



**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**

**Universidad del Perú. Decana de América**

Dirección General de Estudios de Posgrado

Facultad de Ciencias Económicas

Unidad de Posgrado

**Reactividad en el Servicio Nacional de Gestión del  
Riesgo y Emergencias basado en la Intervención antes,  
durante y después de los Desastres ocurridos en las  
poblaciones San Pablo, Balzapampa y La Parroquia de  
San José del Tambo - Provincia Bolívar - Ecuador.**

**Período 2015 - 2021**

**TESIS**

Para optar el Grado Académico de Magíster en Economía con  
mención en Gestión Económica de Riesgos de Desastres y  
Desarrollo Sostenible

**AUTOR**

Pablo Antonio GUILLIN ALDAS

**ASESOR**

Mg. Miguel Hildebrando PISFIL CAPUÑAY

Lima, Perú

2024



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

## Referencia bibliográfica

---

Guillin, P. (2024). *Reactividad en el Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias basado en la Intervención antes, durante y después de los Desastres ocurridos en las poblaciones San Pablo, Balzapampa y La Parroquia de San José del Tambo - Provincia Bolívar - Ecuador. Período 2015 - 2021*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Ciencias Económicas, Unidad de Posgrado]. Repositorio institucional Cybertesis UNMSM.

---

## Metadatos complementarios

<b>Datos de autor</b>	
Nombres y apellidos	Pablo Antonio Guillin Aldas
Tipo de documento de identidad	Cédula de identidad
Número de documento de identidad	EC / 0201517810
URL de ORCID	---
<b>Datos de asesor</b>	
Nombres y apellidos	Miguel Hildebrando Pisfil Capuñay
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	08068100
URL de ORCID	<a href="https://orcid.org/0000-0002-3548-7467">https://orcid.org/0000-0002-3548-7467</a>
<b>Datos del jurado</b>	
<b>Presidente del jurado</b>	
Nombres y apellidos	Lenin William Postigo De la Motta
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	10493453
<b>Miembro del jurado 1</b>	
Nombres y apellidos	Nicolás Rogelio Macines Romero
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	25593313
<b>Miembro del jurado 2</b>	
Nombres y apellidos	Humberto Juan David Campodónico Sánchez
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	06750288
<b>Miembro del jurado 3</b>	
Nombres y apellidos	Omar Prudencio Castañeda Varas
Tipo de documento	DNI

Número de documento de identidad	07250429
<b>Datos de investigación</b>	
Línea de investigación	A.2.4.1. Física de Fenómenos para la Prevención de desastres
Grupo de investigación	No aplica
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	País: Ecuador Provincia: Bolívar Parroquias: San Pablo Latitud -1.813879 Longitud: -79.068315 Balsapamba Latitud: -1.765349 Longitud: -79.175093 San Jose del Tambo Latitud: -1.953356 Longitud: -79.239650
Año o rango de años en que se realizó la investigación	2015 - 2021
URL de disciplinas OCDE	Geología <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.06">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.06</a> Meteorología y ciencias atmosféricas <a href="http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.09">http://purl.org/pe-repo/ocde/ford#1.05.09</a>





**Universidad Nacional Mayor de San Marcos**  
Universidad del Perú. Decana de América  
**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS**

**ACTA PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGÍSTER EN ECONOMÍA CON MENCIÓN EN GESTIÓN ECONÓMICA DE RIESGOS DE DESASTRES Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

En la ciudad de Lima, a los veinte días del mes marzo del dos mil veinticuatro, a las 11:00 horas, reunidos en el Salón de Grados "Pachakuteq Inka Yupanki" de la **FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS**, ante el Jurado Examinador designado mediante Dictamen N° 000051-2024-UPG-VDIP-FCE/UNMSM de fecha 11 de marzo del 2024, presidido por el Dr. Lenin William Postigo De La Motta e integrado por los miembros: Mg. Nicolás Rogelio Macines Romero, Mg. Humberto Juan David Campodónico Sánchez, Mg. Omar Prudencio Castañeda Varas y el Mg. Miguel Hildebrando Pisfil Capuñay, Asesor de la Tesis. El Presidente del Jurado Examinador dio lectura al legajo correspondiente e invitó a Don Pablo Antonio Guillín Aldas, a efectuar la exposición oral de su tesis titulada: "**Reactividad en el Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias basado en la Intervención antes, durante y después de los Desastres ocurridos en las poblaciones San Pablo, Balzapampa y La Parroquia de San José del Tambo - Provincia Bolívar - Ecuador. Período 2015 - 2021**". Esta Tesis se presenta para optar el Grado Académico de Magíster en Economía con mención en Gestión Económica de Riesgos de Desastres y Desarrollo Sostenible, en aplicación del Reglamento General de Estudios de Posgrado de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, aprobado por la Resolución Rectoral N° 00301-R-09 de fecha 22 de enero del 2009.

Terminada la exposición del Candidato a Magíster en Economía con mención en Gestión Económica de Riesgos de Desastres y Desarrollo Sostenible, los miembros del Jurado Examinador, luego de una deliberación privada, resolvieron **Aprobar** la tesis sustentada, con la siguiente calificación:

Dr. Lenin William Postigo De La Motta  
Mg. Nicolás Rogelio Macines Romero  
Mg. Humberto Juan David Campodónico Sánchez  
Mg. Omar Prudencio Castañeda Varas

Catone (14)  
Catone (14)  
Catone (14)  
Catone (14)

**Promedio General:** Catone (14) Aprobado

El presidente del Jurado Examinador, de conformidad con el Reglamento para el Otorgamiento del Grado Académico de Magister, hizo conocer al graduando su **Aprobación** recomendando que la Facultad de Ciencias Económicas proponga a la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, se le otorgue el Grado Académico de Magíster en Economía con mención en Gestión Económica de Riesgos de Desastres y Desarrollo Sostenible.

Siendo las 12:30 horas se dio por concluido el acto de sustentación de la Tesis.

En fe de lo cual firman la presente acta:

**DR. LENIN WILLIAM POSTIGO DE LA MOTTA**  
**PRESIDENTE**

**MG. NICOLÁS ROGELIO MACINES ROMERO**  
**MIEMBRO**

**MG. HUMBERTO JUAN DAVID CAMPODÓNICO SÁNCHEZ**  
**MIEMBRO**

**MG. OMAR PRUDENCIO CASTAÑEDA VARAS**  
**MIEMBRO**

**MIGUEL HILDEBRANDO PISFIL CAPUÑAY**  
**ASESOR**





## CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo **Miguel Hildebrando Pisfil Capuñay**; en mi condición de asesor acreditado con el Dictamen N° **000423-2022-UPG-VDIP-FCE/UNMSM** de la tesis, cuyo título **“Reactividad en el Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias basado en la Intervención antes, durante y después de los Desastres ocurridos en las poblaciones San Pablo, Balzapampa y La Parroquia de San José del Tambo - Provincia Bolívar - Ecuador. Período 2015 - 2021”**, presentado por el bachiller **Pablo Antonio Guillin Aldas** para optar el grado de **Magíster en Economía con mención en Gestión Económica de Riesgos de Desastres y Desarrollo Sostenible**; CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante el software de similitud textual, el documento evaluado cuenta con el porcentaje de **19%** de similitud, nivel **PERMITIDO** para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional**.

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del grado correspondiente.

Firma del Asesor

DNI: **08068100**

Nombres y apellidos del asesor: **MIGUEL HILDEBRANDO  
PISFIL CAPUÑAY**



## **Dedicatoria**

El resultado de este trabajo se lo dedico a mis padres los cuales han sido a lo largo de toda mi vida y durante este trabajo, mi apoyo principal ya que los ánimos y las fuerzas, ellos me lo han dado, mucho más aun cuando todo parecía difícil de alcanzar.

Tengo muy claro que el esfuerzo tiene sus recompensas es así que este trabajo ha llegado a ser culminado de la mejor manera gracias al apoyo de ustedes en las malas noches en la recopilación de información, al acompañarme hacer las encuestas y hasta en los momentos en los que estaba a punto de perder la cabeza con tanta información, con un solo TU PUEDES me bastaba para continuar.

Que Diosito les pague por tan grato apoyo que recibí de ustedes.



## Índice

Dedicatoria-----	3
Índice de Figuras .....	6
Índice de Tablas.....	6
Resumen-----	7
Summary -----	8
<b>1. Planteamiento del Problema -----</b>	<b>10</b>
<b>1.1. Situación Problemática .....</b>	<b>10</b>
Tabla 1. -----	12
<b>1.2. Formulación del Problema .....</b>	<b>17</b>
<b>1.3. Justificación de la Investigación.....</b>	<b>17</b>
<b>1.4. Objetivos de la Investigación.....</b>	<b>19</b>
<b><i>1.4.1. Objetivo General.....</i></b>	<b><i>19</i></b>
<b><i>1.4.2. Objetivos Específicos.....</i></b>	<b><i>19</i></b>
<b>2. Marco Teórico -----</b>	<b>20</b>
<b>2.1. Antecedentes del Estudio .....</b>	<b>20</b>
<b>2.2. Bases teóricas.....</b>	<b>23</b>
<b>2.3. Marco conceptual y reglamentario.....</b>	<b>29</b>
<b>2.4. Marco Reglamentario .....</b>	<b>31</b>
<b>3. Hipótesis y Variables -----</b>	<b>34</b>
<b>3.1. Hipótesis de trabajo: .....</b>	<b>34</b>
<b>3.2. Identificación de variables.....</b>	<b>34</b>
<b>4. Matriz de consistencia -----</b>	<b>35</b>
<b>5. Metodología-----</b>	<b>36</b>
<b>5.1. Tipo y Diseño de Investigación.....</b>	<b>36</b>
<b><i>5.1.1. Unidad de análisis .....</i></b>	<b><i>37</i></b>
<b><i>5.1.2. Población de estudio.....</i></b>	<b><i>37</i></b>



<i>5.1.3. Tamaño de muestra</i> .....	37
<i>5.1.4. Selección de muestra</i> .....	37
<i>5.1.5. Técnicas de recolección de Datos</i> .....	38
<b>6. Análisis e interpretación de la información</b> -----	<b>39</b>
<b>6.1. Análisis e Interpretación de los Resultados</b> .....	<b>39</b>
<b>7. Conclusiones</b> -----	<b>54</b>
<b>8. Recomendaciones</b> -----	<b>55</b>
<b>9. Bibliografía</b> -----	¡Error! Marcador no definido.
<b>10. Anexos</b> -----	<b>63</b>



## Índice de Figuras

<b>Figura 1</b> .....	40
<b>Figura 2</b> .....	41
<b>Figura 3</b> .....	43
<b>Figura 4</b> .....	44
<b>Figura 5</b> .....	45
<b>Figura 6</b> .....	46
<b>Figura 7</b> .....	47
<b>Figura 8</b> .....	48
<b>Figura 9</b> .....	49
<b>Figura 10</b> .....	50
<b>Figura 11</b> .....	52
<b>Figura 12</b> .....	53

## Índice de Tablas

<b>Tabla 1</b> .....	12
<b>Tabla2 Reseña Histórica de Graves Desastres Naturales en el Ecuador</b> .....	17
<b>Tabla3 Matriz de Consistencia</b> .....	35
<b>Tabla4 Los Desastres detienen el desarrollo</b> .....	39
<b>Tabla5 Desarrollo después del desastre</b> .....	41
<b>Tabla6 Desarrollo políticas públicas</b> .....	42
<b>Tabla7 Resiliencia y Capacidad</b> .....	44
<b>Tabla8 Actividades de organismos competentes</b> .....	45
<b>Tabla9 Normas o Regulaciones</b> .....	46
<b>Tabla10 Políticas de reducción del riesgo</b> .....	47
<b>Tabla11 Reducción del riesgo</b> .....	48
<b>Tabla12 Planeamiento del Desarrollo</b> .....	49
<b>Tabla13 Rehabilitación</b> .....	50
<b>Tabla14 Sistema de Evaluación</b> .....	51
<b>Tabla15 Estrategias de Reconstrucción</b> .....	53



## Resumen

El propósito de la investigación que se presenta es evaluar el nivel de reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias, en las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador. Se enmarca en un estudio cuantitativo bajo el paradigma positivista el cual se maneja tomando como base primordial el describir los desastres naturales que afectaron las poblaciones de las vías San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar, identificar los niveles de riesgo que tienen las poblaciones afectadas por desastres naturales en la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar a fin de poder generar alternativas que permitan la reactividad del Servicio Nacional de Riesgo y Emergencia ante situaciones de desastres naturales que afecten las poblaciones en estudio. El método se determinará a través de una investigación de campo de carácter descriptivo que nos permitirá describir de manera detallada del nivel de riesgo en el aspecto comunitario y en función del desarrollo sostenible, y cierta parte de los aspectos funcionales de las mismas, lo cual permite determinar las características primordiales y analizar individualmente sus componentes de forma autónoma con el objetivo de describir lo estudiado. Para la selección de la muestra se ha tomado en consideración las poblaciones de la vía Guanujo – Echandia, San Pablo – Balzapamba y la Parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador, por cuanto pertenezco a esa provincia y por lo tanto me resulta más conveniente en la movilidad y desplazamiento. Como técnica de recolección de datos se elaborarán encuestas y entrevistas a los habitantes, autoridades y/o técnicos de las diferentes instituciones. De igual manera, con el objetivo de contrastar los datos encontrados en las distintas encuestas aplicadas, se realizará un amplio recorrido de observación, que permitirán encontrar datos de campo relevantes para la elaboración de esta investigación.



**JEL:** Desastres naturales, Antrópicos, Reactividad, Gestión del Riesgo, Emergencias, Intervención

### **Summary**

The purpose of this research is to evaluate the level of reactivity of the National Service of Risk and Emergency Management in the populations of the San Pablo - Balzapamba road and the San José del Tambo parish in the Province of Bolívar - Ecuador. It is framed in a quantitative study under the positivist paradigm that is handled taking as a primary basis the description of the natural disasters that affected the populations of the San Pablo - Balzapamba road and the San José del Tambo parish in the Province of Bolívar, identify the risk levels of the populations affected by natural disasters on the San Pablo - Balzapamba road and in the San José del Tambo parish of the Province of Bolívar in order to generate alternatives that will allow the National Risk and Emergency Service to react to natural disasters that affect the populations under study. The method will be determined through field research of a descriptive nature that will allow us to describe in detail the level of risk in the community aspect and in terms of sustainable development, and some of its functional aspects, which will allow us to specify the most important properties and analyze each of its components independently to describe what is being investigated. For the selection of the sample, the populations of Guanujo - Echandia, San Pablo - Balzapamba and the Parish of San José del Tambo of the Province of Bolívar - Ecuador have been taken into account, since I belong to that province and therefore it is more convenient for me in terms of mobility and displacement. As a data collection technique, surveys and interviews with the inhabitants, authorities and/or technicians of the different institutions will be carried out. Likewise, to corroborate the data



obtained in the different surveys applied, observation tours will be carried out, which will allow obtaining important field data for the development of this study.

**JEL:** Natural disasters, Anthropic disasters, Reactivity, Risk management, Emergencies, Intervention.



## 1. Planteamiento del Problema

### 1.1. Situación Problemática

La tendencia global de los desastres naturales en el mundo muestra un aumento gradual en el número de fenómenos y en la gravedad de su impacto, en particular, se pueden mencionar las inundaciones, sequías y los movimientos telúricos. Como ejemplo de ello se puede mencionar los siguientes desastres naturales:

El 19 de agosto del 2020, los habitantes de la provincia central china de Sichuan presenciaron inundaciones catastróficas no vista hace 50 años, forzado a las autoridades a evacuar a más de 100.000 personas de sus casas. Las lluvias constantes ocasionaron que al menos 22 ríos de la provincia se desbordaran de su cauce natural y también formaron aniegos en las áreas urbanas como Ya'an y Leshan (Deutsche Welle, 2020)

En 2017, Somalia sufrió la peor sequía en más de 60 años empeorando la difícil situación del país africano. La hambruna se disparó por la falta de ganado y cultivos (Agencia de la ONU para los Refugiados, ACNUR, 2020). El ciclón Idai, en el 2019, sacudió Mozambique, Zimbabue y Malawi generando la pérdida de más de 10,000 vidas humanas y más de 1.5 millones de afectados en los tres países. En Nepal, el terremoto de 7,8 grados tuvo consecuencias catastróficas. Más de 8.600 personas murieron y decenas de aldeas quedaron totalmente destruidas en el año 2015 (ACNUR, 2020)

El huracán Dorian arrasó con casas, infraestructura esencial y ecosistemas enteros en Bahamas en septiembre del 2019. Dejando gravemente herido la economía del país, pero también los medios de vida. Los rubros más afectados fueron el turismo y la pesca. La reconstrucción será un proceso de largo plazo y necesitará apoyo financiero externo. La Comisión Económica para



América Latina y el Caribe (CEPAL) y el Banco Interamericano de Desarrollo (BID) al término de la evaluación de desastres presentó sus principales resultados:

- i) El huracán Dorian produjo un costo total de aproximadamente 3.400 millones de dólares, de los cuales el 72% representa los daños, el 21% las pérdidas y un 7% costos adicionales. Respecto al impacto en el sector privado representa el 88% del total. Finalmente, el costo total ocasionado por el desastre representa el 25% del PIB de las Bahamas.
- ii) Dentro de los sectores que sufrieron mayor daño está el de vivienda, mientras el sector de mayores pérdidas fue el turístico.
- iii) El impacto estimado del huracán Dorian generó la disminución en los salarios y los ingresos de capital.
- iv) Si observamos como afectó los fenómenos naturales a la actividad económica local, encontramos resultados no esperados. Por ejemplo, la isla Abaco, se estimó el impacto en un 7,3% del PIB, traducido a la remuneración al trabajo y capital significa una disminución del 47% y el 60% respectivamente. En Gran Bahama, en tanto, el impacto fue del 2% del PIB de la isla. (Bello et al., 2020)

Y así se podría seguir mencionando desastres que han impactado tanto a las regiones donde ha ocurrido, como al mundo que se conmociona ante los ataques de la naturaleza. (ACNUR, 2017, párr. 7-11)

Según McClean (2020), se incrementó los desastres naturales del periodo 1980-1999 respecto al periodo 2000-2019 de 7,348 desastres registrados a 4,212 desastres registrados. Ese incremento también se evidencia en la pérdida de vidas, personas afectadas y pérdidas económicas. Según el autor, esta diferencia se explica por el aumento de los desastres de origen climáticos.



Latinoamérica no estuvo exento de sufrir los embates de la naturaleza. Por ejemplo, Guatemala contemplo la erupción del volcán Santa María en 1992, considerado uno de los más grandes del siglo XX tras permanecer dormido durante más de 500 años (Univisión, 2015). La ciudad de Valdivia sufrió en el año 1960 uno de los terremotos más fuertes del mundo alcanzado una magnitud de 9,5 en la escala de Richter dejando millones de damnificados y miles de muertos y heridos. Las consecuencias del terremoto también generaron desastres naturales de grandes proporciones como la erupción del volcán Puyehue y tsunami que se extendió por todo el Océano Pacífico (Taringa, 2013).

**Tabla 1**

**Desastres naturales en América Latina y el Caribe, 2000 – 2019**

<p><i>“América Latina y el Caribe (LAC) es la segunda región más propensa a los desastres naturales en el mundo 152 millones de personas afectadas a causa de 1.205 desastres (2000-2019)” (OCHA, 2020, p. 2).</i></p>	
2000	<p>“Las inundaciones son el desastre más común en la región. Brasil se encuentra entre los 15 países del mundo con mayor población expuesta al riesgo de inundación de los ríos. En 12 ocasiones desde el año 2000, las inundaciones en la región han supuesto un total de más de 1.000 millones de dólares en concepto de daños” (OCHA, 2020, p. 2).</p>
2000-2019	<p>“Un promedio de 17 huracanes por año y 23 huracanes de categoría 5 (2000-2019). En 2017, la temporada de huracanes fue la tercera peor registrada en términos de número de desastres, países afectados y magnitud de los daños. En 2019, el huracán Dorian se convirtió en el huracán más fuerte del Atlántico registrado que haya impactado directamente en un territorio. La sequía es el desastre que afecta al mayor número de personas en la región” (OCHA, 2020, p. 2).</p>
	<p>“Se han registrado reducciones del rendimiento de los cultivos de entre el 50% y el 75% en el centro y el este de Guatemala, el sur de Honduras, el este de El Salvador y algunas partes de Nicaragua. En esos países (conocidos como el Corredor Seco), 8 de cada 10 hogares de las comunidades más afectadas por la sequía adoptan mecanismos para afrontar las crisis. El 25% de los terremotos de magnitud 8,0 o superior han sucedido en América del Sur” (OCHA, 2020, p. 2).</p>
	<p>“Desde 2000, ha habido 20 terremotos de magnitud 7,0 o superior en la región. El terremoto de Haití de 2010 figura entre los 10 terremotos más mortales de la historia de la humanidad” (OCHA, 2020, p. 2).</p>

Nota En la tabla que antecede se hace un recorrido rápido sobre los desastres ocurridos en América Latina desde el año 2000, tomado de (OCHA, 2020, p. 2)



Ecuador también fue víctima de los desastres naturales. El terremoto de Pedregales es uno de los desastres naturales más catastróficos hasta el momento en siglo XXI y alcanzó localidades como Bogotá y Cajamarca. La magnitud alcanzada fue de un momento Mw 7.8 y una intensidad máxima de IX (según la Escala macrosísmica europea, EMS-98) ocasionando 700 personas fallecidas, más de 7000 heridos, 22000 personas refugiadas, millares de edificaciones destruidas o inhabitables y pérdidas económicas estimadas en alrededor de tres mil millones de dólares según los datos oficiales. (Instituto Geofísico, EPN, s.f.)

Cabe esperar que en Ecuador los desastres naturales sigan produciéndose porque se ubica sobre el encuentro de dos placas tectónicas: Nazca y Sudamericana. Asimismo, Ecuador se encuentra en el conocido Cinturón de Fuego del Pacífico que contiene una gran cantidad de volcanes, en su mayoría activos. Además, forma parte del cinturón de bajas presiones que rodea el globo terrestre y que provoca amenazas como las heladas, inundaciones, sequías o fenómenos como El Niño. (Tene, 2017). Por otro lado, el efecto de las actividades humanas y sus condiciones geomorfológicas generan escenarios para la ocurrencia de deslizamientos, avalanchas y erosión cuando se producen lluvias torrenciales. Según la FAO (s.f), Ecuador, en las últimas décadas, ha presenciado fenómenos naturales de considerable magnitud afectado gravemente a la población, en particular, los más perjudicados fueron la población pobre de las áreas rurales que ascienden a 61.5%.

Según la FAO (2009), el 59% de los 29 desastres naturales considerados de mayor intensidad ocurridos en el Ecuador hasta ese momento tuvieron un origen climático. Por otro lado, si bien las pérdidas de vidas fueron disminuyendo, el número de damnificados se incrementó significativamente, así como las pérdidas ambientales y socioeconómicas. (Universidad Indoamericana, 2018)

A pesar de lo mencionado líneas arriba, en el imaginario colectivo ecuatoriano, el nivel de estos riesgos es bajo, por lo que el manejo de las intervenciones no sigue estándares de calidad en su planificación, además se cree que entre la autoridad y las comunidades existe poco dialogo lo que afecta la responsabilidad social por parte del Estado (Barrio, 2016). Si las amenazas y las vulnerabilidades son conocidas, existen una serie de interrogantes en la población ecuatoriana, tales como: “¿por qué no hay una cultura de prevención? ¿Por qué no se observa una política aplicada dirigida en la reducción de riesgos y vulnerabilidades? ¿Por qué no existe una eficiente planificación territorial lo cual evita el acercamiento hacia las zonas de alta peligrosidad?” (Bernabé et. al., 2015, Carta del Editor). Las respuestas a estas preguntas radican, esencialmente, en la falta de educación y capacitación en todos los estratos socio-económicos del país sobre la importancia de la reducción de vulnerabilidades. Fomentar que, en todos los cantones, los vecinos reconozcan las amenazas presentes en sus localidades y dotarles de conocimientos y herramientas para que sepan cómo actuar en dichos fenómenos es probable una de las mejores soluciones que va en línea a un conocido refrán: “Un pueblo educado ni va a ignorar ni a exagerar delante de una amenaza potencial, porque siempre es mejor prevenir antes que lamentar”. (Bernabé et. al., 2015, Carta del Editor).

Ante los desastres vividos en Ecuador, el país poco a poco viene mejorando su resiliencia ante los desastres naturales, los efectos del cambio climático y choques macroeconómicos gracias al proyecto “**Mitigación de Riesgos y Recuperación de Emergencia en Ecuador**” financiado por el Banco Mundial. Este proyecto vio la luz en 2016 y asignó más de \$50 millones para lograr 4 objetivos: (i) proteger a 203 600 personas a través de obras de mitigación de inundaciones en 2016; (ii) financiar transferencias de emergencia en efectivo a hogares pobres y vulnerables afectados por los confinamientos inducidos por la pandemia de la COVID-19; (iii) fortalecer la



capacidad del Ministerio de Economía y Finanzas (MEF) de gestionar los shocks macroeconómicos y (iv) fortalecer la capacidad de gestión de riesgo de desastres del país. (Banco Mundial, 2022)

Las estructuras sociales y territoriales tienen un papel preponderante en identificar las vulnerabilidades de sus localidades, sin embargo, carecen de la dinámica de un modelo. Asimismo, cada vez se observa un mayor distanciamiento entre la naturaleza y la sociedad. Ante ello, el rol de las ciencias sociales es trascendental para continuar con el debate conceptual. Eso lleva a que los riesgos se enfoquen desde un punto de vista de vivir con ellos en vez de enfrentarlos o negar su existencia, es decir, toda la estructura social se organiza en función a los riesgos identificados en esa sociedad. (Rebotier, 2017)

En Ecuador, la entidad encargada de liderar el Sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos es el Servicio Nacional de Gestión de Riesgo y Emergencias cuyo objetivo es garantizar la protección de personas y colectividades de consecuencias de los desastres naturales ya sean de origen natural o antrópico. Para lograrlo debe elaborar políticas, estrategias y normas orientadas a identificar, analizar, prevenir, mitigar, manejar y enfrentar los riesgos, eventos de desastre; así como para recuperar y reconstruir las condiciones sociales, económicas y ambientales afectadas por eventuales emergencias o desastres. (Ortiz, 2018)

Por lo tanto, estudia los desastres naturales o antrópicos conjugados con la situación geográfica, tanto en las montañas y faldas de la Cordillera de los Andes, como en el subtrópico que corresponde a la provincia de Bolívar, en la población de San Pablo – Balzapamba, así como San José del Tambo

La provincia de Bolívar, así como localidades en su entorno son territorios afectados por las intensas lluvias que habitualmente generan derrumbes. Por ejemplo, el 17 de marzo del 2020,

las pistas de Bolívar, Cotopaxi y Pastaza fueron obstruidas por los deslizamientos de tierra a causa de las lluvias intensas. Asimismo, la vía Gallorumi – Riobamba en el sector Cachisagua se deslizaron rocas de considerable tamaño que obstaculizó dichas vías, así como vías alternas.

En las vías Puyo - puente Pastaza, el Torneado – Balsapamba, Simiatug – Corazón - Lizo Chico y San Pablo – Chillanes se produjeron deslizamientos que las obstruyeron de acuerdo a los funcionarios del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos, mientras el Ministerio de Transporte y Obras Públicas cumplió con el despeje de las vías. Asimismo, en la 14 de marzo del 2020, las lluvias torrenciales continuaron generando deslizamientos de tierra. Esta vez le tocó a la vía de los cantones Guaranda y San Miguel. Además, los deslizamientos también afectan las vías San Vicente-Cani (San Miguel) y Guanujo – Echeandía (sector El Mirador) (Maisanche, 2020).

Estos son algunos ejemplos de las consecuencias de las lluvias en las distintas vías de Ecuador generando malestar y, sobretodo, afectando a las familias y su economía. Ante ello, a continuación, se muestra cual es la respuesta de las entidades gubernamentales y la comunidad para afrontarlos.

A través de los técnicos de la Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos, se conoce que la Prefectura de Bolívar y los municipios envían maquinaria pesada a las zonas afectadas. A ello se acoplan los trabajadores de las empresas comunitarias con el objetivo de retirar las piedras, palos y tierra. Asimismo, la Policía Nacional se traslada a los sectores afectados a restringir el paso de vehículos y mantener el orden hasta culminar las labores de limpieza.

En línea al panorama mostrado líneas arriba, la FAO (s.f.) señala que las respuestas frente a los fenómenos naturales han sido reactivos en las últimas décadas. Poniendo el énfasis en intervenciones post desastres, es decir, en la reconstrucción de infraestructura física, brindar ayuda a los damnificados y liberar las vías.



**Tabla2****Reseña Histórica de Graves Desastres Naturales en el Ecuador**

AÑO	DESASTRE
2002	<b>Erupción Reventador</b> , caracterizado por las emanaciones de material piroclástico.
2008	<b>Inundaciones Región Costa</b>
2009	<b>Déficit Hídrico</b> , ausencia prolongada de lluvias tanto en la costa como en la sierra. A tal punto de que algunas provincias fueron declarados en emergencia.
2012	<b>Incendios Forestales</b> , 21.570 hectáreas fueron consumidas por el fuego en nueve provincias del Ecuador.
2016	<b>Terremoto 2016</b> , de magnitud 7.8, según la primera información emitida por el Instituto Geofísico mencionaba cuyo epicentro fue la costa ecuatoriana, en el Cantón Pedernales provincia de Manabí. Como consecuencia de este desastre natural fallecieron 671 personas, entre ellas 23 extranjeros y los damnificados alcanzaron las 30.358 personas.

Nota: En la tabla se señala una reseña de los desastres ocurridos en el Ecuador desde el año 2002 hasta el 2016, esto conforme a la (Secretaría de Gestión de Riesgos, s.f.).

**1.2. Formulación del Problema**

¿Cómo ha sido la reacción del Servicio Nacional de Gestión de Riesgo y Emergencias en las intervenciones antes, durante y después de los desastres ocurridos en la provincia de Bolívar, en la población de San Pablo – Balzapamba y San José del Tambo?

¿Qué tipos de Desastres Naturales y cuáles fueron sus niveles de riesgo en las poblaciones que se encuentran en la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar?

**1.3. Justificación de la Investigación.**

La ubicación del Ecuador lo convierte en uno de los países más vulnerables del continente. En particular, la provincia de Bolívar tiene un alto índice de vulnerabilidad ante los diferentes fenómenos naturales y sociales debido a la falta de cultura de prevención, a pesar de la voluntad de sus autoridades en reducir y mitigar los diferentes tipos de riesgos y precautelar la seguridad de la provincia frente a los desastres naturales. Cabe señalar que todos los organismos del estado

ecuatoriano poseen riesgos operativos de acuerdo a su actividad económica, recursos naturales, particularidades de la región y el período histórico (Palacios, 2017).

Pronosticar los escenarios de emergencia y tomar medidas para contrarrestarlas es la manera más adecuada para reducir el efecto negativo que afectaría a los ciudadanos y a los bienes/servicios. Para alcanzar una significativa reducción del efecto de las emergencias y desastres sobre la salud de los habitantes y sobre los bienes/servicios, se necesita un plan organizado detalladamente que tenga el respaldo de la dirección y con el involucramiento de los funcionarios del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias para adoptarlo, aplicarlo y mantenerlo. Ecuador se localiza en un lugar de elevado riesgo sísmico y además está expuesto a desastres como emergencias ambientales, terremotos, inundaciones, deslizamientos de tierra, “lo que hace indispensable el diseño y ejecución de planes, programas y proyectos enfocados en la prevención y manejo de cualquier tipo de desastre, ya sea de origen natural o antrópico” (Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio, 2016, p.13).

Esta tesis busca aportar tanto a nivel teórico como práctico. En lo teórico, busca ampliar el conocimiento de la gestión de riesgos y, en lo práctico, a través de formular y ejecutar políticas públicas de prevención analizando de forma rigurosa los acontecimientos. Asimismo, se muestra la participación comunitaria en materia de prevención, los mecanismos para hacer frente a los desastres naturales y garantizar la vida de los miembros de la comunidad (Bernabé et. al, 2015).



La presente tesis surge por la falta de políticas de evaluación de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos y Desastres frente a situaciones de crisis o emergencia originadas por los fenómenos naturales de gran intensidad y magnitud. Por tanto, se tiene como intención poner a disposición de la ciudadanía en general, protocolos de evaluación institucional que busquen proteger a cada miembro de la sociedad ante los desastres provocado por agentes ya sean naturales o antrópicos, mediante acciones que minimicen o eliminen pérdidas humanas, la afectación al aparato productivo, la destrucción de bienes materiales, el daño a la naturaleza y la interrupción de las funciones esenciales de la sociedad, así como restablecer la normal interrelación de la población y su entorno (Flores y Lozada, 2018).

#### **1.4.Objetivos de la Investigación**

##### ***1.4.1. Objetivo General***

Evaluar la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias, en las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador.

##### ***1.4.2. Objetivos Específicos.***

Describir los tipos de desastres naturales y los niveles de riesgos y Emergencias, que afectaron las poblaciones de las vías San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar.

## 2. Marco Teórico

### 2.1. Antecedentes del Estudio

A continuación, se citan algunos estudios regionales que sirvieron de precursores del tema del estudio actual:

Según Farias (2016), las catástrofes naturales no siempre son el resultado de factores ambientales; en ocasiones, la actividad humana tiene un mayor impacto en los riesgos naturales de una región. Según Cardona (2017), una catástrofe se caracteriza por ser un acontecimiento social que resulta de la ocurrencia de una ocasión que puede ser de origen natural o humano.

Otra teoría, conocida como el enfoque del desarrollo, afirma que las catástrofes son problemas causados por cuestiones no resueltas relacionadas con el desarrollo, como la falta de inversión social de los gobiernos, la degradación del medio ambiente y la distribución desigual de la riqueza, lo que, visto así, permite concluir que las catástrofes son causadas en gran medida por los seres humanos (Farias, 2016).

Otro antecedente significativo que trajo a colación Farias (2016) es que una vez visto de esta manera el modelo que considera a los desastres como resultados de un desarrollo ineficiente, es necesario considerar la distribución equitativa de la riqueza y el medio ambiente entre los objetivos que lo rigen, por eso es necesario plantear un desarrollo sostenible, el cual es definido por el Banco Mundial (2011) como "Desarrollo que satisface las necesidades actuales." Según Gallopin (2003), si se incluyen metas de desarrollo sostenible en los objetivos de la gestión del riesgo de desastres, esto no implica políticas y medidas destinadas a la gestión del riesgo de desastres, sino que este desarrollo implica estandarización, optimización, igualación y estabilización, visiones que albergan ideologías no necesariamente acordes con el tema de la gestión del riesgo.



La Estrategia Internacional para la Reducción de Desastres (EIRD), cuyo objetivo es crear comunidades resistentes a las catástrofes a través de su comprensión de tales circunstancias, se fundó porque la reducción del riesgo de desastres es una estrategia crucial para lograr el desarrollo que se viene aplicando desde la década de 1990. La Plataforma de Acción de Pekín (1995) y el Objetivo 3 de los Objetivos de Desarrollo del Milenio (2000) se debatieron en la Segunda Conferencia Mundial sobre la Reducción de Desastres (CMRD), que tuvo lugar en Kobe (Japón) del 18 al 22 de febrero de 2005. También se hizo hincapié acerca de la inclusión de la perspectiva de género dentro de todos los planes, proceso y las políticas de toma de decisiones de gestión del riesgo de desastres con el objetivo de la igualdad de género (Farias, 2016).

Según el argumento de Chicaiza (2018), al evaluar el grado de riesgo, amenazas y vulnerabilidades en la zona de 23 de Julio del Cantón Cayambe entre julio y diciembre de 2017, se propone describir los siguientes factores de riesgo:

El total de pérdidas potenciales en que se podría incurrir como resultado de una catástrofe u otro suceso desfavorable en función de personas fallecidas, salud, medios de subsistencias perdidas, activos y servicios perdidos, en una determinada población o sociedad en un momento específico en el futuro, es el grado de riesgo. Se puede tener la certeza que el riesgo es dinámico y puede incrementarse o reducirse cuando cambian ambos componentes o uno de ellos, ya que es una función de la amenaza-peligro y la vulnerabilidad y es directamente proporcional a estos dos elementos.

Los niveles de riesgo en el noreste de Santa Lucía, San Juan, Argentina, nos indican la vulnerabilidad que describen como:

Diversos índices de vulnerabilidad de la población basados en las condiciones de vivienda y el estatus socioeconómico:

1. Nivel de vulnerabilidad alto: Segmento de población con requerimientos de vivienda para residentes de bajos ingresos que residen en chozas con paredes de adobe, pisos de tierra y techos de lámina que no cumplen con los criterios de resistencia sísmica. Carecen de instalaciones esenciales como gas, alcantarillado y agua para beber.
2. La población de las comunidades desarrolladas por actividades de gestión pública se encuentra en un grado medio de vulnerabilidad. Se siguen las normas que rigen la resistencia a los terremotos. Tienen acceso a los servicios mínimos, incluidos el agua y la electricidad.
3. Nivel de vulnerabilidad bajo: los residentes viven en estructuras de ladrillo antisísmicas que siguen el modelo de comunidad cerrada. Tienen acceso completo a gas, alcantarillado, agua potable y electricidad. (Lezcano et. al., 2018).

Gálvez y Mendoza (2018) examinan los temas a priorizar teniendo en cuenta el potencial de reducción de conflictos, en función de los niveles de riesgo. Se proporcionó la siguiente lista de peligros:

Riesgo no tolerable: es aquel donde la amenaza y vulnerabilidad están en niveles altos, generando un crecimiento exponencial del riesgo, así como la potencialidad de accidentes y los niveles de perjuicio. Por tanto, requiere una respuesta inmediata.

Riesgo tolerable: es aquel cuyos niveles de amenaza y vulnerabilidad están en niveles medios. Por tanto, se busca la reducción de los niveles de daño y con el fin de obtener un nivel de riesgo aceptable (Gálvez y Mendoza, 2018).

Los niveles bajos de amenaza y vulnerabilidad están representados por un riesgo aceptable, y existen suficientes infraestructuras y normas de comportamiento. Se desea que este nivel de riesgo se mantenga, lo cual se hace manteniendo y mejorando periódicamente las condiciones de la infraestructura y las normas de comportamiento (Gálvez y Mendoza, 2018).

Rojas (2018) sugiere medidas para reducir el peligro de incendios:



A través del análisis del origen y evolución de la gestión de riesgos de desastres y la identificación de los factores que limitan la efectividad en la gestión de los riesgos de incendios. Una aproximación desde las ciencias sociales y el uso de diversos enfoques teóricos y empíricos constituyeron la base de la investigación histórico-teórica del tema y condujeron a la sugerencia de soluciones para la cuestión estudiada. En la recomendación de actividades para controlar los riesgos de incendio involucran tres elementos distintos: identificación del riesgo (percepción individual), reducción del riesgo (prevención y mitigación) y gestión de catástrofes (reacción y recuperación). La educación mejora la preparación para la reacción y la recuperación, así como la evitación y minimización del riesgo.

## **2.2. Bases teóricas**

Cardona (2017) nos brinda un marco conceptual en una ciudad laboratorio que demuestra cómo el grado de riesgo de una sociedad está correlacionado con su nivel de desarrollo y su capacidad para alterar las variables de riesgo que posiblemente la perjudiquen. Las catástrofes son peligros que se gestionan de forma inadecuada. Incluso cuando un suceso es físicamente dañino, el peligro se fabrica socialmente.

La falta de información sobre la gestión del riesgo en Ecuador no sugiere que, desde otro ángulo, se comprenda al riesgo, como un estado objetivo que se convertirá en probables pérdidas y daños futuros si no se actúa a tiempo; asociado a un escenario con probabilidad altamente negativa; y una limitante para explorar opciones en el desarrollo de algún elemento o componente de la estructura social y económica (Lavell, 2003, como se citó en Bernabé et. al., 2015).

Destruir el mito de que los desastres ocurrirán o sucederán eventualmente, y reemplazarlo por un proceso social que enfatice la prevención y la respuesta firme a los desastres, reconociendo

además que la gestión del riesgo no se trata tan solo minimizar el riesgo, sino también requiera de la participación de las organizaciones vivas dentro de la sociedad, es decir, de la comunidad (Bernabé et. al., 2015)

Para poder cuantificar, visualizar y elegir las acciones adecuadas para la prevención, mitigación y reducción de los efectos provocados por la naturaleza y la corresponsabilidad de la sociedad, la gestión del riesgo se entiende como un proceso de planeación estratégica que abarca el conocimiento del contexto (institucional, marco legal, intereses y actores), las amenazas (deslizamientos, sismos, erupciones volcánicas, deslizamientos, huracanes, inundaciones, entre otros), las vulnerabilidades y los riesgos (PNUD, 2007, como se citó en Bernabé, et. al. 2015, p. 15).

De lo anterior se desprende, que se tiene que establecer una línea de ruta con los distintos actores comprometidos de la sociedad para convertir las propuestas en realidad. Para ello, se requiere lograr recursos económicos y humanos e implementar mecanismos para monitorear y controlar los avances y, posteriormente, evaluarlos periódicamente de tal forma buscar mejorar el proceso a través de las medidas correctivas basada en las evaluaciones. (Bernabé, et. al. 2015)

Es importante que se creen políticas públicas para que cada municipio de la nación cuente con un plan de ordenamiento territorial que tome en cuenta la topografía, los mapas de riesgo, los planes de ordenamiento territorial, las estrategias de mitigación ante sucesos desfavorables, los estudios de prevención de desastres y las evaluaciones de vulnerabilidad (Rebotier, 2016).

En este análisis se utilizará como ejemplo el manual de la Esfera de la Cruz Roja y la Media Luna Roja sobre la Carta Humanitaria y cómo prestar ayuda a las víctimas de catástrofes. Este manual se distribuye a todos los niveles institucionales y sociales para que, en caso de

acontecimiento negativo, cualquier institución que desee prestar ayuda sepa cómo hacerlo y en qué condiciones puede hacerlo.

Aquino (2010) sostiene que existen tres tipos diferentes de sistemas de gestión, según la *Gestión del Riesgo en Procesos de Desarrollo Sostenible*:

**Gestión reactiva:** Interviene sobre el "riesgo aceptado" o riesgo no reducido y abarca cualquier acción que disminuya la probabilidad de pérdidas y daños. Por ejemplo, medidas para mejorar la capacidad de reacción y la resistencia, sistemas de alerta temprana, preparación para la respuesta y seguros tradicionales contra daños.

**Gestión correctiva:** Se involucra con el peligro actual. Todos estos pasos y comportamientos fomentan la disminución de la vulnerabilidad actual. Por ejemplo, se pueden reubicar los barrios de riesgo; se pueden reforzar los edificios y/o infraestructuras susceptibles; y se pueden prevenir daños futuros indexando los seguros.

La gestión prospectiva consiste en implicarse en los riesgos potenciales. Es comparable a las medidas adoptadas durante la planificación del desarrollo para prevenir nuevas vulnerabilidades. Las normativas, la gestión de riesgos en los planes de uso del suelo, la aplicación de criterios de análisis de riesgos en los proyectos de inversión y los usos productivos alternativos en regiones vulnerables son algunos ejemplos. (p.5)

El mismo autor plantea las siguientes preguntas.

¿Por qué los métodos de desarrollo deben reducir el riesgo?

El riesgo surge de procesos específicos de transformación social y económica de las naciones, así como de procesos de desarrollo de la sociedad que no garantizan una interacción saludable con el medio ambiente (migración a zonas de alta exposición, por ejemplo).



Las catástrofes frenan los avances en la erradicación de la pobreza.

- Cada calamidad provoca un grado de desarrollo inferior al anterior.
- Gastos desorbitados en tratamiento, recuperación y construcción.
- Disminución de la producción
- Caída de las exportaciones
- Migración, pobreza y desempleo.
- Agotamiento de los recursos naturales y degradación del medio ambiente

Prevenir la aparición de nuevas vulnerabilidades "Reconstrucción del peligro" sin tener en cuenta los factores que contribuyeron a su creación.

¿Cómo disminuir el riesgo en los procesos de desarrollo?

- Procedimiento de aplicación de políticas, estrategias y prácticas destinadas a limitar las consecuencias de los peligros o disminuir los riesgos relacionados con ellos.
- Significa intervenciones en los procedimientos de planificación del progreso para disminuir las causas profundas de las vulnerabilidades.
- Gestión del desarrollo + gestión de riesgos. (Aquino, 2010)

“Los criterios de qué hacer antes y después de una catástrofe están bien esbozados en la investigación de 2004” (Santa Cruz, 2005)

Antes de una calamidad

La aplicación de las medidas adecuadas debe basarse en el proceso de detección, evaluación y cuantificación de la probabilidad de sufrir pérdidas.

Es crucial disponer de informaciones y procedimientos con la finalidad de realizar evaluaciones y análisis de peligros, incluida su frecuencia, tamaño y localización, la vulnerabilidad (las personas y los bienes afectados) y, en última instancia, el riesgo.

#### Atención a la crisis

La atención de la crisis incluye los planes realizados previamente, las estructuras y los sistemas diseñados previamente con el objetivo de unir las fuerzas del gobierno con las Organizaciones No Gubernamentales (ONG), los voluntarios, las organizaciones civiles y la ayuda y asistencia internacional, de tal forma que sea integral y coordinada con el fin de afrontar las diversas necesidades que resulten en la emergencia. (CEPAL, 2005)

Determinar cómo se financian estos gastos será crucial. Si se han producido circunstancias de emergencia recientes, la investigación del caso debe proporcionar información sobre los recursos locales e internacionales que pueden haberse utilizado para cubrir las necesidades, adicionales a las dotaciones correspondientes al presupuesto tanto ordinarios y extraordinarios (cuando de traten de asignaciones especiales debidas a la gravedad de los sucesos) de las entidades encargadas de estas diligencias (CEPAL, 2005).

Al término de esta fase se debe disponer de instalaciones con el fin de desarrollar una evaluación de los daños. Esta evaluación servirá para establecer la prioridad de las actividades de las fases posteriores.

#### Fase de rehabilitación

La rehabilitación se trata en reparar infraestructuras dañadas, instalaciones, y activos sin alterar sus características esenciales y conservando su emplazamiento, el tamaño, el diseño general, la cobertura y amplitud. A diferencia de la fase de reconstrucción, que sí necesita de investigaciones más profundas y proyectos con una cobertura mayor.

Por ello, es importante que el funcionario conozca si se debe rehabilitar o reconstruir. Para ello debe poseer sistemas de evaluación rápida para determinar en qué caso se encuentra. Si se trata de una rehabilitación iniciar rápidamente con las prioridades como el restablecimiento de los servicios esenciales para la población y las actividades productivas, etc. Así como la descontaminación de las áreas contaminadas]. (CEPAL, 2005)

#### Reconstrucción sin esfuerzo

Cuando se produce una catástrofe, las autoridades deben crear un plan de reconstrucción que priorice las acciones en función de las necesidades, tenga en cuenta la necesidad de establecer medidas paliativas y tome en consideración los recursos disponibles. Debido a su importancia económica, social, medioambiental y financiera, esta fase es crucial, ya que su ejecución es necesaria para restablecer plenamente las circunstancias normales de vida de la población y la dinámica de desarrollo económico y social de la nación o zona que existía antes de la catástrofe. Esta fase se basa en la ejecución de proyectos concretos que han sido debidamente evaluados, priorizados, armonizados y enlazados entre sí, de acuerdo con los recursos disponibles, es decir, completamente planificados e integrados en un programa de reconstrucción a medio y largo plazo. (CEPAL, 2005)

CEPAL y Naciones Unidas (2014) señalan que los gastos de las diferentes estrategias de oferta y demanda que, junto con la rehabilitación, devuelven la economía a la normalidad, conforman las necesidades financieras para la recuperación. Las estrategias de oferta tienen en cuenta las sumas necesarias para restablecer el suministro de servicios fundamentales (salud, educación, alojamiento temporal, transporte, agua y saneamiento, energía), así como la accesibilidad de estos servicios a la población. Durante el tiempo en que se reconstruyen las infraestructuras y se sustituyen los equipos dañados por la catástrofe, por ejemplo, cuando se



utilizan instalaciones provisionales para prestar determinados servicios, la catástrofe puede implicar un aumento del coste de funcionamiento de estos sectores por encima de lo que habría sido sin la catástrofe. Estas sumas sólo representan una pequeña parte de los gastos adicionales. También son notables (en los sectores productivos de agricultura, ganadería, pesca, industria y comercio) las sumas necesarias para proveer insumos y capital de trabajo para recuperar los niveles de producción. Estas sumas sólo representan una pequeña parte de las pérdidas.

### **2.3. Marco conceptual y reglamentario**

**Un Riesgo:** Una acción humana, suceso o proceso que puede resultar en la muerte, daños corporales, consecuencias adversas para la salud, daños a la propiedad, malestar social, dificultades económicas o daños ambientales (UNISDR - indicadores y terminología relacionados con la Reducción del Riesgo de Desastres, Asamblea General, Naciones Unidas, 2016).

**Desarrollo sostenible:** Según esta definición, desarrollo sostenible es atender las demandas actuales sin sacrificar la capacidad de las generaciones futuras para atender sus propias necesidades (Brundtland, 1987, 41). Para nuestro tiempo, el desarrollo sostenible es una idea fundamental. Sirve tanto de lente a través de la cual ver el mundo como de estrategia para resolver los problemas mundiales. Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) dirigirán la diplomacia económica internacional de las generaciones futuras.

Comprender los vínculos entre la economía internacional, la sociedad global y el entorno físico de la Tierra es uno de los objetivos del desarrollo sostenible. ¿Cómo cambian con el tiempo economías con 7.200 millones de personas y 90 billones de dólares de producción bruta mundial? ¿Qué impulsa la expansión económica? ¿Por qué sigue habiendo pobreza? ¿Qué ocurre cuando el

comercio, la tecnología, el dinero y las redes sociales unen de repente a miles de millones de personas? La noción de desarrollo sostenible ha cambiado con el tiempo para hacer hincapié en el crecimiento económico, la inclusión social y la sostenibilidad medioambiental, preocupándose menos por las exigencias de las generaciones futuras y adoptando un enfoque más práctico. En 2002 reiteramos la necesidad del desarrollo sostenible fomentando un crecimiento inclusivo, equitativo y sostenido, ampliando las oportunidades para todos, reduciendo la desigualdad, elevando el nivel de vida, promoviendo un progreso social equitativo y una gestión integrada y sostenible de los recursos naturales y los ecosistemas que, entre otras cosas, promueva el desarrollo económico, social y humano al tiempo que facilita la conservación de los recursos naturales.

La gestión de riesgos es el proceso de determinar, evaluar y cuantificar la probabilidad de que se produzcan pérdidas y otros efectos secundarios como consecuencia de catástrofes, así como las correspondientes actividades preventivas, correctivas y paliativas que deben adoptarse (Flores y Lozada, 2018)

La peligrosidad y la susceptibilidad son dos elementos que afectan al riesgo. Ambos son requisitos previos para expresar el riesgo, que se entiende como la probabilidad de pérdidas en un lugar determinado y durante un cierto periodo de tiempo. Los fenómenos naturales no siempre están bajo nuestro control, pero la vulnerabilidad sí.

Práctica que consiste en anticipar los riesgos potenciales vinculados a los nuevos procesos de desarrollo e inversión y en tomar medidas con el fin de prevenir la aparición de nuevas situaciones de riesgo con iniciativas de construcción, fabricación, circulación, comercialización, etc. Es importante incluir la gestión de la prospectiva como parte esencial del proceso de planificación de nuevas iniciativas, tanto si son creadas por el sector público o comercial como por la sociedad civil. El fin de este tipo de gestión es prevenir la aparición de nuevos riesgos, preservar

niveles aceptables de inversiones sostenibles y evitar así la necesidad de aplicar costosas medidas correctivas de gestión en el futuro (Lavell, 2003, como se citó en Bernabé et. al., 2015)

La gestión reactiva es el conjunto de actividades y procedimientos tomados en respuesta a catástrofes que son inminentemente peligrosas o se materializan como riesgos para la salud pública o la funcionalidad de todas las redes, instituciones y sociedad en general. (INDECI, 2016).

#### **2.4. Marco Reglamentario**

También hemos tomado en cuenta el hecho de que para esta investigación hay que considerar el siguiente marco normativo.

Por Decreto Supremo 2871 PUBLICADO - 15/12/1964, la Dirección Nacional de Defensa Civil pasó a denominarse Servicio Nacional de Riesgos y Emergencias. La Dirección Nacional de Defensa Civil fue reorganizada como Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos dependiente del Ministerio Coordinador de Seguridad Interna y Externa mediante Decreto Ejecutivo 1046-A de 26 de abril de 2008, publicado en el Registro Oficial No. 345 de 26 de mayo de 2008; “El Decreto Ejecutivo No. 42 de 10 de septiembre de 2009 publicado en el Registro Oficial No. 31 de 22 de septiembre de 2009 dispone que la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos pasará a denominarse Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos” (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2017, p. 11).

En referencia a los organismos encargados de la seguridad pública, el artículo 11 literal d) de la Ley de Seguridad Pública, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 35 del 28 de septiembre de 2009, señala que "El Estado ejercerá la rectoría a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos".

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos pasa a denominarse Secretaría de Gestión de Riesgos, según Decreto No. 62 de la Presidencia de la República, expedido el



5 de agosto de 2013 "Entidades públicas con atribuciones para dirigir, planificar, regular, administrar y controlar determinados aspectos de un área particular de la administración pública. Su representante será un secretario que tendrá el cargo de Ministro de Estado ". (Presidencia de la republica, 2013)

Mediante la creación de una Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos adscrita al Ministerio de Seguridad Interna y Externa, el Decreto Ejecutivo 1046-A de 26 de abril de 2008, publicado en el Registro Oficial No. 345 de 26 de mayo de 2008, reorganiza la Dirección Nacional de Defensa Civil; "El Decreto Ejecutivo No. 42 de 10 de septiembre de 2009 publicado en el Registro Oficial No. 31 de 22 de septiembre de 2009 dispone que la Secretaría Técnica de Gestión de Riesgos pasará a denominarse Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos" (Secretaría de Gestión de Riesgos, 2017, p. 11).

En referencia a los organismos encargados de la seguridad pública, el artículo 11 literal d) de la Ley de Seguridad Pública, publicada en el Suplemento del Registro Oficial No. 35 del 28 de septiembre de 2009, señala que "El Estado ejercerá la rectoría a través de la Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos". (ASAMBLEA NACIONAL, 2009)

La Secretaría Nacional de Gestión de Riesgos pasa a denominarse Secretaría de Gestión de Riesgos, según Decreto No. 62 de la Presidencia de la República, expedido el 5 de agosto de 2013 "Entidades públicas con atribuciones para dirigir, planificar, regular, administrar y controlar determinados aspectos de un área particular de la administración pública. Su representante será un secretario que tendrá el cargo de Ministro de Estado" (Presidencia de la republica, 2013).

Por decreto Ejecutivo No. 534 emitido por el Presidente de la republica Lenin moreno indica. Transfórmese a la Secretaría de Gestión de Riesgos en el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, como entidad de derecho público, con personalidad jurídica, dotada de autonomía

administrativa, operativa y financiera, encargada de la gestión, seguimiento y control de las políticas, regulaciones y planes aprobados por su órgano gobernante. (*Registro Oficial N° 360, 2018*)

Por decreto Ejecutivo No. 641 emitido por el Presidente de la república Guillermo Lasso del 6 de enero de 2023, indica. Transfórmese a la Secretaría de Gestión de Riesgos en el Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias, en la Secretaria de Gestión de Riesgos, como entidad de derecho público, con personalidad jurídica, dotada de autonomía administrativa, operativa y financiera, encargada de la rectoría, regulación, planificación, gestión, evaluación, coordinación y control de sistema Nacional Descentralizado de Gestión de Riesgos. (Guillermo Lasso Mendoza, 2023)



### 3. Hipótesis y Variables

#### 3.1. Hipótesis de trabajo:

No hay evidencia suficiente de una respuesta adecuada en la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias en la atención de los desastres naturales ocurridos en las poblaciones San Pablo, Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo - Provincia Bolívar – Ecuador, durante el período 2015 – 2021.

#### 3.2. Identificación de variables

**Variable Independiente:**

- Reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias.

**Variable Dependiente:**

- Intervención del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias antes durante y después de los desastres naturales.

## 4. Matriz de consistencia

**Tabla3**  
**Matriz de Consistencia**

Problem a General	Objetivo General	Hipótesis General	Variables
<p>¿Cómo ha sido la reacción del Servicio Nacional de Gestión de Riesgo y Emergencias en las intervenciones antes, durante y después de los desastres ocurridos en la provincia de Bolívar, en la población de San Pablo – <u>Balzapamba</u> y San José del Tambo?</p> <p>¿Qué tipos de Desastres Naturales y cuáles fueron sus niveles de riesgo en las poblaciones que se encuentran en la vía San Pablo – <u>Balzapamba</u> y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar?</p>	<p>Evaluar la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias, en las poblaciones de la vía San Pablo – <u>Balzapamba</u> y la parroquia de San José del tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador.</p> <p>Describir los tipos de desastres naturales y los niveles de riesgos y Emergencias, que afectaron las poblaciones de las vías San Pablo – <u>Balzapamba</u> y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar.</p>	<p>No hay evidencia suficiente de una respuesta adecuada en la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias en la atención de los desastres naturales antes, durante y después de ocurridos en las poblaciones San Pablo, <u>Balzapamba</u> y la parroquia de San José del Tambo - Provincia Bolívar – Ecuador, durante el período 2015 – 2021.</p>	<p>Variable Independiente:</p> <p>Reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias.</p> <p>Variable Dependiente:</p> <p>Intervención del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias antes durante y después del evento</p>

Elaborado: Guillin, P. 2022.



## 5. Metodología

### 5.1. Tipo y Diseño de Investigación

Roberto Hernández Sampieri define a la investigación mixta como una metodología de investigación que combina la investigación cuantitativa y cualitativa. A través de la investigación mixta, el investigador recoge las fortalezas tanto de la investigación cuantitativa como de la cualitativa dotándola de mayor amplitud y profundidad y una robustez en su corroboración. Por otro lado, Es habitual utilizar la investigación mixta cuando se desea una teoría sobre un tema de interés y a su vez probar dicha teoría. Mientras la investigación cualitativa se utiliza para construir una teoría, la investigación cuantitativa se utiliza para probarla. En resumen, la investigación mixta se puede obtener una fotografía más realista del fenómeno (Hernández & Mendoza, 2018).

El tipo de investigación que se utilizó para esta investigación es de tipo no experimental, debido a que no realizara manipulación de manera intencional a ninguna de las variables, también debido al levantamiento de información, luego organizarlos, ordenarlos y analizarlos; en la investigación se relaciona la situación actual del nivel de riesgo en un entorno comunitario y su incidencia en la proactividad y reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y emergencia.

El método que utiliza esta tesis es el método deductivo e inductivo, además del analítico, porque se conocerá las condiciones en que se encuentran las variables de estudio y ello llevará a descomponer el todo en los elementos que lo integran con la finalidad de revisarlos y estudiarlos ordenadamente uno por uno, así como sus componentes e indicadores (Pimbo, 2013).

Respecto al alcance de los resultados, esta tesis utiliza el método descriptivo que permitirá describir de manera detallada del nivel de riesgo en el aspecto comunitario y en función del desarrollo sostenible, así como algunos aspectos funcionales de estas últimas con el fin de

especificar las propiedades más esenciales y analizar detalladamente sus componentes de forma independiente para describir lo que se investiga (Pimbo, 2013).

### ***5.1.1. Unidad de análisis***

El Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en la Provincia de Bolívar.

### ***5.1.2. Población de estudio***

Se ha tomado en consideración las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador. Como el lugar de estudio por lo tanto los habitantes que se encuentran en ese trayecto son considerados como el universo de estudio.

### ***5.1.3. Tamaño de muestra***

Para la definición del tamaño de la muestra se aplicó la siguiente fórmula:

$$\text{Tamaño de la Muestra} = Z^2 * (P) * (1-P) / C^2$$

Donde:

- **Z** = Nivel de confianza ( 95% o 99%)
- **p** = .5
- **c** = Margen de error ( .04 = ±4)

$$4409 = 95\% (.5) * (1 - .5) / 13.1 = 56$$

### ***5.1.4. Selección de muestra***

Se consideró como muestra a las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador. las cuales suman una cantidad de 4409 habitantes y la muestra que se tomó son 56 encuestas aplicadas a la población de los sitios de estudio de las cuales las 56 son válidas.

En su libro "Metodología de la Investigación", Roberto Hernández Sampieri menciona que el tamaño de muestra en una investigación mixta dependerá de la profundidad y amplitud de la información que se quiera recopilar para el estudio. Además, Sampieri define a la investigación mixta como una metodología de investigación que combina la investigación cuantitativa y cualitativa. para responder a un planteamiento del problema. En resumen, Sampieri indica que el tamaño de muestra en una investigación mixta dependerá de la profundidad y amplitud de la información que se quiera recopilar para el estudio. (Hernández-Sampieri et al., 2016).

#### ***Fuentes Primarias***

Para la recolección de estas fuentes se utilizarán los siguientes instrumentos:

Encuestas dirigidas a las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador, las cuales aportarán la suficiente información para comprobar nuestra hipótesis.

#### ***Fuentes secundarias.***

Las fuentes secundarias de información son, bibliografía consultada en la página web de los municipios a los cuales pertenecen las comunidades en estudio, Secretaria de Gestión de Riesgos.

#### ***5.1.5. Técnicas de recolección de Datos***

“Para el desarrollo de este estudio, se elaborarán encuestas a los habitantes. De la misma manera a fin de corroborar datos obtenidos en las diferentes encuestas aplicadas, se realizará recorridos de observación, que permitirán obtener datos de campo importantes para el desarrollo de este estudio” (Pimbo, 2013).

## 6. Análisis e interpretación de la información

a. El procesamiento de la información contenida en este estudio, se desarrollará en programas informáticos como el software Word y hoja de Excel.

b. El análisis de la Información será en promedios y porcentajes y “la presentación de los diferentes resultados obtenidos en el presente estudio, se realizará en tablas, gráficos estadísticos y mapas temáticos” (Pimbo, 2013).

### 6.1. Análisis e Interpretación de los Resultados

Una vez aplicado el instrumento y recolectada la información la misma se determinó, a través de resultados estadísticos en porcentajes (%) que describió los indicadores a ser medidos y relacionar la muestra seleccionada, para dar un significado a la investigación, mediante la interpretación estadística de la información recolectada. Esta interpretación fue la base sobre los objetivos de organización planteados en el presente estudio.

Por su parte, se presentan de la siguiente manera:

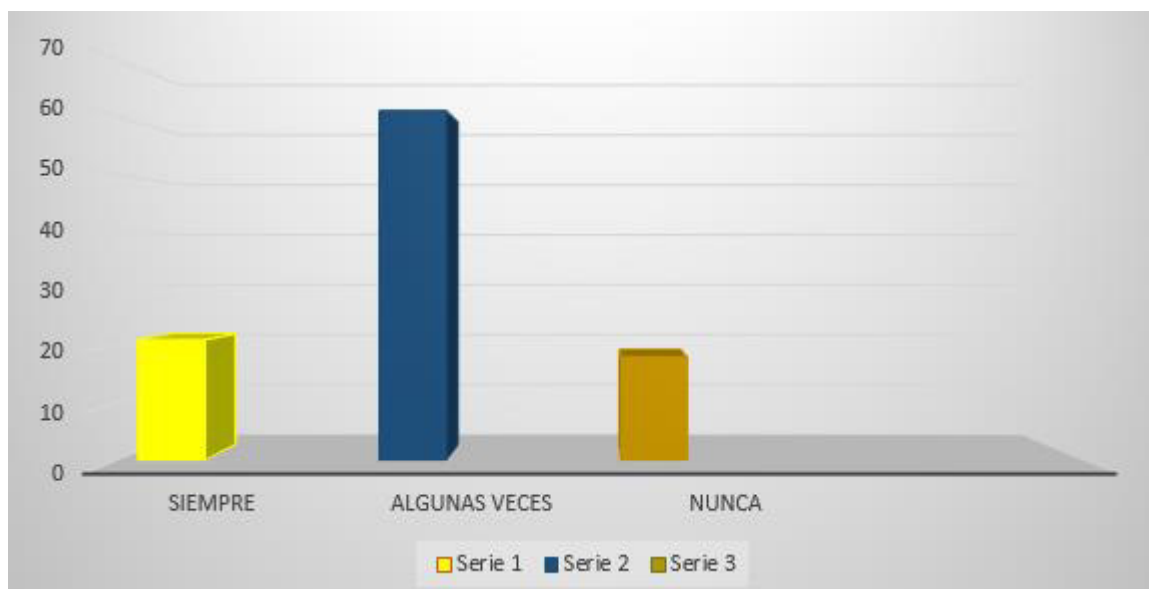
1.- Considera que los desastres atrasan el desarrollo y la superación de la pobreza en las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador.

**Tabla4**  
**Los Desastres detienen el desarrollo**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
1	12	21.4	34	60.7	10	17.8
Total	12	21.4	34	60.7	10	17.8

Nota; elaboración propia en base a encuesta aplicada.



**Figura 1****Desarrollo y Superación de la Pobreza**

Nota: En el gráfico se señala el desarrollo y superación de la pobreza, de acuerdo a la información recolectada con la aplicación de la encuesta, realizada por el autor.

Interpretación: De acuerdo con los resultados emitidos por los encuestados el 82.1% obtenido de la suma de la categoría siempre y algunas veces consideran que los desastres si atrasan el desarrollo y la superación de la pobreza en las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador, a través de la observación directa realizada como investigador se ha podido comprobar que los habitantes se han visto en la necesidad de acudir al desarrollo de otras actividades no antes desarrolladas para poder subsistir.

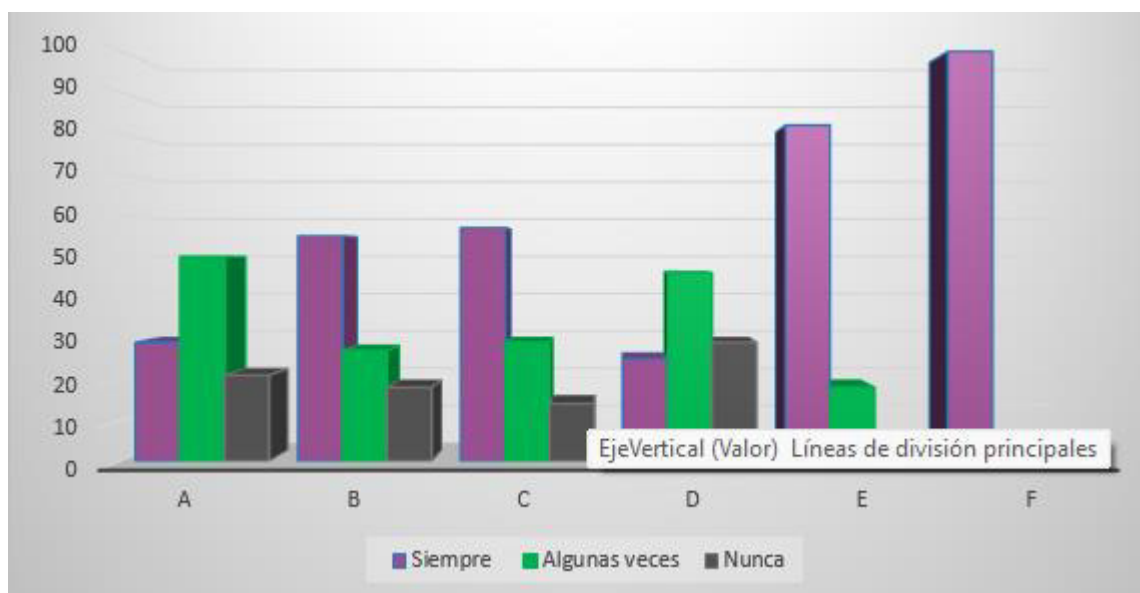
**Tabla5**  
*Desarrollo después del desastre*

Ítems		SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
		F	%	F	%	F	%
2	A	16	28.5	28	50	12	21.4
	B	31	55.3	15	26.7	10	17.8
	C	32	57.1	16	28.5	8	14.2
	D	14	25	26	46.4	16	28.5
	E	46	82.1	10	17.8		
	F	56	100				
Total		33	58.9	16	28.5	7	12.5

Nota; elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 2**

**Desarrollo después del desastre**



Interpretación: Al sumar las diferentes aristas referidas a este tópico denominado alcances después de cada desastre se puede observar que las respuestas inclinaron hacia la categoría siempre en un 58.9% y el 41% restante en las categorías algunas veces y nunca más, sin embargo, los encuestados consideran que después de cada desastre se alcanza en las poblaciones afectadas un nivel de desarrollo inferior al que tenían antes de ocurrir los eventos naturales, lo que se traduce

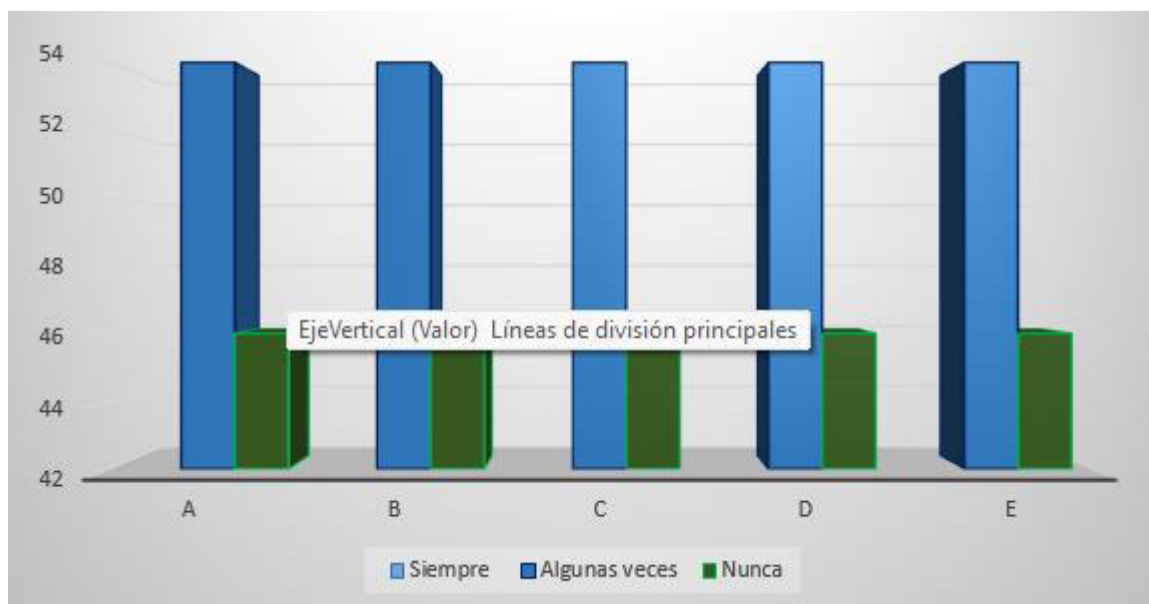
en elevados costos de atención, y de rehabilitación, reconstrucción. Por otra parte, los resultados se inclinan a la categoría siempre al referirse a la menor producción a consecuencia de la realidad vivida y esto trae consigo que disminuyan las exportaciones a consecuencia del estado crítico en que se encuentran los pobladores de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador. Cabe destacar que los encuestados consideran que siempre que ocurren estos eventos naturales trae consigo desempleo, pobreza, migración y también deterioro del ambiente y disminución de recursos naturales.

3. Tomado en consideración que los organismos gubernamentales se han desarrollado las políticas públicas para que los municipios del país cuenten con sus respectivos planes de ordenamiento territorial tales como: Mapas de riesgos. Topografía. Planes de uso de suelos. Planes de mitigación en caso de eventos adversos. Realizar estudios para la prevención de desastres y estudios de vulnerabilidad

**Tabla6**  
**Desarrollo políticas públicas**

Ítems		SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
		F	%	F	%	F	%
3	A			30	53.5	26	46.4
	B			30	53.5	26	46.4
	C			30	53.5	26	46.4
	D			30	53.5	26	46.4
	E			30	53.5	26	46.4
Total				30	53.5	26	46.4

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 3****Desarrollo de políticas públicas**

Interpretación: al observar las respuestas emitidas por los encuestados se puede afirmar que a través de los organismos gubernamentales no se han desarrollado políticas públicas para que los municipios del país cuenten con sus respectivos planes de ordenamiento territorial tales como: Mapas de riesgos, Topografía, Planes de uso de suelos, Planes de mitigación en caso de eventos adversos y la realización de estudios para la prevención de desastres y de vulnerabilidad. Lo que evidencia que el servicio nacional de gestión del riesgo y emergencias no está cumpliendo con sus funciones o al menos no las pone en práctica dado que su creación está enfocada a mitigar y prevenir los daños colaterales que devienen de un desastre natural.

4. Se establecen medidas que incrementen la resiliencia y capacidad de respuesta, sistemas de alerta temprana, preparación para la respuesta y aseguramiento convencional frente a daños.



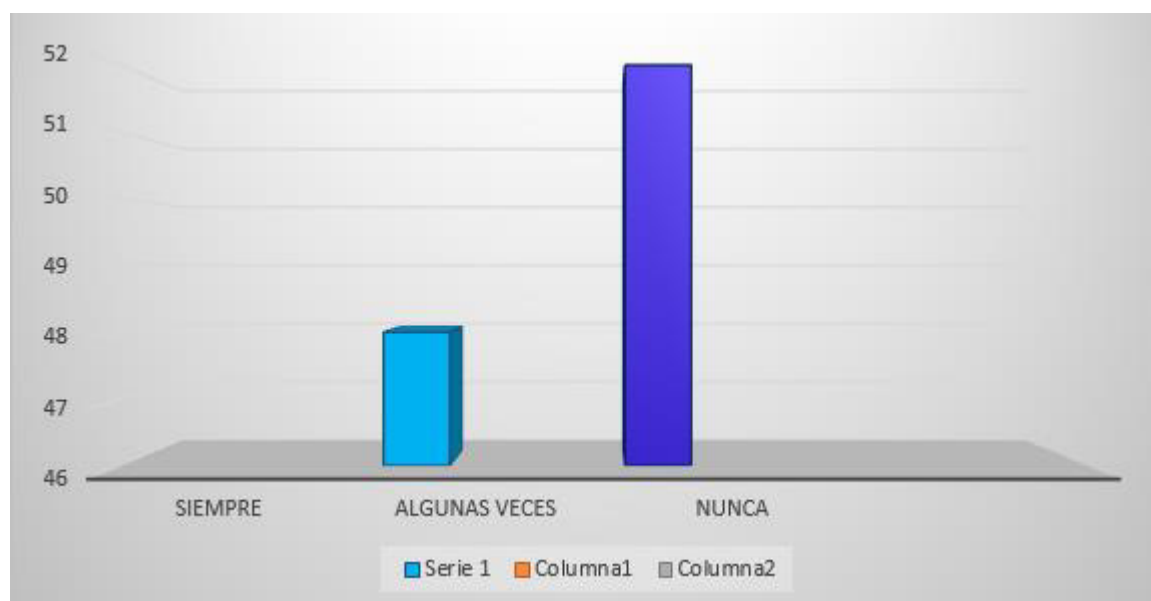
**Tabla 7**  
**Resiliencia y Capacidad**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
4			27	48.2	29	51.7
Total			27	48.2	29	51.7

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 4**

**Resiliencia y Capacidad**



Interpretación: Tal como se evidencia en el gráfico, los encuestados ubicaron sus respuestas en las categorías algunas veces y nunca, lo que implica que los organismos competentes no están estableciendo medidas para incrementar la resiliencia y capacidad de respuesta al momento de ocurrir un evento natural que ponga en riesgo a la población. Con relación a la prevención no se hacen campañas donde se evidencie que estos organismos cuentan con un sistema de alerta temprana, de preparación para dar respuestas oportunas y veraces en el momento de enfrentar situación de desastres y aseguramiento convencional frente a los daños que puedan ocurrir en las poblaciones afectadas.

5. Se desarrollan actividades para la “reubicación de comunidades en riesgo, reforzamiento de construcciones y/o estructuras existentes vulnerables, seguros indexados para prevenir daños futuros” (Aquino, 2010, p. 7).

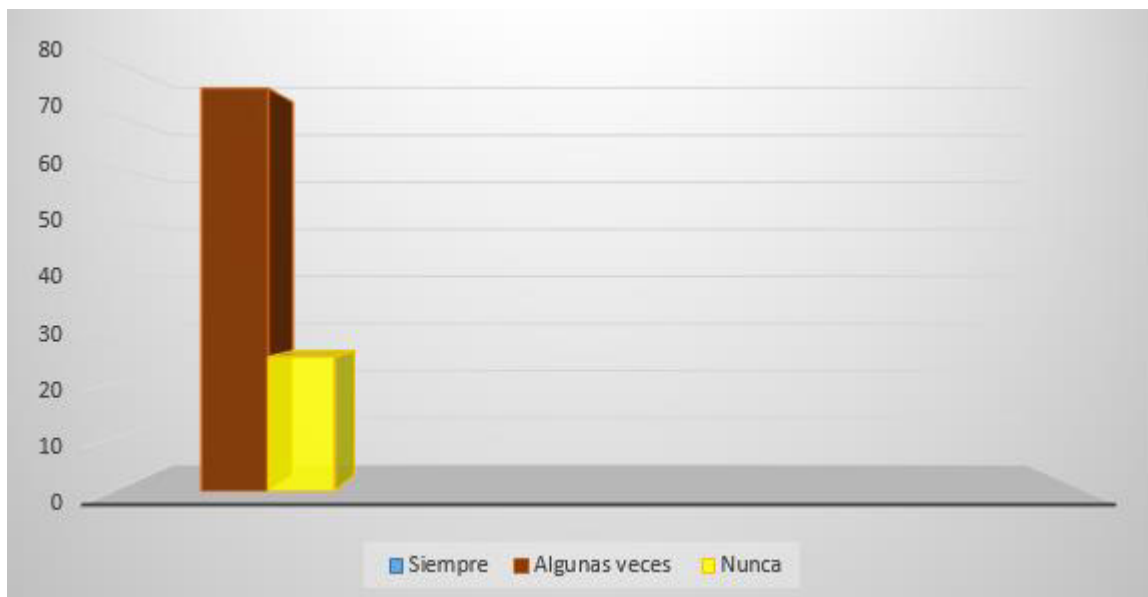
**Tabla 8**  
**Actividades de organismos competentes**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
5			42	75	14	25
Total			42	75	14	25

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 5**

**Actividades de organismos competentes**



Interpretación: de acuerdo con la opinión emitida por los encuestados, se puede afirmar que los organismos competentes en materia de desastres específicamente de los pobladores de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo no están desarrollando actividades para la “reubicación de comunidades en riesgo, reforzamiento de construcciones y/o

estructuras existentes vulnerables, seguros indexados para prevenir daños futuros” (Aquino, 2010, p. 7). A tal efecto, cabría suponer que la dependencia denominada Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias no está cumpliendo con sus responsabilidades.

6. Se establecen normas y regulaciones, planes de Ordenamiento Territorial incluyendo: Gestión de Riesgos. Incorporación de criterios de análisis del riesgo en proyectos de inversión. Usos productivos alternativos en áreas amenazadas.

**Tabla 9**  
**Normas o Regulaciones**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA		
	F	%	F	%	F	%	
6	A	8	14.2	28	50	20	35.7
	B	8	14.2	28	50	20	35.7
	C	8	14.2	28	50	20	35.7
Total		8	14.2	28	50	20	35.7

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 6**

**Normas y Regulaciones**



Interpretación: Si se suma el porcentaje obtenido en las categorías algunas veces y nunca se puede evidenciar que los encuestados opinan que no se están desarrollando actividades desde los organismos gubernamentales que conduzcan a establecer normas y regulaciones que orienten a la población al momento de enfrentar algún tipo de desastre natural y por otra parte, no hay conocimiento de la existencia de los planes de Ordenamiento Territorial donde se incluyen gestión de riesgos e incorporación de criterios para llevar a cabo el análisis del riesgo al momento de crear proyectos de inversión.

7. Establecen políticas que conduzcan a reducir el riesgo a través de la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias.

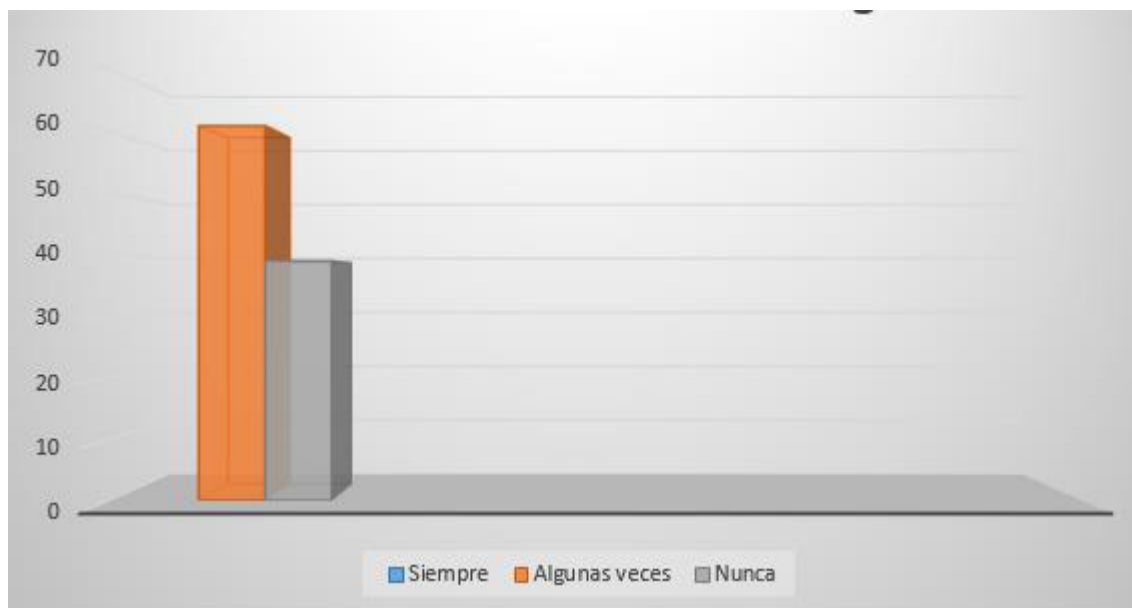
**Tabla 10**  
**Políticas de reducción del riesgo**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
7			34	60.7	22	39.2
Total			34	60.7	22	39.2

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 7**

**Políticas de reducción del riesgo**



Interpretación: El 100% de los encuestados, producto de la sumatoria de las categorías algunas veces y nunca opinaron que no se están estableciendo políticas que conduzcan a reducir el riesgo a través de la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias. Esta realidad es algo que a los investigadores como a los entes gubernamentales debe llamar la atención y buscar los correctivos para consolidarse al momento de enfrentar alguna situación de desastre.

8. Se genera un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos

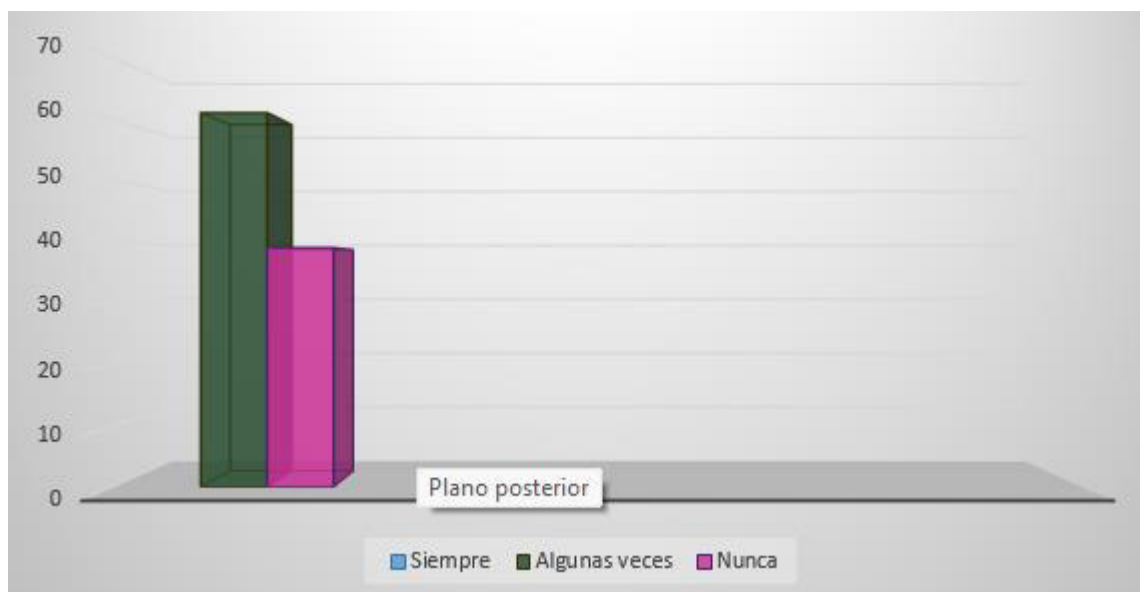
**Tabla 11**  
**Reducción del riesgo**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
8			34	60.7	22	39.2
Total				60.7		39.2

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 8**

**Reducción del riesgo**





Interpretación: En correspondencia con las respuestas emitidas por los encuestados se puede afirmar que en las poblaciones en estudio no se están desarrollando actividades que conduzcan a generar un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos. Por lo tanto, desde las instalaciones del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias se debieran impulsar los mecanismos para satisfacer las necesidades que se generan al momento de ocurrir una tragedia.

9. Se realizan intervenciones en los procesos de planeamiento del desarrollo para reducir las causas que generan vulnerabilidades.

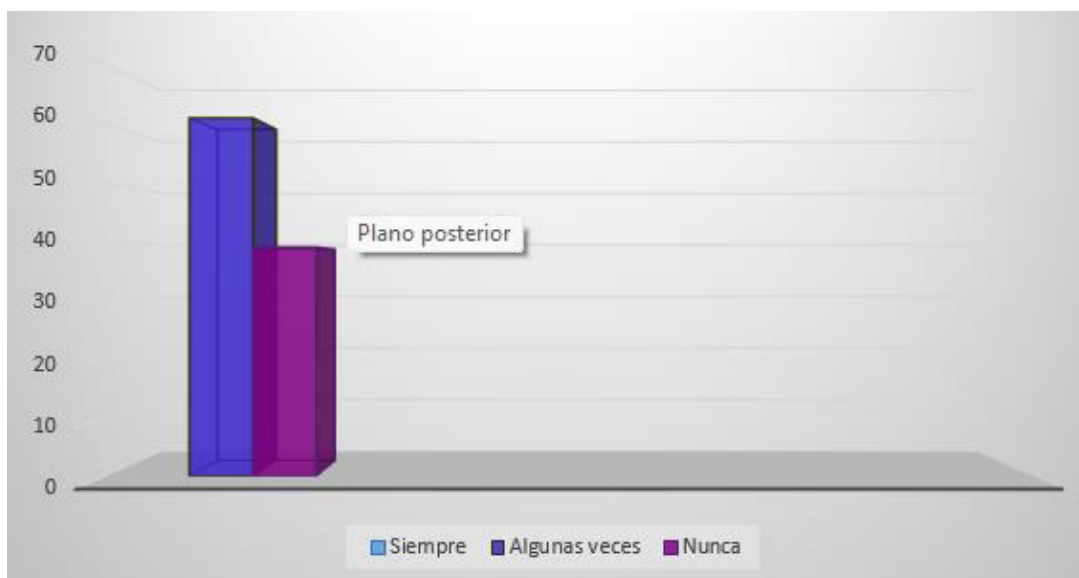
**Tabla 12**  
**Planeamiento del Desarrollo**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
9			34	60.7	22	39.2
Total			34	60.7	22	39.2

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 9**

**Planeamiento del Desarrollo**



Interpretación: Tal como se presenta en el gráfico, se puede afirmar que solo algunas veces o nunca las autoridades competentes a través del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias no realizan intervenciones en los procesos de planeamiento del desarrollo para reducir las causas que generan vulnerabilidades. Lo que implica que no se están desarrollando políticas de prevención por parte de los entes gubernamentales.

10. Se desarrollan mecanismos de rehabilitación “principalmente en reparar instalaciones, infraestructuras y activos en general sin modificar sus características principales y manteniendo su emplazamiento, el tamaño, el diseño general, la cobertura y amplitud” (CEPAL, 2005 p. 35).

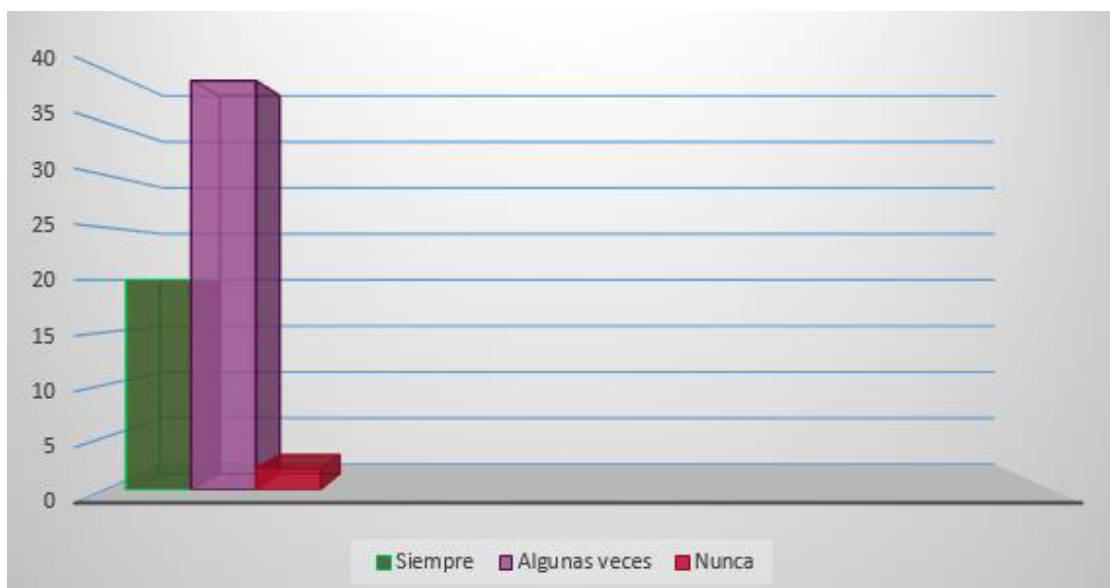
**Tabla 13**  
**Rehabilitación**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
10	11	19.6	22	39.2	23	41.1
Total	11	19.6	22	39.2	23	41.1

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 10**

**Rehabilitación**



Interpretación: Tal como se demuestra en el gráfico solo un 20% de los encuestados consideran que siempre se desarrollan mecanismos de rehabilitación “principalmente en reparar instalaciones, infraestructuras y activos en general sin modificar sus características principales y manteniendo su emplazamiento, el tamaño, el diseño general, la cobertura y amplitud” (CEPAL, 2005, p. 35). El porcentaje restante ubicó sus respuestas en las categorías algunas veces y siempre, lo que implica que hay deficiencia para cumplir con las competencias para lo cual fue creado el organismo.

11. [Se generan] sistemas de evaluación rápida que asignen prioridades a las diversas tareas de rehabilitación, como el restablecimiento de los servicios esenciales para la población y las actividades productivas entre otras: dotación de agua potable, energía y comunicaciones, atención médica de heridos, limpieza y remoción de escombros, reparación de viviendas, servicios de saneamiento, rehabilitación de vialidad de acceso a zonas afectadas, apoyo financiero mediante créditos blandos a pequeños productores, entrega de semillas a medianos y pequeños agricultores (CEPAL, 2005, pp. 35 – 36).

**Tabla 14**  
**Sistema de Evaluación**

Ítems		SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
		F	%	F	%	F	%
11	A			25	44.6	31	55.3
	B			25	44.6	31	55.3
	C	25	44.6	21	37.5	10	17.8
	D	46	82.1	10	17.8		
	E			42	75	14	25
	F			42	75	14	25
	G	56	100				
	H			22	39.2	34	60.7
	I			35	62.5	21	37.5
Total		14	25	25	44.6	17	30.3

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 11****Sistema de Evaluación**

Interpretación: El mayor porcentaje de los encuestados ubicó sus respuestas en la categoría algunas veces y nunca representado en un 74.9%, lo que implica que en el Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias no se están generando “sistemas de evaluación rápida que asignen prioridades a las diversas tareas de rehabilitación, como lo son el restablecimiento de los servicios esenciales para la población y las actividades productivas entre otras: dotación de agua potable, energía y comunicaciones, atención médica de heridos, limpieza y remoción de escombros, reparación de viviendas, servicios de saneamiento, rehabilitación de vialidad de acceso a zonas afectadas, apoyo financiero mediante créditos blandos a pequeños productores, entrega de semillas a medianos y pequeños agricultores” (CEPAL, 2005, pp. 35 – 36).

12. “[Se diseñan estrategias] de reconstrucción que fijaron las prioridades de acción en función de las necesidades y de los recursos disponibles” (CEPAL, 2005, p. 36)

**Tabla15**  
**Estrategias de Reconstrucción**

Ítems	SIEMPRE		ALGUNAS VECES		NUNCA	
	F	%	F	%	F	%
12	9	16.1	17	30.3	30	53.5
Total	9	16.1	17	30.3	30	53.5

Nota: elaboración propia en base a encuesta aplicada.

**Figura 12**

**Estrategias de Reconstrucción (corregir)**



Interpretación: Solo el 16% de los encuestados consideran que en el Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias se “[diseñan estrategias] de reconstrucción que fijan las prioridades de acción en función de las necesidades y de los recursos disponibles” (CEPAL, 2005, p. 36) y el porcentaje restante ubicó sus respuestas en las categorías algunas veces y nunca representado en un 84%. Lo que evidencia que se deben generar las pautas para una verdadera reconstrucción de dicho servicio en pro de prevenir a las poblaciones tanto de la provincia de Bolívar como de otras provincias que conforman el país.



## 7. Conclusiones

A través de la interpretación de los resultados de la encuesta y las entrevistas, se evaluó la capacidad de respuesta del Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias en las comunidades de la ruta San Pablo-Balzapamba y en la parroquia San José del Tambo en la provincia de Bolívar, Ecuador. A través del desarrollo de políticas, estrategias y normas que apoyen las capacidades orientadas a la identificación, análisis, prevención y mitigación de riesgos para enfrentar y gestionar eventos de desastres, la SNGRE en Ecuador se encarga de supervisar el sistema nacional descentralizado de gestión de riesgos para asegurar el cuidado de los seres humanos y comunidades de consecuencias perjudiciales de los desastres de origen natural o antropogénico.

La opinión de las personas encuestadas es que la presencia del SNGRE en la región no es evidente y el grado de satisfacción es bajo, por lo que no se ha logrado del todo. Debido a la alta probabilidad de que se produzcan sucesos peligrosos a gran escala en el sector estudiado, se requiere una coordinación eficaz, eficiente y efectiva entre los agentes del SNGRE para poder responder a un suceso peligroso, en caso de que se produzca. En las leyes actuales sobre las actividades y responsabilidades del SNGRE, no hay una definición clara del funcionamiento de cada entidad. Esto ha dado lugar a una serie de problemas.

## **8. Recomendaciones**

El estudio realizado ha dado lugar a las siguientes sugerencias:

1. Los gobiernos provinciales, cantonales y parroquiales deben ser conscientes de sus capacidades para la gestión integral del riesgo de desastres.

2. Para que todos estén al tanto de lo que sucede en la región, la SNGRE y las parroquias deben colaborar para armar un sistema de respuesta.

3. Dado que la planificación de la respuesta es un proceso totalmente dinámico, es importante evaluar y actualizar periódicamente todas las herramientas de respuesta, la información accesible y las estructuras existentes.

La investigación sugerida permitiría adoptarla e implementarla en la planificación sectorial o parroquial en otras regiones de Ecuador, este documento se centra principalmente en el análisis local. Sin embargo, dependiendo de quién sea responsable de qué, sería necesario modificarlo y actualizarlo.

## 9. Bibliografía

- ACNUR. (6 de junio de 2017). Los peores desastres naturales del siglo XXI. Obtenido de ACNUR: <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/los-peores-desastres-naturales-del-siglo-xxi#:~:text=2008%20%7C%20Terremoto%20de%20Sich%C3%BAan%2C%20en,desastres%20naturales%20del%20siglo%20XXI.>
- Agencia de la ONU para los Refugiados ACNUR. (2020). Los peores desastres naturales del siglo XXI. Obtenido de <https://eacnur.org/es/actualidad/noticias/emergencias/los-peores-desastres-naturales-del-siglo-xxi>
- Aquino, A. (2010). La gestión del riesgo y los procesos de desarrollo. Obtenido de Wordpress: <https://ciudadesfocalesmirrlima.files.wordpress.com/2012/05/la-gestion-del-riesgo-y-los-procesos-de-desarrollo-giz-alberto-aquino.pdf>
- ASAMBLEA NACIONAL. (2009). LEY DE SEGURIDAD PUBLICA Y DEL ESTADO. Quito.
- Banco Mundial. (2022). Fortalecer la resiliencia y la capacidad de respuesta de Ecuador a los desastres y shocks macroeconómicos. Birf-Aif, i, 1–7.
- Bitrán Sandra Santa Cruz, D. (2005). EL IMPACTO DE LOS DESASTRES NATURALES EN EL DESARROLLO: DOCUMENTO METODOLÓGICO BÁSICO PARA ESTUDIOS NACIONALES DE CASO. <http://www3.cepal.org.mx/iadb-eclac-project/>.
- Barrio, E. (2016). Universidad Autonoma de Valencia. La gestión de la RSE. Caso Unilever Andina. Obtenido de <https://www.tdx.cat/bitstream/handle/10803/384844/ebf1de1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Bello, O., Bustamante, A., & Pizarro, P. (2020). Planificación para la reducción del riesgo de desastres en el marco de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. Documentos de Proyectos (LC/TS.2020/108). Comisión Económica Para América Latina y El Caribe - CEPAL., 62.

<http://bibliotecadigital.ciren.cl/discover?query=Cambio+Climático+y+Desastres+Naturales++Una+perspectiva+Macrorregional%2C+2020>

Bernabé, M. A., Baile Simon, D., & Carreón, D. (2015). Gestión de Riesgo en el Ecuador. Quito: ESPE.

Bitrán Sandra Santa Cruz, D. (2005). EL IMPACTO DE LOS DESASTRES NATURALES EN EL DESARROLLO: DOCUMENTO METODOLÓGICO BÁSICO PARA ESTUDIOS NACIONALES DE CASO. <http://www3.cepal.org.mx/iadb-eclac-project/>.

Cardona Arboleda, O. D. (2017). Gestión del riesgo de desastres: desde lo local a lo global. Un marco conceptual que encuentra sustento en una ciudad laboratorio. En Colección Sesquicentenario: Universidad y Territorio (págs. 1-18). Manizales: Empresa Editorial Universidad Nacional de Colombia.

CEPAL. (14 de Diciembre de 2005). El impacto de los desastres naturales en el desarrollo: Documento metodológico básico para estudios nacionales de caso. Obtenido de CEPAL: [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25766/1/LCmexL694\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/25766/1/LCmexL694_es.pdf)

CEPAL y Naciones Unidas. (Febrero de 2014). Manual para la evaluación de desastres. Obtenido de CEPAL: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/35894-manual-la-evaluacion-desastres>

Chicaiza Chamorro, D. E. (2018). Evaluación del nivel de riesgo, amenazas y vulnerabilidades del barrio 23 de Julio del Cantón Cayambe en el período julio-diciembre del 2017 (Tesis de pregrado). Quito: Universidad Central del Ecuador.

Deutsche Welle. (19 de 8 de 2020). Más de 100.000 evacuados por inundaciones en China. Obtenido de Deutsche Welle: <https://www.dw.com/es/m%C3%A1s-de-100000-evacuados-por-inundaciones-en-china/a-54617558>

FAO. (2009). EN TIERRA SEGURA DESASTRES NATURALES Y TENENCIA DE LA TIERRA.

FAO. (s.f.). El Ecuador: Un País con Elevada Vulnerabilidad. Quito: FAO.

- Farias de Marquez, B. (17 de Agosto de 2016). Desarrollo Sostenible de la Gestión de Riesgos de Desastres. Obtenido de Iagua: <https://www.iagua.es/blogs/bettys-farias-marquez/desarrollo-sostenible-gestion-riesgos-desastres>
- Flores Zambrano, L. O., & Lozada González, M. S. (2018). Las fuerzas armadas en apoyo a la gestión de riesgos (Tesis de Pregrado). Sangolquí: Universidad de las Fuerzas Armadas.
- Gallopín, G. (2003). Sostenibilidad y desarrollo: un enfoque sistémico. Santiago de Chile.
- Gálvez Chávez, J. T., & Mendoza Sánchez, M. Z. (2018). Implementación de audetrías de seguridad vial y niveles de riesgo en Iquitos 2018 (Tesis de pregrado). Iquitos: Universidad Científica del Perú.
- García, María Fernanda; Kelly, Charles. (2012). Propuesta Metodológica: Análisis de vulnerabilidad a Nivel Municipal. Quito.
- Gestión y Desarrollo. (2000). Actualización del plan de desarrollo y ordenamiento territorial de la parroquia rural Chanduy-2000-2024. Chanduy, Ecuador.
- Guillermo Lasso Mendoza. (2023). Decreto\_Ejecutivo\_No.\_641.
- Hernández Cevallos, R. E. (2017). Análisis del último periodo eruptivo del volcán Tungurahua y el impacto en las actividades humana en las zonas de incidencia del cantón Penipe provincia de Chimborazo (Tesis doctoral). Chimborazo, Ecuador.
- Hernández-Sampieri, R. (n.d.). Proceso de investigación cuantitativa.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2016). Metodología de la investigación. 6ta Edición Sampieri. Guía Para Realizar Investigaciones Sociales. Plaza y Valdés., 5.
- Hernández, R., & Mendoza, C. (2018). Metodología de la investigación: las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta. In Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta.
- [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)



INDECI. (1 de Septiembre de 2016). Orientaciones par al implementación de ka Gestión prospectiva y correctiva. Recuperado el 17 de 8 de 2018, de [https://www.google.com/search?ei=cPF2W\\_GjGYOXzwK4\\_ZXADQ&q=gestion+reactiva+%22Concepto%22&oq=gestion+reactiva+%22Concepto%22&gs\\_l=psy-ab.12..0i30k1.5093.9570.0.12055.14.13.1.0.0.0.359.1250.2-4j1.5.0....0...1c.1.64.psy-ab..8.6.1252...0i7i30k1j0i8i7i30k1.0](https://www.google.com/search?ei=cPF2W_GjGYOXzwK4_ZXADQ&q=gestion+reactiva+%22Concepto%22&oq=gestion+reactiva+%22Concepto%22&gs_l=psy-ab.12..0i30k1.5093.9570.0.12055.14.13.1.0.0.0.359.1250.2-4j1.5.0....0...1c.1.64.psy-ab..8.6.1252...0i7i30k1j0i8i7i30k1.0).

Instituto Geofísico de la Escuela Politécnica Nacional . (2020). Terremoto 16 de Abril de 2016. Obtenido de <https://www.igepn.edu.ec/eq20160416-informes-noticias>

IPCC . (2001). Geodinámica Externa y sus controles .

Llumiguano Yanza, M. P., & Barragán Aroca, G. (2019). Factores geodinámicos de la falla geológica Pallatang-Riobamba y su influencia en la vulnerabilidad del área urbana de la parroquia Santiago-provincia Bolívar, Ecuador. *Revista de Ciencias de Seguridad y Defensa* 4(3), 161-201.

MAGAP. (2015). PROYECTO: COBERTURA Y USO DE LA TIERRA, PROYECTO: LEVANTAMIENTO DE CARTOGRAFÍA TEMÁTICA ESCALA 1:25.000, LOTE 2”. Guaranda- Ecuador : MAGAP.

Maisanche, F. (17 de Marzo de 2020). Deslizamientos en vías de Bolívar, Cotopaxi y Pastaza por las lluvias. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/ecuador/deslizamientos-lluvias-bolivar-cotopaxi-pastaza.html>

Maisanche, F. (15 de Marzo de 2020). Lluvias causaron deslaves en varias vías de Guaranda y San Miguel, en Bolívar. Obtenido de El Comercio: <https://www.elcomercio.com/actualidad/lluvias-causaron-deslaves-guaranda-ecuador.html>

Martínez, S. (2014). Evaluación de la vulnerabilidad Sismica urbana basada en tipologías constructiva y disposición urbana de la edificación. Aplicción en la ciudad de Lorca, región de Murcia. . Madrid. : Universida Politécnica de Madrid.

McClean, D. (13 de Octubre de 2020). Informe de ONU muestra gran aumento en desastres de origen climático. Obtenido de Oficina de Nacional Unidas para la Reducción del Riesgo

de Desastres (UNDRR): <https://www.undrr.org/es/news/dirrd-informe-de-onu-muestra-gran-aumento-en-desastres-de-origen-climatico>

Mendoza, A. G. (2015). Vulnerabilidad sísmica de la infraestructura del sector urbano en Girardot-Cundinamarca. Dialnet plus, 11.

MINEDUC. (2010). Reglamento Operativo del Proyecto Nueva Infraestructura Educativa Construcción de 48 Unidades Educativas del Milenio con Recursos de la Corporación Andina Fomento y el MINEDUC. En MINEDUC, ACUERDO Nro. MINEDUC-ME-2014-00075-A (pág. 36). Quito: MINEDUC.

MINEDUC. (2019). Plan Nacional para la Reducción de Riesgos de Desastres en Educación 2018-2030. Quito: MINEDUC.

Ministerio de Educación, Coordinación de Planificación, Dirección de Planeamiento para el Desarrollo-DIPLASEDE. (2017). Reducción de riesgos en la comunidad educativa ecuatoriana frente a amenazas de origen natural. Quito : MINEDUC .

Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. (2016). Plan Institucional para la Prevención y Atención de Desastres. Bogotá.

Morales Quiñónez, C. A. (2017). Plan de contingencia para amenaza sísmica de la población de Collaloma, Cantón Quito, provinciad de Pichincha (Tesis de pregrado). Quito, Ecuador.

Naciones Unidas, E. (2007). Marco de Acción de Hygo, Estrategia Internacional para la Reducción de Riesgos de Desastres. Ginebra: EIRD., Naciones Unidas. Unisdr. org.

Naciones Unidas. (2015). Marco de Sendai para la vReducción del Riesgo de Desastres 2015-2030. Ginebra : Naciones Unidas .

Ndapassoa, A. M.; Matos, P. A. O ciclone Idai e os desafios da ajuda humanitária em Moçambique. Revista Veredas de Direito, Belo Horizonte, v. 17, n. 38, p. 167-188, 2020. Disponível em: <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1819> Acesso em: 19 jul. 2022.

» <http://revista.domhelder.edu.br/index.php/veredas/article/view/1819>

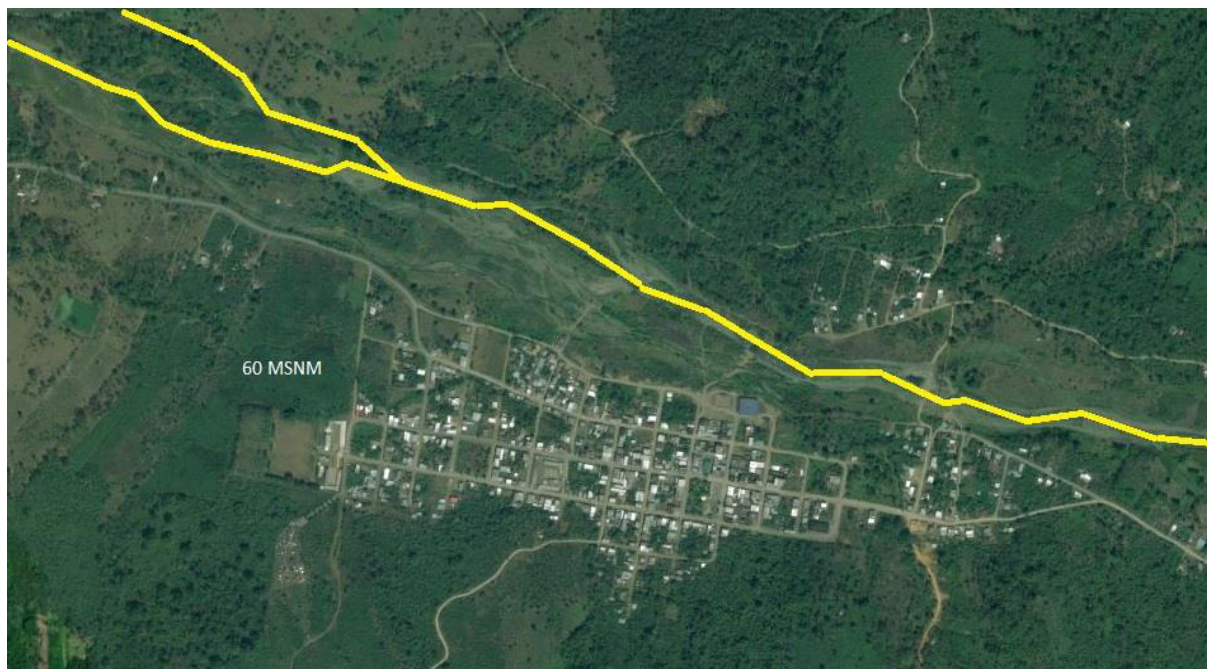
- OCHA. (18 de Marzo de 2020). Desastres Naturales en América Latina y el Caribe, 2000 - 2019. Obtenido de Reliefweb: <https://reliefweb.int/report/world/desastres-naturales-en-am-rica-latina-y-el-caribe-2000-2019>
- Ortega Velarde, J. (2021). Evaluación del plan de emergencia y contingencia de la empresa Vernaza Grafic Compañía Limitada planta Sangolqui del cantón Rumiñahui, en el periodo setiembre 2019 - febrero 2020. Quito, Ecuador.
- Ortiz Rodríguez, M. A. (2018). Twitter; Medio de Información Inmediata, Confiable o pertinente en la eventualidad de una Catástrofe Natural. El Caso del Terremoto del 16 de abril del 2016 (Tesis de Pregrado). Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Palacios Orellana, R. V. (2017). Análisis de riesgos naturales y antrópicos a los que se encuentran expuestas las unidades Educativas de barrio Comité del Pueblo (Tesis de pregrado). Quito: Universidad Internacional del Ecuador.
- Picha Tite, S. C. (2018). Evaluación del plan de reducción de riesgos y seguridad integral para instituciones educativas de la institución educativa fiscal Juan Pío Montúfar D6 del distrito Metropolitano de Quito en el periodo julio-diciembre 2107 (tesis de pregrado). Quito, Ecuador.
- Pimbo Chicaiza, W. R. (2013). Estudio de la vulnerabilidad físico estructural y funcional en instituciones públicas ante el riesgo de sismos, deslizamientos e inundaciones en el área urbana de la ciudad de Guaranda de febrero del 2012 a febrero del 2013 (tesis de pregrado). Guaranda: Universidad Estatal de Bolivar.
- Pizarro, R. (2001). La vulnerabilidad social y sus desafíos: una mirada desde América Latina. Santiago de Chile: CEPAL.
- Presidencia de la republica. (2013). Decreto No. 62. Quito.
- Rebotier, J. (2017). El riesgo y su gestión en Ecuador: Una mirada de Geografía Social y Política. Quito: Pontificia Unviersidad Católica del Ecuador.
- Registro Oficial N° 360. (2018).
- Rivadeneira, F. S. (2007). Breves fundamentos sobre los terremotos en Ecuador . Quito : Corporación Editora Nacional, Instituto Geofisico de la Escuela Politecnica Nacional. .

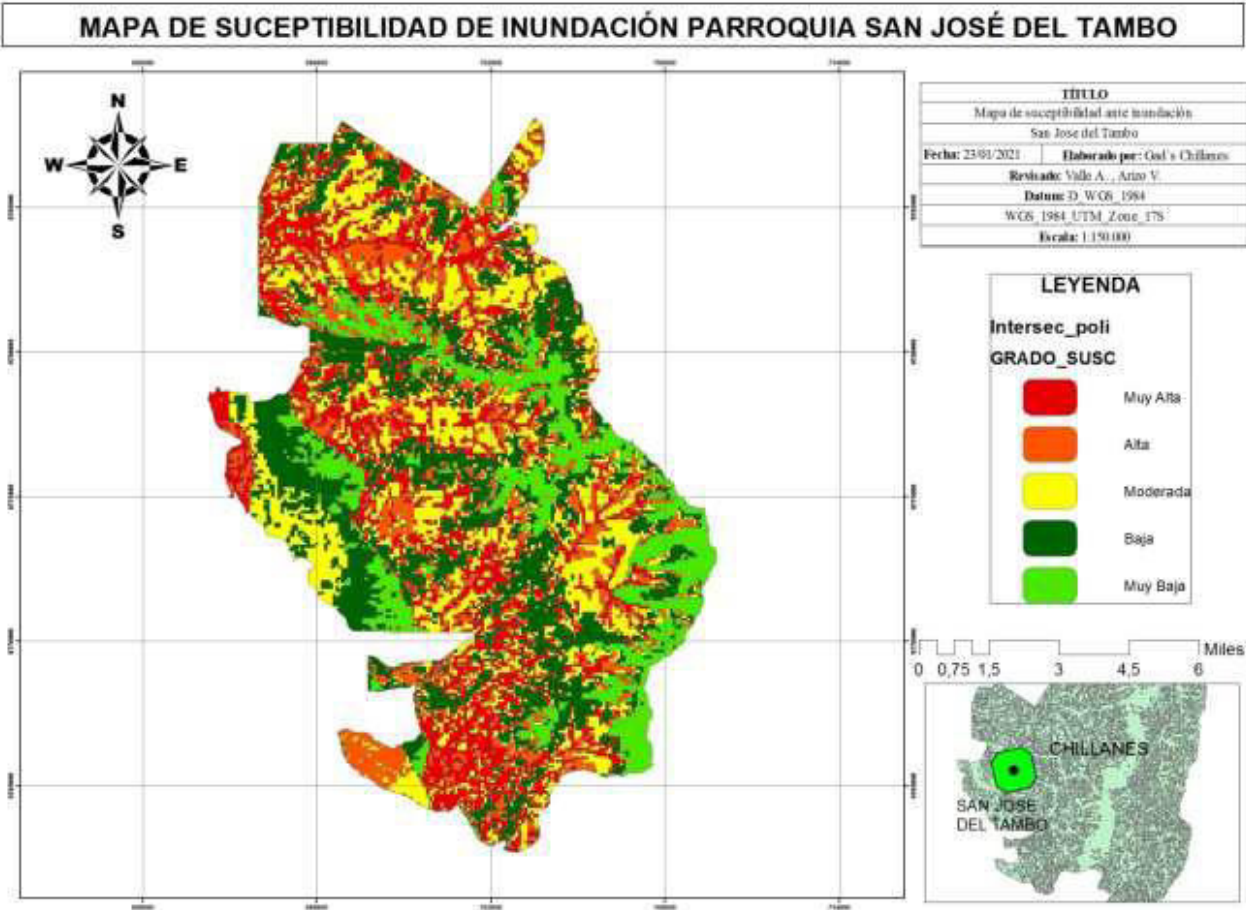
- Rojas De La Cruz, R. (2018). Propuesta de acciones para gestionar los riesgos de incendios. *Ciencia & Futuro* 8 (4), 106 - 119.
- Secretaría de Gestión de Riesgos. (2017). Plan estratégico institucional de la Secretaría de Gestión de Riesgo 2018 - 2021. Obtenido de Secretaría de Gestión de Riessgos: <https://www.gestionderiesgos.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2018/12/PLAN-ESTRATEGICO-INSTITUCIONAL-2018-2021.pdf>
- Secretaria de Gestion de Riesgos. (s.f.). Introduccion a la Gestion de Riesgos de Desastres. Obtenido de Secretaria de Gestion de Riesgos: <https://capacitacion.gestionderiesgos.gob.ec/courses/57/files/6398>
- Secretaria Nacional de Gestión de Riesgos (SNGR). (2012). Propuesta metodológica: Análisis de Vulnerabilidades a nivel municipal. Quito: AH.
- Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias . (2019). Lineamientos para incluir la gestión del riesgo de desastres en el Plan de Desarrollo y Ordenamiento Territorial (PDOT). Quito : Servicio Nacional de Gestión de Riesgos y Emergencias .
- Suárez, L., Dávila, N., Inglessis, P., & Rivero, P. (2009). Evaluación cualitativa de la vulnerabilidad sísmica de edificaciones escolares en la ciudad de Mérida. *Ciencia e Ingeniería*. Vol. 30, No. 3, 11.
- Taringa. (2013). Los 10 mayores terremotos de la historia. Obtenido de Taringa: [https://www.taringa.net/+ciencia\\_educacion/los-10-mayores-terremotos-de-la-historia\\_13xxqr](https://www.taringa.net/+ciencia_educacion/los-10-mayores-terremotos-de-la-historia_13xxqr)
- Universidad Indoamerica. (2018). “REDUCCIÓN DE RIESGOS ANTE LA PRESENCIA DE DESASTRES NATURALES A TRAVÉS DE ESTRATEGIAS PEDAGÓGICAS, DIRIGIDAS A LAS UNIDADES EDUCATIVAS DE SUCUMBÍOS, ORELLANA, NAPO, PASTAZA, MORONA, ZAMORA, PICHINCHA, IMBABURA, CARCHI, AZUAY, LOJA, COTOPAXI, TUNGURAHUA Y.
- Univisión. (1 de Abril de 2015). Las 5 erupciones volcánicas más fuertes en la Tierra. Obtenido de Univisión: <https://www.univision.com/explora/las-5-erupciones-volcanicas-mas-fuertes-en-la-tierra>

### 10. Anexos

#### ANEXO A: MAPAS DE LAS ZONAS DE EVALUACIÓN DE RIESGO

##### Mapa Vía San Pablo – Balsapamba







## ANEXO B: FICHA TÉCNICA DE LA ENCUESTA APLICADA



**UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR SAN MARCOS  
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS  
UNIDAD DE POSTGRADO DE ECONOMIA  
MAESTRIA GESTION ECONOMICA DE RIESGOS DE  
DESASTRES Y DESARROLLO SOSTENIBLE**

### INSTRUMENTO

**ENCUESTA DIRIGIDA A LOS HABITANTES DE LA VIA SAN PABLO –  
BALSAPAMBA Y LA PARROQUIA DE SAN JOSE DEL TAMBO LOS DIAS 12,  
13, 19 Y 20 DE NOVIEMBRE DE 2022.**

Estimados:

Tomando en consideración su vivencia, me dirijo a usted en la oportunidad de solicitar su valiosa colaboración a fin de responder el presente instrumento; el cual ha sido elaborado con la finalidad de recolectar información para el trabajo de grado que se presentará ante al Área de Estudios de Postgrado de la Universidad Nacional Mayor San Marcos, para optar al título de Magister en Gestión Económica de Riesgos de Desastres y Desarrollo Sostenible.

Sus respuestas serán tomadas en estricta confidencialidad.

Muchas gracias por su valiosa colaboración.

### INSTRUCCIONES:

A Continuación, se presentan un conjunto de Proposiciones. Marque con una equis (X) la que más se adapte a su opinión, para lo cual se le ofrecen tres (3) alternativas de respuesta que van desde siempre (S), algunas veces (AV), y nunca (N). En cada situación usted debe marcar solo una.

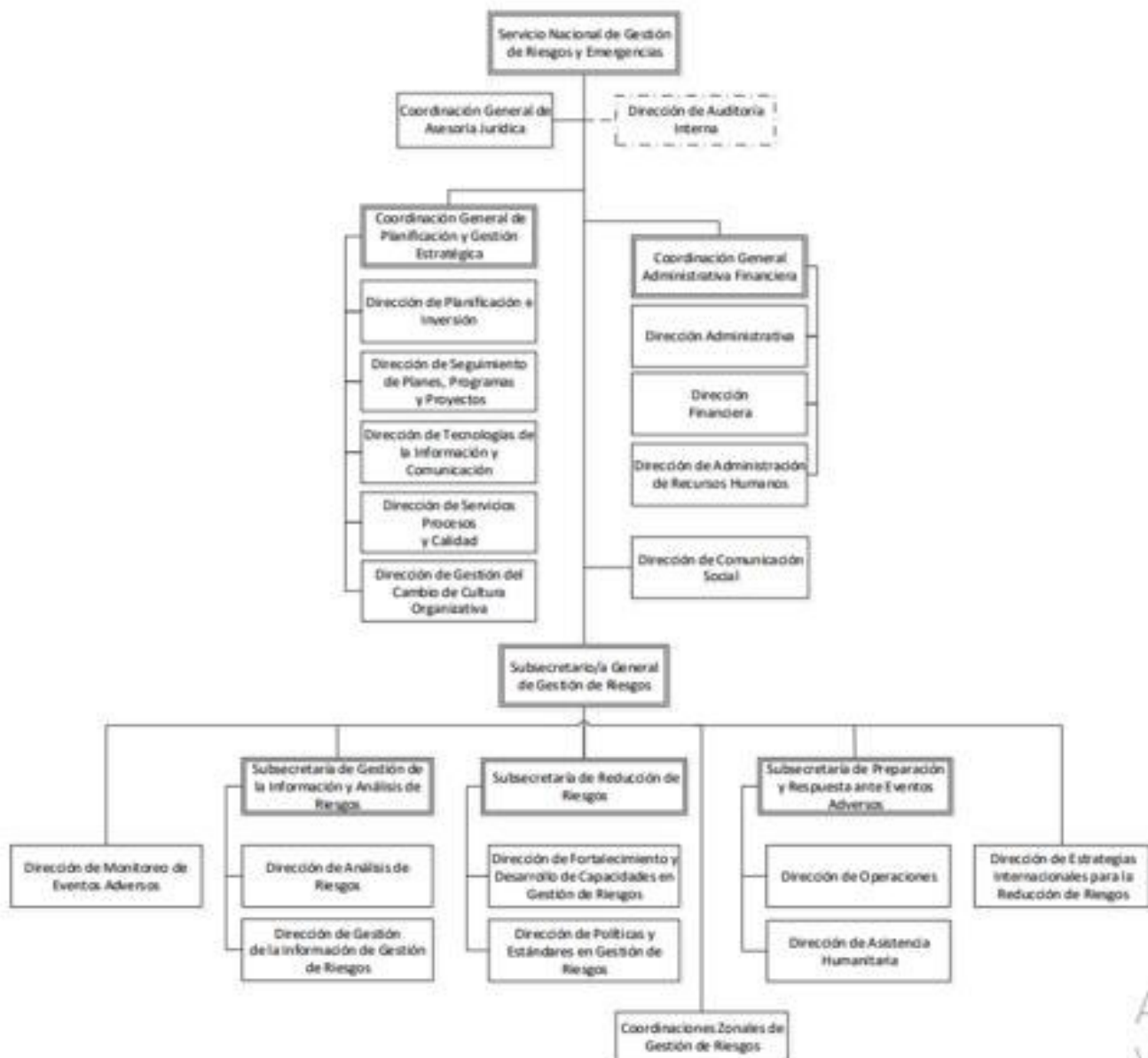
12,13,19 y 20 de noviembre de 2022

	Preguntas	S	AV	N
1	Considera que los desastres atrasan el desarrollo y la superación de la pobreza en las poblaciones de la vía San Pablo – Balzapamba y la parroquia de San José del Tambo de la Provincia de Bolívar – Ecuador			
2	Considera que después de cada desastre:			
	Se alcanza un nivel inferior de desarrollo que antes			
	Elevados costos de atención, rehabilitación y reconstrucción.			
	Menor producción			
	Disminución de exportaciones			
	Desempleo, pobreza, migración.			
	Deterioro del ambiente, disminución de recursos naturales			
3	A través de los organismos gubernamentales se han desarrollado las políticas públicas para que los municipios del país cuenten con sus respectivos planes de ordenamiento territorial tales como:			
	Mapas de riesgos			
	Topografía			
	Planes de uso de suelos			
	Planes de mitigación en caso de eventos adversos			
	Realizar estudios para la prevención de desastres y estudios de vulnerabilidad			
4	Se establecen medidas que incrementen la resiliencia y capacidad de respuesta, sistemas de alerta temprana, preparación para la respuesta y aseguramiento convencional frente a daños.			
5	Se desarrollan actividades para la reubicación de comunidades en riesgo, reforzamiento de construcciones y/o estructuras existentes vulnerables, seguros indexados para prevenir daños futuros.			
6	Se establecen normas y regulaciones, planes de Ordenamiento Territorial incluyendo			
	Gestión de Riesgos			
	Incorporación de criterios de análisis del riesgo en proyectos de inversión			
	Usos productivos alternativos en áreas amenazadas			
7	Se establecen políticas que conduzcan a reducir el riesgo a través de la reactividad del Servicio Nacional de Gestión del Riesgo y Emergencias			
8	Se genera un proceso de adopción de políticas, estrategias y prácticas orientadas a reducir los riesgos asociados a peligros o minimizar sus efectos			
9	Se realizan intervenciones en los procesos de planeamiento del desarrollo para reducir las causas que generan vulnerabilidades.			
10	Se desarrollan mecanismos de rehabilitación principalmente en reparar instalaciones, infraestructuras y activos en general sin			

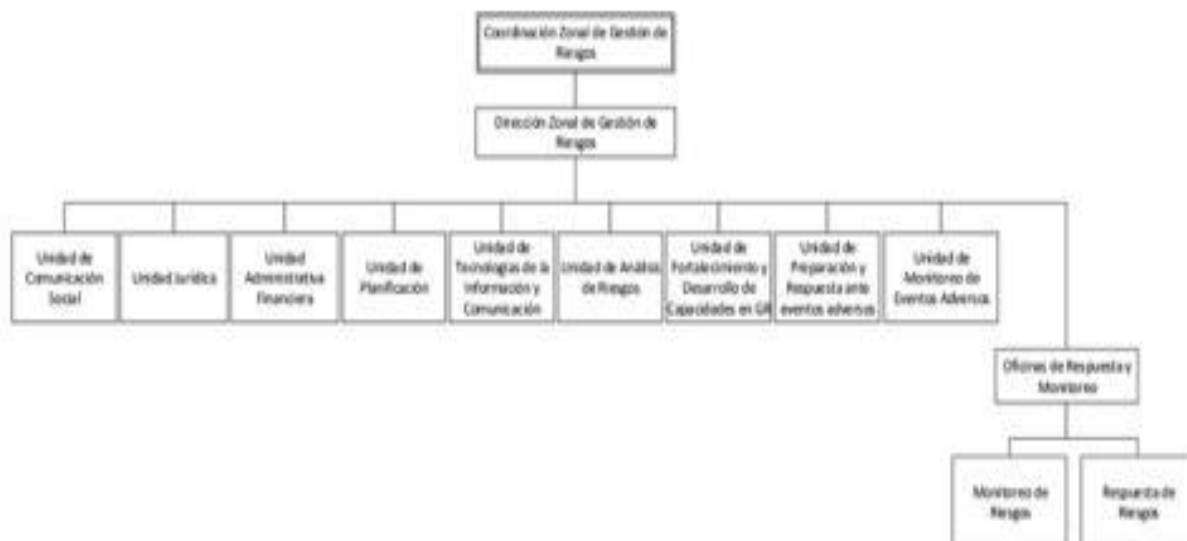
12,13,19 y 20 de noviembre de 2022

## Estructura Orgánica

### Estructura General



## Estructura Desconcentrada





<b>PARROQUIA SAN JOSE DEL TAMBO</b>	
<b>CABECERA PROVINCIAL</b>	BOLIVAR
<b>CANTÓN</b>	CHILLANES
<b>PARROQUIA</b>	SAN JOSE DEL TAMBO
<b>SUPERFICIE</b>	250 Km <sup>2</sup>
<b>ALTITUD</b>	ENTRE LOS 60 Y 600 MSNM
<b>LIMITES PARROQUIALES</b>	<b>AL NORTE:</b> POR EL RÍO CHANGUIL <b>AL SUR:</b> RECINTOTIGRILLO ALTO <b>AL ESTE:</b> RECINTOS BERMEJAL Y SAN PABLO DE AMALÍ Y <b>AL OESTE:</b> PRE- COOPERATIVA SANTA RITA.
<b>CLIMA</b>	SUBTROPICAL
<b>TEMPERATURA</b>	ENTRE 18 Y 25 °C
<b>PRECIPITACIÓN ANUAL</b>	DE 1100 A 2250 MM/AÑO
<b>POBLACIÓN</b>	4.132 HABITANTES
<b>COMPOSICIÓN POBLACIONAL</b>	2.192 (53%) HOMBRES Y 1.940 (48%) MUJERES
<b>COMUNIDADES</b>	38 RECINTOS

FUENTE: INEC – CENSO DE POBLACIÓN Y VIVIENDA 2010  
 ELABORACION: CONSULTOR

Activar V  
 Ve a Config

## INFORME DE RENDICIÓN DE CUENTAS No 8258

### PERIODO 2022, ZONA 5

**CUMPLIMIENTO DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA:**

TIPO	DESCRIPCIÓN	PRESUPUESTO PLANIFICADO	PRESUPUESTO EJECUTADO	% CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN	LINK AL MEDIO DE VERIFICACIÓN PUBLICADO EN LA PÁG. WEB DE LA INSTITUCIÓN
PROGRAMA Y/O PROYECTO	01 Administración de la gestión de riesgos y emergencias	\$451.721,99	\$445.843,79	98,70 %	<a href="https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx">https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx</a>
PROGRAMA Y/O PROYECTO	55 Gestión de operaciones	\$213.142,84	\$213.142,84	100,00 %	<a href="https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx">https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx</a>
PROGRAMA Y/O PROYECTO	56 Gestión de fortalecimiento y desarrollo de capacidades	\$71.221,96	\$71.221,96	100,00 %	<a href="https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx">https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx</a>
PROGRAMA Y/O PROYECTO	57 Gestión de la Información de riesgos	\$84.097,57	\$84.097,57	100,00 %	<a href="https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx">https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx</a>
PROGRAMA Y/O PROYECTO	57 Gestión para el monitoreo de eventos adversos	\$122.540,96	\$122.540,96	100,00 %	<a href="https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx">https://esigef.finanzas.gob.ec/eSIGEF/login/fmLogineSIGEF.aspx</a>
Total	<b>TOTAL % CUMPLIMIENTO DE LA GESTIÓN:</b>	\$942.725,32	\$936.847,12	99,38 %	

**PRESUPUESTO INSTITUCIONAL:**

TOTAL DE PRESUPUESTO INSTITUCIONAL CODIFICADO	GASTO CORRIENTE PLANIFICADO	GASTO CORRIENTE EJECUTADO	GASTO DE INVERSIÓN PLANIFICADO	GASTO DE INVERSIÓN EJECUTADO	% EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA
\$942.725,32	\$942.725,32	\$936.847,12	\$0,00	\$0,00	99,38 %