha realizado simulacros y no ha sido capacitada.</li> <li>• Existe desorganización en la comunidad para tomar acciones de respuesta.</li> <li>• En la comunidad no existe la conformación de un comité de gestión de riesgos.</li> <li>• La comunidad no posee acciones e iniciativas para enfrentar el riesgo.</li> <li>• Existe deficiencia estructural en las viviendas de la comunidad.</li> <li>• La comunidad no dispone de un sistema de alerta temprana para casos de emergencia.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En la comunidad existe la amenaza recurrente de sismos.</li> <li>• En la comunidad existe la amenaza de caída de ceniza volcánica.</li> <li>• En la población existe la amenaza de deslizamientos de tierras.</li> <li>• En la comunidad existe la amenaza de la deforestación.</li> <li>• En la población existe la amenaza de heladas que se suscitan en ciertas épocas de año.</li> <li>• La comunidad se encuentra expuesta hacia la amenaza de incendios.</li> </ul>
<b>Fortaleza</b>	<b>Oportunidades</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población posee actitudes para emprender acciones de prevención de riesgos.</li> <li>• La comunidad dispone de equipos de primeros auxilios para enfrentar situaciones de emergencias.</li> <li>• La comunidad dispone de sitios seguros en caso de una emergencia.</li> <li>• La comunidad dispone de un UPC comunitario.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• La población tiene la oportunidad de la intervención del SNGRE en casos de emergencias.</li> <li>• Accesibilidad de instituciones de respuesta y socorro.</li> <li>• Disponibilidad inmediata del Ecu 911 en caso de emergencias.</li> </ul>

**Nota.** Elaboración de la matriz de análisis FODA

## Análisis

En la tabla 22 se muestra el análisis FODA, el cual se encuentra distribuido en debilidades, fortalezas, amenazas y oportunidades, dichos datos sirvieron para elaborar la matriz de variables.

**Tabla 23**

### Matriz de Variables

N <sup>o</sup>	LONG LABEL	SHORT LABEL	DESCRIPTION	THEME
1	Capacidad de respuesta	CDR	Existe una limitada capacidad de respuesta en la población	Debilidades
2	Capacitación y simulacros	CYS	La población no ha realizado simulacros y no ha sido capacitada	Debilidades
3	Desorganización comunitaria	DC	Existe desorganización en la comunidad para tomar acciones de respuesta	Debilidades
4	Conformación de comités	CDC	En la comunidad no existe la conformación de un comité de gestión de riesgos	Debilidades
5	Acciones e iniciativas para enfrentar el riesgo	AEIPER	La comunidad no posee acciones e iniciativas para enfrentar el riesgo	Debilidades
6	Edificaciones precarias	EP	Existe deficiencia estructural en las viviendas de la comunidad	Debilidades
7	Sistema de alerta temprana	SDAT	La comunidad no dispone de un sistema de alerta temprana para casos de emergencia	Debilidades
8	Acciones de prevención de riesgo	APR	La población posee actitudes para emprender acciones de prevención de riesgo	Fortalezas
9	Equipos de primeros auxilios	EPA	La comunidad dispone de equipos de primeros auxilios para enfrentar situaciones de emergencias	Fortalezas
10	Sitios seguros en caso de emergencia	SSCE	La comunidad dispone de sitios seguros en caso de emergencias	Fortalezas
11	UPC Comunitario	UPCC	La comunidad dispone de un UPC comunitario	Fortalezas
12	Amenaza recurrente de sismos	ARDS	En la comunidad existe la amenaza recurrente de sismos	Amenazas
13	Amenaza de caída de ceniza volcánica	ACCV	En la comunidad existe la amenaza de caída de ceniza volcánica	Amenazas
14	Amenaza de deslizamientos de tierras	ADDT	En la población existe la amenaza de deslizamientos de tierras	Amenazas
15	Amenaza de deforestación	ADD	En la comunidad existe la amenaza de la deforestación	Amenazas
16	Amenaza de heladas	ADH	En la población existe la amenaza de heladas que se suscitan en ciertas épocas del año	Amenazas
17	Amenaza de incendios	ADI	La comunidad se encuentra expuesta hacia la amenaza de incendios	Amenazas
18	Intervención del SNGRE	ISNGR	La población tiene la oportunidad de la intervención del SNGRE en casos de emergencia	Oportunidades
19	Instituciones de respuesta y socorro	IDRYS	Accesibilidad de instituciones de respuesta y socorro	Oportunidades
20	Disponibilidad del Ecu 911	DECU91	Disponibilidad inmediata de Ecu 911	Oportunidades

**Análisis**

En la tabla 23 se muestra la lista de variables que fueron proporcionadas directamente por el programa, lo cual sirvió para obtener el plano y gráfico de dependencia e influencia, para ello se establecieron 20 variables, cada una posee una descripción y un nombre corto.

**Tabla 24**

*Matriz de Influencias Directas*

	1: CDR	2: CYS	3: DC	4: CDC	5: AEIPER	6: EP	7: SDAT	8: APR	9: EPA	10: SSCE	11: UPCC	12: ARDS	13: ACCV	14: ADDT	15: ADD	16: ADH	17: ADI	18: ISNGR	19: IDRYs	20: DECU911
1: CDR	0	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2: CYS	2	0	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
3: DC	2	2	0	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
4: CDC	2	2	2	0	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5: AEIPER	3	2	2	2	0	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
6: EP	2	3	2	2	3	0	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3
7: SDAT	2	2	2	3	2	2	0	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
8: APR	2	2	2	2	3	3	2	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3	2
9: EPA	2	2	2	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10: SSCE	2	2	2	2	3	2	3	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2
11: UPCC	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12: ARDS	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	0	2	3	2	2	2	2	3	2
13: ACCV	3	2	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	0	3	2	2	2	2	3	2
14: ADDT	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	0	2	2	2	2	3	3
15: ADD	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2
16: ADH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	0	2	2	2	2
17: ADI	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	0	2	3	3
18: ISNGR	3	3	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	0	2	2
19: IDRYs	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2
20: DECU911	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	0

© LPSOR-EPTA-MICMAC

**Nota.** Los datos obtenidos permiten establecer la influencia de cada una de las variables

**Análisis**

En la tabla 24 se indica la valoración que se aplicó a cada una de las variables, en donde; 0= no posee ninguna influencia, 1= posee una influencia débil, 2= posee una influencia moderada y 3= posee una influencia fuerte. Los criterios para la ponderación de valores se basaron en los

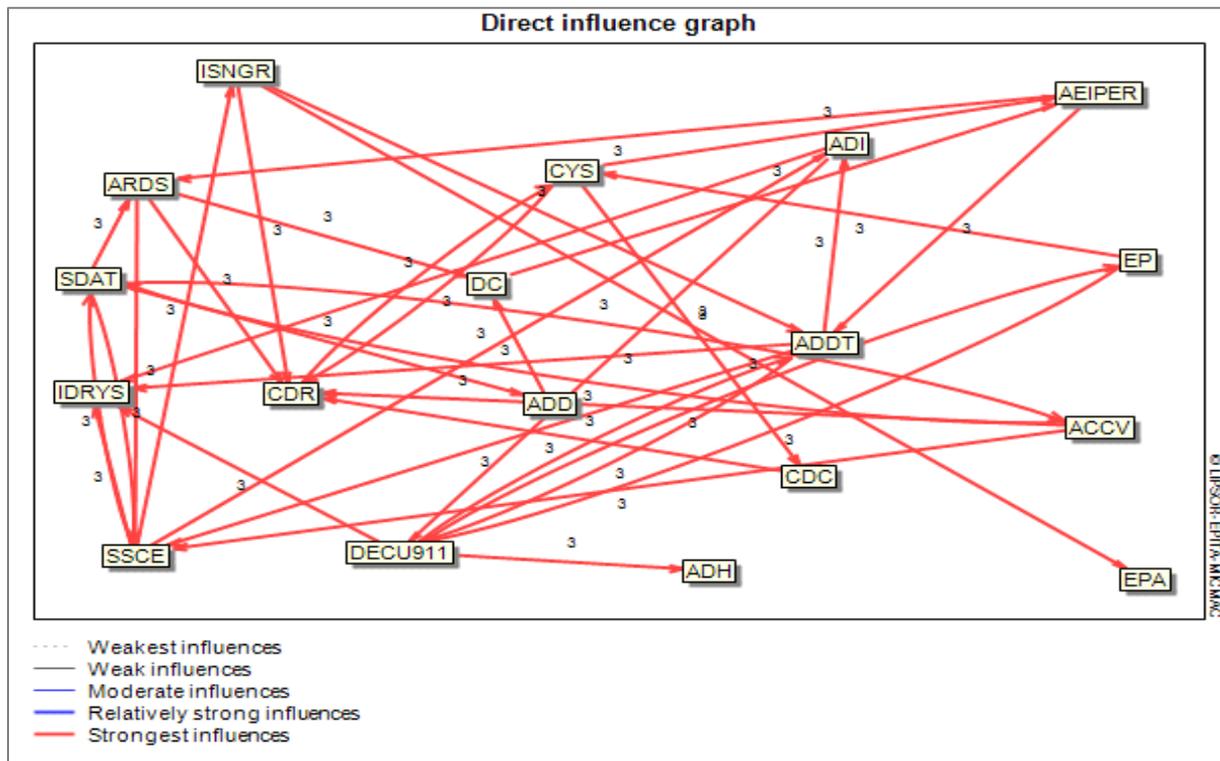


encuentra las variable autónoma que es poco influyente y dependiente, por lo general no constituyen un problema para las demás variables, en el cuadrante 4 se encuentra la variable de resultado que es poco influyente pero muy dependiente, es decir que para tomar acciones de prevención se necesita la ayuda de otras variables.

En este sentido, se van a priorizar las variables que se encuentran en el cuadrante 2, estas son; amenazas recurrentes de sismos, acciones e iniciativas para enfrentar el riesgo, amenaza de caída de ceniza volcánica, sistemas de alerta temprana, edificaciones precarias, amenazas de deslizamientos de tierras, acciones de prevención de riesgo e intervención del SNGRE, por lo tanto, se debe trabajar sobre dichas variables para mejorar las condiciones de vida y fortalecer las capacidades de respuesta de la población ante situaciones de emergencias.

**Gráfico 20**

*Influencias Directas*



**Nota.** Mapa de influencias directas obtenido del Software MIC MAC

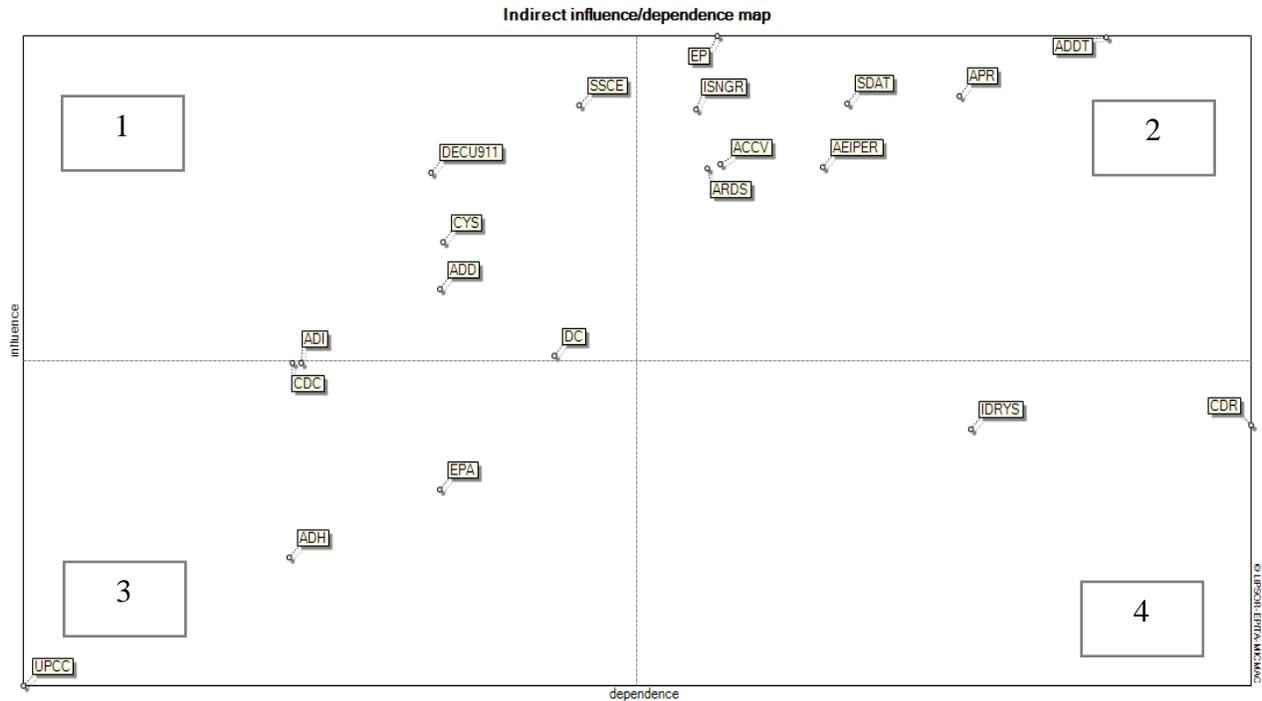
## Análisis

En el gráfico 20 se indica las influencias directas sobre cada una de las variables, las líneas de color rojo significan que poseen una influencia muy fuerte, en la cual se observa que la variable de amenazas de deslizamientos de tierras posee una influencia muy fuerte, esto debido a que los deslizamientos se suscitan constantemente, especialmente en épocas de invierno. Así mismo, la variable de sitios seguros en caso de emergencia posee una fuerte influencia, esto debido a que dentro de la parroquia se debe establecer sitios de zona seguras en caso de suscitarse un evento adverso, a pesar que la comunidad dispone de sitios en donde se puede establecer zonas seguras, no se ha realizado simulacros y capacitaciones para el conocimiento de la ciudadanía. La variable de sistemas de alerta temprana también posee una influencia muy fuerte, puesto que la comunidad no dispone de un sistema adecuado para alertar y prevenir situaciones de emergencias

La variable de capacidad de respuesta también posee una fuerte influencia, esto debido a que la comunidad no posee la capacidad necesaria para enfrentar y recuperarse ante los efectos negativos de un evento, por lo tanto, se debe capacitar y elaborar talleres de prevención de riesgos enfocados en la participación ciudadana. Así mismo, la variable de instituciones de respuesta y socorro influye notablemente, esto se debe a que son las instituciones principales para enfrentar una situación de emergencia, en la cual la ciudadanía considera una oportunidad para la intervención oportuna ante la presencia de un evento adverso.

**Gráfico 21**

*Mapa de Influencias Indirectas y Dependencias*



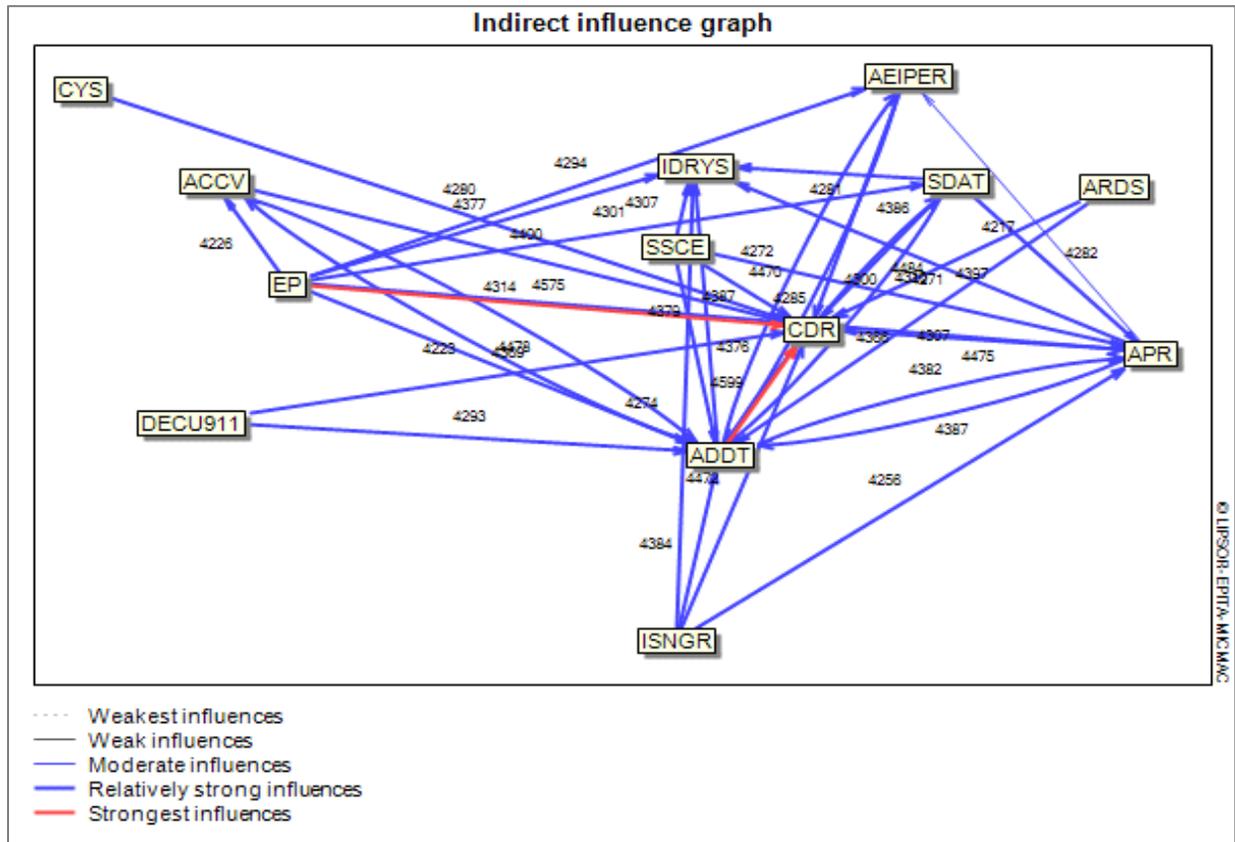
**Nota.** Mapa de influencias indirectas y dependencias obtenidos en el Software MIC MAC

**Análisis**

En el gráfico 21 se indica el mapa de influencias indirectas y dependencias, por lo general este plano representa los movimientos potenciales que a futuro pueden tener algunas variables, como se puede observar en el gráfico las variables directas en su mayoría se mantiene en el cuadrante 2, sin embargo, la variable sitios seguros en caso de emergencia sufrió un leve acercamiento hacia la zona de conflicto o variable clave, esto significa que se debe tomar acciones sobre dicha variable ya que a futuro pueden convertirse en una variable de conflicto lo cual puede afectar potencialmente en las condiciones de vida de la población.

**Gráfico 22**

*Influencias Indirectas*



**Nota.** Mapa de influencia indirectas obtenido del Software MIC MAC

**Análisis**

En el gráfico 22 se muestra las influencias potenciales que a futuro podría sufrir la parroquia, entre ellas se encuentran influencias relativamente fuertes, que se marcan de color azul, estas son; amenaza de deslizamientos de tierras, amenaza de caída de ceniza volcánica, acciones e iniciativas para enfrentar el riesgo, de acciones de prevención de riesgos, sistemas de alerta temprana, la variable que posee una fuerte influencia se marca de color rojo y es capacidad de respuesta, es decir que si no toma acciones para fortalecer su capacidad, la parroquia se verá afectada de manera significativa provocando problemas de desarrollo social, ambiental y económico.

### 4.3 Resultado del Objetivo 3: Estrategias propuestas para fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía ante la ocurrencia de eventos adversos.

Para diseñar las estrategias para la participación ciudadana en prevención ante eventos, se tomó como base los resultados obtenidos en la percepción social de riesgo, así como los resultados arrojados por el programa MIC MAC.

**Tabla 25**

*Estrategias Para la Participación Ciudadana en Prevención de Riesgos*

Estrategias para la participación ciudadana en prevención de riesgos			
Componente	Falencias	Acciones estratégicas	Actores involucrados
<b>1. Análisis del riesgo</b>	<b>identificadas</b>		
Amenazas	Limitada participación para identificar las amenazas presentes en la parroquia	Para incluir la participación ciudadana en la identificación de las amenazas existentes, es necesario que se realicen talleres enfocados en la elaboración de mapas de riesgos, lo cual es importante que la ciudadanía dibuje y establezca las amenazas a través de cartulinas y material didáctico para que de esta manera se puedan familiarizar con las amenazas y conocer las consecuencias si no se toman medidas de prevención	GAD Parroquial, Cantonal, SNGRE, comunidad en general
Vulnerabilidad	Alto grado de vulnerabilidad ante diversas amenazas	Se debe socializar con la comunidad sobre el grado de vulnerabilidad que se encuentran expuestos, para	GAD Parroquial, Cantonal,

ello es importante conocer la SNGRE, perspectiva social y trabajar con comunidad en talleres participativos y dinámicos general que permita una participación eficiente de la comunidad en la gestión de riesgos, se puede trabajar con materiales didácticos, como papel kraft, utilización de símbolos, tarjetas de colores, marcadores, etc., de esta manera la comunidad podrá conocer el nivel de vulnerabilidad que presentan ante diversas amenazas.

Resiliencia Desconocimiento de Es importante capacitar a la iniciativas y acciones comunidad sobre los recursos que se GAD para enfrentar un debe disponer en casos de Parroquial, evento adverso, emergencia, y las acciones que se Cantonal, limitada capacitación debe realizar para enfrentar, SNGRE, para reaccionar ante adaptarse y recuperarse frente a los comunidad en situaciones de efectos negativos de un evento. general emergencia.

<b>Componente</b>	<b>Falencias identificadas</b>	<b>Acciones estratégicas</b>	<b>Actores involucrados</b>
<b>2. preparación y mitigación</b>			
Prevención	Limitada capacitación para prevenir los riesgos existentes, no existe un Comité Comunitario de Gestión de Riesgos. Así mismo, no existe la	A través de la SNGRE, parroquial, cantonal, Cruz Roja y cuerpo de bomberos se debe coordinar para la capacitación de respectiva en temas de prevención de riesgos, así mismo se debe conformar un Comité Comunitario de Gestión	GAD SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos

---

conformación de de Riesgos en la cual se estructure las brigadas de primeros brigadas de primeros auxilios, contra auxilios, contra incendios, búsqueda, rescate y incendios, rescate y evacuación, y la brigada de orden y evacuación, y brigada seguridad, se puede conformar con de orden y seguridad los líderes de la comunidad, funcionarios del GAD parroquial y la participación activa de la comunidad, en la cual deberán cumplir una función en específico para actuar ante situaciones de emergencias.

---

Mitigación

Gran parte de la comunidad no realiza acciones de mitigación, especialmente ante sismos, caída de ceniza y violencia de género, que son las amenazas que más predominan en la comunidad, recurrencia generado miedo y resignación en la población

Es necesario que dentro del Comité Comunitario de Gestión de Riesgos se establezcan planes de emergencias y contingencia ante la presencia de diversas amenazas, con esto se podrá prevenir y mitigar situaciones de emergencia que se produzcan en la parroquia.

SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos

---

<b>Componente</b>			
<b>3. Manejo de eventos adversos</b>	<b>Falencias identificadas</b>	<b>Acciones estratégicas</b>	<b>Actores involucrados</b>
Preparación	La comunidad desconoce la ubicación de sitios seguros, las viviendas se encuentran vulnerables, no existe rutas de evacuación, no se han realizado simulacros, no existe la socialización del PDOT con la comunidad ante situaciones de riesgos.	Instruir y capacitar a la comunidad para la conformación de brigadas, en la cual se deberá explicar los funcionamientos y responsabilidades de cada brigada, así mismo, se debe socializar sobre los aspectos legales respecto a los asentamientos humanos, uso del suelo, además, se debe socializar sobre la importancia de los elementos esenciales dentro del desarrollo de un territorio. Un aspecto dinámico y participativo para que la comunidad se prepare de manera eficiente es la construcción de escenarios de riesgos, de igual manera es importante socializar con la comunidad los PDOT, para que conozcan el rol que cumple la gestión de riesgos y que mejoras se deben incluir.	SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos

---

Alerta	<p>En la parroquia no existe sistemas de alerta temprana, tampoco se han elaborado instrumentos de alerta temprana.</p>	<p>Según las amenazas identificadas se debe establecer el tipo de alarma, esta puede ser megáfono, sirena, botón de pánico etc., se describe la forma de alarma y el responsable que puede ser algún líder o jefe comunitario, es importante tener en cuenta las características básicas de un sistema participativo de alerta temprana, la construcción del sistema se debe realizar en coordinación con la SNGRE y los GAD parroquial y cantonal, el diseño puesto en marcha deberá generar mecanismos de sensibilización y apropiación del conocimiento, para ello es fundamental seguir cuatro fases; organización comunitaria, reconocimiento del riesgo y elaboración de instrumentos de alerta temprana.</p>	<p>SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos</p>
--------	---	---	---

---

---

Respuesta	<p>Limitada capacidad para responder ante la presencia de un evento adverso, no existe las funciones y responsabilidades de cada brigada.</p>	<p>Para la respuesta la comunidad deberá implementar las acciones de respuesta en caso de emergencias, en la cual se activará el plan de emergencia y contingencia, para ello la comunidad debe estar capacitada y conocer sus funciones y responsabilidades. A continuación, se detalla las funciones que deben cumplir cada brigada:</p> <p><b>Brigada de primeros auxilios:</b> Debe estar establecido por un coordinador, titular y apoyo, entre las funciones se debe brindar los primeros auxilios hasta que lleguen personal de socorro, debe prevalecer el cuidado de las personas más vulnerables y con problemas de discapacidad.</p> <p><b>Brigada contra incendios:</b> Debe estar conformado por un coordinador, titular y personal de apoyo, entre las funciones están combatir el incendio desde su inicio hasta donde sea posible, brindar el apoyo necesario al personal del cuerpo de bomberos y coordinar acciones con otras instituciones.</p> <p><b>Brigada de búsqueda, rescate y evacuación:</b> Está conformado por un coordinador, titular y personal de</p>	<p>SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, UPC Comunitario</p>
-----------	---	---	--

---

---

apoyo, entre las funciones se encuentra realizar la evacuación de las personas afectadas ante una situación de emergencia, establecer los puntos de encuentro seguro, rutas de evacuación, señalización de seguridad, simulacros, realizar la búsqueda y rescate de las persona más afectadas, coordinar las actividades con otras instituciones, ayudar en la evacuación de las personas vulnerables con discapacidad física.

**Brigada de orden y seguridad:** Así mismo, se conforma por un coordinador titular y personal de apoyo, entre las funciones principales están despejar el área mientras sea atendida la persona afectada, conservar el orden y evitar la aglomeración de personas en sitios de emergencias para facilitar la labor del personal de socorro y rescate.

---

Componente	Falencias	Acciones estratégicas	Actores involucrados
4. Recuperación	identificadas		
Rehabilitación	<p>Después del evento las personas no saben qué acciones realizar, e incluso acciones imprudentes de ingresar nuevamente a su vivienda a pesar del riesgo presente, desconocen los sitios seguros para acudir una vez suscitado el desastre.</p>	<p>Es importante que por medio de talleres participativos y de capacitación, la comunidad sepa las acciones a seguir después de haber ocurrido un evento, es recomendable no ingresar inmediatamente a la vivienda hasta que se haya revisado e inspeccionado los daños ocasionados, es importante conocer los puntos de encuentros seguros, en el caso de que la vivienda no haya presentado daños considerables debe empezar restableciendo los servicios básicos, como; luz, agua y teléfono, las personas que hayan perdido por completo sus viviendas deben ser trasladadas a albergues temporales, también es indispensable el estar informado sobre el evento por medio de fuentes confiables y no dejarse llevar por falsos comunicados, también se puede elaborar un plan de recuperación comunitario post desastres con el apoyo y ayuda de la SNGRE y entes de socorro y rescate, para que de esta manera la población sea más participe de la gestión de riesgos.</p>	<p>SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, UPC Comunitario</p>

---

Reconstrucción	Las personas desconocen sobre las acciones que se debe seguir o realizar durante la fase de reconstrucción	La ciudadanía debe tener una mayor participación en la fase de reconstrucción, para ello es necesario capacitar y realizar charlas sobre la importancia de los seguros en caso de desastres, además se debe estimar los daños y pérdidas ocasionados por el evento, para ello es indispensable la construcción de escenarios de riesgos para tener una idea sobre la magnitud que puede ocasionar un fenómeno natural o antrópico, también es importante que las instituciones de respuesta y rescate se coordinen con SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, social como MIES, u Organismos no Cruz Roja, Gubernamentales para que se pueda ayudar a personas de escasos recursos, o en situaciones de vulnerabilidad que hayan perdido su hogar o vivienda.
----------------	--	---

---

<b>Componente</b>			
<b>5.</b>	<b>Falencias</b>	<b>Acciones estratégicas</b>	<b>Actores involucrados</b>
<b>Transferencia del riesgo</b>	<b>identificadas</b>		
Seguros en caso de desastres	Las personas no cuentan con seguros en caso de suscitarse un evento.	Se debe concientizar a la ciudadanía sobre la importancia de contar con un seguro en caso de desastres, para ello se puede establecer convenios con instituciones de ayuda social que permita acceder a los seguros a las personas de escasos recursos e incentivar a generar acciones de prevención y reducción de riesgos, de esta manera se podrá beneficiar la ciudadanía en caso de que produzcan catástrofes y a su vez permitir la participación dentro de la gestión de riesgos.	SNGRE, GAD Parroquial, Cantonal, Cruz Roja, Cuerpo de Bomberos, MIES, ONG.

**Nota.** Estrategias de reducción del riesgo enfocado en la participación ciudadana

## Capítulo V

### 5 Conclusiones y Recomendaciones

#### 5.2 Conclusiones

En el primer objetivo se obtuvo el diagnóstico sobre la situación actual frente a los riesgos de la parroquia, el cual estuvo enfocada en los conocimientos, actitudes y prácticas de la ciudadanía, entre los aspectos más relevantes se encuentran la falta de conocimientos sobre las zonas de riesgos al cual se encuentran expuestos, la escasa utilización de los medios de comunicación para informarse sobre los riesgos, además, no se ha realizado acciones de reducción de riesgo y conformación de comités de emergencias, por lo tanto, no existe una capacitación para fortalecer la capacidad de respuesta de la población.

En el segundo objetivo se obtuvo el índice total de la percepción social del riesgo, cuyo valor fue de 6,8 y con un nivel de riesgo medio, de acuerdo al análisis prospectivo desarrollado en el Software MIC MAC se priorizó 8 variables; capacidad de respuesta, amenazas recurrentes de sismos, acciones e iniciativas para enfrentar el riesgo, amenaza de caída de ceniza volcánica, sistemas de alerta temprana, edificaciones precarias, amenazas de deslizamientos de tierras y acciones de prevención de riesgo, todas estas variables influyeron sobre las demás y poseen altos niveles de motricidad y dependencia, respecto a las influencias indirectas la variable de capacidad de respuesta puede afectar considerablemente en un futuro si no se toman las medidas de prevención pertinentes.

En el tercer objetivo se obtuvo las estrategias para mejorar la capacidad de respuesta de la ciudadanía ante la ocurrencia de eventos adversos, entre los aspectos más relevantes se encuentran los talleres de capacitación para fortalecer la capacidad de respuesta de la ciudadanía, así como la

coordinación y organización con diversas instituciones de repuestas para enfrentar situaciones de emergencias, también la conformación de un comité comunitario de gestión de riesgos, implementación de un plan de emergencia y contingencia y la conformación de brigadas de primeros auxilios, contra incendios, de evacuación, orden y seguridad, además de la socialización del aspecto legal, difusión de la información y comunicación ante situaciones de emergencias en la parroquia.

## ***5.2 Recomendaciones***

Se recomienda que la ciudadanía comprenda los riesgos bajo un esquema cognitivo social formado por los conocimientos, actitudes y prácticas, ya que de esta manera se podrá establecer estrategias de mejora para fortalecer la capacidad de respuesta de la población.

Se recomienda que el GAD Parroquial, Cantonal, el SNGRE junto con la ciudadanía actualicen de manera constante el índice de percepción social del riesgo, para corregir algunos cambios que se susciten en el transcurso del tiempo, así mismo, las variables potenciales indirectas obtenidas del Software MIC MAC, deben ser priorizadas, ya que en un futuro se pueden convertir en un peligro inminente que pueden afectar las condiciones de vida de la población.

Se recomienda dar un seguimiento y evaluación a las estrategias establecidas para prevenir los riesgos existentes y futuros, así como la conformación de un Comité Comunitario de Gestión de Riesgos, que se enfoquen en la protección de ecosistemas, medio ambiente, productividad y actividades turísticas para potencializar el desarrollo de la parroquia.

**BIBLIOGRAFÍA**

- Almaguer, C. (Enero de 2018). *La percepción social del riesgo ante situaciones de desastres. Consideraciones metodológicas y teóricas*. Obtenido de <https://www.eumed.net/tesis-doctorales/2009/cdar/La%20percepcion%20social%20del%20riesgo%20ante%20situacione%20de%20desastres.htm>
- Áreas y Arellano. (2021). *Percepción social ante los fenómenos siconaturales en la ciudad de Guaranda* . Obtenido de <https://dspace.ueb.edu.ec/bitstream/123456789/3873/1/TESIS-GRADO%2cArellano%2cVilla%281%29.pdf>
- Arízitia, T. (2017). La teoría de las prácticas sociales. Particularidades, posibilidades y límites. *Revista Cinta Moebio*, 14.
- Arocena, F. (2015). Actitudes y comportamientos en las situaciones de conflicto . *Revista de enseñanza e investigación psicológica*, 11.
- Becerra, S. (2016). *Conceptos, elementos y tipos de conocimientos*. Bogotá, Colombia: 3er Editorial.
- Brown, A. (2015). *Enfoque psicométrico de la percepción social del riesgo*. Madrid, España : 3ra Edición.
- Camacho, S. (2017). *Participación ciudadana en la reducción de riesgos de desastres*. Lima: Volumen 2.
- CAPRADE. (2014). *La gestión de riesgos de desastres. Un enfoque basado en procesos*. San Isidro, Perú: Primera Edición.

CAPRADE. (2018). *Glosario de términos y conceptos de la gestión del riesgo de desastres para los países miembros de la Comunidad Andina*. Bogotá, Colombia: Secretaría General de la Comunidad Andina. Primera Edición.

Carrasco, H. (2015). *El enfoque prospectivo en la gestión de riesgos. Una mirada hacia el futuro*. Cartagena, Colombia: Editorial BAETICA, 45-67.

Carreño y Barbat. (2005). *Fórmula general para evaluar el riesgo de desastres*. Bogotá: Vol. 1.

Contreras, E. (2013). El concepto de estrategia como fundamento de la planeación estratégica. *Revista de pensamiento y gestión*, 152-181.

Dal, B., Ozturk, N., Alper, U., Sonmez, D., Mısır, M. E., & Cökelez, A. (Febrero de 2014). *Scielo*. Recuperado el 2014, de Scielo: [https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0718-50062021000100225&lang=es](https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062021000100225&lang=es)

Domínguez y Martínez. (2014). *El impacto económico de los desastres naturales*. Obtenido de <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5559900>

Ferrari, M. (2014). *Percepción social del riesgo. Problemáticas costeras y vulnerabilidades en playa Magagna*. Magagna, España: Editorial huellas N. 15.

Flórez, L. A., Gaviria, E. M., Castañeda, C. A., Tenjo, H. P., & Madrigal, A. R. (s.f.). *Scielo*. Recuperado el Diciembre de 2020, de Scielo: [http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0124-79132020000300205&lang=es#B2](http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0124-79132020000300205&lang=es#B2)

Garcés y Hurtado. (2016). Experiencia y percepción del riesgo relacionados a los conocimientos, actitudes y prácticas. *Revista Social Panamericana*, 23.

- García, V. (2017). *El riesgo como construcción social y la construcción social de riesgos*. México: Desacatos Vol. 19.
- Gellert, S. (2017). *Enfoques para el estudio de la percepción social del riesgo*. Bogotá, Colombia: Vol. 1.
- Gerrero, A. (2017). *Comprensión social de las amenazas y su intervención en el espacio geográfico*. Sevilla, España : 5to Volumen.
- Gobierno Autónomo Descentralizado del Cantón Guaranda. (2019). *Alcaldía de Guaranda*. Obtenido de <http://www.guaranda.gob.ec/newsiteCMT/julio-moreno/>
- Holguín, G. (2015). *Participación ciudadana en el desarrollo de los territorios. Conceptualización y bases teóricas*. Lima: Vol. 4.
- IDIGER. (2017). *Método de análisis de riesgos por colores. Instituto Distrital de Gestión de Riesgos y Cambio Climático*. Bogotá, Colombia.
- Jiménez y Godoy. (2015). *La definición del concepto de percepción. Enfoques teóricos*. Sevilla: Editorial de Ciencias Sociales .
- Jodelet, D. (2014). *La representación social. Fenómenos, conceptos y teorías*. Barcelona, España : Editorial Paidós, 469-494.
- Lentoia, L. (2015). *Estrategias de reducción de riesgos de desastres*. Lima: Volumen 2.
- Lussault y Levy. (2014). El riesgo como construcción social. El cambio de paradigma. *Revista Ciencias sociales* , 34-47.

Martín, A. (2015). *Percepción social en la gestión del riesgo de inundación en una área mediterránea de España*. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/98249/talsm.pdf?sequence=8&isAllowed>

Masuda y Garvin. (2015).

Matus, A. (26 de Enero de 2016). *Construcción social del riesgo. Práctica que aumenta la vulnerabilidad de los territorios*. Obtenido de <https://www.eluniversal.com.mx/articulo/ciencia-y-salud/ciencia/2016/01/26/que-es-la-construccion-social-del-riesgo>

Ministerio de Economía y Finanzas. (5 de Abril de 2018). *finanzas.gob.ec*. Obtenido de <https://www.finanzas.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/04/Normativa-Presupuestaria-Codificaci%C3%B3n-5-de-abril-de-2018-OK-ilovepdf-compressed.pdf>

Monedero, J. (2016). La prospectiva estratégica como herramienta para impulsar la gestión local hacia el desarrollo sustentable. Municipio Caroní, estado Bolívar, Venezuela. *Revista Terra vol.32 no.51*, 41-68.

Ortíz y Correa . (2015). Percepción del riesgo en relación con capacidades de autoprotección y autogestión como elementos primordiales en la disminución de vulnerabilidad en la ciudad de Serena. *Revista INVI*, 105-142.

PDOT. (2020). *Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial del Cantón Guaranda* . Guaranda, Bolívar.

Río, S. M., Ruiz, A. L., & Valle, A. T. (2017). *scielo*. Obtenido de <https://www.scielosp.org/pdf/rcsp/2017.v43n2/139-148>

- Sánchez, C. (16 de Mayo de 2018). *Informe de los eventos adversos suscitados en los últimos 5 años en la parroquia de Julio Moreno*. Guaranda: SNGR (sala operativa). Obtenido de <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/autoridades-declaracion-emergencia-juliomoreno-guaranda.html>
- Sampieri, Hernández y Mendoza, C. (2018). *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Mexico: Mc Graw Hill Education.
- Secretaria Técnica Planifica Ecuador. (Agosto de 2019). *planificacion.gob.ec*. Obtenido de <https://www.planificacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/08/Folletos-autoridades-parroquiales.pdf>
- SNGR. (Julio de 2019). *Lineamientos para incluir la gestión de riesgos en planes de ordenamiento territorial*. Obtenido de <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/sngre-publica-lineamientos-para-incluir-la-gestion-del-riesgo-en-planes-de-ordenamiento-territorial/>
- SNGR. (2019). *Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial. Lineamientos para su implementación*. Quito, Ecuador : Volumen 1.
- Tironi, M. (2019). *La participación ciudadana en las políticas de gestión de riesgos en América Latina*. Obtenido de <https://www.cigiden.cl/la-participacion-ciudadana-en-las-politicas-de-gestion-del-riesgo-en-america-latina-recomendaciones-para-el-caso-chileno/>
- Vivanco, L. (2013). *La participación en la formulación de los Planes de Desarrollo y Ordenamiento Territorial*. Obtenido de <https://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/4755/1/tesis.pdf>

Zurekin, S. (08 de 06 de 2018). *Segurmania*. Obtenido de <https://www.segurmaniazurekin.eus/vidas-seguras/la-importancia-de-la-percepcion-de-riesgo-en-la-prevencion-laboral/>





Percepción de residencia frente a la ocurrencia de distintas amenazas (%)											
Pregunta	Opción de respuestas	Sismos	Caída de cenizas	Deslizamiento de tierras	Deforestación	Heladas	Sequías	Incendios	Accidentes de tránsito	Delincuencia	Violencia de género
¿Qué amenaza cree usted que podría ocurrir en la Parroquia?	Imposible										
	Difícil										
	Posible										
<b>Total</b>											

**Conocimientos (marque con una X)**

¿Conoce algunas iniciativas, obras u acciones frente a..?		
Eventos	Si	No
	Porcentajes (%)	
Sismos		
Caída de cenizas		
Deslizamientos de tierras		
Deforestación		
Heladas		
Sequías		
Incendios		
Accidentes de tránsito		
Delincuencia		
Violencia de género		

¿Está capacitado para reaccionar frente a..?		
Eventos	Si	No
	Porcentajes (%)	
Sismos		
Caída de cenizas		
Deslizamientos de tierras		
Deforestación		
Heladas		
Sequías		
Incendios		
Accidentes de tránsito		
Delincuencia		
Violencia de género		

¿Conoce si su vivienda está en zona de riesgo frente a..?		
Eventos	Si	No
	Porcentajes (%)	
Sismos		
Caída de cenizas		
Deslizamientos de tierras		
Deforestación		
Heladas		
Sequías		
Incendios		
Accidentes de tránsito		
Delincuencia		
Violencia de género		

¿Qué medios de comunicación utiliza para informarse sobre riesgos?		
Eventos	Si	No
	Porcentajes (%)	
Televisión		
Radio		
Redes sociales		
Conversación con vecinos		
No me informo sobre riesgos		

Conocimiento sobre sitios seguros, comités d emergencia y rutas de evacuación			
	Existen planes de emergencia en su barrio	Existen sitios seguros y rutas de evacuación cerca de su vivienda	Existe un comité de emergencia en su barrio
Porcentajes (%)			
Si			
No			

### Actitudes

¿Cuál fue su actitud frente al último evento que se ha suscitado en la Parroquia?		
	Frecuencia	%
Ansiedad		
Miedo		
Resignación		
Tranquilidad		
Indiferencia		
En caso de suscitarse nuevamente un evento adverso, cree usted que la Parroquia está:		
	Frecuencia	%
Mejor preparada para la emergencia		
Algo preparada para la emergencia		
Igual de preparada		
No está preparada		

¿Frente a la emergencia, ¿Cuál fue su reacción?		
	Frecuencia	%
Abandonar la vivienda rápidamente		
Informarme con conocidos y vecinos		
Busqué información de las autoridades		
No supe que hacer		

**Prácticas**

¿Qué acciones ha tomado para para disminuir el impacto de la ocurrencia de la amenaza?		
	Frecuencia	%
Simulacros		
Capacitación		
Plan de emergencia		
Informarse		
Mochila de emergencia		
Vivienda en lugar seguro		
Cuidar la naturaleza		

¿En el caso de ocurrir una emergencia, a qué instituciones acudiría?		
	Frecuencia	%
Ecu 911		
Bomberos		
Policía		
SNGRE		
Gobierno provincial		

Confianza en distintas instituciones relacionadas con la Gestión de Riesgo			
Instituciones	Confío plenamente	Confío, aunque considero que existe debilidades	Total desconfianza
	Porcentajes (%)		
Ecu 911			
Bomberos			
policia			
SNGRE			
Gobierno Provincial			

**Anexo 2: Utilización del programa MIC MAC**

N°	Long label	Short label	Description	Theme
1	Capacidad de respuesta	CDR	Existe una limitada capacidad...	Debilidades
2	Capacitación y simulacros	CYS	La población no ha realizado ...	Debilidades
3	Desorganización comunitaria	DC	Existe desorganización en la ...	Debilidades
4	Conformación de comités	CDC	En la comunidad no existe la ...	Debilidades
5	Acciones e iniciativas para en...	AEIPER	La comunidad no posee acci...	Debilidades
6	Edificaciones precarias	EP	Existe deficiencia estructural ...	Debilidades
7	Sistema de alerta temprana	SDAT	La comunidad no dispone de ...	Debilidades
8	Acciones de prevención de fi...	APR	La población posee actitudes...	Fortalezas
9	Equipos de primeros auxilios	EPA	La comunidad dispone de eq...	Fortalezas
10	Sitios seguros en caso de em...	SSCE	La comunidad dispone de ali...	Fortalezas
11	UPC Comunitario	UPCC	La comunidad dispone de un ...	Fortalezas
12	Amenaza recurrente de sismos	ARDS	En la comunidad existe la am...	Amenazas
13	Amenaza de caída de ceriza...	ACCV	En la comunidad existe la am...	Amenazas
14	Amenaza de deslizamientos d...	ADDT	En la población existe la ame...	Amenazas
15	Amenaza de deforestación	ADD	En la comunidad existe la am...	Amenazas
16	Amenaza de heladas	ADH	En la población existe la ame...	Amenazas
17	Amenaza de incendios	ADI	La comunidad se encuentra e...	Amenazas
18	Intervención del SNGR	ISNGR	La población tiene la oportuni...	Oportunidades
19	Instituciones de respuesta y s...	IDRYS	Accesibilidad de instituciones ...	Oportunidades
20	Disponibilidad del Ecu 911	DECU911	Disponibilidad inmediata de E...	Oportunidades

Micmac - ultimo - [Matrix of Direct Influences (MDI)]

File Edit View Data Results Follow-up workshop Window ?

Access help module

Description of participants in the study

Data entry

- Variables
- Calculation parameters
- Matrix of Direct Influences (MDI)
- Matrix of Potential Direct Influences (MPDI)

View results and interpretations

- Calculate from MDI
  - Matrix characteristics
  - Matrix sum
  - Stability
  - Direct map
  - Direct graph
  - Matrix of Indirect Influences (MI)
  - Calculate from MI
- Calculate from MPDI
  - Proportions
  - List of variables sorted by influence
  - List of variables sorted by dependence
  - Displacements map

General synthesis

Create a report

	1: C	2: C	3: D	4: C	5: A	6: E	7: S	8: A	9: E	10:	11:	12:	13:	14:	15:	16:	17:	18:	19:	20:
1: CDR	0	3	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
2: CYS	2	0	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
3: DC	2	2	0	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2
4: CDC	2	2	2	0	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
5: AEIPER	3	2	2	2	0	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2
6: EP	2	3	2	2	3	0	2	3	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	2	3
7: SDAT	2	2	2	3	2	2	0	2	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
8: APR	2	2	2	2	3	3	2	0	2	2	2	3	3	3	3	2	2	3	2	2
9: EPA	2	2	2	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
10: SSCE	2	2	2	2	3	3	3	2	3	0	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2
11: UPC	2	2	2	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
12: ARDS	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	0	2	3	2	2	2	2	3	2	2
13: ACCV	3	2	2	2	2	3	3	2	3	3	2	0	3	2	2	2	2	3	2	2
14: ADDT	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	0	2	2	3	2	3	2	3	3
15: ADD	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	2	2	3	0	2	2	2	2	2	2
16: ADH	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	2	0	2	2	2	2	2
17: ADI	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	0	2	3	3	2	2
18: ISNGR	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	0	2	2	2	2
19: IDRYS	3	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	0	2	2	2	2
20: DECU911	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	0	0

Influences range from 0 to 3, with the possibility to identify potential influences:  
 0: No influence  
 1: Weak  
 2: Moderate influence  
 3: Strong influence  
 P: Potential influences

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

OK Cancel

© LIPSOR-EPITA-MICMAC

**Anexo 3: Encuestas realizadas a la población**

