

Universidad de Costa Rica
Facultad de Ciencias Sociales
Escuela de Antropología

Grieta adentro:

*Percepciones sociales del riesgo
en Santiago de Puriscal, Costa Rica*

Investigación para optar por el grado de
Licenciatura con énfasis en Antropología Social,
modalidad tesis.

Por:

Cristian Montenegro Morales
Carné B34415

Comité Asesor

Dr. Felipe Montoya Greenheck, director.

M. Sc. Paula León Saavedra, lector.

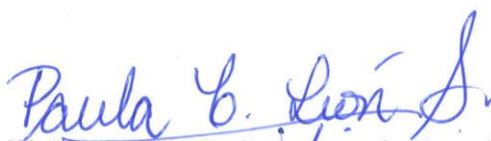
2019

Hoja de Aprobación

Tribunal examinador



Dr. Felipe Montoya Greenheck, director del TFG

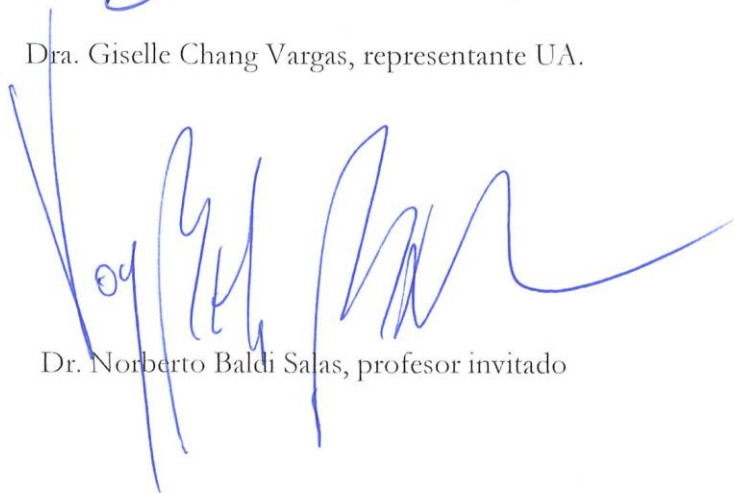


M. Sc. Paula León Saavedra, miembro del Comité Asesor

M. Sc. Ernesto Cortés Amador, miembro del Comité Asesor



Dra. Giselle Chang Vargas, representante UA.



Dr. Norberto Baldi Salas, profesor invitado



UNIVERSIDAD DE COSTA RICA

FACULTAD DE CIENCIAS SOCIALES ESCUELA DE ANTROPOLOGÍA

ACTA DE PRESENTACIÓN DE REQUISITO FINAL DE GRADUACIÓN No.004-2019

Sesión del Tribunal Examinador celebrada el día viernes 04 de octubre a la 2:pm con el objeto de recibir el informe oral de la presentación pública del:

SUSTENTANTE	CARNE	AÑO DE EGRESO
Cristian Humberto Montenegro Morales	B34415	2-2017

Quiénes se acogen al Reglamento de Trabajos Finales de Graduación bajo la modalidad de Investigación Dirigida para optar al grado de **Licenciatura en: ANTROPOLOGÍA SOCIAL**.

El tribunal examinador integrado por:

Dra. Giselle Chang Vargas	<u>Presidente (a)</u>
Dr. Norberto Baldi Salas	Profesor (a) Invitado (a)
Dr. Felipe Montoya Greenheck	Director (a) T.F.G.
M.Sc. Paula León Saavedra	Miembro del Comité Asesor
M.Sc. Ernesto Cortés Amador	Miembro del Comité Asesor

ARTICULO I

La (El) Presidenta (e) informa que el expediente del postulante contiene todos los documentos de rigor. Declara que cumple con todos los demás requisitos del plan de estudios correspondiente y, por lo tanto, se solicita que procedan a hacer la exposición.

ARTICULO II

El postulante hace la exposición oral de su trabajo final de graduación titulado: **"Grieta Adentro: Percepciones sociales del riesgo en Santiago de Puriscal, Costa Rica"**.

ARTICULO III

Terminada la disertación, el Tribunal Examinador hacen las preguntas y comentarios correspondientes durante el tiempo reglamentario y, una vez concluido el interrogatorio, el Tribunal se retira a deliberar.

ARTICULO IV

De acuerdo al Artículo 39 del Reglamento Finales de Graduación. El Tribunal considera el Trabajo Final de Graduación:

APROBADO (✓) APROBADO CON DISTINCIÓN () NO APROBADO ()

Observaciones: El M.Sc Ernesto Cortés del Comité Asesor estuvo ausente por motivo de problema de salud de su esposa. Se justifica su ausencia.

ARTICULO V

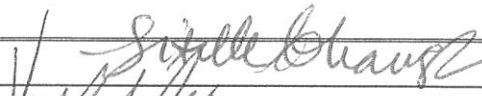
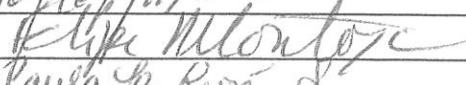
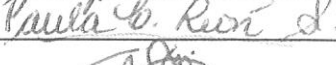
La (El) Presidenta (e) del Tribunal le comunica al postulante el resultado de la deliberación y los declara acreedores al grado de Licenciatura en: **ANTROPOLOGÍA SOCIAL**.

Se le indica la obligación de presentarse al Acto Público de Juramentación, al que será oportunamente convocado.

Se da lectura al acta que firman los Miembros del Tribunal Examinador y los Postulantes. A las 3:45 pm se levanta la sesión.

Nombre:

Firma:

Giselle Chang Vargas	
Norberto Baldrí Salas	
Felipe Montoya Greenheck	
Paula León Oaavedra	
Cristina Montenegro Morales	

Veo las cañerías rotas bajo la
tierra y el agua perdiéndose,
mientras la sed vagaba por las
calles y recogían lluvia en
sábanas y carpas. Todos serán
evacuados. Pero, decían los
isleños, nunca nos moverán de
aquí. Aquí nacimos, estamos
formados de esta parte del
mundo, no queremos salir de la
isla, nos moriríamos lejos. Y
no salieron. Y allí están
todavía. Porque como ya se
dijo, hay hombres mitad pez
mitad viento; hay otros
hombres hechos de agua: yo
estoy hecho de tierra.

Patricio Manns, 1972¹.

¹ En Behnke (2014 p.174,) citando a un fragmento de la poesía de Patricio Manns puesta en la exposición *Fotos del terremoto y maremoto del 60*, Museo Azul. Ancud, Chiloé; diciembre de 2008.

Dedicatoria

A todas las personas que dedicaron parte de su tiempo para mostrarme un pedacito de sus vidas, de las particularidades de la comunidad y sus relieves, de las fallas, las grietas, la resistencia y los sueños que se cuecen en el pueblo de Santiago de Puriscal.

De manera especial quiero dedicar esta investigación a don Eddie Guzmán, don Manuel Ramírez y doña María Nuñez, por todo su apoyo, interés y colaboración.

Agradecimientos

A doña Rosa, Eddie, Berny, María, Susana, Alicia, Manuel, Daisy, María Eugenia, Blanca, Zelmira, Jeannette y José “Malvado” por regalarme un espacio de sus vidas, por contarme sobre cómo es vivir en Puriscal. A cada uno de ustedes los llevo en mi memoria y mi corazón.

A Mario Montenegro y Cecilia Morales, mis padres, porque ellos han sido mi mayor ejemplo de esfuerzo, entereza, amor y trabajo. Gracias por ser incondicionales.

A José Mario eterno compañero de asombros y presagios, por todo su apoyo y compañía, por acompañarme incansable en este, mi camino, por sus aportes históricos, las idas y venidas a Puriscal, las interminables horas de discusión y por ser abrazo en cada tiniebla o abismo.

A Karol Vargas y Dayana Mora, porque un abril del 2014 decidimos ir a Puriscal a tratar de ser antropólogos y el camino se nos extendió hasta el 2017. Gracias por todo el proceso, las lágrimas y apoyo en la Iniciativa y el camino de la carrera. También, gracias por todas las comidas de chicharrón, helados, los talleres y jengas compartidas. Cada una de ellas es un ejemplo y una inspiración a seguir.

Al grupo de Métodos de Investigación Antropológicas II por todo el apoyo que me dieron en la aplicación de la encuesta durante el mes de mayo del 2018.

A Paula León, por brindarme tantos espacios de apoyo, criticidad, conversaciones, té y exigencias que me han ayudado en este camino de incertidumbres y desvelos que es la tesis, y la vida.

A mi comité asesor por cada una de sus recomendaciones y comentarios.

Resumen

En Santiago de Puriscal existen diversas amenazas geológicas que han afectado a la comunidad desde su fundación, entre ellas, se encuentran la inestabilidad de la tierra, fallas tectónicas y un macro deslizamiento que se cierne sobre todo el caso central del distrito. Dichos fenómenos ya han traído diversos daños y pérdidas a los pobladores, especialmente en infraestructuras y caminos; y también poseen el potencial para desatar un desastre de grandes magnitudes. No obstante, los habitantes viven con los daños, las grietas y el riesgo que representan los suelos desde inicios del siglo XIX.

La presente investigación realiza un acercamiento comprensivo al proceso de convivencia que ha desarrollado la población en su relación con las amenazas geológicas. Lo anterior, se propone mediante la reflexión teórica que provee la percepción social del riesgo y las estrategias adaptativas con el objetivo de profundizar en las relaciones, significados y valores que asignan los habitantes de Santiago de Puriscal a las manifestaciones geológicas, sus afectaciones, el riesgo y el desastre. El trabajo se llevó a cabo desde una metodología de carácter etnográfico mediante el uso de técnicas como la observación participante y la entrevista, junto a la aplicación de una encuesta.

Como principales hallazgos se encuentra que las amenazas se han incorporado en la vida y cultura de la población. Los riesgos constituyen un viejo conocido, un problema que provoca la inestabilidad de la tierra y diversas afectaciones en épocas específicas del año. Sin embargo, no representan gran preocupación pues los habitantes consideran que se han acostumbrado a estos y pueden resistirlos, gracias a múltiples acciones adaptativas que devienen de la larga relación con la tierra y sus hostilidades. De esta manera, la percepción social del riesgo presenta una doble condición pues; por un lado, los fenómenos geológicos se consideran riesgosos a partir de las afectaciones cíclicas y cotidianas. Por el otro, las amenazas son minimizadas y aceptadas como una condición necesaria por vivir en el distrito.

Palabras clave: riesgo de desastres, percepción social del riesgo, adaptaciones, deslizamientos, Santiago de Puriscal.

Índice

Contenido

I. Introducción.....	14
II. Un contexto sobre los desastres y el riesgo	17
III. El campo de puriscos: acercamiento contextual.....	22
IV. A modo de justificación	31
V. Problema de investigación	33
VI. Objetivos	35
VII. Construcción capitular.....	36
Capítulo I: Adaptación, riesgo y percepción	38
1.1 Percepción del riesgo.....	43
1.2 Aceptabilidad del riesgo.....	47
1.3 Estrategias de adaptación.....	48
Capítulo II: Llegar a Santiago: ruta metodológica, analítica y experiencial	51
2.1 Los primeros acercamientos desde aquel “2014”.....	52
2.2 El trabajo de campo durante el 2018	53
2.3 Procesamiento y análisis	57
Capítulo III: Convivir con la tierra	59
3.1 Primera parte. Tierra viva: experiencias históricas de afectación.....	60
3.2 Entre grietas y fallas: consecuencias cíclicas de la tierra	65
3.3 Segunda Parte. “ <i>Aquí todo es agua</i> ”: Conocimientos e interpretaciones de la tierra	82
3.4 La tierra se mueve: deslizamientos menores y el gran deslizamiento	83
3.5 <i>Aquí hay fallas por todo lado</i>	91
3.6 Construir, rellenar y ser afectado: vulnerabilidad en la construcción	98
3.7 Aprender de la tierra	100
Capítulo IV: Despiértame cuando pase el temblor	105
4.1 Puriscal después de Cóbano.....	106
4.2 De repente tiembla y no para... ..	108
4.3 Rumores.....	113
4.4 Migrar de Puriscal	118

4.5 Convivir con los temblores.....	120
4.6 Hoy, después del temblor	124
4.7 Radiografía del enjambre	128
Capítulo V: “Si por algún motivo se le jodió la casa pues bota la pared y la vuelve a hacer” Adaptaciones ante las amenazas.....	131
5.1 Viviendas en resistencia: adaptaciones físicas	132
5.2 Reparar, remodelar y volver a ser afectado: acciones de resistencia y recuperación.....	133
5.3 Adecuarse al terreno: adaptaciones constructivas	135
5.4 Eso de sentirnos seguros: adaptaciones perceptivas	144
5.5 Pero ¿cómo se va a ir uno de Puriscal?: El apego a la tierra	145
5.6 Dios va a proteger mi casita.....	151
5.7 “No es como que uno vive con una paranoia colectiva” Inmunidad Subjetiva	154
5.8 Las bromas y el humor sobre el riesgo.....	159
5.9 Adaptarse para vivir	162
Capítulo VI: Grieta Adentro: percepciones, cotidianidades y aceptabilidad del riesgo.....	167
6.1 Riesgo de que lo hay, lo hay, pero... ..	168
6.2 “Toda la vida han dicho eso”: Acostumbrarse a los riesgos	176
6.3 Uno se acostumbra a los reventones: aceptabilidad del riesgo	179
6.4 Esto no nos asusta: de riesgo a problema	182
6.5 Grieta adentro.....	188
7. Después de la grieta, después del temblor: Conclusiones	192
7.1 La percepción social del riesgo como proceso cultural	192
7.2 El riesgo desde el diario vivir	198
7.3 Nuevas rutas investigativas	202
8.1 Recomendaciones.....	204
8.2 A la Municipalidad de Puriscal	204
8.3 A la Comisión Nacional de Emergencias	206
8.4 A líderes comunales	208
8.5 A futuros investigadores en torno a temas de riesgo, percepciones y adaptaciones al riesgo	209

9. Bibliografía.....	210
10. Entrevistas realizadas	218
11. Anexos.....	220
Anexo 1. Cuadro con breve descripción de interlocutores.....	220
Anexo 2. Daños en el nuevo templo católico de Puriscal	221
Anexo 3. Daños en Jarazal	222
Anexo 4. Afectaciones en casas de habitación	223
Anexo 5. Encuesta sobre percepción de riesgos dirigida personas que vivan en el distrito de Santiago de Puriscal.	224

Índice de Fotografías

Fotografía 1. Estatua del sapo de Puriscal	24
Fotografía 2. Templo antiguo de Santiago de Puriscal	63
Fotografía 3. Grietas y afectación Mercado de Puriscal.....	67
Fotografía 4. Grietas en un aula Liceo de Puriscal	67
Fotografía 5. Gietas en una casa Barrio Jarazal.....	67
Fotografía 6. Casa abandonada en Jarazal.....	69
Fotografía 7. Daños en paredes, Barrio El Carmen	69
Fotografía 8. Barranco que se produce en Jarazal	72
Fotografía 9. Hilera de casas abandonadas en Jarazal	73
Fotografía 10. Daños casa doña Daisy	77
Fotografía 11. Daños en la casa de don Gilberto	79
Fotografía 12 y 13. Afectaciones de la falla	97
Fotografía 14. Templo católico de Santiago de Puriscal.....	221
Fotografía 15. Daños y grietas en el nuevo templo.....	221
Fotografía 16. Casa desalojada.....	222
Fotografía 17. Daños en Jarazal	223
Fotografía 18. Casas desalojadas	223

Índice de Tablas

Tabla 1. Contenido de entrevistas.....	55
Tabla 2. Zonas de Santiago donde se realizaron las encuestas	56
Tabla 3. Rumores del enjambre	114
Tabla 4. Nociones de resistencia sobre el enjambre en la actualidad.....	125

Índice de Diagramas

Diagrama 1. Explicaciones de la población sobre las causas y afectaciones de la tierra	103
Diagrama 2. Línea de tiempo enjambre sísmico de Puriscal 1990	107
Diagrama 3. Tipos de apego	151
Diagrama 4. Tipos de daños y riesgos a los que está expuesta la población.....	171
Diagrama 5. Elementos que abarca la costumbre en Santiago	177
Diagrama 6. Jerarquía de los riesgos	183
Diagrama 7. Jerarquía del riesgo en Santiago de Puriscal	187
Diagrama 8. Visión tradicional del riesgo a desastres.....	189
Diagrama 9. Proceso de la percepción social del riesgo en Santiago de Puriscal.....	190

Índice de mapas

Mapa 1. Distribución de las fallas tectónicas de Puriscal.....	27
Mapa 2. Deslizamiento de Santiago de Puriscal.....	29

Índice de gráficos

Gráfico 1. Principales problemas durante la época lluviosa.....	74
Gráfico 2. Principales características de las fallas en la comunidad	93
Gráfico 3. Tipos de preparación y prevención ante un posible enjambre	126
Gráfico 4. Importancia de las regulaciones constructivas municipales	141
Gráfico 5. Posibilidades de migrar de Puriscal.....	146
Gráfico 6. Principales riesgos que se presentan en la comunidad	169
Gráfico 7. Principales problemáticas presentes en el distrito	184

Abreviaturas

A.N.C.R. Archivo Nacional de Costa Rica

AYA: Acueductos y Alcantarillados

BANHVI: Banco Hipotecario de la Vivienda

CNE: Comisión Nacional para la Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias

IE: Iniciativas Estudiantiles

ICE: Instituto Costarricense de Electricidad

INEC: Instituto Nacional de Estadísticas y Censos

INS: Instituto Nacional de Seguros

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

OMS: Organización Mundial de la Salud

ONU: Organización de las Naciones Unidas

OVSICORI: Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica

VAS: Vicerrectoría de Acción Social de la Universidad de Costa Rica

UCR: Universidad de Costa Rica

I. Introducción

Las primeras interrogantes de esta investigación surgen en abril del 2014, gracias a una charla impartida por el geólogo Giovanni Peraldo en el marco del curso Tendencias de la Antropología “Cultura y Gestión del Riesgo” a cargo de la profesora Paula León. La exposición giraba en torno a las condiciones de riesgo y vulnerabilidad que viven las personas al asentarse en lugares propensos a deslizamientos e inundaciones. A manera de ejemplo, Peraldo expuso el caso de Santiago de Puriscal ya que existen diversas amenazas geológicas que han afectado al distrito desde su fundación en el siglo XIX; entre ellas mencionó la presencia de un sistema local de fallas tectónicas y un macro deslizamiento que abarca todo el casco central del distrito de Santiago, deslizándose de 5 a 15 centímetros por año.

Después de la charla surgieron muchas preguntas. ¿Cómo se vive con un deslizamiento a gran escala? ¿Cuál es el nivel de importancia y urgencia que los habitantes otorgan a los fenómenos geológicos? ¿Qué opinan las y los pobladores sobre los riesgos de desastres? Todas estas dudas llevaron al presente investigador, junto con otras colegas, a proponer el trabajo final del curso en la ciudad de Santiago para acercarse a la comunidad y buscar respuestas.

Partimos un 13 de abril del 2014 con múltiples ideas, guías de observación e instrumentos de entrevista rumbo a Puriscal. Al bajarnos en la terminal de autobuses, comenzamos a buscar grietas y manifestaciones del deslizamiento; al inicio, cuando uno se acerca a los conceptos de riesgo, desastre y amenaza natural se desarrolla una pequeña paranoia que hace que todo se vea riesgoso. Así, decidimos tomar fotografías, conversar con algunas personas que encontrábamos en la calle, entrevistar al jefe de bomberos y al cura párroco para comprender su conocimiento sobre las amenazas y la gestión local del riesgo.

Al finalizar la jornada de campo y regresar a casa se procedió con todos los pasos necesarios para la generación del informe solicitado en el curso. De esta manera, surge con

el nombre: “Deslizamiento de Santiago de Puriscal. Un enfoque antropológico a la gestión local del riesgo”. El documento muestra un acercamiento básico a las manifestaciones físicas del deslizamiento (daños en las calles, el templo antiguo y edificios), así como algunos de los significados y saberes que los habitantes poseen con respecto al fenómeno. También se identifica la importancia del enjambre sísmico para la población, el cual, fue un desastre que trajo múltiples estragos en 1990.

Después de entregado el informe y aprobado el curso, dicha investigación pudo ser olvidada en alguna carpeta de nuestros computadores. Sin embargo, quedaron dudas no resueltas y rutas de trabajo por recorrer. Fue así como, las amenazas naturales y la prevención en el distrito de Santiago se volvieron temas de investigación y asignaciones prácticas para el presente investigador en el transcurso de la carrera de antropología. Un trabajo llevó al otro, unas preguntas llevaron a nuevos hallazgos y a nuevos vacíos que paulatinamente, me dirigieron hacia el tema de la gestión del riesgo.

Dicho proceso encaminó a mí persona, a Karol Vargas y Dayana Mora, colegas y amigas en la carrera, a proponer un proyecto de educación y sensibilización de los riesgos de desastres en el Liceo de Puriscal, con el financiamiento de Iniciativas Estudiantiles de la Vicerrectoría de Acción Social (VAS) de la Universidad de Costa Rica durante el 2016. Así, nació el proyecto IE-43 “Construyendo, generando y aprendiendo: La gestión del riesgo en mi cole” cuyo objetivo era “Implementar una estrategia de optimización, difusión y concientización basada en la Gestión del Riesgo, para la mitigación y prevención de vulnerabilidades y posibles desastres en el Liceo de Puriscal en el año 2016”. La iniciativa tuvo resultados muy favorables con respecto a la sensibilización de los riesgos, las amenazas y la atención de emergencias que pueden suceder en la población educativa y en el distrito de Santiago.

La vinculación con la comunidad se extendió hasta el 2018, a través de 2 proyectos realizados en el Liceo y el Colegio Técnico Profesional CTP de Puriscal; gracias al apoyo de Iniciativas Estudiantiles con los nombres IE-72 “Soy de Puris y me importa”, IE-110 “1, 2, 3 ¡Aulas Alerta!”. Estos proyectos se centraron, de nuevo, en la prevención de riesgos

y vulnerabilidades presentes en las comunidades educativas, así como en la construcción de vías de diálogo interinstitucional en el tema preventivo.

Durante los 3 años de trabajo aparecen múltiples resultados en la gestión de los riesgos y la concientización; algunos fueron muy positivos y otros, mostraban que era necesario indagar más en las relaciones que las poblaciones adultas² han desarrollado con los fenómenos geológicos. De hecho, en algunos momentos, se observó cómo los habitantes mostraban posiciones cerradas o de poco interés, minimizando las amenazas y la importancia de las acciones preventivas pues consideraban que ningún riesgo les iba a afectar. Dichas experiencias provocaron ciertas reflexiones y evaluaciones sobre el trabajo realizado, llegando a la conclusión de que algunas de las preguntas que, inicialmente, me habían llevado a esta comunidad seguían inconclusas. También, se identificaron algunos vacíos que las campañas preventivas ejecutadas no estaban llenando.

Ante este escenario es que se propone la presente investigación, con el objetivo de profundizar en las relaciones, significados y valores que asignan los habitantes de Santiago de Puriscal a las amenazas geológicas, sus afectaciones, el riesgo y el desastre. Es decir, se plantea un acercamiento comprensivo a la cotidianidad puriscaleña, a las formas en que las personas conviven y han convivido con los fenómenos geológicos, sus interpretaciones de afectación, las experiencias de riesgo y las acciones adaptativas que han desarrollado en su constante relación con las amenazas. Todo esto se aborda mediante una metodología de carácter etnográfico y la reflexión teórica que aporta la percepción social del riesgo y las estrategias adaptativas.

Se debe señalar que la investigación se desarrolló en el casco central de la ciudad de Santiago, abarcando diversos barrios y caseríos del distrito. Entre ellos se encuentran:

² El proceso de trabajo de las IE se centró en trabajar el riesgo desde las poblaciones educativas a través de un enfoque constructivo, por lo que la definición de los riesgos se construyó en conjunto con las poblaciones estudiantiles. Durante el proceso se trató de incluir a poblaciones adultas, sin embargo, por falta de tiempo y recursos esto no fue posible.

barrio Los Ángeles, Corazón de Jesús, San Isidro, Jarazal, El Carmen, El Polideportivo y la zona central de la ciudad Santiago.

II. Un contexto sobre los desastres y el riesgo

Los desastres afectan, año con año, a una parte considerable de la población mundial. Según el Marco Sendai solo entre la década del 2005 y el 2015, las catástrofes a gran escala han impactado a múltiples comunidades y países enteros; “más de 700.000 personas han perdido la vida, más de 1,4 millones han sufrido heridas y alrededor de 23 millones se han quedado sin hogar” (2015, p.10). Dichos efectos se producen ya que el grado de vulnerabilidad de ciertos sectores poblacionales ha aumentado con más rapidez de lo que ha disminuido, amplificando sus consecuencias en ámbitos económicos, sociales y ambientales; siendo los niveles locales los más afectados (ONU, 2015).

América Central ha sido una de las regiones más perjudicadas por el paso de las catástrofes, su posición geográfica entre dos masas oceánicas y dos masas continentales la hace susceptible a la aparición de fenómenos como huracanes y terremotos, los cuales han azotado desde tiempos históricos al istmo; traducándose en múltiples pérdidas humanas, infraestructurales y económicas. Si a lo anterior, se le suman las especificidades históricas, políticas y culturales de la región se pueden observar resultados catastróficos como los sucedidos con los huracanes Fifi (1974), Joan (1988), Félix (2008) y Mitch (1998); este último, ocasionó la muerte de 11.000 personas y pérdidas que ascienden los 5 mil millones de dólares.

Al centrarse en las afectaciones vividas en Costa Rica, el país ha sido gravemente impactado por la ocurrencia de los desastres. De manera reciente, puede mencionarse las consecuencias de la tormenta tropical Nate (2017) que generó el traslado de 11.361 personas, pérdidas que ascienden los 600 millones de colones y 10 fallecidos (Núñez, 2017).

Por otro lado, en el 2010, el terremoto de Cinchona deja un saldo de 23 muertes, 7 desaparecidos y pérdidas infraestructurales por más de veinte mil millones de colones

(Red Sismológica Nacional, 2009). A estos eventos se le pueden sumar otros desastres que han afectado gravemente al país en décadas pasadas, lo que evidencia el nivel de riesgo al que se expone. De hecho, según el *World Risk Report*, Costa Rica se encuentra en el puesto número ocho de los quince países con mayor riesgo de desastres a nivel mundial y en la posición número cinco de los más expuestos (United Nation University, 2016, p.49). Por ende, el país es muy susceptible al impacto de eventos que pueden provocar desastres con graves consecuencias para las poblaciones.

Sin embargo ¿cómo se define un desastre? Existen múltiples acercamientos a este término, entre ellos se encuentra el análisis fisicalista que se centra en el estudio de los eventos físicos³, el impacto material y la anormalidad de los mismos. Por ende, los fenómenos naturales son vistos como “inmanejables”, “inesperados” y “sin precedentes”, que resultan de eventos “impredecibles” y tienen impactos sobre poblaciones “inpreparadas” o “inconscientes” (Lavell, 1993); estos análisis trasladan la mayor parte de la responsabilidad y consecuencias hacia los eventos naturales. Lo anterior, provoca que la catástrofe y los fenómenos que amenazan a las comunidades sean vistos como: fortuitos, exógenos de los territorios y de aparición única e irregular, alterando la cotidianidad de los pueblos. Ante esto, el fisicalismo prioriza en “la instrumentación tecnológica con fines de medición y predicción de los posibles sucesos” (Torrico, Salamanca y Becerra, 2008, p.20).

Con esta perspectiva, las ciencias naturales toman la batuta en el abordaje de situaciones de riesgo y desastre, realizando gran cantidad de investigaciones referentes a patrones sísmicos, geológicos, climatológicos, alertas de prevención y la producción de soluciones estructurales que tratan de minimizar los impactos. Por tanto, bajo esta óptica los desastres pueden ser entendidos como el impacto de un fenómeno de la naturaleza que rompe con la cotidianidad ordenada y predecible de las comunidades, trayendo consigo amplias consecuencias en la infraestructura, modos de vida, caminos y servicios; así como pérdidas de vidas humanas y animales.

³ Principalmente fenómenos naturales como deslizamientos, terremotos, ciclones, huracanes, entre otros.

El problema de basarse solo en los eventos catastróficos para la predicción, preparación y gestión de los mismos, radica en que dichas acciones ponen un mayor énfasis en la atención de las emergencias y la prevención a partir de los fenómenos naturales, ignorando las condiciones sociales, estructurales, políticas e históricas que una comunidad, región o país ha construido a lo largo del tiempo. No obstante, las manifestaciones del desastre no deberían de ser entendidas como un evento anormal, más bien surgen de “la concreción de un particular estado de normalidad, como una expresión de las condiciones normales y prevalecientes de una sociedad operando bajo circunstancias extremas” (Lavell, 1993, p.199).

Según Torrico, Salamanca y Becerra (2008) hasta la década de 1980, el fisicalismo se postulaba como el único acercamiento a cargo de la gestión de los desastres. Sin embargo, debido a los impactos producidos por fenómenos como el terremoto de Perú en 1970 o el paso de huracanes como Camille (1969), Gilbert (1988) y Joan (1988), se demuestran sus debilidades y vacíos al obviar el aparato socio-cultural e histórico de las poblaciones afectadas. Gracias a dicha coyuntura y con un bagaje analítico previo, por parte de investigadores en ciencias sociales, aparece la gestión del riesgo que considera a la dimensión social como piedra angular en la construcción de las catástrofes.

Bajo este acercamiento el concepto de desastre podría ser definido como:

...una ocasión de crisis o stress social, observable en el tiempo y el espacio, en que sociedades o sus componentes (comunidades, regiones, etc.) sufren daños o pérdidas físicas y alteraciones en su funcionamiento rutinario. Tanto las causas como las consecuencias de los desastres son producto de procesos sociales que existen en el interior de la sociedad. (Lavell, 1993, p.120)

A esta definición es necesario agregar las afecciones psicosociales que trae el impacto de los desastres, junto a los cambios culturales que se generan producto de los mismos.

Es así como se trasciende de la sola predicción de la naturaleza a analizar las relaciones “ser humano-ambiente”, “ser humano-sociedad” para comprender los niveles de riesgo y vulnerabilidad a los que se exponen las poblaciones. De esta manera se pasa de analizar solo el evento físico a abordar las relaciones riesgosas en tensión que construyen las poblaciones con su medio, por lo que el concepto del riesgo se vuelve un eje central en los estudios de eventos desastrosos desde las ciencias sociales.

El riesgo puede ser entendido, de manera provisoria, como el proceso y estado previo de la catástrofe; tradicionalmente ha sido abordado por la fórmula: “Riesgo es igual a Amenaza por Vulnerabilidad” (Jerez, 2005, p.7). El problema de esta expresión, yace en que el riesgo no es una construcción lineal y sumativa de factores, más bien, establece un proceso multifactorial donde convergen ámbitos sociales, económicos y culturales; contruidos a partir de las relaciones perceptivas, ecológicas y adaptativas que las personas establecen con su medio (Lavell, 1993).

En otras palabras, el riesgo y los desastres poseen una base social constitutiva, generada a partir de las diversas relaciones seguras o no que las comunidades construyen con su entorno, las cuales, están mediadas por factores económicos, culturales y sociales que propician la generación de acciones vulnerables, la degradación de los entornos naturales y la indefensión de ciertos sectores poblacionales. Por ejemplo, la desigualdad y la exclusión social son parte de múltiples contextos nacionales e internacionales y existen sin necesidad de que un terremoto las evidencie. También, la deforestación y destrucción de suelos provee recursos monetarios importantes hasta que un deslizamiento o inundación aparece.

Desde las disciplinas sociales existen dos líneas de trabajo predominantes en las investigaciones del riesgo de desastres: a) los análisis de vulnerabilidad: que abordan el riesgo a partir de la construcción de condiciones de degradación ambiental y las acciones que aumentan el impacto de las amenazas; influidas por las estructuras socioeconómicas y políticas de las sociedades. b) La percepción del riesgo, la cual, profundiza en las relaciones comprensivas que las personas construyen con las amenazas, así como en los valores que

asignan a los riesgos y la posible aceptabilidad de estos (García, 2005a). Se debe señalar, que ambas líneas no son excluyentes del abordaje fiscalista, por el contrario, son complementarias. Por ende, se deben establecer puentes dialógicos entre éstas, ya que permitirán abordar el riesgo de desastres de manera integral, en virtud de los diferentes contextos de las comunidades.

Según la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Luna Roja (2014), la cultura representa un punto cardinal en el proceso del riesgo, pues será la base de saberes con que las personas percibirán e interpretarán las consecuencias catastróficas. También, mediará en las reacciones ante las amenazas, así como en los niveles de prevención y recuperación contruidos por los habitantes a través de sus experiencias con situaciones amenazantes. Es decir, la cultura provee un marco de creencias, percepciones y resistencias de los individuos a su entorno, que les permite interpretar, explicar y evaluar los niveles de riesgo a los que se exponen.

No obstante, en el manejo de los riesgos, las emergencias y la ejecución de campañas preventivas dicho aspecto tiende a dejarse de lado; “numerosas organizaciones que obran por la reducción del riesgo de desastres están desligadas de la realidad cotidiana y desconocen las expectativas de las personas vulnerables.” (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Luna Roja, 2014, p.14). En este sentido, es necesario abordar estos problemas desde las especificidades culturales y su nexo con el amplio marco de relaciones sociales, económicas y políticas que generan las poblaciones. La comprensión de estas condiciones permite, a mediano plazo, generar planes de acción basados en las cotidianidades y singularidades socioeconómicas e históricas de las comunidades, los cuales, tendrán un mayor impacto en la disminución de los riesgos.

Ante este escenario, la presente investigación profundizará en el contexto cultural de la población de Santiago de Puriscal con el objetivo de comprender las interpretaciones que las personas construyen del riesgo y el valor que le asignan en su cotidianidad. Además, se pretende retomar algunas de las condiciones de vulnerabilidad existentes ya que influyen en las interpretaciones y percepciones de lo que es riesgo o no.

III. El campo de puriscos: acercamiento contextual

La comunidad de Santiago de Puriscal se enfrenta a diversas amenazas de índole geológico que afectan a gran parte de la población. Sin embargo, antes de dilucidar dichos fenómenos y sus consecuencias, resulta necesario detallar algunas características y singularidades de este lugar, que permiten acercarse a su contexto social, ambiental e histórico.

Puriscal es el cantón número 04 de la provincia de San José y es declarado, como tal, el 7 de agosto de 1868. Se encuentra ubicado a 42 kilómetros al oeste de la capital y colinda con los cantones de Mora, Acosta, Puntarenas y Turrubares. La zona presenta un relieve heterogéneo y muy escarpado en lugares montañosos.

De acuerdo con el censo realizado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos (INEC) en el 2011, Puriscal posee una población de 33.004 habitantes distribuidos en sus 9 distritos. Además, se encuentra el territorio indígena Zapatón donde se asienta la etnia Huetar. Dicha zona cuenta con una población de 452 personas autoidentificadas como indígenas⁴ (INEC, 2011).

La cabecera del cantón y en este caso, la zona de estudio, es el distrito de Santiago que alberga la tercera parte de la población del territorio puriscaleño con 11.512 personas (INEC, 2011). El casco central concentra la mayor cantidad de servicios comerciales, públicos, políticos y educativos⁵, de tal forma, que es un lugar muy concurrido por la mayoría de sus habitantes.

⁴ La principal actividad económica de este grupo étnico gira en torno a la elaboración y venta de cestería, sombreros y cerámica (Guevara y Vargas 2000), que ofrecen en puestos y tiendas a lo largo de la carretera.

⁵ En este lugar se encuentra la Municipalidad, la oficina Ministerio de Salud, el Liceo de Puriscal, el Colegio Técnico Profesional de Puriscal, algunas escuelas, la terminal de autobuses hacia San José y una gran cantidad de tiendas comerciales, restaurantes y el mercado municipal.

La principal actividad productiva del distrito se dirige al sector terciario o de servicios con un 80.5% de la Población Económicamente Activa PEA (INEC, 2011)⁶. Dicha información muestra un cambio productivo en Santiago y el cantón en general desde 1990, porque anteriormente, la principal actividad económica era la agricultura y ganadería (Bonilla, 1976).

Por ende, la producción agrícola es parte de la historia puriscaleña. De hecho, Puriscal debe su nombre a la flor del frijol o “purisco”, debido a que en la zona existía una gran cantidad sembradíos de frijoles o puriscales que le dieron distinción. El primer registro de este topónimo data de 1836, cuando era conocido como Puriscal o Villa del Puriscal (Bonilla, 1976).

Al hacer un recorrido por el centro de Santiago se pueden observar algunos elementos simbólicos que rinden tributo a este oficio. Por ejemplo, el parque de la comunidad que constituye uno de los mayores centros de reunión de sus habitantes⁷ y es conocido como el “parque del agricultor” en homenaje a los productores de la zona. También, se encontrarán 2 elementos más en este lugar como sería: el kiosco que tiene forma de sombrero y el famoso sapo⁸ de Puriscal. Este último, es una estatua de concreto con la figura de un sapo color verde que, según informaciones de los habitantes, “*se erigió porque era un gran aliado en el control de las plagas que afectaban a los cultivos*” (Eddie 2016).

⁶ El sector primario (dedicado a la agricultura y ganadería) emplea a un 5.9% de la población y el sector secundario (producción industrial) un 13.6% (INEC, 2011).

⁷ A partir de diversas visitas de campo se constata que este lugar es un punto de reunión frecuente para estudiantes de colegio y pobladores.

⁸ Este anfibio representa un símbolo identitario del cantón debido a que se han observado múltiples representaciones del mismo en diferentes rótulos, comercios y productos.

Fotografía 1

Estatua del sapo de Puriscal



Fuente: Cristian Montenegro, tomada el 13 de julio del 2017.

La figura del agricultor tendrá un peso simbólico en la población pues el cantón se desarrolla desde su fundación hasta 1990, mayoritariamente por esta práctica. El cultivo de granos básicos como maíz, yuca, café, arroz y frijoles fue la principal actividad económica de 1892 hasta 1930, abasteciendo a la población del Valle Central en esos momentos. Por ende, Puriscal comenzó a ser conocido como el “Granero de Costa Rica” (Charpentier, 2012, p.15).

Posterior a 1940, se modificaron los tipos de cultivos pasando de granos básicos, al café y el tabaco de manera extensiva, junto a la introducción del ganado vacuno. Dichas actividades se convirtieron en el principal motor económico hasta la crisis y cierre del sector tabacalero en la zona, durante la década del noventa⁹.

⁹ Posterior a 1986, el sector tabacalero fue gravemente afectado por una campaña nacional de concientización sobre los efectos del tabaquismo y el humo ajeno. El gobierno de Costa Rica impulsó una serie de reformas y leyes que prohibían el uso del tabaco en diversas zonas públicas y lugares de trabajo. A raíz de esta situación se produjo una disminución de contratos de las tabacaleras que afectó gravemente a los productores puriscaleños en los siguientes años. El auge

Sin embargo, a raíz de la sobreproducción agrícola y la deforestación desmedida los suelos fueron muy afectados, provocando un profundo proceso de erosión que aceleró el impacto de las amenazas geológicas y disminuyó la fertilidad de los suelos pues las tierras no son aptas para este tipo de actividades. Según Bonilla “la zona de Puriscal debe ser dedicada a cultivos perennes o forestales por sus limitaciones de suelo y relieve” (1983, p.94).

El proceso de deforestación para crear espacios de cultivo y ganadería fue muy invasivo. En 1979, el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) en conjunto con la Dirección Forestal establecen una declaratoria de emergencia para el cantón (Perea, 2018) y en 1983, la deforestación llegó a tal punto que un total de 5.524 hectáreas eran el último remanso de bosque en la subregión de Puriscal y Acosta¹⁰ (Jiménez y Quirós, 1991, p.382).

Posteriormente, en 1986, la degradación forestal disminuye por el cierre del mercado tabacalero¹¹; grandes áreas de cultivos y pastos quedaron desiertas durante este periodo¹². En consecuencia, se generan diversos proyectos de reforestación y recuperación de los suelos mediante el uso de técnicas adecuadas para la producción, la reforestación y la conservación de la tierra y el agua (Perea, 2018).

de la producción de tabaco en Puriscal se terminó en 1998 porque se “abrió la posibilidad para importar tabaco con menores impuestos” (Perea, 2018, p24), lo que provocó que las industrias importaran cigarrillos al menor precio y cerraran el mercado de compra de tabaco en el cantón.

¹⁰ Dicha situación no era distinta para el resto del país, porque para 1984 se reporta un total de 67.86% del territorio nacional deforestado (Fournier, 1985); hecho que seguiría aumentando hasta entrado los años noventa. La situación tiene referencia en las políticas agrícolas y ganaderas estatales, que favorecían la producción y el crecimiento de estos sectores desde 1950, mismas que llevaron al país a una crisis forestal.

¹¹ La salida de este mercado también produce una disminución en el sector agrícola debido a que este oficio ya no podía solventar la demanda de empleo. En palabras de Berny Quirós, poblador y reportero de la zona, después de 1990 se genera un cambio “*porque ya no hubo más tabaco y la agricultura empezó a no ser un negocio rentable. Entonces, la gente que estaba acostumbrada a sembrar maíz, a sembrar frijoles, ya no tenían ingresos interesantes*” (Berny, 2018). En consecuencia, los habitantes tuvieron que buscar trabajo en otros sectores productivos o migrar hacia San José u otras provincias para emplearse.

¹² Según estimaciones de Perea entre 1984 y 1994 se abandonaron unas 400.000 hectáreas de pastos en el país, favoreciendo a la regeneración de bosques secundarios (2018, p.26).

No obstante, la recuperación no ha sido total. En la actualidad aparecen múltiples daños y procesos erosivos debido al desarrollo histórico-productivo de la zona que generan molestias y se convierten en riesgos para la comunidad.

Por tanto, durante todo el siglo XX el desarrollo histórico-productivo de la zona genera un profundo proceso de degradación de los suelos y bosques, que, en conjunto con el aumento de la masa urbana, ha traído un grave impacto ambiental. Lo anterior, se convierte en un problema y vulnerabilidad porque potencia las amenazas geológicas presentes en la comunidad ya que aumenta su impacto y consecuencias.

- **La tierra inestable: amenazas geológicas de Santiago de Puriscal**

El Atlas de riesgos de la Comisión Nacional para la Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias CNE, señala la existencia de 2 tipos de amenazas naturales en Puriscal que traen afectaciones de diversa magnitud, como serían las hidrometeorológicas y las geológicas (CNE s.f., párr.1-3). Las primeras afectan a partir de la inundación de algunas quebradas y ríos en el cantón, trayendo consigo deslaves, bloqueo de caminos e inundaciones. Las segundas, es decir las geológicas, constituyen la amenaza de mayor magnitud en Santiago, debido a un sistema de fallas sísmicas local, junto a la presencia de algunos deslizamientos menores y un deslizamiento a gran escala que se mueve lentamente sobre toda la ciudad de Santiago, mismos que se detallarán a continuación:

I) Sistema de fallas sísmicas: En el cantón de Puriscal se presenta un sistema de fallas tectónicas que aumentan la sismicidad. Según Rodríguez et al (2012) existen 8 fallas locales que atraviesan al cantón, las cuales serían: Picagres¹³, Jaris (no presenta actividad), Palmichal, Jateo, Zapote, Junquillo, Purires, Río San José y Candelaria. La distribución de dichas fallas se puede observar en el siguiente mapa:

¹³ Esta falla se extiende desde los Montes del Aguacate hasta San Pablo de León Cortés, y al igual que la Purires puede generar sismos de hasta 6,5 grados en la escala de Richter o mayores (Rodríguez et al, 2012). Se debe mencionar que ambas fallas, Purires y Picagres, fueron epicentros importantes durante el enjambre de 1990.

Mapa 1



Fuente: (Rodríguez et al, 2012, p.2-10).

Los eventos sísmicos ya han causado algunos estragos en Puriscal, se reportan daños importantes en los temblores de 1916, 1924 y 1961. Junto a esto, el sistema de fallas local

desata un enjambre sísmico¹⁴ en 1990, el cual, fue un desastre que impactó a gran parte del cantón, siendo el distrito de Santiago uno de los más afectados.

El enjambre se convierte en un hito para la comunidad porque deja en sus pobladores una serie de cicatrices y recuerdos aún presentes en la actualidad. Según la investigación de Bermúdez y Castillo (2015) este desastre constituye un elemento identitario ya que las memorias y experiencias que vivieron los puriscaleños han marcado no solo a las personas que lo experimentaron, sino también, a sus familiares cercanos (hijos, hijas, nietos) quienes han crecido escuchando dichos relatos que forman parte de quienes son y de su vida.

II) Deslizamientos: existen un total de 8 deslizamientos mayores en Puriscal, sin embargo, el gran deslizamiento de Santiago es considerado como el más extenso y problemático que tiene el país. Dicho fenómeno constituye una enorme masa de tierra de aproximadamente 450 hectáreas que se mueve entre 5 a 15 cm por año, con un espesor entre los 30 y 60 metros de profundidad (Mora, 1990a).

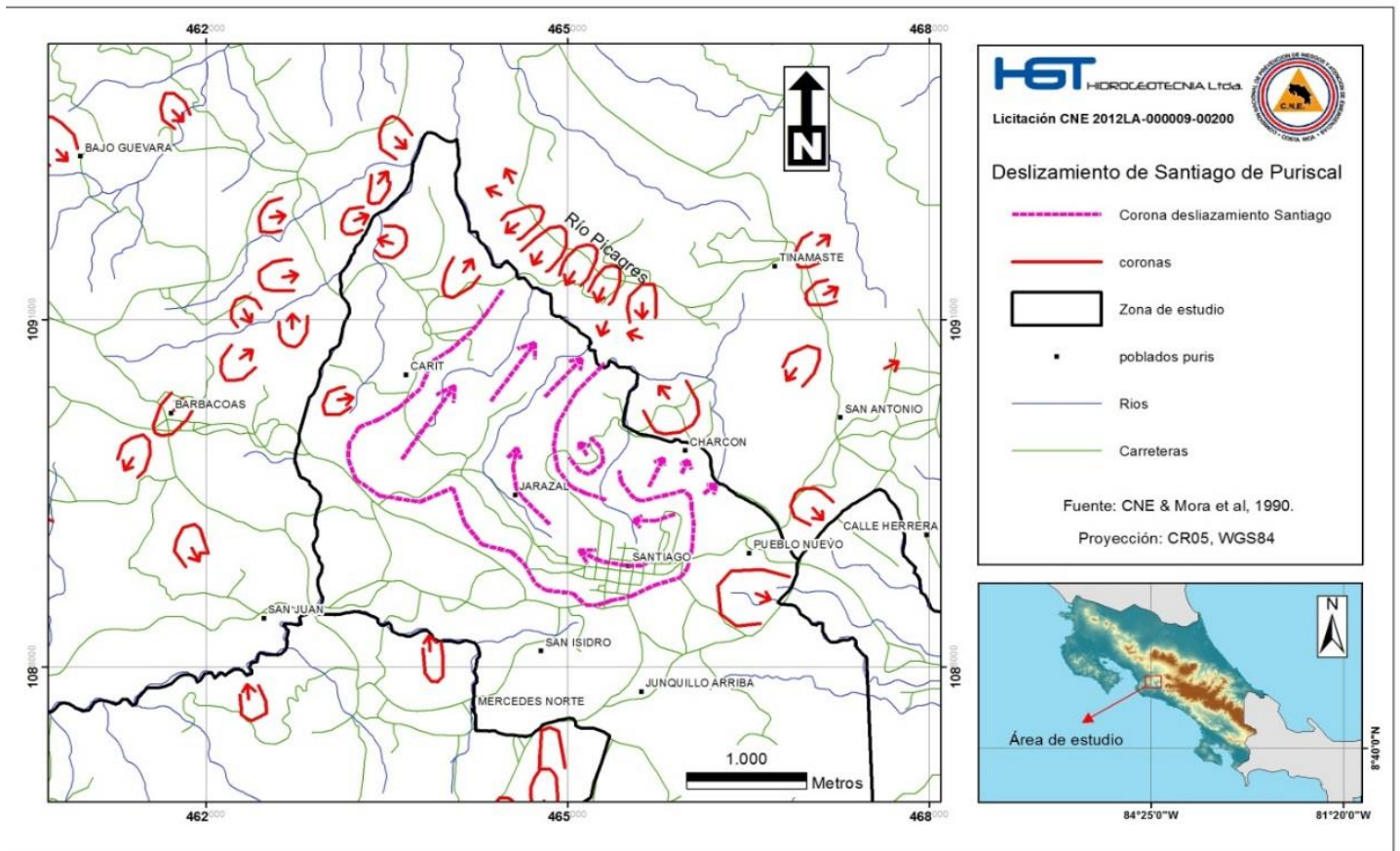
La masa en movimiento “no se comporta como un solo cuerpo, sino que existen sectores más activos que otros” (Rodríguez et al, 2012, p.2-15). En consecuencia, se presentarán zonas estables y otras de mayor afectación ya que aparecen nuevos movimientos y grietas más pequeñas dentro del deslizamiento.

La magnitud de este fenómeno se puede observar en el siguiente mapa donde con color fucsia se muestra la ubicación del mismo, que abarca todo el centro urbano de Santiago y los barrios de Jarazal, Carit, Charcón, Barrio San Isidro, Barrio el Carmen, Barrio Corazón de Jesús, entre otros.

¹⁴ Un enjambre sísmico consiste en un fenómeno geológico donde suceden una gran cantidad de temblores en una misma zona epicentral durante un lapso de tiempo que puede durar días y hasta meses.

Mapa 2

Deslizamiento de Santiago de Puriscal



Fuente: (Rodríguez et al, 2012, p.2-16).

Según Peraldo (1996) este deslizamiento es un rasgo morfológico muy antiguo que, una vez generado, la vegetación lo recubrió logrando cierto equilibrio hasta el periodo de colonización de tierras. Por ende, el proceso histórico-productivo, el uso de suelo y el crecimiento urbano de la ciudad es de suma relevancia en la reactivación, desarrollo y aumento de los efectos del deslizamiento. Es decir, “el crecimiento de la ciudad es directamente proporcional al crecimiento del deslizamiento” (Peraldo, 1993, p.93).

De tal forma que, con el pasar de los años y en concordancia con la historia productiva del distrito, las áreas de afectación y activación han ido en aumento. En la actualidad se han identificado algunas causas que favorecen y han favorecido al avance de este

fenómeno, como serían: la remoción de terrenos, el aumento del nivel freático o de aguas subterráneas¹⁵, el crecimiento urbano sin planificación, la sobreexplotación de los suelos y el amplio proceso de deforestación desarrollado (Peraldo, 1996; Rodríguez et al, 2012).

Los efectos del deslizamiento van a presentarse desde los periodos iniciales de Santiago hasta la actualidad, por ende, la población ha convivido con las amenazas y afectaciones desde su fundación. No obstante, de este fenómeno como tal, se tiene conocimiento desde 1950 (Mora, 1990a), encontrándose algunos estudios en 1960 y posterior al enjambre sísmico en la década del noventa.

Las consecuencias del deslizamiento tienen la característica de ser cíclicas y rutinarias, por lo que, cada cierto tiempo, los habitantes han tenido y tienen que realizar diversos arreglos y remodelaciones pues los daños les han acompañado de manera histórica; entre las principales consecuencias de estas amenazas se encuentran: el hundimiento de la tierra, fisuras, grietas en los suelos y edificios; pérdidas materiales y transformación de los terrenos. Por lo tanto, dicho fenómeno constituye un riesgo crónico que aumenta de manera paulatina sus efectos, generando múltiples daños y, a largo plazo, podría concretar un desastre de mayor envergadura.

Se debe mencionar, la existencia de una propuesta que solucionaría las afectaciones y el movimiento del gran deslizamiento de Santiago preparada por el ingeniero Sergio Sáenz en conjunto con otros profesionales y estudiantes de la Universidad de Costa Rica¹⁶. Dichos profesionales plantean la generación de túneles o galerías de captación que se encargarían de disminuir el nivel de agua subterránea presente en la comunidad, para así asentar la masa deslizante y evitar mayores afectaciones.

Sin embargo, según don Sergio Sáenz *“el proyecto se ha presentado varias veces en la Municipalidad, pero los alcaldes no han tenido disposición”* (Observación, 20 de mayo del 2016). De hecho, durante el 2016, en el marco de la Iniciativa Estudiantil se coordinó con la Municipalidad de Puriscal y don Sergio una charla abierta al público en general sobre las

¹⁵ Los niveles de agua subterránea generan una afectación importante en el deslizamiento ya que ante el “nivel freático se da una reducción de la resistencia al corte del suelo” (Peraldo, 1993, p.2).

¹⁶ Para más información puede revisarse: Clarke, 2012 o Bermúdez, 2015b.

posibles soluciones del deslizamiento de Santiago. Para ese momento el costo total de la solución era de 22 millones de dólares y en respuesta, el alcalde se comprometió a buscar los presupuestos necesarios, pero hasta la fecha, no se ha tenido mayor información al respecto.

IV. A modo de justificación

Las amenazas, el riesgo y las afectaciones producidas por los fenómenos geológicos han acompañado a la comunidad puriscaleña de Santiago desde hace muchos años. Por esta razón, las fallas tectónicas y los deslizamientos han marcado múltiples pasajes y experiencias en la vida de los habitantes.

Sin embargo, a partir de las Iniciativas Estudiantiles realizadas en Puriscal se corrobora que las estrategias de prevención y disminución de los riesgos no son una prioridad en la zona y tampoco se encuentran estudios que profundicen en la convivencia y percepción desarrollada por la población con respecto a las amenazas geológicas. De hecho, al realizar una revisión de los estudios relacionados con el tema del riesgo de desastres, se encuentra una gran cantidad de investigaciones geológicas generadas a partir de terremoto de Cóbano y las repercusiones que trajo el enjambre sísmico, producto del movimiento telúrico; entre estos trabajos se pueden mencionar: Laporte (1990), Peraldo et al (1991), Peraldo (1993, 1996), etc. Desde la parte social solo aparecen los estudios de Bermúdez y Castillo (2015)¹⁷, así como el de Aguilar, Jiménez y Rodríguez (1996)¹⁸, los cuales se centran en los impactos que ha tenido el enjambre sísmico en la comunidad.

¹⁷ Práctica profesional que a partir del enjambre sísmico de 1990 y la pedagogía sociocultural, se plante un espacio de aprendizaje intergeneracional. Entre las conclusiones de estos autores, se destaca el hecho de que los entrevistados consideran al enjambre sísmico, como un elemento identitario importante de la comunidad, sin importar la edad.

¹⁸ Es un proyecto de graduación donde se propone un módulo de organización preventiva en los centros educativos de Puriscal; dicho documento posee un análisis muy importante de las consecuencias del enjambre sísmico de 1990 en el sector educativo del cantón y en la comunidad en general.

Por consiguiente, la presente investigación pretende llenar un vacío investigativo que podría dar cuenta de las relaciones culturales, sociales y adaptativas que los individuos han generado en su convivencia con los deslizamientos y las fallas tectónicas; por encima de los análisis basados solo en el estudio de los eventos naturales y los posibles sesgos sensacionalistas o desesperanzadores que generan algunos profesionales en el abordaje del riesgo de desastres. Lo anterior se menciona pues, de manera inicial, el título del anteproyecto y primer encabezado de esta investigación llevaba el enunciado de: “La comunidad que no se debió de construir” ya que en una conversación sostenida el 7 de octubre del 2016 durante el proceso de la Iniciativa Estudiantil; doña Ivannia García argumentaba lo siguiente: “*Puriscal es el ejemplo de comunidad que no se debió de haber construido jamás, pero aquí está y se mantiene en pie*” (Observación 2016). Dicha frase llamó poderosamente la atención, pues denota una multiplicidad de relaciones y resistencias desarrolladas por la población mediante su convivencia con las amenazas; de tal manera que, se eligió como parte del título del estudio.

Sin embargo, al conversar de nuevo con doña Ivannia durante el trabajo de campo en el 2018 se le consultó acerca de las motivaciones y significados que la llevaron a decir esta frase. A lo que ella respondió: “*Eso lo dije porque es lo que pasan diciendo los ingenieros y otras personas aquí. A veces vienen de las universidades a ver cómo no se ha caído Puriscal, a ver cómo sigue en pie.*” (Ivannia, 2018). Ante tal respuesta y los diversos hallazgos de campo se decidió cambiar el título por “Grieta Adentro”¹⁹ ya que la frase “la comunidad que no se debió de construir” deviene de una aseveración con tintes fatalistas centrada en el gran deslizamiento y el error de construir la comunidad en un espacio vulnerable. La lectura que realizan algunas personas y profesionales mencionados por doña Ivannia, prioriza en el análisis de la amenaza natural y la corrección de vulnerabilidades, minimizando las

¹⁹ Se asignó este enunciado pues resulta acorde al objetivo de la investigación, que es adentrarse en la percepción de los riesgos de los habitantes y las relaciones adaptativas con las amenazas geológicas y sus afectaciones (como las grietas), las cuales pueden parecer contradictorias para personas externas al contexto sociocultural.

diversas condiciones socioculturales, económicas e históricas desarrolladas por la población desde hace más de un siglo.

Por tanto, la presente investigación constituye un insumo para el tema de la gestión, prevención y tratamiento del riesgo en el distrito, porque visibiliza el valor de las experiencias de los pobladores, así como el proceso de comprensión, percepción y resistencias a los fenómenos geológicos que han desarrollado. Además, el estudio puede concientizar al gobierno local y a la CNE en la construcción de estrategias, políticas y planes de trabajo que integre las relaciones, creencias y adaptaciones que la población ha desarrollado ante las amenazas.

También, se realizará un aporte a la disciplina antropológica en términos investigativos, pues dicho tema no ha sido extensamente trabajado en contextos nacionales²⁰ a pesar de su pertinencia. De modo que este trabajo constituye un referente que da pie a la realización de nuevos trabajos investigativos desde la antropología, en un país multiamenaza como lo es Costa Rica.

V. Problema de investigación

Como se ha mencionado, la población del casco central de Santiago de Puriscal ha convivido con fenómenos geológicos como los temblores, fallas tectónicas y el gran deslizamiento desde hace mucho tiempo. Sin embargo, este proceso ha sucedido lentamente; los tiempos geológicos son muy diferentes a los tiempos humanos. De modo que las grietas, hundimientos y la pérdida de algunos edificios son problemas que se sobrellevan en la cotidianidad puriscaleña desde su fundación.

En palabras del geólogo Sergio Mora: *“Puriscal es una población que está en constante reconstrucción”* (Sergio, 2018) porque el terreno se está moviendo de manera crónica *“a veces un poco más rápido o un poco más lento, pero no deja de moverse y ese es el problema”* (Sergio, 2018).

²⁰ Solo se reportan tres TFG en antropología sobre el tema del riesgo: González y Lizano (2001), Salas (2012), Soto (2016).

A pesar de que estas manifestaciones geológicas representan un riesgo lento e impredecible que puede ocasionar una afectación a gran escala, la población ha resistido en estos suelos desde el siglo XIX. Por consiguiente, podría ser que estas manifestaciones no sean percibidas como riesgosas, sino como parte de lo cotidiano, de lo necesario por vivir en su tierra natal, y en consecuencia que la prevención y disminución de vulnerabilidades no sea necesaria.

Ante esto, la presente investigación tuvo como preguntas centrales:

- a) ¿Cuáles son las explicaciones, evaluaciones y percepciones que los habitantes de Santiago de Puriscal tienen con respecto a los fenómenos geológicos presentes en la zona?
- b) ¿Cómo ha sido el proceso de adaptación que ha desarrollado la población en su convivencia con los fenómenos geológicos?

Con respecto al tema de las adaptaciones, estas serán entendidas a *grosso modo* como aquellas configuraciones que las personas generan a partir de la convivencia con su entorno (Stewart, 1955). Es decir, a partir de la convivencia cotidiana se desarrollarán prácticas y conductas tanto simbólicas, culturales, sociales e infraestructurales que permiten sobrellevar o aceptar las condiciones amenazantes y riesgosas del entorno según las historias de vida y experiencias de los habitantes.

A partir del trabajo de Peraldo (1996) en Puriscal, se pueden observar algunos atisbos de adaptación de las personas mediante aspectos como la identidad y el apego sentimental que profesan por su tierra, como contenedora de tradición, memoria y convivencia de diferentes generaciones en el lugar. El autor señala que “muchos de los habitantes de la ciudad de Santiago prefieren seguir reparando constantemente sus casas, antes que hacer abandono de su ciudad” (Peraldo, 1996, p.119).

VI. Objetivos

Objetivo General

Comprender la percepción social del riesgo de desastres y las estrategias de adaptación que los habitantes de Santiago de Puriscal han generado mediante su convivencia con el gran deslizamiento de Puriscal y las fallas tectónicas presentes en la comunidad.

Objetivos específicos

- Conocer las múltiples experiencias de afectación y desastres que los habitantes de Santiago de Puriscal han vivido en su convivencia con el gran deslizamiento de Santiago y las fallas tectónicas presentes en la comunidad.
- Indagar en los procesos de adaptación desarrollados por los habitantes de la comunidad en estudio, a partir de las relaciones sociales y culturales establecidas con los fenómenos naturales a analizar.
- Explicar el proceso de evaluación y aceptabilidad del riesgo tomado por la población a partir de su convivencia con el deslizamiento y las fallas tectónicas presentes en la comunidad.

VII. Construcción capitular

Este texto representa un largo proceso de reflexión, análisis y discusión plasmado en un total de seis capítulos, más una sección que abarca las conclusiones y recomendaciones generadas. Por ende, en este apartado se describirá brevemente el contenido y los cimientos de la investigación.

El capítulo I denominado “Riesgo, adaptación y desastres” explica los principales acercamientos teóricos en el tema de los riesgos y define los conceptos básicos para el análisis del mismo. Por otro lado, se profundiza en la definición de la percepción social del riesgo, los posibles elementos que la influyen, su aceptabilidad y las diversas estrategias adaptativas que se pueden presentar.

El capítulo II describe el proceso metodológico, ese llegar a Santiago de Puriscal. De esta manera, se explica el camino trazado para responder a las preguntas de investigación, además muestra las técnicas aplicadas en el trabajo de campo, el proceso de sistematización y análisis.

El capítulo III se sumerge en la cotidianidad puriscaleña mediante las diversas vivencias y explicaciones que la población ha construido con respecto a los daños y los fenómenos geológicos. Por este motivo, se divide en 2 partes: la primera aborda las experiencias históricas y actuales de los habitantes en su convivencia con el deslizamiento y las fallas. La segunda profundiza en las diferentes causas, explicaciones y elementos de vulnerabilidad que las personas han identificado en la constante relación con las amenazas.

El capítulo IV es una reconstrucción del desastre, pues la comunidad fue azotada en 1990, por un enjambre sísmico que marca la historia puriscaleña y tiene un gran peso en la percepción del riesgo y las manifestaciones geológicas. Dentro de este capítulo llamado “Despiértame cuando pase el temblor” se retoma una serie de memorias, eventos y respuestas por parte de los habitantes y expertos encargados del tratamiento de emergencia, en un momento donde la tierra no paraba de temblar.

La comunidad ha resistido los embates de las amenazas geológicas por más de 100 años, por ende, han generado diversas estrategias que les permiten resistir y adaptarse a las adversidades. El capítulo V lleva por nombre “Si por algún motivo se le jodió la casa pues bota la pared y la vuelve a hacer”, palabras que doña Ileana comentaba durante una entrevista en el 2018. En este apartado se reúnen múltiples expresiones de adaptación que permiten sobrellevar los daños tanto de forma física como perceptiva.

Finalmente, el capítulo VI profundiza “grieta adentro”, por lo que se explica los valores asignados a los deslizamientos y las fallas, donde la percepción de la población resulta de doble núcleo o vía. Es decir, los fenómenos geológicos se consideran como riesgosos y, al mismo tiempo, como condiciones aceptadas y necesarias por vivir en la zona. Las afectaciones, los deslizamientos y las fallas se insertan en la cultura de la comunidad como elementos a los que se han acostumbrado, volviéndose un problema más a tomar en cuenta en la vida cotidiana. Por último, se destina una sección donde se presentan los principales hallazgos y recomendaciones generadas por esta investigación.

Capítulo I: Adaptación, riesgo y percepción

Gracias al conocimiento y las tecnologías desarrolladas en el devenir cultural, el ser humano ha logrado obtener una flexibilidad ecológica mucho mayor a otros seres que viven en los mismos ecosistemas²¹. En la actualidad, las sociedades no solo son capaces de adaptarse a los diferentes medios naturales, sino que también tienen la facultad de modificarlos a su conveniencia y utilidad.

Sin embargo, esta capacidad de transformación ha traído consigo una acelerada degradación de los recursos naturales en los últimos dos siglos a nivel mundial. El colonialismo capitalista y lógica instrumental desarrollados en este periodo tienen como objetivo “conocer para dominar, regular y controlar la naturaleza, sin prever las consecuencias para la vida de esta masiva e irreflexiva intervención en el mundo natural, el cual es concebido sólo como reserva de materias primas” (Lezama, 2001, p.327). Por ende, se han construido relaciones verticales con la naturaleza que generan altas presiones en el medio ambiente, transformando los recursos naturales en amenazas y desastres que afectan al desarrollo de pueblos y comunidades.

En palabras de Beck vivimos en una sociedad donde “la producción social de riqueza va acompañada sistemáticamente por la producción social de riesgos” (1998, p.25). El desastre, entonces, concreta un ciclo de riesgos no manejados y contruidos por el ser humano que aparecen como una disrupción de la vida social, cultural y cotidiana de las comunidades. No obstante, en una gran cantidad de casos, las responsabilidades de los mismos se le atribuyen al medio natural porque este se sale del control humano para imponer muerte y destrucción tras su paso.

De esta manera, “un desastre constituye para el individuo la demostración amplia de que su cultura y su modo de vida se han vuelto repentinamente inadecuados, incapaces de protegerlo de las vicisitudes del medio ambiente” (Campos, 1998, p.30). En

²¹ Por ecosistema se entenderá al “total de organismos vivientes y substancias no vivientes ligados por intercambios materiales dentro de cierta porción delimitada de la biosfera.” (Rappaport, 1985, p.261).

consecuencia, se crean diversas interpretaciones que tratan de explicar los impactos y amenazas sucedidas, donde puede que se traslade la responsabilidad a los fenómenos naturales, estableciendo que el desastre es “natural”. El problema de este término es que atribuye a la naturaleza las consecuencias de los daños ocasionados a las poblaciones humanas, lo que carga a los fenómenos de un poder inexorable, que trae consigo diversas percepciones de estos, entre ellas, la resignación, la huida y el pánico (Maskrey y Romero, 1993, p.6).

No obstante, los desastres no son naturales. Fenómenos como terremotos, deslizamientos o huracanes son manifestaciones normales del planeta. No existe intervención humana en un huracán, pero la magnitud de destrucción del fenómeno va a depender de si la zona afectada estaba habitada, los tipos de materiales de las casas, la deforestación, la cercanía con el mar y fuentes de agua, (Campos, 1998, p.25). Las consecuencias se expresarán en pérdidas animales, infraestructurales y humanas; aunado a las alteraciones en el funcionamiento cotidiano producto de condiciones de susceptibilidad o vulnerabilidad previas.

Como se ha mencionado anteriormente, el desastre no representa un evento aislado e individual en un contexto determinado, más bien, resulta como consecuencia de una serie de relaciones inestables y de degradación entre los seres humanos y la naturaleza. Dicho conjunto de relaciones va a constituir la antesala al desastre, es aquí donde el concepto riesgo comienza a tomar protagonismo.

El término riesgo ha sido concebido como los factores que inciden en la probabilidad de que ocurra un desastre. Allan Lavell (2003), desde su concepción genérica, alude a la probabilidad de sufrir daños y pérdidas en el futuro que se asocian “con el impacto de un evento físico externo sobre una sociedad vulnerable, donde la magnitud y extensión de estos son tales que exceden la capacidad de la sociedad afectada para recibir el impacto y sus efectos y recuperarse autónomamente de ellos.” (p.21). Por tanto, este término representa una amenaza de daños y pérdidas futuras, comenzando cuando “la confianza en nuestra seguridad termina, y deja de ser relevante cuando ocurre la potencial

catástrofe, por ende, el concepto de riesgo, se debate en un peculiar estado intermedio entre seguridad y destrucción” (Beck, 2000, p.12).

El riesgo constituye una relación dialéctica, una construcción social entre relaciones culturales, políticas y económicas que establecen los colectivos con su medio ambiente, los cuales, los vuelven vulnerables a sufrir algún daño o desastre debido al desequilibrio de dichas relaciones (Campos, 2004). Se debe hacer la salvedad de que este concepto no constituye un proceso separado de la vida cotidiana, más bien caminan juntos, aumentando o disminuyendo las posibilidades de desastre a partir de la construcción de vulnerabilidades y relaciones socioambientales.

En el proceso del riesgo existen 3 elementos que son primordiales en su concreción: la amenaza, la vulnerabilidad y el desastre que se tiende a abordar de forma lineal y sumativa. Sin embargo, ésta resulta mecánica y con dificultades para comprender las realidades contextuales y diversas que suceden en la cotidianidad. Por lo tanto, para la presente investigación estos conceptos serán tomados en cuenta en un sentido dialéctico donde cada uno será una parte constituyente del riesgo a desastres.

- ❖ **Amenaza:** el concepto surge a partir de que un fenómeno²² natural o humano adquiere un potencial de afectación hacia una población, por lo cual “lo que constituye a un hecho como amenazante tiene que ver con el nivel de daño que pueda causar si este llega a concretarse” (Montenegro, Mora y Vargas, 2017, p.41). Las amenazas pueden agruparse en 3 tipos: I) Naturales: refieren a fenómenos propios de la dinámica del planeta como huracanes, inundaciones, terremotos etc; que se trasforman en amenazantes por la “ubicación de las poblaciones en condiciones de baja ‘resiliencia’ o elasticidad y altos grados de vulnerabilidad” (Lavell, 2003, p.22). II) Socionaturales: surgen de la intervención humana y el medio natural, a partir de las presiones que los seres humanos han desarrollado mediante la explotación de los recursos naturales, como ejemplos se puede

22 El fenómeno será entendido como “cualquier expresión que adopta la naturaleza como resultado de su funcionamiento interno” (Maskrey y Romero, 1993, p.7). Sin embargo, es necesario agregar el factor humano y las expresiones que realiza diariamente.

mencionar el cambio climático, el hoyo en la capa de ozono y la degradación de los suelos. III) Antropogénicas: devienen de los procesos y tecnologías que genera el ser humano y pueden convertirse en potenciales de daño a las comunidades. Tal es el caso de los derrames de petróleo, la explosión de una central nuclear, la contaminación y la caída de algún edificio.

- ❖ **Vulnerabilidad:** representa un conjunto de susceptibilidades e inseguridades a las que está expuesta una población que puede ser afectada por alguna amenaza y debido a estas, va a tener ciertas dificultades de recuperación. Existen múltiples hechos que se pueden convertir en vulnerabilidades, los cuales, se encuentran relacionados, pero no son del todo generalizables a los diversos contextos porque las vulnerabilidades surgen en el devenir histórico y social que los colectivos establecen en sus asentamientos.

La vulnerabilidad posee dos referentes fundamentales: a) La territorialidad: a partir de un espacio geográfico determinado las vulnerabilidades van a ser amplificadas o no, debido a la exposición a diversas amenazas y características del entorno que provee “bondades” y posibilidades de adaptación (o desadaptación) al mismo. b) Devenir histórico: contiene las formas de desarrollo social de una comunidad, donde se acumulan las acciones de mitigación o exposición al desastre, dependiendo de las decisiones y posibles impactos que hayan tenido a lo largo del tiempo (Guzmán, 2012, p.12); entre algunos tipos de vulnerabilidades aparecen: vulnerabilidad económica, social, educativa, ideológica, de los medios de comunicación, política y natural, etc.

Ahora bien, para esta investigación las vulnerabilidades se considerarán a partir de las condiciones cotidianas que viven las personas puriscaleñas y los grados de exposición a los efectos de las amenazas geológicas. Dichos factores son relevantes porque inciden directamente en cómo el riesgo se ha percibido y se percibe en las diferentes zonas del casco de Santiago.

Por otro lado, el concepto de riesgo también va a estar mediado a partir de cómo se vive, cómo se representa y cómo se acepta o no, dentro de los colectivos humanos. Las

comunidades van a presentar una serie de juicios y concepciones de aquello que consideran como riesgoso o no, los cuales, están influidos por las múltiples experiencias y reflexiones que la población ha desarrollado en convivencia con el medio ambiente y sus hostilidades. De hecho, Beck establece que:

...los riesgos no tienen una existencia abstracta por sí mismos, sino que se hacen reales en los juicios contradictorios que se suscitan entre grupos diversos de personas. Los riesgos se consideran urgentes, peligrosos y reales o bien omisibles o irreales, por lo tanto, los riesgos aceptables son los que reconoce la sociedad (2007, p.32).

Es así como, el riesgo estará constituido por una doble vía, por un lado, se genera a partir de las condiciones de vulnerabilidad y amenaza; y por el otro, estarán delimitados mediante las valoraciones culturales e individuales de las poblaciones. De esta manera, es que aparecen múltiples divergencias entre los análisis de los fenómenos amenazantes a partir del enfoque fisicalista y la comprensión de las comunidades, ya que el conocimiento y la percepción de estas últimas está “ligado a la historia y a los símbolos de la cultura propia (el entendimiento de la naturaleza, por ejemplo) y a la fábrica social de conocimiento.” (Beck, 2000, p.17). Es decir, la percepción social del riesgo va a concretar aquello que sería riesgoso o amenazante, otorgándole forma y sentido en las comunidades a partir de su contexto cultural, el cual influirá en las conductas y acciones de los individuos ante las amenazas.

La antropología ha desarrollado múltiples definiciones y acercamientos al término cultura a lo largo del tiempo, poniendo diversos énfasis ya sea en los sistemas cognitivos, las estructuras sociales, la economía entre otros. Por ejemplo, Harris en su libro *Antropología Cultural* entenderá por cultura al “conjunto aprendido de tradiciones y estilos de vida, socialmente adquiridos, de los miembros de una sociedad incluyendo sus modos pautados y repetitivos de pensar sentir y actuar (es decir, su conducta)” (Harris, 1998, p.19). Sin embargo, se reconoce que en este cúmulo de saberes y pensamientos comunes el medio ambiente tendrá una papel importante e influyente en el desarrollo cultural.

De tal manera que, para la presente investigación, se entenderá por cultura a los sistemas valorativos, simbólicos, perceptivos y de organización del mundo presentes en la conciencia de los colectivos humanos que les estructuran de manera socio-histórica, identitaria y en relación con su medio ambiente (Margulis, 2002). Por consiguiente, la cultura de una comunidad con respecto al riesgo a desastres y los procesos adaptativos permitirá comprender las diversas interacciones y significados que la población ha construido con el entorno, sus hostilidades y bondades, así como de los diversos ajustes adaptativos realizados para vivir lo mejor posible.

1.1 Percepción del riesgo

El concepto de percepción establece un proceso individual y sociocultural donde el ser humano reconoce, interpreta y significa diversas cantidades de información a través de sus sentidos. A partir de esto, se elaboran juicios y análisis con respecto a eventos y sensaciones obtenidas en el medio físico y social (Vargas, 1994).

Según Campos (2004), la percepción va a incorporar la interpretación activa de los individuos, quienes tratarán de responder qué es y qué significan los estímulos que están recibiendo. Es decir, cada persona analizará las situaciones y las va a comparar con otras experiencias o incidentes similares, los cuales se convertirán en una base de significación de los hechos vividos. Dicho concepto se constituye a partir de una dimensión personal que deviene de cada historia individual; y una dimensión cultural que conlleva la trama de factores ambientales, sociales, económicos, históricos y simbólicos que son parte de un lugar.

La percepción del riesgo traerá consigo una interpretación de lo que puede o no afectar a una persona y eliminar su percepción de seguridad. Según Douglas “cuando se le pregunta por los riesgos que afronta un individuo tiene que responder partiendo de alguna norma culturalmente establecida de cautela debida” (Douglas, 1996, p.109). Ante esto, la cultura constituye la base que provee sentido y significado a las manifestaciones naturales, el riesgo y las amenazas, permitiendo determinar si se consideran riesgosas o no.

Se debe aclarar que la percepción que se tenga o no de un riesgo, no anula las condiciones de amenaza o vulnerabilidad, las cuales, se mantendrán a pesar del valor asignado en una comunidad. Este hecho ha causado divergencias entre las posiciones más técnicas y su acercamiento con las comunidades porque no se generan relaciones dialógicas y comprensivas entre los conocimientos más técnicos y las cotidianidades.

Por un lado, los científicos consideran sus predicciones como las únicas válidas generando recomendaciones de acatamiento obligatorio. Sin embargo, cuando estas llegan a las comunidades entran en choque con el sistema cultural, y como consecuencia, muchas veces, hacen caso omiso o ignoran a los técnicos ya que no consideran que el “cerro se va a venir” o el “volcán va a explotar”. Respuestas como las anteriores se encuentran mediadas por las historias contextuales y las diversas maneras en que el consenso humano interpreta las amenazas y el entorno que les rodea, “si un grupo de individuos ignora algunos riesgos manifiestos tiene que ser porque su entramado social les estimula a obrar así” (Douglas, 1996, p.106). Por ende, las percepciones del riesgo van a generar una interpretación y definición de lo que se constituye o no como riesgo o amenazante en la casa de habitación, el barrio y la comunidad.

A través de lo expuesto, se puede definir a la percepción social del riesgo como una construcción multifactorial culturalmente determinada, donde las poblaciones generan apreciaciones, lecturas e imaginarios de su realidad (o de la ruptura de su cotidianidad a través del desastre) que los llevan a evaluar, tomar decisiones y posicionamientos ante las condiciones de vulnerabilidad y amenaza. Existen múltiples elementos y hechos que inciden en la formación de la percepción social del riesgo que se detallan a continuación:

- ❖ **Nivel de información de las amenazas:** Los insumos que las personas posean para interpretar y explicar los eventos que pueden ser peligrosos serán primordiales para percibir o no el riesgo como tal. Sin embargo, la información disponible va a estar mediada y tamizada a partir de experiencias individuales y colectivas, los medios de comunicación, la familia, el sistema educativo y la costumbre. Se debe señalar que la información disponible sobre las amenazas naturales y humanas va

a ayudar a las poblaciones a generar explicaciones e interpretaciones de esos eventos, ocasionando análisis y predicciones de lo que puede o no ser amenazante.

- ❖ **Experiencias del riesgo y desastre:** Como se ha mencionado las experiencias previas y recordadas van a influir en las interpretaciones de eventos presentes y futuros con respecto al riesgo, ya que éstas proveen un marco de referencia y análisis ante nuevas situaciones vividas. Según Douglas “una comunidad utiliza su acumulada experiencia compartida para determinar qué pérdidas previsibles son más probables, qué probables pérdidas serán más perjudiciales y qué daños se pueden prevenir” (1996, p.110).

Las experiencias con eventos desastrosos y riesgosos proveen insumos para la percepción y análisis de situaciones amenazantes, generando mayores niveles de adaptación y resistencia ante eventos similares. En la presente investigación las vivencias pasadas se retomarán mediante el concepto de memoria colectiva que será entendido como aquellos recuerdos e historias individuales y colectivos que las personas mantienen o rememoran en el transcurso de su vida (Halbwachs, 2004). La memoria ayuda a significar lugares, eventos y hechos que fueron coyunturales para las poblaciones ya sea desde experiencias dolorosas, gratas o cruciales.

Además, las memorias de los eventos desastrosos van a concretar la virtualidad de la catástrofe, van a forjar historias que dan vida a “aquello que solo podía ser imaginado, a aquello que solo podía ser considerado como un riesgo en un territorio” (Queré 2006, citado en Onetto 2014, p. 189). De modo que, las experiencias con el desastre y eventos de afectación influirán en las formas en que se interpretan y perciben las catástrofes, la naturaleza y el riesgo.

- ❖ **Control del riesgo:** Cuando las personas se encuentran familiarizadas con alguna situación peligrosa y creen que la pueden controlar, la percepción de los riesgos es menor (OMS, 2002). Esto se debe a que consideran que pueden manejar situaciones de este tipo, subestimando aquellos riesgos que consideran controlados

(Douglas, 1996). Por otro lado, los riesgos que parecen incontrolables pueden ser obviados o negados (Slovic, et al, 1981).

- ❖ **Cotidianidad y convivencia:** Según la OMS (2002) los “riesgos se aceptan más fácilmente cuando son conocidos, observables y de efectos inmediatos” (p.38). Por ende, ante la convivencia con riesgos que tienen una afectación cíclica, controlable y conocida, muchos de estos van a dejar de serlo para constituirse como una molestia o problema que resolver “integrando el componente "riesgo" en su vida, pensando seguramente que esta situación es común, ni más excepcional o amenazadora en su barrio que en otros” (Chardon, 1997, p.23). Dichas amenazas dejan de ser preocupantes en la vida diaria pues les resultan familiares y porque existen otras necesidades para la supervivencia que se imponen en la cotidianidad.
- ❖ **Discurso institucional:** Se considera importante retomar las diversas experiencias e informaciones por parte de las instituciones en el manejo de desastres, ya que estas pueden influir en la forma en cómo las comunidades se enfrenten e interpreten el tema del riesgo.

Los elementos mencionados anteriormente van a influir y ser parte de las percepciones individuales y colectivas que las personas tienen con respecto a los riesgos presentes en los territorios.

En comunidades, como Santiago de Puriscal, expuestas a amenazas naturales crónicas o lentas que no pueden ser predichas tan fácilmente (como los deslizamientos o los temblores), el tema del riesgo va a formar parte de esa realidad, insertándose dentro de la cultura a partir de la percepción social del riesgo. Por tanto, la cultura de un lugar “posibilita la convivencia con los riesgos: en vista de que no se alejarán del foco del peligro, las tradiciones les permiten vivir en situación de riesgo sin padecer un trauma emocional.” (Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Luna Roja 2014, p.12). Es decir, la cultura va a proveer a las comunidades, estrategias adaptativas que surgen de la convivencia con el riesgo y las percepciones que se tengan del mismo, las cuales pueden ser contradictorias y hasta aumentar los niveles de vulnerabilidad en las comunidades.

1.2 Aceptabilidad del riesgo

La aceptabilidad refiere al proceso de convivencia que permite a las personas valorar si el tipo de riesgo o amenaza presente en un lugar puede ser tolerado o no en su diario vivir. La aceptabilidad puede darse por diversas causas ya sea porque la comunidad o las personas han construido una red de relaciones y beneficios en un lugar que no quieren perder o porque las condiciones estructurales y de vulnerabilidad no les permiten trasladarse a otro lugar (Valadez, 2011).

En palabras de Douglas “la cuestión de los niveles aceptables de riesgo forma parte de los niveles aceptables de vida y de los niveles aceptables de moralidad y decencia” (1996, p.127), mismos que se relacionan con los niveles aceptables de calidad de vida que se construyen en las comunidades, esto se encuentra altamente relacionado a los niveles de percepción del riesgo que se manejan en colectivo ya que los mismos van a definir que es aceptable o no, a partir de las diversas experiencias e interpretaciones.

Un ejemplo de lo anterior puede observarse en la investigación de Valadez (2011), quien analiza el caso de las inundaciones en La Ciudad de Valles, Potosí, México; ya que estas personas deciden quedarse en sus hogares a pesar de las afectaciones generadas por estos fenómenos. Los habitantes aceptan este riesgo porque se “acostumbraron” pues es en este lugar donde tienen su casa, sus comodidades, rutinas y toda una red familiar que otro territorio no les va a proveer. Al final de la investigación la autora establece lo siguiente: “nos hemos dado cuenta que ellos han aprendido a convivir con las inundaciones, y éstas no siempre son perjudiciales, sino que son un fenómeno con el que comparten un mismo espacio” (Valadez, 2011, p.274). En consecuencia, la aceptación del riesgo conlleva un proceso de convivencia e interpretación de las condiciones ambientales que rodean a las comunidades para sopesar las condiciones que se deben soportar como parte de vivir en un lugar.

1.3 Estrategias de adaptación

Las estrategias de adaptación surgen a través de la convivencia e interacciones que las sociedades establecen con el medioambiente que las rodea y “del tipo de relaciones que han desarrollado tras haber vivido en condiciones de riesgo” (García, 2006, p.40). En consecuencia, los procesos de adaptación se construyen en las relaciones cotidianas de las poblaciones, produciendo cambios y estrategias culturales a través de la adecuación a ciertas amenazas que enfrentan.

Según García (2006), las estrategias de adaptación “son construcciones culturales que un grupo, una comunidad o una sociedad adopta y adapta para enfrentarse a las amenazas y, en términos generales, para dar la cara a los desastres como procesos” (p.40). Dichas estrategias se manifiestan en hábitos, tradiciones, prácticas específicas y costumbres que permiten a los colectivos sobrellevar las relaciones amenazantes que han aceptado vivir en un territorio.

La antropología ecológica según Rappaport (1985) retoma la adaptación como una forma “positiva” de adecuarse al entorno y en contraposición, separa a las adaptaciones inadecuadas o las “malas adaptaciones culturales” ya que estas pueden degradar la naturaleza y afectar la sobrevivencia de los colectivos. Sin embargo, para la presente investigación se retomarán ambas adaptaciones, positivas y negativas, bajo el mismo término porque se considera que estas responden no solo a las relaciones ecosistémicas, sino también, a las formas en que se percibe el riesgo socioculturalmente hablando. Es decir, que los procesos de adaptación no son positivos ni negativos en sí, más bien pertenecen a una lógica que pretende hacer más llevadera una cotidianidad que se enfrenta a situaciones riesgosas.

Existen diversos tipos de estrategias adaptivas que van desde lo perceptivo y simbólico, hasta lo institucional e infraestructural, constituidas a través de las relaciones socio-históricas que las poblaciones han establecido con las adversidades que conviven. Entre estos tipos de adaptaciones se puede mencionar:

- ❖ **Adaptaciones infraestructurales:** Como lo argumenta Valadez “las sociedades no son ni han sido sujetos pasivos frente a las amenazas naturales” (2011, p.62)

por lo que han desarrollado adaptaciones y adecuaciones al medio natural. Es así, como se presentan diversas adaptaciones en las infraestructuras para soportar los embates de la naturaleza. A manera de ejemplo se puede mencionar los diques para inundaciones o la construcción de casas con placas sísmicas, entre otras. También pueden aparecer cambios y adaptaciones que los individuos y colectivos realizan en su cotidianidad a partir de su capacidad creativa. Las modificaciones constructivas traen consigo mayor seguridad y una percepción de control más alta.

- ❖ **Apego:** Este concepto alude al valor y afecto que las personas han construido con el lugar y territorio donde habitan ya que estos, muchas veces, se encuentran llenos de valores históricos, memorias individuales y colectivas, medios de subsistencia y elementos simbólicos que reflejan la identidad de una persona y comunidad. El apego se construye a partir de la convivencia con el territorio, donde se generan relaciones afectivas, simbólicas y familiares que constituyen lo “conocido, lo bello y lo saludable, un ámbito de seguridad y abrigo, una extensión del propio hogar y, en fin, un medio para consumir su identidad y mantenerse en comunión con su pasado” (Giménez, 1996, p.24). El apego se convierte en un factor de adaptación ante el riesgo y las amenazas porque otorga a los individuos motivos de peso para soportar las inclemencias del medio ya que en los territorios se encuentran fragmentos de quiénes son y su pasado. Claro ejemplo de lo anterior lo establece Yi Fu Tuan en su libro *Topofilia*:

...el apego al terruño puede surgir también de haber sufrido la inclemencia de la naturaleza. En las tierras marginales de las Grandes Llanuras de Estados Unidos, los granjeros deben luchar constantemente contra la amenaza de sequía y las tormentas de polvo. Los que no pueden soportar esa dura vida, se marchan; los que se quedan parecen desarrollar un raro orgullo por su capacidad de aguante. (2007, p.136)

- ❖ **Inmunidad Subjetiva:** Tiene como objetivo ignorar y subestimar peligros comunes y aquellos que son de baja frecuencia para no generar mayores niveles de ansiedad y estrés en los individuos. Esta adaptación permite “que los seres

humanos se mantengan serenos en medio de los peligros que osen experimentar, y que no se desestabilicen ante la evidencia de los fracasos” (Douglas, 1996, p.58), por lo cual, peligros y riesgos que resulten cotidianos y a largo plazo tienden a ser ignorados o subjetivados para no agregar mayores niveles de estrés.

- ❖ **Religiosidad:** La espiritualidad y las creencias van a constituir un elemento adaptativo porque aportan una explicación, consuelo y percepción de control ante situaciones de amenazas y desastre. La Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Media Luna Roja (2014) establece que las creencias religiosas “ayudan a las personas a superar la adversidad, ofrecen una reserva de capital social y brindan una plataforma para la divulgación de información sobre reducción de riesgos” (p.13). Junto a esto, se debe sumar que existen grupos religiosos con una amplia capacidad de acción e intervención en situaciones de crisis, por lo que ayudan a disminuir las afecciones ante desastres.

Las adaptaciones permiten el aumento de la capacidad de resistencia de las poblaciones, pues gracias a los diversos ajustes que realizan pueden soportar los desastres y amenazas de la mejor manera. Según Sarli, la resistencia trasciende la capacidad física o anímica de sobrellevar las calamidades pues:

...incluye también las expectativas y esperanzas, la experiencia acumulada, el conocimiento del entorno y de las amenazas naturales, la percepción, las tradiciones, la solidaridad, y otros valores transmitidos por generaciones, que conforman una parte muy importante de la cultura de riesgos. De alguna manera significa aceptar al desastre como una nueva oportunidad para mejorar las condiciones del hábitat, y aceptar la capacidad de resistencia como un valioso recurso de la comunidad. (2005, p.269)

Es así como, las estrategias adaptativas contienen una serie de esperanzas y vivencias que son parte de la resistencia de la población y permiten aceptar las condiciones de riesgo con la finalidad de vivir de la mejor manera en los lugares donde se han asentado.

Capítulo II: Llegar a Santiago: ruta metodológica, analítica y experiencial

La presente investigación se plantea desde un acercamiento fenomenológico y comprensivo que permite al investigador aproximarse a la cotidianidad puriscaleña y profundizar en los saberes, explicaciones y adaptaciones desarrolladas por las personas a partir de su convivencia con la tierra. De esta manera, y en concordancia con el acercamiento mencionado, es que el enfoque cualitativo primará a lo largo del trabajo, pues trata de “comprender y profundizar los fenómenos, explorándolos desde la perspectiva de los participantes en un ambiente natural y en relación con el contexto.” (Hernández, Fernández y Baptista, 2010, p.362). Dicho enfoque permitió abordar la percepción de manera holística sin reducir las experiencias, historias e interpretaciones de los habitantes a simples variables pues complementan el saber cultural y son decisivos en la evaluación de las amenazas.

Para lograr los objetivos de la investigación se utilizó un método de corte etnográfico que propone la inmersión a profundidad de quien investiga en las comunidades, para dar cuenta de la complejidad de relaciones existentes entre los idearios, símbolos, experiencias e historias que constituyen una cultura específica. Se debe señalar que este trabajo se distancia de las etnografías más clásicas, que proponían largas estancias de trabajo de campo en las comunidades para captar la totalidad del sistema cultural. En vez de esto, se propone un análisis específico de las relaciones perceptivas que establecen los habitantes de Santiago con los riesgos mediante las bondades del método etnográfico; con el objetivo de “advertir lo imprevisible, aquello que, en principio, parece no tener sentido” (Guber, 2015, p.20) para ciertos sectores que son ajenos a la cotidianidad de las comunidades amenazadas.

De este modo, se utilizaron técnicas como la observación participante y la entrevista a profundidad para obtener los datos empíricos. Además, se aplicó una técnica de carácter cuantitativo como sería la encuesta, a fin de ampliar los resultados encontrados

en las entrevistas y solventar otras interrogantes con respecto a las relaciones sociales, municipales y la degradación ambiental. Los análisis y revisiones de carácter bibliográfico fueron transversales en todo el estudio, tanto para complementar datos de campo, como en las diversas reflexiones teóricas y analíticas.

La delimitación geográfica se centra en la ciudad de Santiago, por lo que algunas zonas más alejadas del distrito no son tomadas en cuenta ya que están fuera de la zona de afectación del gran deslizamiento. Por ende, se abarcan diversos barrios y caseríos, entre ellos: barrio Los Ángeles, Corazón de Jesús, Jarazal, San Isidro El Carmen, El Polideportivo y la zona central de Santiago.

2.1 Los primeros acercamientos desde aquel “2014”

Desde abril del 2014 se han gestado múltiples experiencias, preguntas, análisis y trabajos prácticos que paulatinamente, introdujeron al investigador a las lógicas y cotidianidades de los habitantes en la comunidad²³. Por ende, en cada uno de los diferentes procesos de trabajo realizados existe gran cantidad de información que se obtuvo mediante técnicas como entrevistas a profundidad, entrevistas cortas, observaciones de campo y fotografías.

Todos estos datos se consideran de gran valor pues permiten no solo construir el problema y la pregunta de trabajo, sino que también, son un insumo de información para resolver dichas interrogantes. Por tanto, en el proceso descriptivo y analítico de la investigación se decidió incluir algunos de estos materiales²⁴. Se debe hacer la salvedad de que a las personas con quienes se trabajó desde el año 2014, se les solicitó permiso para utilizar los materiales anteriormente obtenidos. Además, algunos de estos habitantes forman parte del trabajo de campo desarrollado en el 2018.

²³ Las vivencias y contactos previos al trabajo de campo del 2018 son un gran aporte al proceso, ya que permitieron identificar a interlocutores clave, conocer geográficamente la comunidad, así como las afectaciones cíclicas de los riesgos.

²⁴ La mayoría de datos y trabajos realizados antes del 2016 se decidió no tomar en cuenta pues, a pesar de ser sumamente valiosos en la formación de criterio e interrogantes para esta investigación, resultaban muy generales y redundantes.

Los datos recabados del 2014 al 2017 se detallan a continuación:

- **Entrevistas temáticas:** durante el 2016 se realizaron siete entrevistas temáticas acerca del enjambre sísmico y las principales vivencias que las personas recuerdan de ese momento; entre los principales temas abordados se encuentran: rumores durante el evento, percepción del riesgo, huida, convivencia con los temblores y estrategias para sobrevivir. Las entrevistas se grabaron en audio y video, porque se pretendía realizar un corto documental para la convocatoria a una charla sobre las principales causas del deslizamiento de Santiago y sus soluciones.
- **Entrevistas cortas:** la técnica se aplicó en el 2016 y tenía como objetivo conversar acerca de las problemáticas que los habitantes reconocían en torno a la tierra y los tipos de riesgo que identificaban en la comunidad. En total se realizaron 6 entrevistas cortas, grabadas en audio y transcritas posteriormente.
- **Observación participante:** durante las diversas estancias (2014, 2016 y 2017) se realizaron algunas entradas al diario de campo, acerca de las experiencias más importantes e interesantes que sucedían en la comunidad con respecto a los eventos de la tierra y la gestión del riesgo.
- **Fotografías:** con el objetivo de ilustrar algunos de los daños producidos por las manifestaciones geológicas se tomaron fotografías en calles, edificios públicos y casas de habitación, las cuales, permiten ilustrar parte de las afectaciones a las que se enfrentan los habitantes.

2.2 El trabajo de campo durante el 2018

El trabajo de campo designado para la presente investigación comenzó en febrero del 2018 y terminó en julio del mismo año. Durante este periodo se trabajó con quince personas que viven²⁵ en el casco central del distrito de Santiago de Puriscal, tres funcionarios de entidades locales y dos geólogos expertos en el tema de los deslizamientos.

²⁵ Inicialmente se decidió incluir a las personas que laboran en el distrito de Santiago, porque pasan más de 8 horas en la zona, exponiéndose a las diferentes amenazas que se ciernen en la comunidad. No obstante, los pobladores con quienes se trabajó viven en la zona.

De manera inicial, se pretendía entrevistar solo a una población mayor de 40 años que hubiera experimentado el enjambre sísmico, pues se consideraba que la experiencia directa con este desastre podía influir en la percepción del riesgo de estas personas.

Sin embargo, a partir del trabajo de campo realizado y la investigación de Bermúdez y Castillo (2015) se confirma que dichas experiencias se trasladan a vecinos, hijos y nietos a partir del relato y la memoria de la población. Ante esto y con la finalidad de incluir los diferentes materiales recopilados antes del 2017, se decidió ampliar el rango de edad para abarcar a una población mayor de 18 años.

En total se hicieron doce visitas a la comunidad, donde se aplicaron cuatro tipos de técnicas:

I) Observación participante: para comprender y reafirmar algunas de las inferencias que han sido generadas a lo largo de estos cuatro años de trabajo se realizaron diversas guías de observación; mismas que se dirigían a captar la convivencia de los habitantes de Santiago de Puriscal con las manifestaciones de la tierra (deslizamientos, fallas, temblores, etc). A partir de esto, se escribieron 4 documentos dentro del diario de campo que narran las visitas a la comunidad, los cuales, contienen fotografías y descripciones que se tomaron para detallar, recordar e ilustrar las experiencias. También existen múltiples notas e ideas que se registraron en el diario de campo, diferentes a las observaciones descritas.

II) Entrevistas: en total se hicieron doce entrevistas a profundidad dirigidas a habitantes de la zona, dos entrevistas a experto y dos entrevistas semiestructuradas a instituciones públicas; mismas que se detallan en la siguiente tabla:

Tabla 1
Contenido de Entrevistas

Tipo	Temas para las preguntas
Entrevistas a profundidad Dirigidas a los habitantes de Santiago de Puriscal	• Convivencia con fallas, deslizamientos y grietas. • Afectaciones que haya sufrido la casa u otras zonas conocidas del o la entrevistada. • Experiencias individuales. • Posicionamiento de las personas ante instituciones públicas con respecto al tema del riesgo. • Problemas de Puriscal asociados a los fenómenos de la tierra y la vivencia cotidiana. • Opiniones con respecto al templo antiguo. • Experiencias del enjambre sísmico. • Conocimiento y explicaciones con respecto a las manifestaciones geológicas. • Estrategias de adaptación a los problemas que traen las grietas, fallas, deslizamientos. • Elementos de arraigo a la comunidad.
Entrevistas a expertos Dirigidas a Giovanni Peraldo y Sergio Mora, geólogos expertos.	• Principales afectaciones geológicas en Santiago. • Explicaciones sobre los fenómenos geológicos. • Acciones realizadas durante el enjambre sísmico. • Principales vulnerabilidades generadas en la comunidad.
Entrevistas a Instituciones Públicas Dirigidas a la Municipalidad de Puriscal y el AYA ²⁶	• Principales retos con respecto a los problemas geológicos. • Acciones históricas realizadas. • Posicionamiento de las instituciones con respecto al riesgo a desastres. • Percepción de los funcionarios.

Fuente: Elaboración propia.

El audio de las entrevistas se grabó mediante una grabadora o el celular y posteriormente fueron transcritas en el *software Express Scribe*.

Las entrevistas a pobladores se planearon inicialmente de manera individual en las casas de habitación o lugares propuestos por parte de las personas entrevistadas. Sin

²⁶ En la entrevista dirigida al AYA, la persona representante de la entidad obvió gran parte de las preguntas pues comentaba que era nueva en el puesto y no conocía mucho de la situación.

embargo, en 4 casos específicos²⁷ se volvieron grupales, pues a las conversaciones se sumaban familiares o conocidos de los interlocutores clave, realizando valiosos aportes a la investigación.

III) Recorridos guiados: durante los meses de abril y mayo se hicieron tres recorridos guiados en algunos de los barrios del distrito de Santiago, donde los interlocutores detallan las afecciones y daños que han sufrido algunas zonas debido a los fenómenos de la tierra. El audio de estos recorridos fue grabado y se tomaron algunas fotografías para ilustrar el mismo.

IV) Encuesta: el día 20 de mayo del 2018, con apoyo de los estudiantes del curso de Métodos antropológicos II, se realizó una encuesta en barrios y caseríos del distrito²⁸. Las temáticas e interrogantes a abordar se confeccionaron a partir de un pre-análisis de las entrevistas a profundidad y las observaciones de campo realizadas.

En total se aplicaron 84 encuestas a personas entre los 18 y 92 años (32 hombres, 53 mujeres) que viven en la zona de estudio²⁹ y se cubrieron los siguientes lugares:

Tabla 2
Zonas de Santiago donde se realizaron encuestas

Barrios de Santiago de Puriscal	
Barrio San Isidro	Santa Lucía
Barrio El Carmen-Polideportivo	Barrio El Carmen
Barrio Las Brisas	Junquillo Abajo
Barrio Corazón de Jesús	Barrio Corazón de María

²⁷ Los casos fueron: I) Entrevista a doña Jeannette: en este caso se unieron Heriberto, Alejandra y Lucía profesores y colegas que viven en el distrito. II) Entrevista doña Rosa (2018) uniéndose su esposo don Carlos. III) En la entrevista de don Eddie, doña Ileana (esposa) interviene y posteriormente se realiza una entrevista individual a ella. IV) Alicia (2018), en este caso se une Susana, hija de doña Alicia.

²⁸ La encuesta se puede observar en el anexo 2.

²⁹ Los tiempos de residencia de los encuestados resultaron muy variados puesto que había personas que tenían desde algunos meses viviendo en la comunidad hasta 85 años.

Barrios de Santiago de Puriscal	
Barrio Santa Cecilia	Santiago Centro
Jarazal	Carit
Barrio Los Ángeles	

Fuente: Elaboración Propia.

Las encuestas se procesaron y tabularon a través de una hoja de cálculo de Excel, junto con la respectiva guía de códigos para la interpretación de las variables. Durante el proceso de tabulación se decidió que algunas preguntas se analizarían en forma cualitativa porque contienen narraciones e interpretaciones que, si se abordaran solo de manera cuantitativa, perderían mucho valor en la investigación.

Con el objetivo de profundizar en el enjambre sísmico se realizó un abordaje del contenido de los medios de comunicación de la época, por ende, se revisaron diversos artículos de prensa durante ese momento. También, se hicieron dos visitas al Archivo Nacional con el fin de datar algunos problemas con el alcantarillado y las tierras en Puriscal a nivel histórico.

2.3 Procesamiento y análisis

La fase de sistematización y análisis llevó una revisión minuciosa de la información con el objetivo de trascender el carácter descriptivo y generar una mayor comprensión de las percepciones y adaptaciones investigadas. De esta manera, se procedió a familiarizarse con la información mediante diversas lecturas y relecturas de los datos; el ajuste de categorías teóricas y su refinamiento según el contexto de estudio, pues como señala Taylor y Bogdan: “La regla cardinal de la codificación en el análisis cualitativo consiste en hacer que los códigos se ajusten a los datos y no a la inversa” (1987, p.168).

Es así como la información cualitativa se clasificó a través del software Atlas Ti 7, separando y codificando los diversos fragmentos de las entrevistas a partir de una lista de categorías teóricas y propias del trabajo de campo. Después, la información fue trasladada a una tabla de Excel que incorpora las categorías y los nombres de las personas para facilitar la lectura y búsqueda de relaciones; a esta también se le agregaron los datos que se

decidió trabajar de manera cualitativa en la encuesta. Junto a esto, con los datos cuantitativos obtenidos de la encuesta se construyeron gráficos y tablas para estudiar las frecuencias y resultados generados.

Posteriormente, se comparó y analizó los resultados obtenidos en la sistematización, con los postulados teóricos y las particularidades del campo para triangular información, validar algunos pre-análisis y construir una interpretación de los datos (Taylor y Bogdan, 1987). Esto se hizo a través de: a) matrices: creadas según las categorías analíticas desarrolladas durante el campo y la fase de sistematización; b) diagramas: que permitían graficar los hallazgos, encontrar relaciones causales, cruzar con elementos teóricos y generar conclusiones. C) Cuaderno de notas: aquí se incluían hallazgos, cruce de datos e ideas que surgían al momento de trabajar la información, los cuales han sido sumamente útiles para guiar el análisis y la redacción.

Finalmente se procedió con la escritura del documento, la corrección y edición del mismo para su defensa pública en la Universidad y una devolución de resultados a la comunidad y el ente municipal puriscaleño.

Capítulo III: Convivir con la tierra

“En última instancia, lo que golpea a una población no es tan sólo un "evento extremo" de carácter destructivo, sino un evento socialmente construido, esto es, transformado por la mediación del sujeto colectivo que lo percibe, lo interpreta en sus causas y efectos posibles y re-actúa ante su posibilidad y/o concreción” (Campos, 1998 p. 27).

En Santiago de Puriscal existen múltiples fenómenos que han afectado a los habitantes, de manera cíclica, desde su fundación. Por ende, la población ha tenido un largo proceso de convivencia con la tierra, permitiéndole desarrollar una serie de conocimientos, explicaciones y acciones ante las amenazas que les afectan.

Dichas creencias constituyen una base comprensiva y explicativa de los riesgos que viven cotidianamente ya que, como señala Campos en el epígrafe, los eventos que afectan a las comunidades pasan por la mediación del sujeto colectivo, con la finalidad de comprenderlos y reaccionar ante ellos de la mejor manera posible. Todos estos saberes se arraigan en la cultura de la población a través de los años y las experiencias individuales o grupales, desarrollando un sistema de conocimientos local del ambiente y sus hostilidades, los cuales, favorecen a la inclusión de ciertas amenazas en la cotidianidad y finalmente en la aceptación de algunos tipos de riesgos.

El presente capítulo profundizará en las diversas experiencias e interpretaciones que surgen de la interacción de los habitantes con la inestabilidad de la tierra. Se debe hacer la salvedad de que estará dividido en dos partes: la primera describirá algunas experiencias actuales e históricas relacionadas con los daños y las amenazas experimentadas, con la finalidad de mostrar lo que implica “convivir con la tierra” en Puriscal.

La segunda parte profundizará en los saberes e interpretaciones colectivos que dan sentido y explicación a los fenómenos geológicos en Santiago. Además, se mencionarán algunas acciones humanas identificadas por los entrevistados que aumentan los daños y hacen vulnerables a ciertas poblaciones.

3.1 Primera parte. Tierra viva: experiencias históricas de afectación

La historia del distrito de Santiago ha estado marcada por múltiples manifestaciones de los fenómenos geológicos, las cuales, van a datarse desde su fundación en el siglo XIX hasta la actualidad. Daños como el hundimiento de la tierra, los derrumbes y grietas en las casas de habitación serán memorias recurrentes en sus habitantes, así como en artículos de prensa y fuentes históricas.

Durante el trabajo del campo se recopilan recuerdos muy antiguos, ya que algunas de las personas entrevistadas señalan mediante el relato de sus abuelos o suegros, la presencia de fallas y afectaciones desde inicios del siglo XX. Por ejemplo, Doña Ileana comenta: *“mi papá contaba: - ¡Ay hija! Vieras que esto (grietas y afectaciones), nosotros lo vemos desde hace años- Y hasta mi abuelo hablaba que cuando era chiquitillo en la plaza se veían unas grietas. No sé, qué, unos 150 años atrás”* (2018). También, el suegro de doña Blanca, quien tiene 97 años, le ha contado sobre la presencia de varias fallas en el centro de la ciudad: *“cuando lo traía el papá a él, con 7 años a caballo y todo, siempre se hablaba de eso. Oiga usted habla con mi suegro y dice que el papá decía que en el Centro había una falla”* (2018).

Junto a esto, se pueden encontrar afectaciones que datan de fechas muy antiguas. En 1876, se registran reparaciones para componer las paredes de la sacristía de la iglesia local (Peraldo y Molina, 1993, p.87) debido a la aparición de múltiples grietas que debilitaban al edificio. También aparecen daños en la red de servicio de agua, tuberías y calles desde inicios del siglo XX, los cuales, serán recurrentes a lo largo del tiempo.

Con respecto a las alcantarillas ya en 1920 se reportan los primeros problemas y catorce años después, fue necesario cambiar todas las tuberías. Según Bonilla en “1934 el Congreso destina 25.000 colones para construir una nueva cañería” (1976, p.70) porque todas estaban quebradas y, desde ese momento hasta la actualidad, se han presentado diversos problemas con el sistema de alcantarillado.

En 1965, se puede observar la afectación de algunos edificios mediante una carta redactada por Florindo Cerdas, presidente Municipal de Puriscal, dirigida al Presidente de la República Francisco J. Orlich. En este documento se menciona la existencia de un

deslizamiento de grandes proporciones debajo del distrito de Santiago y describe algunas de las afectaciones producidas. Se rescata el siguiente fragmento:

Como consecuencia de este fenómeno se han producido desplazamientos horizontales y verticales del terreno, que han ocasionado agrietamientos y asentamientos de los edificios principales de nuestra ciudad, entre los edificios afectados se pueden citar las bodegas de *Republic Tobacco Co.* Las bodegas de la Tabacalera Costarricense, la Iglesia, el Centro Rural de Asistencia, etc. También se han producido grandes daños en el sistema de abastecimiento de agua, el cuál debe de ser reparado a menudo.

Producto de este mismo fenómeno son los grandes agrietamientos que se puede observar en Jarís, al noreste de la Ciudad de Santiago. Cuando estos agrietamientos se produjeron causaron temor a todos los vecinos, dado la magnitud de los mismos (Archivo Nacional de Costa Rica, 1965).

La carta muestra parte de las consecuencias y temores que la población tenía para ese momento, debido a que muchos edificios estaban en muy mal estado, aparecían grietas significativas y, probablemente, estas consecuencias se presentaban en las viviendas de los habitantes.

Durante la década del ochenta el Hospital de Puriscal tuvo que ser demolido porque aparecieron múltiples grietas que debilitaron la estructura. Algunas personas recuerdan cómo el inmueble se fue dañando rápidamente y tuvo que ser derribado poco tiempo después de su construcción, atribuyendo el deterioro a las fallas o el deslizamiento que atraviesa la comunidad. Como señala doña Jeannette; “*precisamente por esa falla ese Hospital se cayó, lo tuvieron que quitar porque ese Hospital comenzó y las paredes a agrietarse y bueno hasta ahora que hicieron el CAIS³⁰*” (Jeannette 2018) o don Gilberto: “*el Hospital se cayó por las mismas fallas. Comenzó a tener como hundimientos y no lo repararon nunca, lo bajaron y costó que lo volvieran a hacer acá*” (Gilberto, 2018).

Posteriormente, en 1990 el distrito de Santiago y gran parte de Puriscal fueron afectados por un enjambre sísmico, el cual constituye uno de los eventos más recordados

³⁰ Centro de Atención Integral y Salud de Puriscal.

y de mayor afectación en la historia del cantón. El término enjambre sísmico consiste en “una secuencia de numerosos terremotos agrupados en el tiempo, de tamaño similar y compartiendo una misma zona epicentral” (Ibañez y Carmona, 2000, p.3). En otras palabras, refiere a un evento donde se desata una cantidad de temblores seguidos durante varias horas, días y hasta meses; convirtiéndolo en una manifestación geológica de una gran capacidad destructiva, con el potencial de ocasionar múltiples consecuencias estructurales, sociales y económicas en una comunidad.

El fenómeno comenzó el 26 de marzo de 1990, posterior al terremoto de Cóbano en Puntarenas y se extendió hasta el 11 de julio del mismo año; en cuatro periodos de tiempo, donde los sismos iban de 2,0 hasta 5,0 grados en la escala de Richter. Según doña Ileana, hubo días que temblaba mucho y otros no tanto, pero era imposible vivir así: *“ahí vivíamos, usted en el día tal vez percibía unos cinco temblores, es que ya era mucho. Es que ya seis temblores en un día... Como podía ser que el otro día temblara una vez”* (Ileana, 2018).

El enjambre generó un lapso de tensión e incertidumbre en la población afectada. Durante 3 meses la tierra no paró de temblar, múltiples daños aparecían en edificios y casas. No se sabía cuándo iba a terminar, a tal punto que se produjo la salida masiva de pobladores quienes se dirigieron a cantones o zonas alejadas de Puriscal por el pánico sentido. A raíz de este desastre, el templo antiguo de Santiago fue muy afectado y declarado inhabitable en 1990.

El enjambre sísmico constituye un referente de las manifestaciones geológicas y el riesgo de desastres para muchos de los habitantes. Por ende, estas vivencias serán de suma importancia en el análisis de la percepción social del riesgo y las adaptaciones; tema que se retomará a lo largo del capítulo IV.

Al adentrarse en las afectaciones que ha vivido la comunidad a lo largo del tiempo, algunos de los edificios locales se convierten en testimonios y elementos simbólicos de la amenaza. Tal es el caso de los templos católicos que han sido reconstruidos tres veces desde 1924. De hecho, para ese año, el edificio fue muy dañado a partir del terremoto de Orotina, “lo que obliga a la comunidad a plantearse el repararlo o demolerlo” (Peraldo, 1996, p.70).

Posteriormente en 1936, comienza la construcción de otro templo, en el mismo lugar del anterior, que finaliza en 1965. No obstante, este será muy afectado por las grietas y hundimientos que aparecerán en la infraestructura a lo largo de su historia; desde 1955 se reportan daños en el inmueble cuando aparece la primera grieta, siendo la creencia de que se formó por una vena volcánica que atravesaba el terreno (Jiménez, s.f.). Junto a esto, en 1961 se reportan diversos daños en la infraestructura del inmueble debido al paso de ciertos temblores que ocasionaron flexiones en la base y reventaduras en diferentes zonas (Archivo Nacional, 1961).

Con el pasar de los años aparecen más afectaciones que deterioran la estructura hasta que en 1990, después de las consecuencias que ocasionó el enjambre sísmico, el inmueble fue declarado inhabitable y cerrado al público. En 1991, se construyó otro edificio lejos de la zona de afectación, sin embargo, ha presentado algunos agrietamientos³¹ también.

Fotografía 2

Templo antiguo de Santiago de Puriscal



Fuente: Cristian Montenegro, tomada el 13 de setiembre del 2016.

³¹ Ver anexo 2

En la actualidad, el antiguo templo sigue en pie a pesar de que el Ministerio de Salud ordena su demolición en agosto del 2009, porque representa un peligro para la comunidad (Mata, 2009). No obstante, en respuesta a la demolición, el 26 de octubre del mismo año, los pobladores se manifestaron en contra de la orden, generando una cadena humana de más de 100 personas alrededor del edificio e incluso los “autobuses de la empresa CONTRASULI, encargada de la ruta San José-Puriscal, se estacionaron para cerrar el paso frente al templo” (La Nación, 2009, parr.2) a manera de protesta.

Las luchas siguieron hasta el año 2012, cuando se detiene la demolición mediante la declaración de patrimonio arquitectónico de Costa Rica, por el valor histórico e identitario que posee el inmueble. El antiguo templo no solo es una joya arquitectónica para la comunidad, también resguarda una gran cantidad de experiencias de vida e historias de la población. En palabras de doña Jeannette:

Si ustedes me preguntan, a título personal, la emoción que sentiría yo si tuviera, con estos ojos que ver demoler ese templo, posiblemente derramaría unas lágrimas. Abí contraí matrimonio, abí me gradué y esa es mi historia. ¿Qué puriscaleño, más o menos de mi edad, no tendrá historias que contar de ese templo? Pero considero, en este momento, que tener ese templo abí es un peligro latente (Jeannette, 2016).

El edificio constituye un símbolo identitario para muchos puriscaleños, pero en su estado actual representa un peligro por su inestabilidad. Con respecto al riesgo percibido del templo, la mayoría de las y los entrevistados consideran que, en cualquier momento, el edificio se puede caer y afectar a los pobladores cercanos a este, ya que se encuentra muy descuidado y deteriorado.

Durante el trabajo de campo en el 2018, se escucharon algunas opciones para mejorar el estado del edificio y que sea adecuado a las necesidades actuales de la población. Se rescata la siguiente recomendación que resume parte de las propuestas comentadas: “Yo diría que hay que bajarle lo pesado y dejarlo de una sola, como una casa de un piso y hacer algo para los niños y jóvenes. Un centro de recreación o qué se yo. Imagínesse aquí en Puriscal con un mercadito donde

todo el mundo pueda ir a vender las cositas que haga” (Blanca, 2018). Sin embargo, el edificio no puede ser modificado por la declaración de patrimonio arquitectónico.

En sus desvencijadas paredes el antiguo templo de Santiago Apóstol encierra gran cantidad de experiencias, voces, miedos, creencias, religiosidad y problemas que ha tenido el distrito desde hace más de 70 años. El edificio es un fiel testigo y, a la vez, un problema pasivo que recuerda la inestabilidad de la tierra, los temblores y las fallas que se viven en múltiples zonas de Santiago y el cantón de Puriscal.

Por último, se debe mencionar que desde el 2002 hasta la actualidad, la CNE reporta 94 casos donde han realizado estudios y recomendaciones por la afectación del deslizamiento (Rodríguez et al, 2012). Sin embargo, a estos datos se debe de sumar los múltiples daños vividos por los habitantes en sus casas de habitación, los cuales, no son registrados porque consideran más conveniente solo arreglar sus hogares y seguir con su vida.

Es así como el presente contexto muestra una serie de experiencias e información que, si bien, no resulta exhaustiva de manera histórica, revela que los daños y la inestabilidad de la tierra se encuentran presentes desde hace más de 100 años en la comunidad. Lo anterior, ha generado un largo proceso de convivencia, aprendizaje y adaptación de los pobladores hacia las manifestaciones y las particularidades que los suelos presentan, lo que vuelve a estos fenómenos hechos recurrentes en la vida cotidiana del lugar.

3.2 Entre grietas y fallas: consecuencias cíclicas de la tierra

En la actualidad, los pobladores siguen conviviendo con las fallas, los deslizamientos y los múltiples daños que aparecen en sus hogares, zonas públicas y edificios. Las afectaciones resultan eventos cíclicos que aparecen especialmente en la época lluviosa, convirtiéndose en una amenaza conocida con la que se debe luchar y resistir año con año.

La magnitud de las afectaciones es muy variada, por lo que van a existir zonas de mayor impacto y otras que serán más estables. De hecho, parafraseando a Jacqueline

Salazar, jefa del departamento de Control Urbano de la Municipalidad de Puriscal, en Santiago los riesgos y daños son muy variados, van a existir zonas de afectación alta, media y baja, siendo aquellas de nivel medio o bajo donde se puede vivir con grietas y daños controlados, mientras las de afectación alta requieren intervención porque son de mayor calibre (Jacqueline, 2018).

A raíz de lo anterior, van a presentarse múltiples experiencias vividas por los habitantes o presenciadas a través de las afectaciones que aquejan a vecinos, familiares y amigos; o son visibles en calles y edificios. Durante el trabajo de campo se entrevistaron tanto a personas que no han sido afectadas o que los daños no pasan de una abertura en la pared, hasta quienes han sufrido grietas y deslizamientos que amenazan con llevarse sus casas. Ante esta diversidad, se pretende acercarse a dichas vivencias mediante la descripción de los daños más frecuentes y al final, se destina un espacio que detalla algunas experiencias de mayor envergadura.

- **Grietas y “rendijas”**

“En esa casa se han visto así las rendijas que se le hacen, que la pared se separa de la casita de ella y donde mi hijo también” (Daisy 2018).

Las grietas o hendijas son los daños más comunes y conocidos que se presentan en la comunidad. Las afectaciones se pueden observar no solo en casas de habitación sino también en aceras, caminos y edificios públicos. De hecho, durante las estancias realizadas desde el 2014 se identificó gran cantidad de estas, las cuales resultan comunes e identificables a simple vista en lugares públicos, casas y edificios del distrito, como se ilustra en la siguiente secuencia de fotografías.

Secuencia fotográfica

Fotografía 3	Fotografía 4	Fotografía 5
2014 Grietas y afectación Mercado de Puriscal	2016 Grietas en un aula Liceo de Puriscal	2018 Grietas en una casa Barrio Jarazal
		
Fuente: Cristian Montenegro Tomada el 18 de mayo del 2014.	Fuente Cristian Montenegro: Tomada el 4 de marzo del 2016.	Fuente: Cristian Montenegro Tomada el 3 de marzo del 2018.

Al centrarse en las grietas generadas en casas de habitación, tal y como doña Daisy menciona en el epígrafe, algunos de los entrevistados describen la presencia de estas en sus viviendas o donde sus vecinos. Por ejemplo, don Carlos vive en el barrio Jarazal y menciona sobre una pequeña abertura que apareció durante la época lluviosa en su casa:

Cristian: y una pregunta ¿a ustedes no se les ha agrietado aquí?

Carlos: sí, ahora con eso (invierno) yo sentí que sí que se abrió un toque la casa, porque abí en la esquina eso estaba pegadillo y ella tiene una hendijita abí, más bien las casas de este lado se empezaron a agrietar (Carlos, 2018).

La hendidura tenía unos 5 milímetros de abertura. Sin embargo, don Carlos y doña Rosa (esposa), comentan que sus vecinos han tenido problemas por la aparición de grietas de mayor tamaño y por la existencia de un proceso erosivo que se está llevando algunas de las casas, se rescata lo siguiente:

“Cristian: *doña Rosa me decía que en una casa se había hecho una grieta como así.*

(8 cm aproximadamente)

Carlos: *si en la casa de doña María Ángela.*

Rosa: *no, ahí no, en la de Toño, papi.*

Carlos: *Cualquiera de esas. Todas solo grietas”* (Carlos y Rosa, 2018).

Se debe mencionar que los barrios Jarazal, el Carmen y el Poliderportivo van a ser de las zonas más afectadas por los embates de los deslizamientos, las fallas y las grietas. De hecho, Doña Blanca cuenta cómo el Canal 2 (televisión local) muestra periódicamente algunas de las afectaciones que aparecen en estas zonas: “*Jarazal uno ve las noticias de canal 2, como hay casas ahí que tienen separadas las cocinas de la casa, ahí en Jarazal eso lo dan a cada rato.*” (Blanca, 2018).

Durante los recorridos realizados por estos barrios se pudieron fotografiar grietas de gran magnitud, así como algunas casas que fueron abandonadas por los daños, como se muestra a continuación:

Fotografía 6

Casa abandonada en Jarazal



Fuente: Cristian Montenegro
tomada el 04 de marzo del 2018.

Fotografía 7

Daños en paredes, Barrio El Carmen



Fuente: Cristian Montenegro
tomada el 20 de mayo del 2018.

Otra persona que ha presenciado los daños producidos por las grietas es Alejandra, quien reside en barrio el Carmen. Ella ha visto algunas grietas de gran tamaño que han dañado las casas de sus vecinos, por lo que agradece que la suya no ha sido afectada de esta forma.

A ellos le dicen los pajaritos, (vecinos) él es dueño de una carnicería muy popular en el Centro y él tiene una casa muy grande al frente de mi casa. A esa casa sí tuvieron que hacerle una remodelación completa porque le pasó una grieta que hablamos de unos cinco centímetros de diámetro por toda la casa, se la partió en 2 (Alejandra, 2018).

Posteriormente, comenta como su otro vecino “Caliman” se vio forzado a quitar un centro turístico que tenía, pues aparecieron múltiples daños y una grieta de gran tamaño en la piscina.

Es así como las grietas constituyen un daño cíclico que las personas reparan en sus hogares y, en algunos casos, no representan un gran problema. Por ende, una parte de la población no les preocupa estas afectaciones, simplemente las arreglan y siguen con sus vidas.

- **Hundimientos**

Junto a los daños que producen las “hendidias”, aparecen diversos hundimientos que destruyen los caminos y debilitan las infraestructuras. Al igual que con las grietas, la magnitud de estas afectaciones es muy variada y, en muchos casos, daños como el descuadre de una puerta o algún problema con los llavines son asociados a los hundimientos. En palabras de doña Daisy *“si se han bajado todos los terrenos, porque aquí usted ve una puerta y a veces hay que cambiar llavines”* (2018).

Según las personas entrevistadas, este tipo de afectaciones son más notorias en aceras y calles. Al punto de que su reparación se vuelve rutinaria, como señala doña Ileana:

“Sí, de la nueva, la Iglesia nueva y lo que era antes los testigos de Jehová usted ve aquella urba que se está hundiendo y la acera que hace y se vuelve a hacer y la vuelven a arreglar y se vuelve a hacer, entonces usted vuelve a ver algunas áreas que acaban de arreglar, pero parece ser que el piso se va” (Ileana, 2018).

- **El agua y sus manifestaciones**

El agua, en cualquiera de sus formas (lluvia, alcantarillas rotas, inadecuada canalización, nacientes y quebradas), es considerada como un tipo de afectación y elemento causal de los fenómenos geológicos. De hecho, Doña María comenta que, en el 2016, sucedió un problema en la Casa Cural de Santiago porque las tuberías colapsaron. Ella cuenta lo siguiente:

Ese edificio que está en la esquina, acá a este lado. Abí había una naciente de agua, entonces, hicieron la calle y pasaron por debajo las alcantarillas que caen aquí. Abí, nace el agua, está construido todo, todo parejo, todas las aguas caen aquí. De hecho, un día nosotros estábamos, cuando yo tenía la floristería abí, oímos ¡PLUN!

-Dios mío, hoy sí se cayó la iglesia- dije yo. Ese día había bajado tanta agua que la alcantarilla no aguantó y jaló todo el patio de la Casa Cural. Ahí hay un hueco profundísimo, el padre ya sabe que también puede ir a quedar por allá (María, 2018).

Según Ligia Salas, encargada del departamento de gestión ambiental de la Municipalidad del Puriscal, esto sucede debido a que: *“se da un problema con una alcantarilla y se arregla en un lado y se daña en el otro ¿por qué? Porque la inestabilidad que tiene el terreno hace que las tuberías se rompan, que las alcantarillas se colapsen”* (Ligia, 2018). Es decir, el agua se convertirá en una afectación y causa de los daños que se ligan con la tierra, produciendo un círculo vicioso porque el gran deslizamiento destruye las alcantarillas y el agua que se escapa aumenta las consecuencias del mismo y la inestabilidad. También, existen algunos problemas con la canalización que se suma a los mencionados, trayendo consigo procesos de erosión y nuevos deslizamientos.

Las consecuencias generadas por estas problemáticas se presenciaron en barrio Jarazal, específicamente en la zona donde vive doña Rosa, don Carlos y doña Zelmira (madre de Rosa). Ellos consideran que las alcantarillas y la mala canalización se convierten en una amenaza *per se*, que ha traído la pérdida de terrenos y la destrucción de algunas viviendas en el barrio.

Los vecinos de Rosa tuvieron que ser desalojados en diciembre del 2017, debido a un deslizamiento menor gestado por la inestabilidad de los suelos y el exceso de aguas que caen en el río Marín desde 1980. Esto ha producido la destrucción de los suelos hasta afectar las viviendas y patios de las casas. Según doña Rosa, el deslizamiento se convierte en un riesgo que amenaza con llevarse su hogar y el de su madre (quien vive al frente). En sus palabras: *“ahora son esta gente (casas desalojadas al frente de donde doña Rosa) en el futuro seremos nosotros. Tal vez no le digo que depende de los temporales que se vengan, cinco años.”* (Rosa, 2018).

Fotografía 8

Barranco que se produce en Jarazal



Fuente: Cristian Montenegro, tomada el 04 de marzo del 2018.

El fenómeno apareció *“después de que hicieron el Pali, todas las aguas del Pali y la iglesia y todo ese lado del Estadio caen a esa quebrada, todas caen ahí* (Carlos, 2018), lo que ha producido que la tierra se vaya lavando y erosionando hasta convertirse en un barranco que les amenaza.

El proceso erosivo ha sucedido lentamente y hubo varias órdenes de desalojo por parte de la Municipalidad. Sin embargo, los vecinos apelaban y se quedaban en sus casas porque: *“ellos estaban acostumbrados a vivir aquí, cada quien tenía su lote y su propiedad”* (Rosa, 2018). La cuestión con el desalojo radica en que la solución podía tardar años en resolverse, por lo que estas personas decidieron resistir en sus hogares tanto como les fuera posible.

Fotografía 9

Hilera de casas abandonadas frente a la casa de Rosa, Jarazal



Fuente: Cristian Montenegro, tomada el 04 de marzo del 2018³².

Según Rosa, hace más de 20 años el fenómeno tenía solución, si se hubiese entubado la quebrada porque “*lo que nacía era un río, un algo chiquitito*” (Rosa, 2018). Pero, el gobierno local omitió las acciones y la tierra se fue lavando hasta convertirse en un barranco.

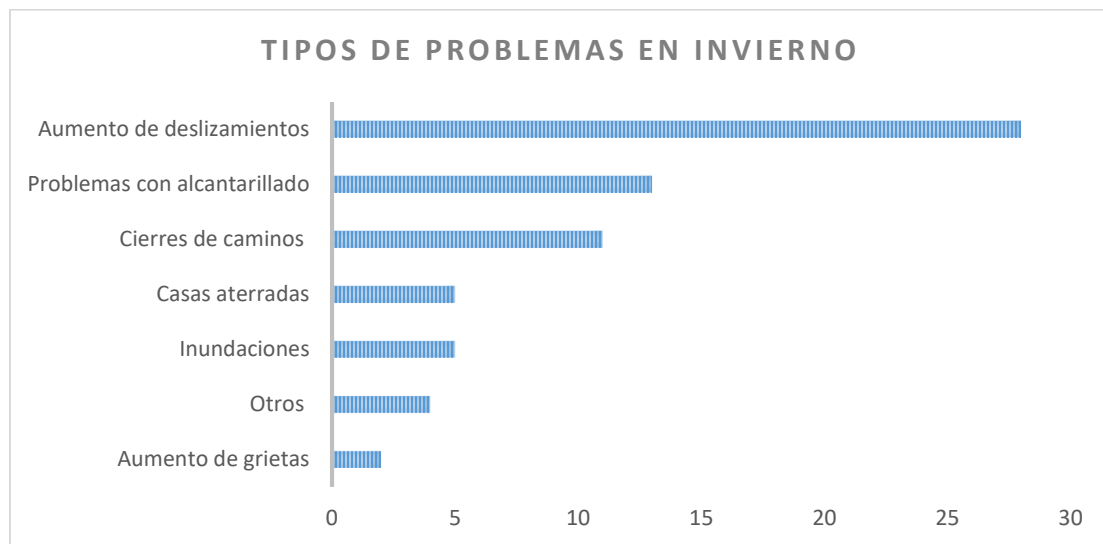
En la actualidad lo que propone este ente y la CNE es desalojar a los afectados, pero Don Carlos considera que existen otras soluciones. El desalojo no es la mejor opción: “*La CNE lo que proponía era desaloje y listo, como se lo dije yo una vez: ¿Por qué la solución no es alcantarillar? ¿No sale más factible alcantarillar? Se demuele se baja el terreno un toque y ya se puede después construir*” (Carlos, 2018). Sin embargo, esta amenaza no ha sido resuelta y en respuesta, él junto a algunos de sus vecinos han decidido prepararse sellando grietas y arreglando sus casas ante los inviernos venideros.

³² Otras fotografías que detallan el impacto de esta afectación se incluyen en el anexo 3.

Ahora bien, la mayoría de los habitantes argumentan que durante temporada lluviosa³³ los daños, la inestabilidad y los deslizamientos aumentan debido al exceso de aguas. Lo aquí mencionado se puede confirmar mediante la encuesta realizada en mayo del 2018, donde surgen los siguientes datos:

Gráfico 1

Principales problemas durante la época lluviosa



Fuente: Encuesta, 2018.

Durante los meses lluviosos los deslizamientos, daños en casas, así como problemas con la tierra, alcantarillas y caminos aumentan considerablemente. También provoca que algunas viviendas queden aterradas, consecuencia de los movimientos de tierra y la erosión.

Junto a esto, algunas personas entrevistadas como Lucía o María Elena cuentan que los daños en sus casas y el estrés incrementan durante el invierno. Se rescata el siguiente testimonio:

³³ Los entrevistados se refieren a esta temporada a los meses de mayo, setiembre, octubre y noviembre.

Por mi casa yo vivo en Jaražal hace unos quince años y abí hay riesgo siempre, e incluso mi lote se ha mantenido, pero siempre todo el tiempo han dicho y han jalado montones. En invierno cada 8 días o cada 4 días los tubos se zafan porque el terreno se corre, dicen que, como cincuenta centímetros más o menos (María Elena, 2016).

Por tanto, la época lluviosa y los problemas con las alcantarillas se convertirán en elementos que generan afectación y diversas condiciones de vulnerabilidad, amplificando las manifestaciones geológicas que amenazan con la destrucción de viviendas y edificios. También, para algunos habitantes la mala canalización de las aguas se convierte en una amenaza *per se*.

- **Historias de afectaciones mayores**

Como se ha observado, en los diferentes barrios y caseríos de Santiago de Puriscal aparecen daños de diferente envergadura. Durante el trabajo de campo se escucharon algunas vivencias de personas como Rosa, don Gilberto, doña Daisy o Lucía, quienes han luchado contra afectaciones de gran magnitud y hasta con declaraciones de desahucio. Por consiguiente, se describirán algunas de estas, con el objetivo de dar valor a sus experiencias y evidenciar el nivel de daño que se produce en la zona.

- ❖ ***“Eso se deslavó, parecía una película de horror”³⁴***

Doña Daisy tiene más de 40 años de vivir en barrio Corazón de Jesús y considera que los daños en su casa no han sido tantos a través del tiempo. Sin embargo, hay uno que permanece vívido en su memoria, porque un deslizamiento arrastró dos apartamentos que rentaba más de un kilómetro carretera a San Rafael de Puriscal; dichos inmuebles estaban ubicados detrás de su casa.

³⁴ Daisy, 2018

Sobre estos hechos narra lo siguiente:

Si, entonces había llovido mucho toda esa semana, fue un 27 de mayo, había llovido mucho y como a las 8:30 de la mañana viene mi hija y me dice: -Mami, la llamó el señor-.

Aquí vivía un nicaragüense solo y decía: -Venga, venga que se está yendo el terreno- Entonces ella bajó y me dice: -Mami, venga, venga baje-

Cuando vimos, fue una película, yo lo tengo aquí (se señala la cabeza). Cuando vimos esa casa se fue, se recostó ahí, se fue y la que había ahí también. Bueno fue una cosa como el juicio final, decía yo, y entonces empezaron a sacar, a rescatar algo de lo que tenía la otra muchacha y el señor este que tenía poco... Bueno yo me fui de esta casa, con un miedo y con una cosa tremenda, fue una película de horror, yo me acuerdo que eso quedo así deslavado, así todo, todo (Daisy, 2018).

Según le comentan sus vecinos, el deslizamiento sucedió porque hace más de 40 años, donde estaban emplazadas las casas, existía una naciente de agua que les servían de diversión y abastecimiento a los pobladores. En consecuencia, el terreno era inestable porque debajo pasaban estas aguas. Sin embargo, al momento de construir la casa no había ninguna naciente cercana, por lo que podía estar aterrada.

Fotografía 10
Doña Daisy a la par de donde estaban los apartamentos



Fuente: Cristian Montenegro, tomada el 14 de marzo del 2018.

En la actualidad, ella recuerda este hecho como algo terrible que no desea vivir de nuevo, pero, a pesar de las afectaciones, considera que no hay ningún riesgo ya que “*después de que pasó eso no se volvió a ir nada, nada*” (Daisy, 2018). Por ende, se siente segura en su hogar y cree que no hay ningún problema.

❖ ***“La tierra se va moviendo”* El caso de don Gilberto y su familia**

Don Gilberto vive en barrio El Carmen, cerca del Polideportivo, y considera que su casa ha sido muy afectada por los deslizamientos y las fallas. Las primeras afectaciones aparecieron en la década de 1980, y desde ese momento hasta la actualidad, ha tenido que luchar con las mismas.

La vivienda fue declarada inhabitable desde hace algunos años. Sin embargo, Don Gilberto y su esposa, quienes ya rondan los 80 años, han arreglado y resistido. En sus palabras:

A nosotros nos dijeron que esta casa estaba inhabitable por deslizamiento, querían que nos fuéramos de aquí, que nos daban un lote por allá o por acá. Nunca nos dijeron nada. Entonces yo le dije a la señora (esposa)... bueno, ahí teníamos una vaca, vendimos la vaca y le metimos un refuerzo (Gilberto, 2018).

Actualmente, ellos cuentan con el apoyo de sus hijas, que les ayudan de manera económica para reparar su hogar cada cierto tiempo; y consideran que a pesar de la declaración de inhabilitación la casa no tiene problemas: “*diay, a nosotros nos dicen que está de no habitarla, pero por dentro puede ver que la casa la hemos arreglado total. Las hijas nos ayudan, las hijas de nosotros gracias a Dios*” (Gilberto, 2018). Dicha situación favorece a que no quieran irse ya que creen que el inmueble se encuentra en muy buen estado.

Tampoco quieren abandonar la vivienda porque, por un lado, la esposa de don Gilberto se encuentra muy apegada a su tierra y por el otro, no pueden venderla ya que nadie la compraría: “*esta casa de venderla nadie la compra por los deslizamientos... Uno es dueño, como dicen tiene para rato*” (Gilberto, 2018). Entre las principales afectaciones vividas se mencionan huecos, grietas, hundimientos y el movimiento de otra casa pequeña (tipo apartamento) que se ubica detrás de la vivienda de don Gilberto; ahí vive Cristóbal. El inmueble ha sido muy afectado por el movimiento de la tierra y como consecuencia, han tenido que “pegarla” o unirla a la otra casa:

Las grietas van abriendo toda la tierra, va jalando aquella (la de Cristóbal). Aquella era pegada con esta (de don Gilberto), y esa casa se pasa hundiendo, aquella casilla va para abajo... Esa estaba pegada acá y vea cómo se corrió eso, se ha ido más de un metro para allá y tiene metro y resto (Gilberto, 2018).

Durante la entrevista, don Gilberto llamó a Cristóbal para que se uniera a la conversación y en son de broma le dice: “*¡Cristóbal! Venga para que lo vean por si va a aparecer más abajo*” (2018). Sin embargo, Cristóbal intercambió algunas bromas referentes al movimiento y posteriormente se despidió. El uso de frases y bromas para abordar eventos peligrosos llama la atención, ya que puede servir para visualizar un posible riesgo y reducir el estrés que produce dicha probabilidad.

Fotografía 11

Daños en la casa de don Gilberto



Fuente: Cristian Montenegro, tomada el 20 de mayo del 2018.

Asimismo, han aparecido múltiples grietas en las paredes de la casa y los pisos; junto a algunas ventanas que se descuadran y provocan que se rompan los vidrios.

Una vez que reparamos este corte llegaba por aquí derecho (grieta), era tan grande que podía entrar un perro en la noche o un gato y todo eso lo corrimos con una cadena y para allá jalamos, lo corrimos lo chorreamos de nuevo, buenas varillas, y ahí está.

Todas las ventanas, esas ventanas se repararon aquí se ve, pero, al correrse la ventana se quiebra el vidrio (Gilberto, 2018).

Don Gilberto menciona que sus vecinos también han sido afectados por fallas que atraviesan las casas y las destruyen a través de grietas enormes que han reparado: “*hace poco le enderezaron el techo, porque esa casa ya iba como un camello, curvas así en el centro*” (Gilberto, 2018).

❖ *El terreno quiere llevarse la casita*

Lucía vive camino al distrito de Desamparaditos y cuenta cómo su casa “*se empezó a romper hace como cinco años*” (Lucía, 2018). El problema se relaciona con que cada invierno el suelo se corre, lo que ha ocasionado diversos daños principalmente en las aceras. Según ella: “*mi casa tenía una acera y ya la acera no existe, entonces el garaje que está a nivel de calle, esto lo va estripando (deslizamiento)*” (Lucía, 2018). Dicha situación ha provocado que perciba los efectos del deslizamiento como un estrés y una amenaza, ya que “*el terreno está dispuesto a llevarse la casita*” (Lucía, 2018). Según ella, la Municipalidad ya no permite la construcción porque este barrio fue declarado como zona vulnerable a deslizamientos.

La venta del terreno y traslado a otro lugar no es una opción, pues su trabajo se encuentra en el distrito de Santiago y no posee el dinero suficiente para irse a otro lugar. Por ende, resistirá hasta que no pueda más, tal y como lo expresa en la siguiente cita:

Cuando la casita ya se rompa, me traslado un poquito más para atrás, cuando esa partecita ya se dañe, pondré un container, cuando el container se herrumbre, veré que hago, espero ya haber terminado el ciclo de vida, verdad (Lucía, 2018).

Lo anterior muestra parte de la resistencia ante las amenazas que presentan algunos de los pobladores de la comunidad. Sin embargo, sobre esto se profundizará a lo largo del capítulo V.

❖ **Convivir con el riesgo**

Las amenazas y daños producidos por las manifestaciones geológicas que se ciernen en el distrito de Santiago son parte de múltiples pasajes históricos que han acompañado a los habitantes por más de 100 años. Un gran porcentaje de los pobladores ha tenido alguna relación o ha sido afectado por los fenómenos geológicos, volviéndose un “viejo conocido” o una condición de afectación cíclica.

Por tanto, las manifestaciones de la tierra y sus daños no resultan hechos aislados, más bien constituyen fenómenos crónicos de larga data que se insertan como condiciones cotidianas o por temporada, con los que han convivido y resisten. Se debe mencionar, que

dichos fenómenos han generado consecuencias en elementos simbólicos de gran relevancia como el templo antiguo de Santiago Apóstol, el cual, se convierte en un referente no solo del Puriscal de antaño, sino también de las diversas grietas, nacientes subterráneas y temblores presentes en la comunidad.

Por otro lado, se identifican diversos niveles de afectación a partir de la magnitud de los daños y el nivel de vulnerabilidad que presentan algunas zonas; hay barrios y caseríos que no tienen problemas o son mínimos, mientras otros, como Jarazal, El Carmen o el Polideportivo son muy afectados. También, se observa cómo los daños en zonas públicas y en casas de vecinos hacen evidente, para muchas de las personas entrevistadas, los embates de la tierra y la amenaza que representan. Por ende, el nivel de afectación va a ser una variable importante en la forma en que se perciben los riesgos.

La larga exposición a estas vivencias va a tener repercusión en la forma en que se perciba y viva el riesgo en este lugar; las comunidades se vuelven tolerantes a ciertas manifestaciones peligrosas a partir de las experiencias, creencias y valores culturales que han generado en su convivencia con el medio ambiente (Lezama, 2001). Lo anterior, se constata mediante algunas adaptaciones y luchas mostradas, ya que la población no se ha quedado de brazos cruzados observando las grietas y hundimientos. Con esto no se quiere decir que los fenómenos geológicos no se perciban como riesgosos. A lo largo de esta primera parte se han observado algunos atisbos de esta percepción en las experiencias de pobladores que han sido gravemente afectados, sin embargo, si se desarrolla una mayor resistencia o costumbre hacia ciertos peligros.

3.3 Segunda Parte. “Aquí todo es agua”: Conocimientos e interpretaciones de la tierra

En la convivencia con los riesgos va a surgir una serie de conocimientos e interpretaciones que permiten a la población dar significado a los eventos que suceden, generar predicciones o valoraciones de las amenazas y determinar aquellos riesgos que serán controlables a partir de ciertas acciones. Como señala Campos: “los riesgos no solamente existen en su materialidad física. Solo adquieren sentido para nosotros y podemos reaccionar ante ellos en la medida que los conocemos de algún modo” (2004, p.59).

Dichos conocimientos son una parte constituyente de la percepción social del riesgo de los habitantes, ya que les permite evaluar aquellos que pueden aceptar o soportar en la vida diaria y los que no. Por consiguiente, una comunidad usa sus explicaciones y experiencias comunes “para determinar qué pérdidas previsibles son más probables, qué probables pérdidas serán más perjudiciales y qué daños se pueden prevenir.” (Douglas 1996, p.110).

A partir del trabajo de campo se identifican diversas lecturas que las personas realizan sobre las afectaciones, el riesgo y los fenómenos geológicos con los que viven. Los conocimientos han sido obtenidos mediante múltiples fuentes, ya sea por las experiencias vividas o escuchadas por familiares o vecinos, reportajes de radio y televisión; o explicaciones de geólogos e informes técnicos. Sin embargo, la información no se retoma tal cual, todas estas son comparadas e interpretadas según la realidad de las poblaciones para dar explicación a los daños y las amenazas, volviéndose parte del bagaje cultural que permite comprender y valorar los riesgos presentes en una comunidad (Chardon, 1997).

Un claro ejemplo de lo anterior, surge al consultar a los habitantes sobre ¿cuál es la principal causa por la que el templo antiguo ha sido tan dañado? Entre ellas aparecen:

- ❖ “La Iglesia se construyó en un lugar donde también había una naciente, entonces hay que lidiar con eso y hay que saber que la torre del costado norte, que es la que está más ladeada, tuvo problemas que se arreglaron en los 60’s” (Berny, 2018).

- ❖ “*Abí por la iglesia, abí debajo de la iglesia, supuestamente, pasa una cabeza de agua*” (Rosa, 2018).
- ❖ “*Lamentablemente está inserto en una parte donde abí pasa una falla, una de las tantas fallas que pasan por el centro de la región de Puriscal y salió premiada, afectada*” (Eddie, 2018).
- ❖ “*Porque aquí pasó un terremoto en 1990 y entonces la iglesia fue muy maltratada*” (Carlos, 2015).

De esta forma, el enjambre sísmico no constituye la principal causa de deterioro, más bien aparecen otros factores como el agua, las fallas y nacientes que intervienen en la tierra, generando afectaciones en el edificio y en otras zonas del distrito. Por tanto, en el presente apartado se profundizará en los conocimientos y explicaciones que la población posee a partir de su convivencia con los deslizamientos y las fallas.

3.4 La tierra se mueve: deslizamientos menores y el gran deslizamiento

Con respecto a los deslizamientos, los habitantes identifican diversas características causas y factores que permiten explicar la conformación de los fenómenos geológicos y los daños que ocasionan. De hecho, las personas identifican la presencia de 2 tipos: los deslizamientos menores y el gran deslizamiento de Santiago.

Referente al primero, se menciona la existencia de pequeños desplazamientos de tierra que aparecen generalmente en la época de invierno y traen consigo múltiples problemas como el taponamiento de alcantarillas, cierres de caminos, hundimientos y daños en casas de habitación. En palabras de doña Daisy “*hay muchos terrenos muy, como decimos nosotros, muy paradillos y claro, esas son las primeras partes que se lavan y se van*” (Daisy, 2018). Según los entrevistados, estos fenómenos son muy comunes y aparecen como resultado de la construcción de casas en zonas vulnerables, la generación de rellenos endebles para construir casas de habitación, la degradación ambiental y los problemas con las aguas; especialmente con las alcantarillas.

Por otro lado, algunas personas identifican al gran deslizamiento como el principal causante de los daños. De hecho, cuando conversan acerca del fenómeno surge una variedad de conocimientos sobre qué es, cuál es su origen y los factores que amplifican su impacto; esto sucede porque existen múltiples fuentes de información sobre el gran deslizamiento. Por ejemplo, algunas personas lo reconocen a través de ciertas informaciones de vecinos o familiares, la lectura con informes técnicos o conversaciones con ingenieros expertos en el tema, como menciona don Eddie:

He escuchado de los informes de los ingenieros, por ejemplo, yo he tenido mucho contacto con el Ingeniero Carlos Arroyo y entonces él nos explicaba que se le ha dado seguimiento durante años y el deslizamiento va creciendo... hablan de dos centímetros por año. Hay momentos que se ha detenido o ha crecido muy poco, de un año a otro (Eddie, 2018).

Mientras otras, lo identifican mediante una sensación de movimiento a gran escala en algunos barrios. Los habitantes sienten que la tierra “jala”, que se desliza hacia un lado. En palabras de Alejandra: “Yo vivo en Barrio el Carmen a nosotros nos dicen que siempre vamos a terminar en Desamparaditos, y uno siente que el terreno se hace así, pero uno siente que toda la casa jala” (Alejandra, 2018)³⁵. La sensación les alerta sobre el deslizamiento en que viven, pero no lo consideran un gran problema, ya que sus hogares se han movido muy poco y pueden contrarrestarlo con reparaciones o remodelaciones cíclicas.

Con respecto al origen del fenómeno, la mayoría de las personas entrevistadas y encuestadas identifican al agua como el principal detonante y, en algunos casos, constituyente del gran deslizamiento y los deslizamientos. Es así como, surgen múltiples versiones que explican el movimiento de los suelos a partir de nacientes de agua, los problemas con las alcantarillas, el proceso erosivo, entre otros. También se indican otras

³⁵ Se debe aclarar que, la frase “Santiago se va a mover hacia...” es un rumor que tomó mucha fuerza durante el periodo del enjambre sísmico, ya que se vaticinaba que la comunidad iba a moverse de manera catastrófica. Sin embargo, como se verá en el capítulo IV, no tuvo concreción, pero se mantiene vivo en algunos caseríos que son más afectados.

acciones que vulneran a la población y aumentan los embates de la tierra, las cuales se describirán a continuación.

- ***“Todo Puriscal es agua”***

“Aquí lo que hay es una roca donde está montado Puriscal. Aquí hay agua por todo lado...” (María Eugenia, 2018).

El agua va a tener un papel protagónico en las explicaciones que los habitantes mencionan sobre el gran deslizamiento y los deslizamientos menores. En las entrevistas aparecen diversas asociaciones de este elemento, ya sea como causa de origen (por el agua subterránea que genera el deslizamiento), amplificador de daños (debido a las lluvias o las nacientes que hay en la comunidad) o como agente vulnerabilizante a partir de la relación que la comunidad ha tenido con la tierra (asociado a los problemas con las alcantarillas y canalización de desechos líquidos). Por lo tanto, constituye un agente común utilizado para comprender las amenazas y su relación con estas.

Las aguas subterráneas que existen debajo de la ciudad de Santiago se reconoce como la principal causa de origen del gran deslizamiento. Las personas consideran o han escuchado que toda la ciudad está asentada en una especie de roca o “cascajo” que se levanta con el aumento de aguas subterráneas y se va moviendo. Según doña Alicia: *“Desde hace muchos años se ha hablado de esta situación, de que el cantón de Puriscal está montando como en agua... O sea, de que corremos el riesgo de caer ahí abajo”* (Alicia, 2018). De hecho, este tipo de explicación tiene larga data, según don Manuel *“siempre se ha escuchado eso, los abuelillos de uno dicen que Puriscal estaba montado en una laguna, que se iba para Jaražal o hacia Cari”* (Manuel, 2016). Por consiguiente, la intervención de este elemento como multiplicador de las afectaciones y el riesgo resulta muy conocida en las explicaciones de los habitantes.

La figura del agua subterránea va adquirir diversas formas o matices en los relatos de la población. En algunos casos se menciona tal cual y en otros en forma de ríos, lagunas o cabezas de agua; como menciona Lincho: *“según se cree aquí pasa un río grande, subterráneo”*

(2016), refiriéndose al caso central de Santiago. No obstante, todas estas convergen en un mismo punto, la idea de que Santiago es “*una masa de tierra que está sobre una colina atravesada por unas corrientes de agua que deslizan la comunidad de Puriscal*” (Janeth, 2018), volviendo esta idea una parte del relato común en las explicaciones.

La identificación del agua subterránea como causa de origen del gran deslizamiento concuerda con las causas del nivel freático que los informes geotécnicos³⁶ explican del mismo. De hecho, personas como Guillermo, Eddie y Berny cuentan que han obtenido esta información a partir de la lectura de ciertos informes y conversaciones con ingenieros expertos en el tema. Se rescata la siguiente cita:

Un informe de la Comisión de Emergencias en esa época (durante el enjambre sísmico), concluyó que eso era, que estamos montados en una paila de piedra. Entonces, cuando llueve en exceso eso se satura y entonces el pueblo se levanta, pero queda como una gelatina verdad. Entonces cuando llega la época seca, como eso es arena se frena, entonces por el agua... supuestamente a eso se debe la inestabilidad en la zona” (Luis Guillermo, 2016).

De modo que las explicaciones sobre el agua subterránea se ven influidas por la información geológica que los pobladores obtienen en informes técnicos y conversaciones con ingenieros expertos en el tema. Sin embargo, los habitantes retoman estos datos y los adecuan a su realidad a partir de otras fuentes de información y sus experiencias con las amenazas, lo que genera diversas modificaciones y matices en el contenido de las explicaciones.

³⁶ Véase Peraldo 1996 y Rodríguez et al, 2012.

- **Aquí hay muchas nacientes de agua**

Las nacientes que han existido en la comunidad son consideradas como otra fuente de origen del gran deslizamiento y la inestabilidad de la tierra. En palabras de Lincho:

Según se cree se va corriendo para abajo³⁷, eso es lo que dicen verdad, porque aquí hay mucha naciente tapada, al menos allá en aquella esquina hay una naciente y la taparon. Allá por donde está la Casa Cural hay otra grande y la taparon. (Lincho, 2018).

Dicha identificación surge porque han existido diversas nacientes que abastecieron a la zona desde su fundación³⁸, las cuales, han traído algunas afectaciones y la inestabilidad de ciertos edificios y casas pues se construye encima de estos. De hecho, las personas reconocen y ubican la existencia de algunas nacientes³⁹ que se han secado, entubado o se encuentran anegadas⁴⁰. Don Berny menciona que algunas familias y locales comerciales se ven forzados a sacar aguas que brotan de sus casas o negocios todos los días:

Por ejemplo, donde Esteban brota un poco de agua y entonces ellos la desfogan, la otra naciente igual pasa por Súper Mora, por debajo de toda esa cuadra, por ahí pasa por debajo y digamos del costado suroeste del parque a setenta y cinco metros, ahí hay una familia que tiene que sacar como una pulgada de agua prácticamente una vez en la mañana, o dos veces al día por lo menos y usted ve los rollos de agua que salen (Berny, 2018).

³⁷ Lincho se refiere al casco central de Santiago.

³⁸ Según Peraldo y Molina (1993) solo en el casco central de Santiago se contabilizaban 9 nacientes de agua disponibles para consumo desde inicios de siglo XX; entre ellas se mencionan “la pila del Padre, la de Eulalia y la Ña Chepa” (p.86), esta última se encontraba cerca del parque y por la deforestación se secó.

³⁹ Doña María Eugenia, por ejemplo, menciona la presencia de siete “pajas de agua” (nacientes) en el centro de Santiago que se convierten en un posible riesgo porque generan inestabilidad.

⁴⁰ Es decir, se han construido edificios encima de las nacientes.

De modo que se generan múltiples daños pues las fuentes buscan los lugares más susceptibles para salir a la superficie:

“Una de las preocupaciones más grandes que tiene Puriscal es la inestabilidad que han tenido los terrenos por tanto nacimiento de agua y tanta construcción que acapararon y sellaron los nacientes que ya está buscando salida por otro lado” (Carlos, 2018).

Por otro lado, las explicaciones generadas con respecto a las aguas subterráneas y las nacientes no son excluyentes. Por el contrario, las personas entrevistadas recurren a ambas cuando se refieren a las principales causas de afectación producidas por los deslizamientos. Además, algunas personas consideran las causas descritas como elementos constituyentes o amplificadores de las fallas también.

- **El eterno problema de las alcantarillas**

El agrietamiento y ruptura de las alcantarillas se identifica como una causa y elemento que amplifica los impactos de la tierra en el distrito de Santiago. También se nombra como una amenaza *per se*, que provoca el deslizamiento de los suelos y la erosión, los cuales, ya han destruido algunas viviendas y edificios como en el caso de doña Rosa y sus vecinos en barrio Jarazal.

La situación descrita ha llevado a que personas como Berny o don Manuel consideren a los problemas con el alcantarillado como el principal causante de los daños. Es decir, este problema sería el mayor detonante de la inestabilidad de la tierra para estos pobladores. Según Berny: *“con el deslizamiento y con este otro problema⁴¹ usted lo que tiene es un desastre de alcantarillado”* (2018) y también añade lo siguiente:

Estamos en un lugar donde el nivel freático está muy alto, o sea está a flor de piel. Entonces lo que hay que hacer es entubarlas, de alguna manera reutilizarlas porque no es el agua, en el mismo parque en aquellos años, no hace mucho tampoco, había un pozo y ese pozo tenía un molino y esa agua servía para que la gente viniera y lavara y arreglara las cosas. La gente de ahí

⁴¹ Con el otro problema Berny se refiere a las fallas.

del centro... quiere decir que ahí hay agua por todo lado. Entonces se va a seguir dando ese deslizamiento, ese deslizamiento se va a seguir dando y se va a acrecentar hasta el momento en que no se canalicen todas las aguas (Berny, 2018).

Ante esto, la solución que consideran más adecuada se relaciona con construir diversos pozos que desfoguen el agua subterránea hacia otros cauces para disminuir las afectaciones. Esta propuesta la han escuchado de instituciones como el ICE y la UCR. Sin embargo, como se señaló anteriormente, no ha habido respuesta sobre este tema por parte del ente municipal y la CNE.

- **Todo esto era cafetal, ahora es un hueco**

El proceso erosivo se señala como un fenómeno que acelera los deslizamientos menores, los deslaves y provoca la pérdida de terrenos. Según los habitantes, la erosión se ha producido por la deforestación y las presiones ejercidas a los suelos debido a la producción agropecuaria desarrollada de manera extensiva hasta 1990⁴². Según doña María, *“los puriscaleños no hemos sido muy conscientes de eso (tala de árboles), hemos atacado nuestras montañas y nuestros árboles como atacar el dinero”* (María, 2016). También, Don Gilberto atribuye los daños que aparecen en su casa, en parte, a la deforestación, pues considera que el deslizamiento sucede por el exceso de agua existente en la zona y porque la tierra no tiene uñas: *“¿cuál es la uña de la tierra? El reguero de árboles que había y diay usted aquí no encuentra un árbol que sostenga”* (Gilberto, 2018).

Algunos de los efectos del proceso erosivo y la deforestación fueron confirmados en un recorrido con don Manuel Ramírez el día 25 de marzo del 2018, en las zonas del barrio Santa Lucía y Carit. Durante el camino, don Manuel señaló algunos lugares donde antes había cafetales, pero en la actualidad solo hay barrancos.

⁴² En la historia de la zona existen dos declaratorias de crisis ambiental debido a la deforestación y la sobre explotación de la tierra.

Se rescata lo siguiente:

Manuel: *aquí estamos en barrio Santa Lucía, aquí es el recibidor de café, vea un ejemplo para decirte algo, eso que usted ve ahí, ese hueco, eso no existía. Eso era un cafetal ahí.*

Cristian: *¿todo eso?*

Manuel: *todo ese hueco era un cafetal, ese camanance que usted ve ahí, ese hueco que usted vea ahí profundo, es parte de la erosión del suelo o de al no haber protección natural de ambas partes del río, del cauce; entonces se tiende a descampanar (Recorrido Manuel, 2018).*

Él considera que la principal causa de las transformaciones de los suelos se debe a la destrucción del estado natural de la montaña y la tala de plantas de raíces profundas ya que ayudan a filtrar el agua. Entonces, cuando la tierra queda desnuda o poblada con otro tipo de plantas de raíces menos profundas, esto provoca la erosión, la pérdida de terrenos y los deslizamientos. Por lo tanto, la tala indiscriminada de los bosques, así como la ganadería y agricultura extensiva son mencionadas como acciones vulnerables que han pasado una clara factura a los suelos de la comunidad, volviéndose un acelerador de los daños y deslizamientos, entre otros.

De esta manera, se muestra cómo los habitantes poseen y utilizan diversos saberes para explicar los movimientos y daños que aparecen en la comunidad, identificando a las aguas subterráneas y las nacientes como las principales causas de origen del gran deslizamiento y los deslizamientos menores. Los problemas con las alcantarillas se encuentran en un estado intermedio pues, por un lado, se relacionan como causa de origen, y por el otro como una amenaza que desata nuevos daños. Junto a esto, elementos como la erosión, la deforestación y la degradación de los suelos se reconocen como acciones humanas que han generado y generan un impacto en los suelos, acelerando el paso de las amenazas geológicas.

Se debe señalar que no todos los habitantes identifican o mencionan al gran deslizamiento y los deslizamientos menores como los causantes de los daños. Existe un

sector de la población que los desconoce, atribuyendo las afectaciones a las fallas y la inestabilidad de la tierra

3.5 Aquí hay fallas por todo lado⁴³

Las fallas constituyen la otra amenaza que se asocia a los daños en la comunidad. No obstante, este fenómeno geológico no se relaciona solo con las fallas tectónicas y los temblores, más bien, es un término polisémico al que se le atribuyen los múltiples daños y manifestaciones geológicas que suceden en Santiago⁴⁴.

Se debe señalar que, no se encontró una diferencia explícita entre las afectaciones por deslizamiento y por falla. Esto sucede porque los pobladores utilizan dicho concepto de maneras muy variadas; en algunas situaciones atribuyen los daños a las fallas y deslizamientos de forma conjunta, en otras de manera separada.

El uso y conocimiento de este término puede tener relación con las experiencias sucedidas durante el enjambre sísmico de 1990, porque este desastre marca a la comunidad con múltiples temblores, daños e incertidumbre, concretando a las fallas como amenazas geológicas para la población. Por ende, la asociación de estos fenómenos con algunas de las afectaciones actuales puede tener una relación causal o de fortalecimiento con este evento.

Durante el trabajo de campo se observó la influencia del enjambre ya que los temblores van a ser considerados como parte de la cotidianidad puriscaleña, presentándose la percepción de que en “Puriscal siempre tiembla”, por lo que es necesario acostumbrarse a los movimientos; “*si usted no se acostumbró a los temblores y vive en Puriscal esta frito*” (Berny, 2018). No obstante, al indagar si en la comunidad tiembla más de lo común, las personas consideran que lo “normal”. Es decir, no existe una condición diferente al país en general, como comenta Estela:

⁴³ Blanca, 2018

⁴⁴ Por ejemplo, hundimientos, grietas, daños en las casas y transformaciones del terreno

Cristian: *¿y tiembla mucho acá? Bueno en todo el país, pero no sé si temblara más.*

Estela: *yo creo que lo normal, si, hace tiempo fue como que muy seguido porque estuvo por caerse esta iglesia después de eso. De hecho, fue que quedó, así como la ven, ya no la volvieron a utilizar* (Estela, 2016).

El empleo del término falla es muy diseminado en la población para identificar y explicar las afectaciones vividas. De hecho, este fenómeno es el más conocido por las personas con quienes se trabajó. Por ejemplo, durante la encuesta se realizó la siguiente pregunta ¿Conoce si en Puriscal hay fallas? La respuesta fue muy clara, de un total de 85 personas: 81 las conoce y 4 personas no.

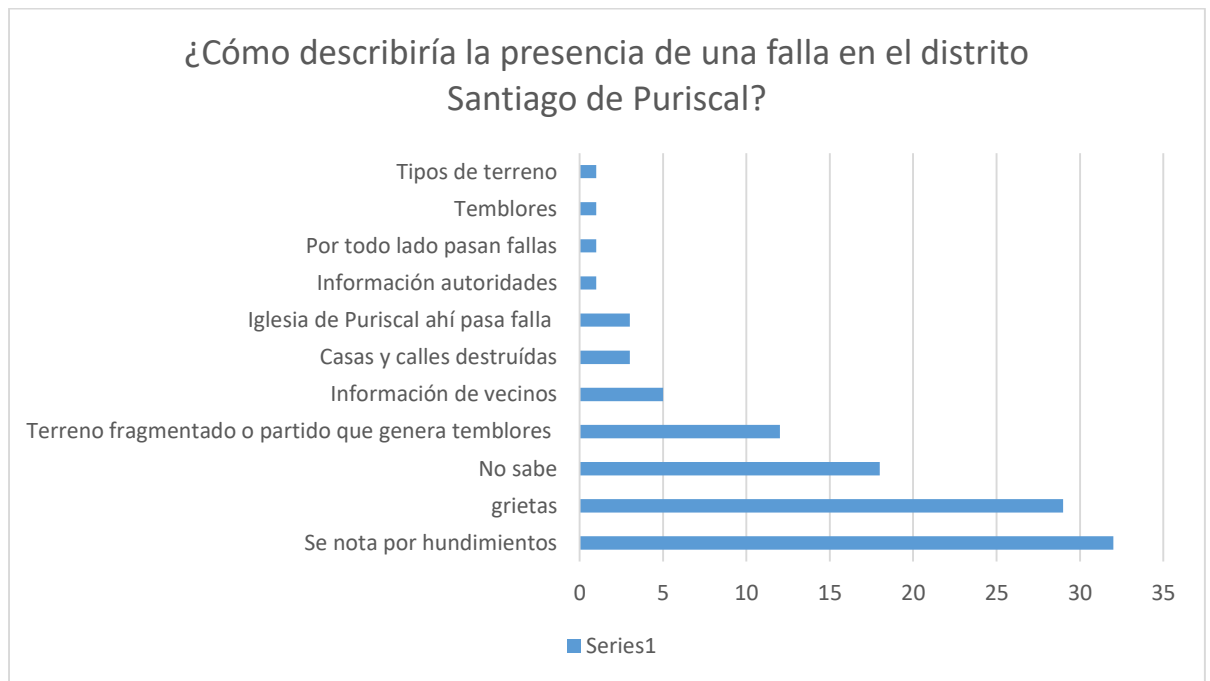
Dicho concepto está tan arraigado en la población que las personas fácilmente reconocen y ubican la presencia de estas en múltiples zonas del distrito y el cantón, como señala Carlos Luis: *“Hay muchas fallas, ya le digo que de barrio el Carmen para allá, eso va bajando. Y por aquí pasa la falla, aquí por la iglesia pueden ir a fijarse. Por cierto, recién hace poquito se bajó el terreno, aquí al costado norte de la iglesia, hay una fallita ahí.”* (Carlos Luis, 2016). También, Alejandra localiza algunas fallas y las relaciona con la presencia de aguas que han dañado casas de habitación:

La que pasa por los lotes de don Juancito Mora (refiriéndose a la falla), que eso es el cruce de San Juan con el cementerio y todo eso, ahí eso es bárbaro, o sea la gente dice que ha vivido ahí se han tenido que ir, y es que gente compra por necesidad, porque para dónde agarra, pero ahí las casas yo he sabido lo que es ver la casa y la acera totalmente despegada de la casa y después está la del Bajonazo, que esa está entre laguna y falla, pero eso es una falla (Alejandra, 2018).

Al acercarse a los conocimientos y explicaciones del concepto “falla” van a presentarse múltiples saberes que se mezclan con los asociados al gran deslizamiento de Santiago y los deslizamientos menores. Por ende, para comprender qué significa y abarca dicho término, durante la encuesta se consultó sobre: ¿Cómo describiría la presencia de una falla en el distrito Santiago de Puriscal? Los resultados fueron los siguientes:

Gráfico 2

Principales características de las fallas en la comunidad



Fuente: encuesta 2018.

La presencia de elementos tangibles como “el terreno fragmentado”, los “hundimientos en la tierra”, las “grietas” y los daños en infraestructuras serán los principales indicadores para describir y determinar esta amenaza.

Al consultar a las personas entrevistadas por estos fenómenos, algunos respondían con la pregunta “¿quiere verla?” ya que la observación y los indicadores descritos les permiten ubicarlas con exactitud. Por ejemplo, Doña Ivannia comenta como la observación ha sido su forma para localizarlas:

Por ejemplo, yo lo hago por observación y seguro va como a ser como las viejillas de antes y le va a dar risa, pero vea, por ejemplo, yo lo observo en la calle, a mí me hace gracia, pero yo me fijo en la carretera si la carretera está pareja no hay fallas supongo yo. Por donde mami se hace así (hace ondulaciones con la mano). Hay falla. En

Cerbatana, por ejemplo, obvio que hay una enorme falla, puesto que la calle hasta que se hunde (Ivannia, 2018).

Por ende, la observación de los daños y las transformaciones del terreno ha permitido caracterizar al concepto e identificar a las fallas con mucha facilidad; lugares como Jarazal, el Bajonazo y Cerbatana son nombrados de forma recurrente porque tienen muchas “fallas”, pues la tierra se hunde y existen graves problemas. Además, se identifica la presencia de una de estas, cerca del templo de Santiago y por el Liceo Académico de Puriscal.

Al retomar los resultados del gráfico 2, se observa que el antiguo templo de Santiago Apóstol es un indicador de las fallas, como menciona Natalia Núñez: *“La iglesia por el parque está habitada por esa falla.”* (Encuesta 2018) o Carlos Delgado: *“Una falla pasa por debajo de la iglesia y si usted ve las torres se ven retorcidas”* (Encuesta, 2018). De modo que este edificio va a contener múltiples significaciones que también, se asociarán con los daños, las fallas, deslizamientos y nacientes subterráneas.

Llama la atención que algunas de las personas encuestadas no saben describir un fenómeno de este tipo, pero sí conocen de la existencia de los mismos, lo que podría asociarse con alguna información vaga que manejan ya sea escuchada por medios de comunicación, vecinos o autoridades. Las informaciones provistas por los vecinos tienen influencia en la identificación de las afectaciones por fallas y sus características, como argumenta Xinia Mora al hablar sobre dichas manifestaciones: *“entre los vecinos yo he escuchado como que se hunde.”* (Encuesta, 2018). También se constata en el caso de doña Blanca, que se describirá más adelante, porque ella comenta que unos vecinos le alertaron sobre la presencia de una falla que existe cerca de su vivienda.

Anteriormente se ha mencionado que las afectaciones de las fallas y los deslizamientos tienden a ser las mismas: hundimientos, grietas, problemas en edificios y zonas públicas, por lo que, en algunos casos, las fallas subsumen las explicaciones del gran deslizamiento y los efectos del agua subterránea. Por ejemplo, Katia Cordero menciona lo siguiente al describir una falla: *“reconocer que está sobre una falla, un casajo* (piedra sólida que

se va resbalando), *mucha piedra y manto acuífero, aguas subterráneas*” (Katia Cordero, encuesta, 2018). Esto puede quedar más claro con la siguiente cita:

Cristian: *Bueno, yo había escuchado que hay un gran deslizamiento en todo Santiago. ¿Qué han escuchado, qué les han dicho, qué saben?*

Carlos: *es el mismo que está activo, apenas empieza a llover es activo. Como esta falla de aquí y esa de Jarazal abajo, está activa hasta de verano, porque hay mucha agua, este año se ha ido varias veces. Se ve donde el camino se baja totalmente y ahí va, ahí hay casas de unos señores que no se sabe ni como está.* (Carlos, 2018).

Por consiguiente, el gran deslizamiento y las fallas van a poseer las mismas características siendo, muchas veces, utilizadas de manera conjunta o sustituyéndose entre sí. Al punto de que las fallas llegan a ser consideradas como la única amenaza existente en la zona porque todas las afectaciones de los deslizamientos se asocian a estas. En palabras de doña Blanca:

Cristian: *un deslizamiento muy grande, muy, muy grande supuestamente en Santiago, pero no sé si sabe algo de eso.*

Blanca: *¿dónde está el deslizamiento grande aquí en Puriscal? Porque en todo Puriscal hay fallas, ¿dónde está el grande?* (Blanca, 2018).

Es así como, la única diferencia que se observa entre ambas amenazas, sería la percepción de movimiento en el caso del deslizamiento y los temblores en el caso de las fallas. Por tanto, en los siguientes capítulos las “fallas”, también, harán alusión a afectaciones producidas por los deslizamientos en Santiago.

- **Esta falla tiene más de 40 años**

Con el objetivo de ejemplificar las explicaciones sobre las fallas, los siguientes dos casos resultarán ilustrativos. Doña Blanca vive en Barrio Los Ángeles y considera que tiene más de 40 años de lidiar con una falla ubicada a unos cuarenta metros de su casa, por ello, durante la entrevista se ofrece a mostrarla:

Blanca: *¿y a usted no le gustaría verlo?*

Cristian: *¿Cómo?*

Blanca: *eso de la falla, nosotros tenemos la falla muy cerquita que ya ahorita ya está en un proyecto de arreglo que es a 20 metros, ahí donde esa baranda empieza, ahí a media baranda, hay una falla, pero evidente verdad'* (Blanca, 2018).

Según ella, los daños ocasionados en la tierra y en la casa obligaron a sus vecinos a abandonarla unos 40 años atrás. En la actualidad, el terreno no existe ya que este fenómeno “se lo comió”, producto de la erosión y la gran cantidad de agua que yace donde está la falla. En sus palabras: “*los que vivimos aquí sabemos que aquí bajaba uno, bajaba la casa, eso se ha hundido todo eso es una falla inmensa*” (Blanca, 2018). Doña Blanca afirma que este fenómeno constituye una falla debido a que las personas que vivían ahí, le contaron sobre su presencia.

A pesar de los daños ella considera que se encuentra muy lejos de la falla y que no les ha afectado, pues su casa está muy “sembrada”, por esto, no le representa una situación preocupante. Sin embargo, doña Blanca cree que esta amenaza puede traer problemas a la comunidad pues está dañando la tierra debajo de la calle y eso podría provocar un derrumbe.

Fotografía 12 y 13
Afectaciones de la falla



Fuente. Cristian Montenegro, tomada el 14 de marzo del 2018.

Por último, durante los recorridos realizados por Santiago, Eddie menciona la presencia de diversas fallas que pasan por su casa, se rescata el siguiente fragmento del recorrido:

“Cuando Eddie llegó nos subimos a su carro y se metió en barrio Corazón de Jesús, pero me llevó a mostrarme parte de las fallas que han reconocido en la comunidad. Me mostró por donde pasa una que atraviesa todo el barrio y que, por eso según él, hay diversos lotes donde no se ha construido. Posteriormente me comentó que a la par de la iglesia de los testigos de Jehová hay una casa en donde se abrió una grieta enorme en la construcción porque al parecer ahí pasa la falla” (Recorrido Eddie, 4 de marzo del 2018).

Por lo tanto, el término falla trasciende los sismos para convertirse en una categoría flexible que abarca las consecuencias de la inestabilidad de la tierra y el gran deslizamiento, sintetizándolas en un solo concepto, el cual, posee un referente experiencial concreto como sería el enjambre sísmico. De hecho, el enjambre tendrá una gran influencia en la población y la concreción del riesgo, porque no solo explicita el desastre, sino que también,

genera algunos referentes sobre las manifestaciones geológicas a partir de las múltiples experiencias vividas y daños en edificios icónicos. Por ende, las fallas constituyen una categoría explicativa más funcional que las asociadas al deslizamiento en la vida cotidiana, ya que a través de la observación y las vivencias de los pobladores se puede determinar su presencia; a diferencia del gran deslizamiento que, para algunas personas, parece más abstracto y lejano debido a su masividad.

3.6 Construir, rellenar y ser afectado: vulnerabilidad en la construcción

Ligado a las transformaciones del terreno y los daños que se asocian a los riesgos geológicos, la población considera que hay problemas con la construcción y planificación del terreno, los cuales amplifican las amenazas y vulneran a los habitantes. Con respecto al ámbito constructivo, la generación de rellenos de tierra realizados de manera inadecuada para erigir casas de habitación o edificios es un problema, ya que los suelos son falsos y tienden a deslizarse:

Lo que pasa es que, diay, cuando usted ve la casa que tiene medio metro en el aire, usted se asusta, pero cuando compró era un relleno y al estilo Puriscal, que estamos acostumbrados, usted tiene lote y lo primero que hace es una gaveta y ahí construye. Entonces hay partes que son falsas y hay partes que no son falsas, que es un relleno, entonces al tener un relleno va a tener serios problemas. (Berny, 2018)

Dicha práctica ha traído consigo afectaciones en las viviendas ya que la tierra no tiene cohesión y con el aumento de las aguas en invierno tienden a moverse. También se escucharon algunos casos donde se desecaron lagunas para construir encima. Durante uno de los recorridos por Santiago, don Manuel señala lo siguiente:

Manuel: *Ok, aquí esto era una laguna, todo esto es una laguna.*

Cristian: *¿igual se secó y se rellenó?*

Manuel: *se rellenó y se construyeron casas y se construyeron drenajes en esa laguna. (Recorrido Manuel, 2018).*

Este tipo de rellenos constituyen una vulnerabilidad constructiva que deja en un estado de indefensión a los habitantes de ciertos lugares y genera impactos significativos en los suelos.

La inadecuada o nula planificación urbana es una vulnerabilidad que ha traído el aumento de las afectaciones en la comunidad. Esto resulta porque, a pesar de que hay lugares donde se ha declarado prohibida la construcción y existen ciertos requisitos que regulan la misma, todavía aparecen edificaciones en zonas de alta afectación. Como señala Lucía: *“En mi barrio ya no se permite la construcción, de hecho, ya lo prohibieron, pero hay gente que no sé cómo, de alguna forma hace construcciones, a pesar de que no está el permiso, no entiendo por qué”* (2018). Ella recuerda que la casa de su vecina fue afectada rápidamente debido a la zona donde se encontraba:

A una vecina le pasó, el préstamo lo firmó ayer, la casa la hicieron mañana y al siguiente día se deslizó el terreno y la casa se partió a la mitad y entonces el cerámico con la presión brincó y se pegó en el cielorraso, eso era terrorífico. Tuvimos que ayudar a sacar cosas porque las puertas no abrían. Tuvimos que sacar a los chiquitos por un garaje porque las puertas no abrían y el cerámico en el techo. (Lucía, 2018)

Algunas de las personas entrevistadas creen que la Municipalidad es la principal responsable de estos problemas ya que identifican ciertas anomalías en su labor y, porque es el ente encargado de emitir los permisos constructivos. Además, consideran que no ha existido información clara y adecuada acerca de los problemas geológicos que pueden perjudicar a las viviendas y vecinos: *“pero que a usted le digan: bueno donde está su lote... no. Dicen los mapas geológicos que debajo de aquí pasa... A usted no se lo dicen, y si esta me imagino que lo obvian porque si no esto sería un pueblo desierto, creo que aquí no habría donde construir.”* (Janeth, 2018)

Al consultar a Jacqueline Salazar, jefa del departamento de Control Urbano de la Municipalidad de Puriscal, ella comenta que antes de su gestión en el 2012 no existía un departamento que velara por el control de la construcción y el desarrollo del cantón, solo se otorgaban los permisos: *“no se revisaba el terreno, no se revisaba nada. Cuando yo entro, diay, los*

primeros meses, el primer año, uno trabaja a como lo enseñaron. Cuando comienzan a venirse problemas, es cuando usted comienza a buscar soluciones” (Jacqueline, 2018). Es consecuencia ha sido necesario establecer líneas estratégicas para ubicar las zonas de mayor afectación, frenar construcciones en lugares vulnerables, generar recomendaciones constructivas e identificar los terrenos más susceptibles.

A raíz de lo mencionado, se confirma cómo a pesar de que existen problemas en la comunidad de larga data, este ente no se había preocupado por regular y aconsejar a los pobladores para disminuir vulnerabilidades que les pueden afectar en sus hogares. Dicha omisión se convierte en una vulnerabilidad *per se* ya que las instituciones no tienen la capacidad o el interés para tomar mejores decisiones en torno a la regulación territorial y la construcción urbana pese a que esto es vital por las condiciones específicas de la zona.

3.7 Aprender de la tierra

A través de esta segunda parte, se observa cómo la población ha desarrollado un complejo sistema de conocimientos, creencias y explicaciones sobre las amenazas geológicas presentes en el distrito de Santiago. Dicho sistema es producto de la reflexión cotidiana e histórica de sus experiencias, fuentes de información técnica y conversaciones con vecinos, permitiéndoles construir y ajustar sus propias versiones de los orígenes de las amenazas, en concordancia con su cotidianidad y experiencias.

Los diversos conocimientos y explicaciones facilitan la convivencia con las amenazas. Gracias a estos, los habitantes pueden estimar los efectos de las fallas o los deslizamientos, así como buscar algunas estrategias de adaptación y resistencia contra las consecuencias a suceder. En palabras de García (2006b): “Las sociedades, en su evolución, han desarrollado manifestaciones culturales para hacer frente a los procesos y a los eventos desastrosos recurrentes que puedan poner en peligro la existencia misma del grupo” (p.29). Por ende, las adaptaciones y percepciones del riesgo generadas en la comunidad van a tener como base este sistema de creencias que les permite comprender y actuar a partir de los significados otorgados a las amenazas. Se debe señalar que este sistema local se

encuentra influenciado por el conocimiento técnico-científico; sin embargo, los pobladores han hecho sus propios ajustes mediante sus vivencias y estrategias de resistencia a los daños.

- **Sentidos detrás de grietas, fallas y deslizamientos**

Existen múltiples elementos que la población relaciona con las afectaciones existentes. Por un lado, se encuentra la atribución de las afectaciones a las fallas y los deslizamientos; por otro, aparecen algunas causas que originan los fenómenos geológicos, así como diversos factores naturales que amplifican los daños. También, se reconocen presiones y acciones generadas por la comunidad que inciden en las consecuencias de los fenómenos geológicos y vulneran a cierta parte de la población.

Con el objetivo de facilitar la comprensión y visualizar las posibles relaciones que emergen de estos saberes se han generado tres categorías a partir de los conocimientos detallados anteriormente, las cuales son: causas de origen, presiones socioculturales y condiciones ambientales.

I) Causas de origen: Esta categoría contiene aquellas explicaciones e interpretaciones sobre cómo se originan los fenómenos geológicos. Las informaciones serán variadas, con algunos matices o diferencias entre estas, no obstante, se pueden observar ideas comunes donde convergen.

En el caso del gran deslizamiento y los deslizamientos en general, la principal causa de los daños se asocia con el agua ya sea, subterránea, fluvial o pluvial, este elemento será el principal responsable del fenómeno y la destrucción. También se identifica que este tipo de amenaza no es solo natural, ya que las presiones del desarrollo productivo y urbano van a generar un impacto determinante en el movimiento de la tierra.

Con respecto a las fallas, el término surge como una interpretación causal y de afectación que la comunidad ha construido para explicar los daños y la inestabilidad de la tierra. El concepto es una síntesis generada en la convivencia con las amenazas y el desastre

que tiene como punto de referencia las fallas tectónicas y el enjambre sísmico. Sin embargo, las fallas tienen una alta capacidad de aplicación y magnitud, ya que se utilizan para denominar desde pequeños hundimientos hasta abarcar afectaciones a gran escala.

II) Condiciones ambientales: Las condiciones climáticas de Santiago permiten estimar los periodos de mayor afectación. De esta manera, la época lluviosa se identifica como un espacio de tiempo que traerá consigo múltiples afectaciones pues las lluvias provocan el incremento de las aguas subterráneas, la erosión, la aparición de nuevos deslizamientos y afectaciones. Por ende, el conocimiento de estas condiciones ambientales favorecerá a estimar los momentos de preparación.

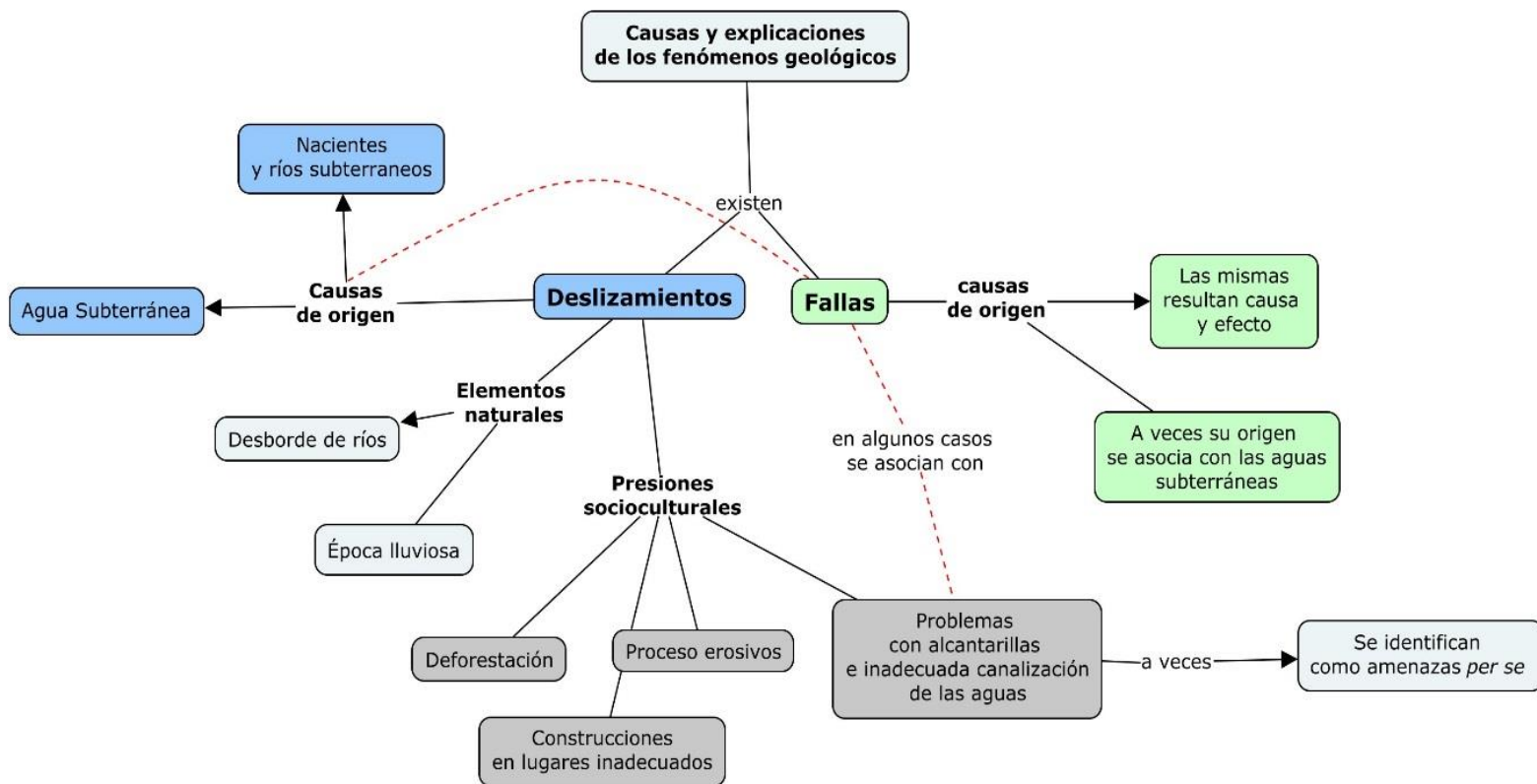
III) Presiones Socioculturales: La población reconoce múltiples acciones humanas que aumentan los daños y aceleran las manifestaciones de las amenazas. La deforestación, los problemas con las alcantarillas, la construcción y la inadecuada canalización de las aguas son identificados como vulnerabilidades que amplifican los daños y pueden convertirse en nuevas amenazas sino se controlan. La identificación de estos elementos favorece a construir explicaciones de mayor complejidad que permiten: observar la influencia de las relaciones socioambientales en la inestabilidad de la tierra, generar predicciones acerca de los daños y buscar soluciones o estrategias adaptativas.

Otro elemento que ha generado una vulnerabilidad es la omisión y el poco interés en la regulación urbana, ambiental y de aguas que ha tenido el ente municipal. Lo anterior, es reconocido por la población y señalan con cierto recelo las gestiones del ente porque, de cierto modo, responsabilizan a la institución de algunos daños en casas y hogares, así como por la construcción en zonas de alta vulnerabilidad.

Se debe mencionar que el sector de la población más afectado, está más consciente de las diversas vulnerabilidades que les afectan, ya sea por la erosión de los suelos acelerada por la deforestación o por las rupturas de alcantarillas. Personas como doña Rosa, don Gilberto o don Carlos señalan con mayor facilidad las relaciones vulnerables y efectos que ha tenido el desarrollo en la comunidad, así como las afectaciones generadas debido a la omisión de acciones preventivas.

Las explicaciones y relaciones detalladas se muestran de forma más clara en el siguiente diagrama.

Diagrama 1
Explicaciones de la población sobre las causas y afectaciones de la tierra



Fuente: elaboración propia.

El diagrama 1 constituye una muestra gráfica del sistema de conocimientos y saberes desarrollados en la convivencia con las amenazas. La comprensión de estas no se limita a la simple atribución de los daños a algún fenómeno específico. La población realiza diversas relaciones sobre las presiones sociales desarrolladas en la tierra y el impacto de algunos elementos naturales en los deslizamientos y las fallas, lo que permite no solo dar forma y explicación a las afectaciones, sino que también favorece a la inclusión de las mismas dentro de la vida diaria como fenómenos conocidos, esperables y familiares.

Por tanto, los habitantes poseen una serie de conocimientos variables y de gran complejidad que permiten retomar y analizar de manera multifactorial las amenazas sucedidas en Santiago. A diferencia de la visión unilineal de causa-efecto y atención de la emergencia que toman ciertos entes institucionales. De hecho, de esta comprensión de las amenazas surgen nuevos caminos y opciones que las personas identifican para hacer frente a los riesgos, resistirlos y proteger su patrimonio.

Los elementos mencionados serán la base de la percepción social del riesgo, ya que permiten a los pobladores comprender y valorar los daños vividos en la comunidad a través del tiempo, construyendo su propia jerarquía de riesgos, con la cual, determinan aquellos que resultan urgentes, menos urgentes o ignorables. Como señala Douglas “una comunidad implanta también el modelo de actores del mundo y su escala de valores por la que diferentes consecuencias son consideradas graves o triviales.” (Douglas, 1996, p.110).

Aunado a la información y explicaciones que la comunidad genera con respecto a las amenazas, las experiencias con el desastre van a marcar la forma en que el riesgo se percibe y se reconoce. Como se ha observado, el enjambre sísmico constituye un evento coyuntural en la historia de este cantón, que marca la vida y convivencia con los riesgos geológicos. Por ende, antes de profundizar en las percepciones de los riesgos y otros elementos que implican vivir en Santiago, es necesario abordar las vivencias de este desastre, los principales problemas surgidos durante el evento y las estrategias de adaptación desarrolladas.

Capítulo IV: Despiértame cuando pase el temblor⁴⁵

Los temblores y los terremotos son manifestaciones de la naturaleza que pueden ocasionar diversas reacciones en una comunidad, pero: ¿Qué sucede cuando la tierra no para de temblar durante varias semanas? ¿Cómo perciben los pobladores un evento así? ¿Es posible convivir con el movimiento y la amenaza constante de la tierra? Las anteriores son algunas de las preguntas que surgen cuando se investiga en un pueblo que enfrentó a un enjambre sísmico, a un fenómeno que provoca una serie de temblores con magnitudes similares en una zona epicentral durante varios días o meses. En 1990, un evento de este tipo afectó a la comunidad de Puriscal y durante tres meses y siete días se sintieron temblores a diario, siendo el distrito de Santiago uno de los más afectados.

El enjambre sísmico constituye un hito histórico en el devenir puriscaleño que trajo consigo múltiples consecuencias materiales, simbólicas y emocionales en la población. Según Bermúdez y Castillo este evento “perdura entre quienes lo vivieron y es transmitido a las nuevas generaciones” (2015, p.107), por lo que se ha convertido en un elemento vivo que marca el desarrollo histórico y social del cantón. De hecho, este desastre es mencionado por la mayoría de personas entrevistadas al momento de conversar sobre el tema de los riesgos y desastres.

Por ende, dichas experiencias se han convertido en parte de las memorias individuales y colectivas de la comunidad, teniendo gran influencia en la configuración de la percepción del riesgo. Ante esto, el presente capítulo tiene como interés relatar una parte de las vivencias del enjambre, de lo que representó para sus pobladores vivir en Puriscal en ese momento, de las consecuencias colectivas y las crisis presentadas. También se profundizará en los posibles impactos e influencias del mismo en la percepción del riesgo actual.

⁴⁵ (Cerati, 1985).

4.1 Puriscal después de Cóbano

El enjambre sísmico comienza a registrarse desde el 26 de marzo de 1990; un día después del terremoto de Cóbano en Puntarenas; el cual, fue un movimiento sísmico con una magnitud de 6.5 grados en la escala de Richter y dejó varios daños en la Península de Nicoya, el Valle Central y una persona fallecida (Vallejos, Esquivel e Hidalgo, 2017, p.11). Posterior a este terremoto se registran diversos temblores de baja magnitud en Puriscal que, con el paso del tiempo, aumentaron su fuerza hasta presentarse un temblor de 5,0 grados en el mes junio. El enjambre tuvo un proceso de desarrollo lento de aproximadamente tres meses, y según diversos informes consultados (OVSICORI, 1990, Barquero, Rojas y Fernández, 1991; Laporte, 1990) se puede dividir en cuatro periodos de tiempo a partir de las manifestaciones sísmicas ocurridas:

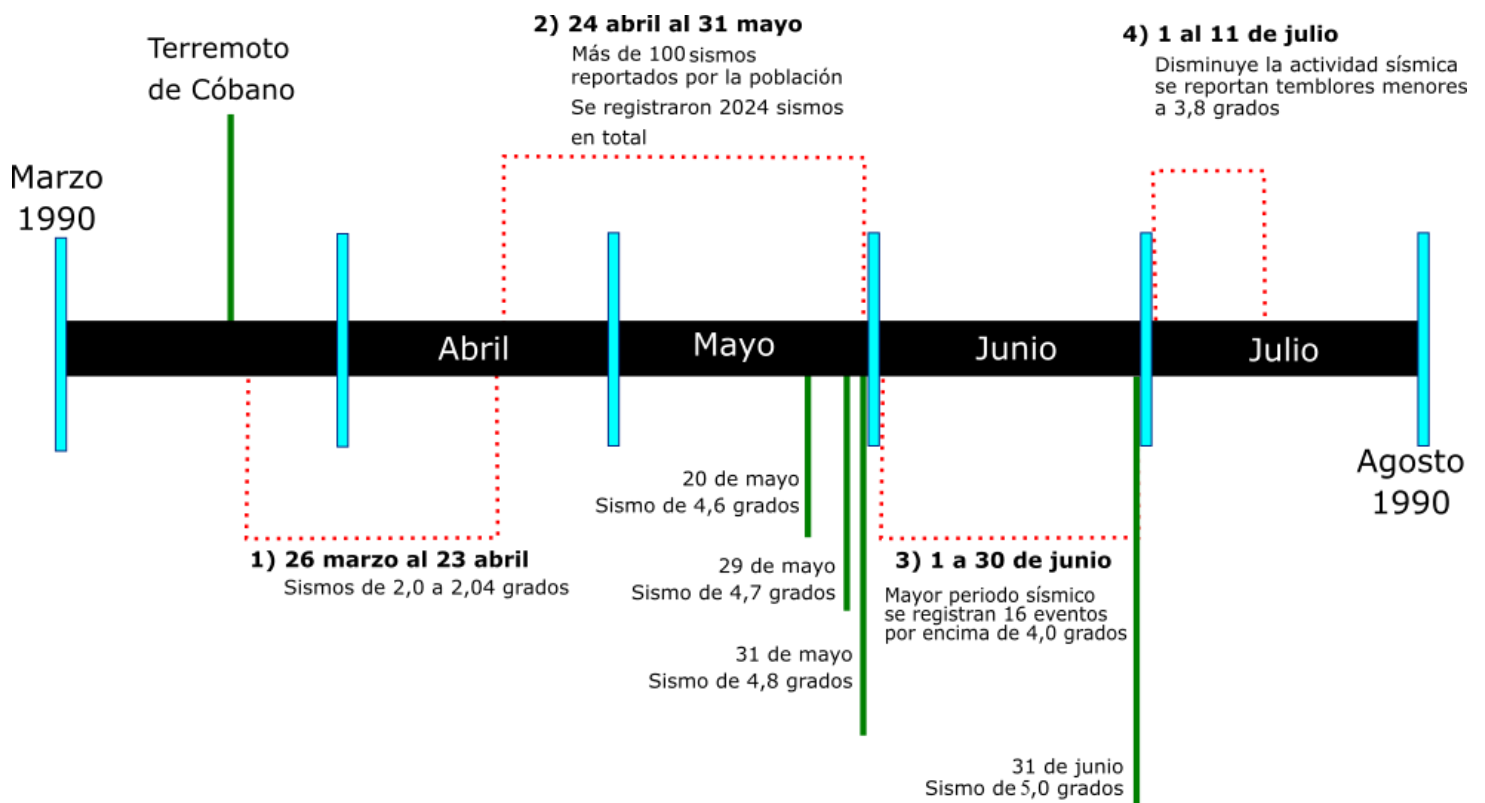
- A. **Del 26 de marzo al 23 de abril de 1990:** los sismos oscilaban entre 2,0 y 2,4 grados en la escala de Richter por lo que eran imperceptibles en la zona.
- B. **Del 24 de abril hasta el 31 de mayo:** el enjambre comienza a sentirse a partir de la última semana de abril cuando “los habitantes de Santiago de Puriscal y localidades aledañas, empiezan a percibir pequeños movimientos telúricos acompañados de retumbos, los cuales llegan a despertar en ellos preocupación.” (Barquero, Rojas y Fernández, 1991, p.78). Posteriormente, el mes de mayo trajo consigo un aumento en los temblores y su magnitud, ocurriendo entre el 7 y 31 de este mes un total de 2024 sismos, de los cuales, 100 fueron reportados como sentidos (Barquero, Rojas y Fernández, 1991). Para el 20, 29 y 31 de mayo suceden tres temblores con magnitudes de 4,6, 4,75 y 4,8 respectivamente, estos fueron los eventos más fuertes durante este periodo y pueden haberse sentido con mayor fuerza ya que el epicentro fue debajo de la zona de Santiago de Puriscal⁴⁶ (OVSICORI, 1990).

⁴⁶ Posterior a estos eventos, el número de sismos comienza a aumentar, al punto de que el 31 de mayo se registraron 600 eventos ese día (Barquero, Rojas y Fernández, 1991).

- C. **Del 1 al 30 de junio:** representa el periodo de mayor sismicidad, “ocurriendo 1.672 eventos sísmicos de los cuales 378 fueron sentidos en Puriscal”, (Barquero, Rojas y Fernández, 1991, p.82). Durante este mes se registraron 16 eventos por encima de los 4,0 grados en la escala de Richter, sismos que paulatinamente fueron creciendo en intensidad hasta que el día 30 de junio ocurre el temblor más fuerte de todo el periodo del enjambre: 5,0 grados.
- D. **Del 1 de julio al 11 de julio:** la actividad telúrica disminuye en cantidad y magnitud, al punto de que se registraron “4677 sismos de los cuales se reportaron como sentidos 20” (Barquero, Rojas y Fernández, 1991, p.82) siendo menores de 3,8 grados en la escala de Richter.

Diagrama 2

Línea de tiempo enjambre sísmico de Puriscal 1990



Fuente: elaboración propia.

El enjambre sísmico representó una ola de impactos emocionales, sociales e infraestructurales relevantes en la comunidad de Puriscal. Según Barquero, Rojas y Fernández (1991) algunas de las consecuencias materiales ocasionadas fueron: a) se realizó el desalojo de 60 personas debido a los daños en sus casas de habitación; b) el templo de Santiago sufrió daños irreparables, declarando inhabitable el inmueble, c) más de 500 casas resultaron dañadas, de las cuales “175 fueron declaradas inhabitables y unas 400 necesitan reparación” (Barquero, Rojas y Fernández, 1991, p.92). Dicho fenómeno constituyó un daño infraestructural y en caminos de alrededor de 25,7 millones de colones.

El enjambre trajo consigo una serie de consecuencias cuantificables en casas de habitación, escuelas, iglesias, negocios, caminos, entre otros; elementos que se pueden registrar y poner en papel. Sin embargo, este desastre constituye también una serie de vivencias y percepciones que muchos puriscaleños mantienen aún vivas en su memoria; invisibles a los informes oficiales. Hechos que dan cuenta de qué se vivió, cómo se vivió y qué sintieron al decidir quedarse o irse de una Puriscal donde comenzó a temblar y no paraba...

4.2 De repente tiembla y no para...

El enjambre sísmico de Santiago de Puriscal tiene ya 29 años de haber sucedido. Sin embargo, la mayoría de experiencias sobre este fenómeno permanecen vívidas en la memoria de las personas entrevistadas que tienen edades superiores a los 35 años. Las personas menores a esta edad poseen algunas informaciones de lo sucedido; obtenidas a través de las historias que sus padres, madres o familiares les han contado de ese momento.

El enjambre es catalogado por la población como un desastre que irrumpe en la cotidianidad puriscaleña y deja una estela de consecuencias en el cantón. De hecho, según la encuesta realizada (2018) un 70% de las y los encuestados consideran al enjambre como un “desastre natural” que afectó a la comunidad en la época de los noventa.

Al adentrarse en los relatos y memorias escuchados, la mayoría de las personas lo recuerdan como una situación de caos y pánico. Según don Luis Guillermo Cruz, al inicio,

había sismos que “*aunque no se sentía mucho movimiento... eran permanentes*” (2016). Sin embargo, la magnitud de los temblores y el ritmo de los mismos fueron aumentando, al punto de que el estrés, el miedo y la impotencia comenzaron a crecer⁴⁷. En palabras de doña Jeannette Cascante:

Si nosotros hubiéramos tenido noción en aquel momento de las cosas que nos esperaban. Yo creo que todas las personas hubiéramos entrado en un pánico colectivo que después tuvimos que ir entrando paulatinamente. Hasta el punto de que cuando ya temblaba hoy, temblaba mañana, temblaba pasado mañana. A ratos era más suave, a ratos era más duro, a ratos fuerte y requete duro (2016)

De modo que el temor y la incertidumbre van a ser parte de las emociones con las que muchas de las personas entrevistadas recuerdan este fenómeno. Por ejemplo, doña Alicia considera al enjambre como “*algo muy terrible porque aquí uno estaba y era a cada rato esos movimientos, uno sentía que se le iba a venir la casa encima*” (2018). Parte del miedo mencionado se debe a la falta de información con respecto a lo que estaba sucediendo: “*en realidad cuando el enjambre comenzó en nuestro cantón, nadie tenía la idea de que era un enjambre sísmico. Simple y sencillamente nosotros empíricamente escuchábamos que Puriscal era una zona donde temblaba mucho*” (Jeannette, 2016).

A partir de los relatos descritos se puede observar que el miedo y la incertidumbre vivida fueron en aumento debido a tres hechos. El primero tiene que ver con la poca información que se generaba por parte de las autoridades estatales. El segundo refiere a la generación de rumores catastróficos sobre el destino de Puriscal y el tercero se relaciona con el sensacionalismo producido por los medios de comunicación.

Con respecto al primer punto, las personas entrevistadas catalogan el nivel de información generado por las instituciones que atendían la emergencia como deficiente. Según doña María “*la gente no estaba informada para nada*” (María, 2016), lo que favorecía a la

⁴⁷ A partir del momento en que se comenzó a sentir el enjambre, los entrevistados lo identifican como un mismo periodo o lapso de tiempo, por lo cual, no mencionan fechas específicas.

incertidumbre y desconfianza. De hecho, se consideraba que la información emitida no era confiable: *“en ese momento la información que había no era una información muy veraz entonces la persona que se yo, que tiene conocimientos en una situación y hace más bulla de la cuenta por no tener las palabras adecuadas y alarma la situación.”* (Luis Guillermo 2016).

Según Sergio Mora, quien en ese momento se desempeñaba como jefe del Departamento de Geología del ICE y fue uno de los geólogos que cubrió el evento, el vacío de información se debió a que:

...en esa época los sismólogos todavía no tenían todas las respuestas que uno podría tener en este momento sobre la actividad sísmica, era la primera vez que en el país se registraba actividad tipo enjambre... y no se sabía si eso iba a terminar o si eso era el preámbulo de algo más fuerte. Hubo una tremenda incertidumbre y, desde el punto de vista científico, lo único que se podía hacer era darle un seguimiento: -Está pasando tal cosa- y se registraba la actividad. Eso era lo que se podía hacer (Sergio Mora, 2018).

La situación repercutió en la población puriscaleña, ya que las labores de los expertos en el tema geológico y autoridades locales se veía reducida a actividades muy específicas como ofrecer información acerca de la magnitud de los sismos, desmentir rumores catastróficos del destino de Puriscal y tratar de tranquilizar a la comunidad.

El problema, tal y como lo expresa don Sergio, radicaba en que las autoridades no conocían qué era lo que estaba sucediendo con los sismos en ese momento. De hecho, en el periódico la Nación de mayo de 1990 se rescata el siguiente fragmento: “el geólogo Mario Fernández de la Universidad de Costa Rica (UCR) aseguró sobre los temblores: -tenemos que tratar de determinar muy bien esa fuente sísmica, que apenas empezamos a localizar y a estudiar” (Arguedas, 1990, p. 5A). Por ende, no se sabía con certeza cuándo iba a terminar o si iba a suceder un evento mayor; *“todo temblor nuevo generaba cierta sorpresa hasta a los sismólogos, no hubo una preparación científica previa, no había un antecedente previo registrado”* (Sergio, 2018). El factor “sorpresa” lo notaron algunas de las personas entrevistadas quienes recuerdan la falta de información y certitud. Según don Luis Guillermo:

...hubo un momento con unos movimientos muy fuertes, que según las informaciones que no eran muy científicas. Yo diría que eso fueron unas tres o cuatro semanas con lo más fuerte, porque la gente... en realidad no sabíamos a qué atenernos. Entonces las noticias que llegaban eran muy alarmantes, eran tres o cuatro semanas que fue lo más serio (Luis Guillermo, 2016).

Las explicaciones sobre este fenómeno natural no estaban disponibles. Según la prensa escrita los expertos tomaron la posición de que no esperaban que el enjambre generara un cataclismo, por lo que recomendaban mantener la calma. De hecho, Sergio Mora en mayo de 1990 para el periódico La Nación aseguraba que “la mayor cantidad de energía ya fue liberada, por lo que en los próximos meses no se van a presentar sismos con magnitudes mayores que la de Cóbano” (citado en Fuentes, 1990a, p. 6a). Los expertos eran enfáticos en que no se preveía un gran terremoto. No obstante, como aseguraba García para La Nación: “no existen verdades absolutas acerca del comportamiento de la naturaleza” (García, 1990, p.8a). De modo que se podía esperar cualquier cosa.

Un hecho preocupaba a las autoridades era la relación que podía existir entre los sismos y el gran deslizamiento de Santiago. Ante esto, se producen algunos artículos explicando dicho fenómeno, su magnitud y las consecuencias que se viven desde hace muchos años. Según declaraciones de Mora y Sauter “los movimientos de tierra que han afectado a Puriscal no obedecen tanto a los sismos, sino al deslizamiento general que desde hace más de 30 años sufre la región” (citado en Cookyeen, 1990, p.2a). Por consiguiente, estos geólogos establecen que una gran parte de los estragos producidos por el enjambre se debe más a las condiciones previas del gran deslizamiento que a los temblores.

No obstante, en ese momento, se descarta que el gran deslizamiento pueda ocasionar un evento de mayor magnitud porque según Mora “en las condiciones actuales, no presenta peligro de catástrofe a corto plazo para la población de Puriscal” (citado en Fuentes, 1990b, p.4a)⁴⁸. El problema de estas aseveraciones es que muchas personas no

⁴⁸ Entrevista a Mora en el periódico La República del 21 de mayo de 1990.

tenían certeza de qué estaba sucediendo y al visibilizar otra amenaza en este periodo de tensión, pudo haber aumentado el nivel de estrés de la población.

El panorama de Puriscal no era claro. De hecho, cuando comienzan los sismos de mayor magnitud a finales del mes de mayo, muchos de los expertos establecen que “los temblores continuarán indefinidamente, incluso por meses” (Mora, 1990b, 8A)⁴⁹. Paralelo a esto, algunas personas comenzaron a migrar de Puriscal y del cantón de Mora a zonas donde los temblores no les afectaran de manera directa. Mientras tanto, los expertos seguían llamando a la calma y recomendando a los pobladores que continuaran con la vida cotidiana a pesar de los sismos. Como lo establece Manuel Obando, jefe de sectoriales de la CNE, quien, “aconsejó a los puriscaleños que continúen su vida normal, que no abandonen sus trabajos ni estudios, pues no se espera un temblor de mayores magnitudes” (Mora, 1990b, 8A).

Sin embargo, el retorno a la normalidad era imposible, principalmente, porque dichas declaraciones surgen durante el mes de junio cuando se reportaban temblores por encima de los 4 grados en la escala de Richter. Si a este hecho, se le suma que para 1990, el tema de la gestión del riesgo y el enfoque social y psicosocial de los desastres apenas estaba surgiendo, los profesionales de aquel momento tenían muy pocas herramientas para trabajar con la población desde el plano sociocultural y emocional; factor que agravó el pánico sentido. Lo anterior entra en concordancia con lo que cuenta doña María, ya que después de perder su casa por el enjambre trató de conversar con uno de los geólogos de la CNE para que analizará el lote donde ella iba a construir nuevamente. No obstante, en sus palabras: “*Cuando yo logré que él fuera a ver mi lote me dijo: -No hay una parte en Puriscal que yo le pueda decir que es segura, ninguna-*” (María, 2016).

⁴⁹ Citado en el periódico La República del 2 de junio de 1990.

4.3 Rumores

“Unos decían ver una cosa, otras decían ver la otra, unos decían que era un volcán, otros que era la maldición de yo no sé quién...”
(Jeannette, 2016).

En respuesta a la impotencia y la falta de información, aparecieron rumores o “corridos de brujas” con el objetivo de explicar lo que estaba sucediendo y vislumbrar algún futuro posible para la comunidad. Según Páez, Fernández y Marín los rumores pueden ser entendidos como:

Creencias que se transmiten oralmente como ciertas, sin medios evidenciales para demostrarlas. Los rumores son la forma de comunicación típica de las conductas colectivas. Son noticias improvisadas resultantes de un proceso de deliberación colectiva a partir de un hecho importante y ambiguo (2014, p.91).

De modo que los rumores son respuestas al vacío de información e incertidumbre que existía en Puriscal. Según doña Jeannette, estos y los medios de difusión constituían las únicas fuentes de información sobre el enjambre: *“Vea, estamos en un pueblo y cada pueblo tiene su lenguaje, ¿qué había aquí? Corrido de brujas y Telenoticias”* (Jeannette, 2016). A raíz de lo anterior, se generan diversas interpretaciones que se encuentran presentes en la memoria de muchos puriscaleños, entre las cuales se destacan:

Tabla 3

Rumores del enjambre

Fuente	Rumores
Jeannette, 2016	<i>“Puriscal era un volcán en potencia que iba a explotar, que nosotros empezando aquí por la zona del estadio íbamos a caer allá por Desamparaditos, o dependiendo del impacto que se iba a dar, íbamos a caer allá por Atenas.”</i>
	<i>“Iba a ser casi como un cataclismo o que la otra parte de atrás de Puriscal, cerro Capulín iba a caer a diay seguro a Charcón o al Rodeo.”</i>
Blanca, 2018	<i>“Imáginese que se hablaba de que Puriscal a tal hora iba a reventar, qué sé yo y todo el mundo nos fuimos”</i>
María, 2016	<i>“Decían va a pasar tal cosa y vamos a caer en Picagres y vamos a caer en tal parte y en la otra.”</i>
Luis Guillermo, 2016	<i>“Diay lo que todo el mundo decía que iba a desaparecer, que aparentemente iba a hundirse o a deslizarse no sé hacía dónde, eso era lo que la gente posiblemente en su experiencia comentaba.”</i>

Fuente: elaboración propia.

También, Arguedas retoma algunos de los rumores que circulaban durante el mes de mayo, mediante el periódico La Nación: "Aquí pasa una vena del volcán Poás exactamente debajo de la iglesia... Ya nadie quiere invertir aquí, incluso han llamado a la gente a que abandone Santiago" (1990, p.5a).

La mayoría de rumores se dirigían a que el distrito de Santiago se iba a mover hacia alguna localidad de Puriscal o hasta Atenas y se desconocía cuál iba a ser el origen de la catástrofe, si un volcán o un deslizamiento que movería a la comunidad de manera trágica. Pero, en general, todo indicaba que permanecer en la zona no era seguro. Santiago en algún momento desaparecería.

Al profundizar sobre los dos tipos de rumores que se recuerdan; la aparición de un volcán y la catástrofe por deslizamiento; existen algunos hechos que favorecieron a dichas interpretaciones. En el caso del rumor de que “apareciera un volcán”, Arguedas menciona que este pudo tomar fuerza porque durante el periodo de los sismos “en barrios

como Barbacoas y Grifo Alto ocasionalmente comenzó a sentirse el olor a azufre emanado por el Poás” (1990. p.5a). Por ende, las personas asociaron el olor y los temblores a la aparición de un fenómeno volcánico. Además, doña Jeannette recuerda que en algún momento del enjambre “*se abrían unas grietas y qué salía, no se sabía al desconocimiento si era polvo o si era humo y que, en algún momento, emergían borbotones de agua caliente en esas zonas de Cortezal y en esas zonas de Barbacoas*” (Jeannette, 2016). Lo anterior, favoreció al rumor de la generación de un volcán, principalmente porque brotaba agua caliente que se asocia con aguas sulfurosas y termales cercanas a muchos volcanes del país⁵⁰.

Con respecto al rumor del movimiento o deslizamiento de la comunidad, se considera que, por un lado, estas noticias pudieron relacionarse con el conocimiento popular que se manejaba de la morfología de Puriscal, pues en palabras de doña Jeannette:

En realidad, cuando el enjambre comenzó en nuestro cantón, nadie tenía la idea de que era un enjambre sísmico. Simple y sencillamente nosotros empíricamente escuchábamos que Puriscal era una zona donde temblaba mucho, que Puriscal era una zona que se deslizaba, pero a grandes rasgos sabíamos eso. (Jeannette, 2016).

Por otra parte, los medios de difusión favorecieron a que este rumor se fortaleciera porque el tema del gran deslizamiento volvió a cobrar fuerza en la prensa nacional, como se mencionó líneas atrás. Dichas informaciones pueden haberse asociado con el enjambre y dar paso a los rumores que argumentan el desplazamiento de la comunidad hacia otro lugar.

Gran parte de las personas entrevistadas recuerdan el papel de los medios de difusión con cierto recelo pues consideran que sobrealarmaron a la población. Según doña Blanca “*cuando los temblores, la primera vez que fueron muchos temblores, si lo asustó a uno, pero lo que a uno lo asusta es la gente, los periodistas más que todo que son los que hacen el escándalo*” (Blanca, 2018). También, Don Berny Quirós cree que durante el enjambre:

⁵⁰ Se debe mencionar que, las interrelaciones entre actividad sísmica y la aparición de volcanes tienden a ser recurrentes en las poblaciones afectadas por eventos geológicos. Según estudios como los de Peraldo y Acevedo (2010), Peraldo y Mora (2017) y Chardon (1997) estas interpretaciones suelen aparecer a pesar de que no tengan relación real con los eventos que están sucediendo.

...hubo un acoso de los medios de comunicación que, si se le reclamara, o sea si hubiera un método para cobrarle a los medios de comunicación el impacto que hicieron; quién sabe cuánto tenían que pagar porque hubo gente de Puriscal que vendió atropelladamente las cosas y se fueron (Berny, 2018).

Lo anteriormente descrito, se puede constatar a través de los reportajes y el contenido de algunos de los titulares del periódico La Nación para el mes de junio, como: “Jesús se acaba el mundo” (Zamora, Cabezas y Aguilar, 1990a, p.11), “Con rostro de pánico” (Aguilar, 1990b, p.12), “Tembló 600 veces ayer” (Zamora, Cabeza y Aguilar, 1990, p.12) y “Pánico en Puriscal por temblores” (Mora, 1990c).

Imagen 1

Artículo sobre el enjambre sísmico



Fuente: Zamora, Cabezas y Aguilar, 1990a, p.11.

El reportaje mostrado en la imagen 1 evidencia parte del sensacionalismo de los medios de difusión en uno de los momentos más álgidos del enjambre, donde muestran

algunos de los daños, pobladores saliendo de la comunidad o durmiendo en la calle. Según Bermúdez, “los medios de comunicación poseen una gran importancia social como informadores y formadores de opinión en el caso de los desastres naturales” (1991, p.83) ya que estos tienen una influencia determinante en el criterio y el comportamiento que las personas tendrán con respecto a estos fenómenos.

El problema radica en que el enfoque alarmista y catastrófico puede aumentar situaciones de estrés en las comunidades, principalmente ante eventos inciertos como el enjambre sísmico. Como se ha mencionado, la gestión de los medios de difusión no es recordada de manera muy grata porque ciertos tintes fatalistas, favorecieron a la incertidumbre y el miedo.

Las diversas informaciones circundantes aumentaron la incertidumbre de la población, generando nuevos rumores catastróficos. Por ejemplo, se llegó a escuchar que la escuela Darío Flores⁵¹ “*estaba llena, de puras colchonetas y bolsas de las que usan en la morgue*” (Jeannete, 2016) debido a la gran catástrofe que se esperaba.

Los rumores llegaron a tal punto que algunas personas trataron de sobre-alarmar a la población. Según María “*en algún momento del mes de mayo, salió un carro con un megáfono diciendo que Puriscal se iba a hundir, que iba a desaparecer*” (2016). Esta acción, también es mencionada por Giovanni (2016), Jeannete (2016), Ivannia (2018) y Alicia (2018), ya que fue una de las causas que favoreció a la huida de gran parte de los habitantes durante el mes de junio de 1990. Otra de las razones de esta migración se debe a que el 29 y 31 de mayo se reportaron temblores por encima de los 4,6 grados en la escala de Richter y durante el mes de junio se presentó la mayor crisis sísmica del fenómeno.

⁵¹ Escuela ubicada en el Centro de la ciudad Santiago de Puriscal, en aquellos momentos se encontraba a un costado del antiguo templo.

4.4 Migrar de Puriscal

A finales del mes de mayo y junio, gran cantidad de pobladores comenzaron a huir de la comunidad. A partir del informe de Barquero, Rojas y Fernández (1991) se estima que unas “3500 personas abandonaron sus propiedades por voluntad propia y por temor a los temblores” (p.92). De hecho, doña Daisy comenta que su esposo e hijas se mantuvieron unos días en su casa hasta que no aguantaron y tomaron la decisión de irse: *“dice mi esposo: -no, vámonos- y echó las cosillas en el carro de un vecino que no era este y nos fuimos, y esta gente del frente también se fueron, viera que era como un desierto.”* (Daisy, 2018).

Gran cantidad de personas migraron para evitar la catástrofe que vaticinaban los rumores. Doña Blanca recuerda que ella y su familia se fueron por consejo de su esposo: *“Pero ya mi esposo como trabajaba en la Cruz Roja, dice: -no, dicen que a las 12 va a no sé qué-. Bueno, ya tenían hasta hora, imagínese, y nos fuimos para el quinto del diablo”* (Blanca, 2018).

En palabras de don Ulises, la migración trajo consigo una *“histeria colectiva por la gran salida; al ver cómo un vecino se está yendo, el otro también entra en crisis”* (Ulises, 2016), ocasionando una salida masiva de personas, al punto de que:

Usted se encontraba caravanas de vehículos que llevaban ollas, llevaban colchones, llevaban todo lo que usted pudiera tener y eso fue como de las 9 de la mañana como a la 1 de la tarde. Medio Puriscal quedó desalojado, quedaron los perros, el ganado, todo quedó al garete... (Berny, 2018)

El distrito Santiago de Puriscal se convirtió en un pueblo fantasma. Las personas entrevistadas estiman que casi un 75% de los habitantes migraron lejos de los temblores: *“aquí no había nada, no había un modus vivendum, no había nada solo 10 o 15 familias no más”* (María, 2016).

La incertidumbre y el miedo llevaron a una cantidad considerable de personas a huir e instalarse lejos del enjambre. Parte de esta experiencia queda plasmada en las

siguientes fotografías tomadas por Zamora, Cabezas y Aguilar (1990b) para el periódico La Nación el 9 de junio de 1990:

Imagen 2 y 3
Fotografías de periódicos sobre la huida por el enjambre sísmico



Fuente: Zamora, Cabezas y Aguilar, 1990, p.12.

En las imágenes 2 y 3, se muestra cómo las personas trataban de salir de Puriscal con algunas de sus pertenencias y ropas, cualquier medio de transporte era válido, sea a pie, en algún carro colectivo o en las largas filas que se hicieron en la terminal de buses de CONTRASULI como se muestra en la imagen 3; todo era válido para migrar en ese momento.

Según don Ulises Agüero, oficial de policía en esa época, Santiago quedó vacío por lo que:

...hubo que montar un montón de controles de carretera en la salida de Puriscal, no tanto para controlar lo que salía, sino a quien entraba, porque llegaba un montón de gente de afuera que venía a sustraer y a robar las viviendas que estaban solas. (Ulises, 2016).

Una gran parte de la población de Puriscal decidió migrar en junio de 1990. Sin embargo, otras familias se quedaron en su pueblo, porque “los buenos puriscaleños mueren donde nacieron” (Aguilar, 1990a, p.12). Estas personas decidieron quedarse y afrontar el enjambre hasta que terminara o se acostumbraran al mismo.

Cabe señalar que, según la encuesta realizada en mayo de 2018, de 57 personas que experimentaron el enjambre sísmico un total de 28 decidieron irse del lugar, mientras que 29 personas se quedaron en Puriscal hasta que el enjambre pasara. Con respecto a las personas entrevistadas, 5 decidieron quedarse o devolverse a la comunidad, como el caso de doña Jeannette, quien estaba viviendo en San José cuando todo comenzó. Sin embargo, al escuchar lo que estaba pasando, dijo: “*Nos vamos para Puriscal a morir ahí?*” (Jeannette, 2016) ya que su familia había decidido quedarse en el cantón y según ella, espera morir en la tierra que la vio nacer y ama. La misma situación le sucedió a don Berny pues sus padres decidieron no salir de la comunidad, de tal manera que tuvo que irse de su residencia en San José para cuidarles.

En el caso de Doña María, ella decidió no irse a pesar de haber perdido su casa como consecuencia de los temblores, entonces, se quedó a vivir en su peluquería esperando que todo pasara. Por otra parte, entrevistados como don Guillermo y Don Ulises se quedaron debido a múltiples labores que debían realizar como apoyo a la emergencia.

Todos ellos recuerdan el éxodo masivo que se produjo cuando muchos habitantes se fueron a vivir con algún familiar lejos de la zona y también recuerdan, la experiencia de resistir los temblores en los meses de junio y parte de julio de 1990. Durante ese periodo, quienes decidieron quedarse tuvieron múltiples experiencias que los llevaron a buscar soluciones para disminuir el miedo, la ansiedad, el desconocimiento y demás hechos que implicaban vivir con el enjambre.

4.5 Convivir con los temblores

A pesar de las consecuencias y el paso de los sismos, cientos de personas decidieron quedarse después de la oleada migratoria que sucedió en los primeros días de junio. Existen gran cantidad de razones de peso para aquellos que permanecieron en la zona; motivos familiares, de trabajo, organización de emergencias y porque no tenían otra opción; como lo señala doña Sonia: “*no era alternativa salir corriendo, yo iba a trabajar y regresaba,*

hubo mucho miedo, pero no salimos.” (Sonia, Encuesta, 2018). Otras personas, se quedaron porque consideraban al evento como “algo cíclico” que ya vivieron anteriormente, como lo describe doña Jeannette cuando su abuelo le contaba durante el enjambre lo siguiente:

Entonces mi abuelo recordaba y empezaban a jesusear y decía: -Ay dios mío es capaz que va a pasar lo mismo que los temblores de mil novecientos algo- no recuerdo él estaba niño. Él decía que para un 6 de marzo tembló y tembló tanto en Puriscal que hubo un temblor, tan grande que las tinajas rodaban. (Jeannette, 2016)

También los padres de don Guillermo Cruz decidieron no salir de Puriscal por la misma razón. Se rescata la siguiente cita:

Mis papás, por ejemplo, que en ese año tenía sus años, ya eran adultos súper mayores, di simplemente se quedaron. ¿Por qué? Porque ellos decían: -Siempre ha pasado, siempre ha pasado en algún momento se va a quitar, no es que toda la vida va a seguir temblando y que no es que Puriscal se hunde-” (Guillermo, 2016).

Lo descrito puede tener relación con el hecho de que estas personas seguramente vivieron algunos periodos de temblores y terremotos de gran magnitud que ocurrieron durante el siglo XX. Se pueden mencionar seísmos como los de: Nicoya (7,0 grados en 1948), Quepos (6,8 grados en 1952), Patillos (Cartago, 6,1 grados, 1952) y Toro Amarillo (Grecia, 5,0 grados, 1955), mismos, que azotaron al país en un corto lapso de tiempo en la década de 1950. Sin embargo, no se descarta que otros terremotos y temblores fueran los que generaran dichas percepciones.

De igual manera, para aquellos que decidieron quedarse, el mes de junio constituyó un lapso de convivencia con los sismos. En palabras de don Manuel: “*Uno pensaba que luego le podía caer algo encima, pero por eso uno se fue medio acostumbrando, no totalmente, pero si se aprende a vivir con ellos*” (Manuel, 2016). Sin embargo, este tipo de “costumbre” no les permitía seguir su vida normalmente ya que “*toda la gente comía en torno aquello que estaba sucediendo, en torno a aquella cuestión natural que nadie podía entender y que nadie podía detener en aquel momento.*” (Jeannette, 2016)

Es así como muchas personas trataron de acostumbrarse, mantener la calma y canalizar la incertidumbre a través de diversos métodos, uno de ellos fue la fe católica por lo cual *“era común escuchar en las casas los rosarios y toda la gente reunida”* (Jeannete, 2016) en torno a estos. También trataban de asistir a misa, pero esta se realizaba en el parque debido a que el templo fue cerrado para el mes de junio por el deterioro que sufrió la infraestructura. Con respecto a lo anterior, doña María recuerda uno de los momentos en que estaban en misa y habían *“tres o cuatro familias y paradas así, esperando a que, en cualquier momento, hubiera un evento fuerte para salir corriendo”* (María, 2016).

Además, muchos de los pobladores estaban muy afectados por los daños que sufrió el templo de Puriscal, ya que la mayoría de los entrevistados tienen algún tipo de relación con este. Doña María recuerda lo que sintió al respecto: *“los que somos demasiado arraigados a nuestra religión católica, estábamos sufriendo por el templo”* (María, 2016).

La unión y el compañerismo resultaron indispensables para sobrellevar los temblores, algunas veces, parte de las personas que quedaban en Puriscal se reunían para dormir en algún lugar juntos y así prevenir que los movimientos sísmicos pusieran en riesgo sus vidas. De hecho, en periodos de crisis la compañía y la solidaridad se vuelven necesarias para disminuir la ansiedad de los individuos y sobrellevar los riesgos (Páez, Fernández y Martín, 2014). Don Guillermo Cruz recuerda: *“una noche, nosotros, no preciso la fecha, había tantísimo movimiento que nosotros dormimos como 20 o 30 personas en el corredor de un vecino. Todos en el corredor, casi a la intemperie, esperando la catástrofe que todo el mundo anunciaba.”* (Guillermo, 2016).

Los habitantes se reunían porque tenían miedo que algún objeto o edificio se falseara y les cayera encima. Ante esto, trataron de unirse para pasar las noches juntos, pues las consideraban como “muy duras de pasar” debido a que los movimientos muchas veces incrementaban durante la noche. Otras veces, se reunían familiares y vecinos a comer o almorzar juntos, tratando de escuchar la radio o viendo las noticias para informarse sobre el evento.

La mayoría de las personas entrevistadas señalan la escasez de información y claridad por parte de las autoridades, muchos de ellas experimentaron una terrible incertidumbre y miedo con respecto al evento que sucedía debido a esto. Cualquier dato que existiera con respecto al enjambre era relevante, pero había pocos canales de información, entre ellos, algunas emisiones de radio, comunicados de la CNE, reportajes de periódicos, transmisiones televisivas por parte de Teletica y el vaticinio desastroso de los rumores descritos. Don Guillermo recuerda cómo le tocó fungir como fuente de información, porque algunas personas que migraron de Puriscal lo llamaban por teléfono para saber si ya los temblores habían cesado y así regresar a sus hogares: *“Aquí la guardia rural o la policía, y muy pocas personas quedamos, aquí estaba desierto, peladísimo, más bien lo llamaban a uno y le preguntaban, mirá cómo está eso, qué se siente, uno servía de fuente de información”* (Guillermo, 2016).

Los sismos comenzaron a disminuir en el mes de julio, al punto de que no se reportan más después del día 11. En consecuencia, muchos de los habitantes que salieron de la comunidad por su seguridad, retornan a Puriscal y vuelven a la cotidianidad: *“entonces al producirse esta catástrofe de Puriscal se hundió, que después no se hundió... la gente regresó y los que se fueron para Guápiles muy pocos se quedaron y otros se vinieron y ya está.”* (Berny, 2018).

Sin embargo, no toda la población volvió, algunos de los entrevistados mencionan, con cierto recelo, el hecho de que posterior al enjambre muchos pobladores decidieron vender sus terrenos e irse de esta comunidad. Según Eddie, *“algunas personas encontraron la solución fácil, vender sus propiedades baratas, casi regaladas, y salir he irse de la zona. Encontraron la oportunidad y se fueron para Guápiles, para Limón, para Pérez Zeledón y entonces encontraron ahí la oportunidad”* (Eddie, 2018). Además, la migración pudo ser influenciada por las presiones que se ejercían a finales de la década del ochenta en el sector tabacalero puriscaleño, lo que unido a los efectos del enjambre pudo haber obligado la migración hacia otras zonas productivas.

Según Paéz, Fernández y Martín (2014) la huida motivada por situaciones de desastre, va a producir “la separación y fragmentación de las comunidades... un desarraigo que va a tener un mayor impacto negativo en culturas sedentarias o agrícolas” (p.4). Esto se

menciona porque durante el proceso de trabajo de campo, se observó que muchas de las y los entrevistados se referían con un tono triste y hasta deshonesto a la decisión de vender los terrenos e irse de la comunidad, como se puede constatar en la siguiente frase de doña Jeannette: *“El puriscaleño se ha caracterizado por ser una persona muy honrada, muy valiente muy trabajadora y las personas no tuvieron reparo en vender las tierras e irse”* (Jeannette, 2016). La huida producto del enjambre ha tenido un gran impacto en la memoria de los pobladores, ya que causa la fragmentación de una parte de Puriscal y la salida de muchas personas.

Quienes decidieron quedarse, regresaron a contabilizar los daños y afecciones ocurridas en sus hogares, pero, para sorpresa de algunos, gran parte de las casas estaban intactas:

“Cristian: *y cuando ustedes volvieron ¿cómo estaba esto?*

Daisy: *iba regresando la gente, ya había mucha gente aquí sí y en la casa nada le pasó, no, nada le pasó.”* (Daisy, 2018)

A pesar de que doña Daisy no fue afectada, sí se presentaron diversos testimonios de los temblores, entre ellos algunas viviendas destruidas y la presencia de grietas en paredes y pisos de casas de habitación, edificios y caminos. También Susana, quien en ese momento era una niña, recuerda que en su hogar *“uno veía muchísimas grietas en el piso y las paredes”* (Susana, 2018). No obstante, dichos daños no tenían comparación con los rumores anunciados.

4.6 Hoy, después del temblor

En la actualidad, la mayoría de las personas que experimentaron el enjambre no solo lo recuerdan como un hecho terrible, sino también como un evento al que sobrevivieron. Por ende, existen algunas nociones de resistencia ante un evento similar, porque ya no huirían de su comunidad, se quedarían. De hecho, cuando se les pregunta sobre ¿qué harían si volviera a suceder un enjambre de este tipo? Surgen respuestas como las siguientes:

Tabla 4

Nociones de resistencia sobre el enjambre en la actualidad

Entrevistado(a)	Noción
Blanca, 2018	-Yo digo, si un día van a haber otros temblores, saco una colchoneta y ahí me quedo. -Ya ahora yo digo que no me voy, yo trataré de protegerme hasta lo que pueda, pero, así como que no, no, no. Es que no.
Ileana, 2018	Ileana: ... era cada rato, pero si ahorita se presentara ya uno lo vería natural... Cristian: ¿natural? ¿No se irían? Ileana: ...aquí siempre tiembla, igual yo soy una que si tiembla me voy de la casa, yo salgo corriendo porque en la casa se hace peor.
María Eugenia, 2018	Yo siento que todo se mueve por la voluntad de Dios y si ahorita temblara, que Dios guarde, yo no me iría de aquí por eso para qué, es más nos acostumbramos a los temblores.

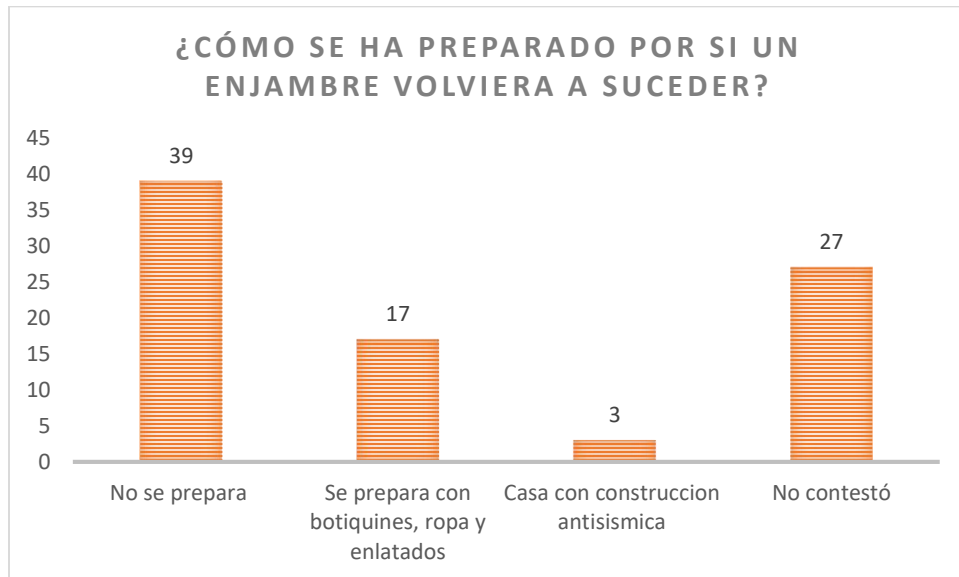
Fuente: elaboración propia.

De esta manera una parte de las personas entrevistadas consideran que actuarían diferente si sucediera un enjambre sísmico nuevamente; no se irían de sus casas de habitación porque se encuentran “acostumbrados” a los temblores. De nuevo se puede observar cómo, la idea de que en “Puriscal siempre ha temblado” se manifiesta como una forma de normalización de los sismos.

El problema con este tipo de resistencia ante los temblores es que se puede convertir en una sobre confianza para la comunidad, en un tipo de inmunidad subjetiva que llevaría a que las y los puriscaleños “aguanten todos los temblores” y por ende la prevención no sea necesaria. Como se puede constatar a través de la encuesta (2018), donde uno de los ítems correspondía a la pregunta ¿Cómo se ha preparado por si un enjambre volviera a suceder? Surgen los siguientes datos:

Gráfico 3

Tipos preparación y prevención ante un posible enjambre



Fuente: Encuesta, 2018.

Una gran cantidad de las personas encuestadas no se prepara para la presencia de un evento como el enjambre o, en su defecto, a partir de acciones que puedan solventar cualquier tipo de una emergencia y una cantidad considerable no sabe o no quiso responder. En consecuencia, una de las causas ante la falta de prevención se relaciona con que las personas puriscaleñas perciben a los temblores y los deslizamientos como parte de su historia y costumbre, por ende, no constituyen una amenaza.

Este tipo de “resistencia” a los temblores también pudo ser reforzada a partir de los rumores catastróficos que existieron durante el periodo del enjambre, ya que, en conjunto con la falta de información, existió una alarma catastrófica que nunca sucedió. De esta manera, los rumores falsos pudieron reforzar la idea de que no va a suceder otro desastre.

Se debe señalar que no todas las personas se consideran preparadas ante la repetición de evento de tal magnitud. Por ejemplo, don Luis Guillermo considera que

“nunca estamos preparados para eso, si es posible que tengamos información un poco más creíble” (2016). De hecho, uno de los puntos que más afectó durante el enjambre fue la falta de información y claridad por parte de las autoridades, dejando a las personas a merced de la incertidumbre e impotencia que pudieron sentir cuando la tierra se movía sin cesar, ya que podían entender lo que era un temblor. Sin embargo, no comprendían porqué la tierra no paraba, ni qué iba a pasar con ellos. Por ende, considera que en la actualidad dicha situación sería diferente, ya que existe un mayor acceso a la información y mejores instrumentos de medición; no se viviría el mismo pánico de aquel entonces, porque con estos datos *“la población puede tomar decisiones oportunas”* (Luis Guillermo, 2016).

Con respecto a aquellas personas que no vivieron el enjambre sísmico, parte de ellas conocen del evento por los relatos de sus familias o por algunas de las grietas que dejó el enjambre en las casas. De esta manera, los eventos se siguen transmitiendo a las nuevas generaciones, ejemplo de esto, se observa cuando Susana comenta sobre los recuerdos del enjambre:

Yo no tengo el recuerdo de ese momento, pero si me acuerdo que aquí (su casa) había muchísimas grietas porque el piso era... (Interviene doña Alicia: Lujado) Sí, como de cemento y uno veía como las grietas y yo de eso sí me acuerdo muy bien y en las paredes también” (Susana, 2018).

Para este caso, doña Alicia y su familia también le contaron sobre el enjambre y lo acontecido en aquel tiempo. Otro momento en que se pudo confirmar el efecto de las narraciones del enjambre fue a través de la observación participante; durante el desarrollo de la Iniciativa Estudiantil en el 2017, se rescata este fragmento:

Cuando estaba explicándoles a los jóvenes acerca de las amenazas de Puriscal, les pregunté si conocían el enjambre sísmico de 1990. Ese día había recibido 8 grupos de jóvenes de diversas edades en el CTP de Puriscal, ya que era la Feria del Riesgo “Riesgolandia” que habíamos organizado en coordinación con esta institución. Muchos de los jóvenes no sabían de la existencia del enjambre, sin embargo, otros levantaban la mano y respondían que sí. Cuando les preguntaba qué era el enjambre y quién les había comentado, ellos respondían que sus papás o

abuelos les contaron que fue un momento en que tembló mucho. (Observación, 20 de octubre del 2017)

Se constata, entonces, que todavía las memorias del enjambre sísmico están siendo trasladadas a partir del relato de familiares y vecinos, pero este hecho no es generalizable a toda la población, ya que existían muchos jóvenes que no conocían o tenían idea de dicho desastre.

4.7 Radiografía del enjambre

A partir de las experiencias narradas acerca del enjambre sísmico de Puriscal de 1990, se puede observar que, el mismo, se encuentra presente en la memoria de la población y es percibido como un evento catastrófico y caótico. Por consiguiente, constituye un hecho histórico coyuntural en la vida de Santiago de Puriscal y también, será un referente fundamental en la forma de percibir el riesgo y los desastres.

- **El desastre que concreta el riesgo**

El enjambre es percibido como un desastre que concreta el riesgo al que se expone la población. En palabras de Onetto “la catástrofe descansa sobre un paradigma social, sobre un proyecto que se rompe. Es un espacio que se designa como “seguro” el que se pone en tela de juicio cuando esta sucede” (Onetto, 2014, p.189). De este modo, el enjambre pone en duda la calma y seguridad que se vivía en Santiago, volviendo a las fallas y los temblores en riesgos.

El desastre va tener una clara influencia en cómo se perciban los riesgos geológicos, ya que las vivencias con las catástrofes y las amenazas van a alterar el conjunto de creencias que las personas tienen sobre sí mismas, sobre el medio ambiente que los rodea y las demás personas (Páez, Fernández y Marín, 2014). Es decir, las experiencias individuales y colectivas vividas van a influir en la percepción de los riesgos geológicos presentes en la comunidad en estudio, ya que constituyen un acercamiento directo al riesgo y las posibles consecuencias que se pueden cernir en la comunidad. Por ende, este referente histórico

influirá en las interpretaciones y evaluaciones de riesgo sobre las amenazas actuales que la comunidad vive, tales como nuevos temblores, las fallas, el deslizamiento de Santiago y sus manifestaciones.

La influencia actual del enjambre se puede observar a partir de la construcción del concepto “falla”, ya que este se convierte en un elemento polisémico que abarca gran cantidad de afectaciones y se refuerza a partir del desastre que las evidencia. Otro hecho que le da valor y sentido, se relaciona con que durante el desastre los geólogos atribuyeron la mayor cantidad de daños al gran deslizamiento, no obstante, la visibilización de estos, fueron subsumidos por una amenaza que resultaba más evidente y de gran fuerza en aquel momento. Esto puede explicar la preponderancia y el amplio conocimiento de las fallas en vez del gran deslizamiento; pues se vuelven tangibles a través del enjambre y los temblores sucedidos.

- **Resistencia a los temblores e inmunidad subjetiva**

Otra influencia del enjambre se identifica en la forma en que se perciben y generan algunas herramientas adaptativas ante el riesgo, como se evidencia en la percepción de las personas con respecto a los temblores y la prevención. Por un lado, existen creencias de que en Puriscal siempre tiembla por lo que es necesario acostumbrarse a los temblores, ya que es una condición normal en la comunidad. Sin embargo, los habitantes también consideran que no hay una condición diferente a la del país, como se mostró en el capítulo III, por lo que esta creencia pudo ser reforzada de este evento.

Por otro lado, los eventos sucedidos favorecen a una mayor resistencia y adaptación de la población hacia otras manifestaciones catastróficas que puedan pasar, mediante la inmunidad subjetiva. Gracias a esta estrategia adaptativa, las personas consideran que el desastre no volverá a suceder y, si pasara, se acostumbrarían porque pueden resistirlo como lo han hecho anteriormente. De esta manera minimizan la magnitud de futuras catástrofes a un nivel conocido o experimentado como sería el

enjambre, naturalizando las condiciones de amenaza y desastre actual, pues pueden resistirlas.

La inmunidad subjetiva producto del enjambre pudo ser alimentada por la forma en que se trató la información técnica en la comunidad, el sensacionalismo de los medios de comunicación y el contenido de los rumores trágicos que rondaban en aquel momento. Sin embargo, los daños mortales no sucedieron, favoreciendo a la negación de futuros eventos, la posible resistencia a estos y la subestimación de los daños. En palabras de Mocellin y Rogge, “en áreas de alto riesgo, una carencia de credibilidad en la alerta puede producirse cuando generalmente a las advertencias no siguen eventos peligrosos; así, la negación, como un mecanismo de defensa, es un resultado esperado.” (1996, p.186), lo que va a traer repercusiones en el presente, ya que favorece a la sobreconfianza, la normalización de las amenazas y la falta de prevención anteriormente mencionada.

Capítulo V: “*Si por algún motivo se le jodió la casa pues bota la pared y la vuelve a hacer*” ⁵² Adaptaciones ante las amenazas.

Las adaptaciones ante los riesgos se derivan de la constante relación de las poblaciones con su medio ambiente y de la forma en que las personas sobrellevan o han sobrellevado situaciones riesgosas o desastrosas, ya sea en periodos cortos (como el enjambre sísmico⁵³) o cíclicos; en el caso de afectaciones y riesgos cotidianos. De modo que estas respuestas pueden ser ajustes temporales para sobrevivir o volverse parte de la cultura de una comunidad que ha convivido con amenazas de manera histórica; traduciéndose en hábitos, comportamientos, sentires y costumbres (García, 2006).

En la convivencia con las amenazas geológicas la población de Santiago de Puriscal no se ha quedado con los brazos cruzados. Por el contrario, han desarrollado diversas estrategias para contrarrestar las grietas o hundimientos, aliviar las emergencias, disminuir la tensión y tratar de adaptarse a las particularidades de los suelos, lo mejor posible.

Durante el trabajo de campo se identificaron diversos caminos y acciones que los habitantes toman para sobrellevar la cotidianidad, los cuales, se clasificaron en adaptaciones físicas y adaptaciones perceptivas. Por un lado, las físicas permiten solucionar y resistir los daños que aparecen en casas y edificios por medio de adecuaciones o reparaciones. Por el otro, surge una serie de adaptaciones perceptivas que favorecen a negar o evitar las adversidades, brindar consuelo, disminuir el estrés y “no agregar a lo cotidiano una angustia suplementaria” (Chardon, 1997, p.23); entre las adaptaciones perceptivas encontradas aparecen: el apego, las creencias religiosas, la inmunidad subjetiva y el abordaje del riesgo a través del humor. Se debe recordar que, para la presente

⁵² Ileana, 2018

⁵³ Durante el enjambre se pueden observar algunas respuestas de inmunidad subjetiva y elementos de resistencia que la población utilizó para resistir las afectaciones y la incertidumbre.

investigación las adaptaciones no se consideran positivas o negativas, ya que su finalidad es hacer más llevadera la cotidianidad con las amenazas geológicas.

5.1 Viviendas en resistencia: adaptaciones físicas

Las amenazas geológicas son una constante en la vida de los puriscaleños, siendo los edificios, caminos y viviendas los principales afectados; a lo largo de los años, múltiples propiedades son destruidas, declaradas inhabitables o aparecen grietas de diversa magnitud. En respuesta, los habitantes han desarrollado una serie de prácticas de índole constructivo que se dirigen a recuperar, proteger o adecuar los inmuebles, movilizando una serie de recursos materiales y económicos para contrarrestar los daños. Esto se realiza mediante diversas soluciones individuales generadas por conocimiento propio o influencia de saberes técnicos e institucionales.

Al clasificar las acciones realizadas surgen dos tipos:

a) Acciones de resistencia y recuperación, donde las remodelaciones y reparaciones cíclicas son la tónica.

b) Adecuación constructiva: generadas a través de recomendaciones de ingenieros, geólogos y el ente municipal para adecuar las casas desde su construcción inicial a los terrenos.

Las adaptaciones físicas permiten a la población desarrollar una sensación de control y resistencia ante las amenazas, aunque sea por poco tiempo (ya que los daños pueden volver meses después) debido a la solución de los daños y recuperación de las infraestructuras.

5.2 Reparar, remodelar y volver a ser afectado: acciones de resistencia y recuperación

Por eso que le decía, si la puerta de su casa se bajó un poquito, usted la arregla y ya, no pasó nada. Y después vuelve a arreglarla, y después, al año siguiente, la vuelve a arreglar y el otro año se desarregló de la manera en que nunca antes se había desarreglado (Berny, 2018).

Las reparaciones en casas y edificios constituyen una de las acciones adaptativas más antiguas que se realizan en el distrito; desde finales del siglo XIX hasta la actualidad se registran múltiples reparaciones en diferentes infraestructuras. Por consiguiente, como comenta don Berny en el epígrafe, esta adaptación se ha vuelto una costumbre o rutina para contrarrestar las afectaciones y evitar que sucedan otras mayores. En suma, gran parte de las personas entrevistadas mencionan, con mucha naturalidad, como ellos o sus vecinos han tenido que hacer múltiples arreglos a causa de los daños que suceden cada cierto tiempo.

Las reparaciones tienen como variable la magnitud de los daños experimentados. Es decir, existe un sector de la población que resulta más afectado, realizando mayores esfuerzos económicos y trabajos para traer consigo una sensación de seguridad a sus hogares. En contraposición, los pobladores que son menos afectados hacen algunos arreglos de pequeña escala ante daños que aparecen nuevamente muchos años después:

Nosotros no nos hemos visto afectados con el deslizamiento, hasta ahora que vimos un problemilla ahí en la entrada que se levantaron unos adoquines, pero es que es algo tan poquito que usted lo repara y tal vez, en unos diez años no le vuelve a pasar (Ileana, 2018).

Estas personas consideran que las grietas y hundimientos no son un problema ya que no pasan de pequeños deterioros que se resuelven fácilmente, por lo que tampoco son una preocupación.

En los casos de mayor afectación, las reparaciones se vuelven una práctica rutinaria con una eficacia simbólica y física considerable; gracias a estas, los habitantes luchan contra los daños y los desaparecen a simple vista, así como protegen su patrimonio. Como se

puede observar a través de las siguientes experiencias compartidas por las personas entrevistadas.

Don Gilberto ha hecho diversos arreglos en su casa desde 1980 y, a pesar de una declaración de inhabilitabilidad, sigue reparando la infraestructura y luchando para mantener su hogar sin importar los daños. Como se observa en la siguiente cita donde comenta con orgullo los trabajos y luchas vividos: *“vea cómo hemos amacizado esta casa, todo esto es chorreando con varilla, estas ventanas estaban cayéndose, vea ahí. Vea, ya todo eso está reparado, este perlín estaba pegado de ahí y vea lo que ha corrido la tierra para allá.”* (Gilberto, 2018). Él considera que las reparaciones le dan seguridad pues la casa se encuentra “muy bien” en su interior, por lo que va resistir el tiempo que le sea posible.

También, Alejandra ha hecho algunas reparaciones de manera cíclica porque los daños y el movimiento de la tierra siguen apareciendo: *“nosotros aborita acabamos de hacer una remodelación y usted pone una bolita de tenis o de pin pon y ella se va rodando.”* (Alejandra, 2018). De modo que es necesario realizarlas para prevenir mayores consecuencias con el paso de los años, como las que han vivido sus vecinos⁵⁴.

Otro caso similar es el de doña Zelmira⁵⁵ pues su casa se encuentra sobre una peña que se está deslizando y se ha visto muy limitada con las reparaciones ya que es una persona de escasos recursos y no tiene el dinero suficiente para pagarlas. Sin embargo, ha logrado hacer algunas con el apoyo de sus hijos y considera que, gracias a estos arreglos su hogar está más seguro.

En los casos descritos, se observa cómo las reparaciones y remodelaciones se convierten en una estrategia de adaptación que contrarresta la gravedad de los daños y recupera los hogares a corto plazo. Otro punto a resaltar, se relaciona con la naturaleza de las manifestaciones geológicas porque al ser lentas y acumulables en el tiempo constituyen

⁵⁴ En el capítulo III, página 51, se narra cómo los vecinos de Alejandra se han enfrentado a grietas de gran tamaño que han atravesado por la mitad algunas casas, realizando reparaciones y remodelaciones de gran envergadura para recuperarse los inmuebles.

⁵⁵ Ella es la madre de doña Rosa, ambas viven en barrio Jarazal.

una ventaja para los pobladores. Lo anterior, les permite arreglar los hogares de manera paulatina, a pesar de la magnitud de los daños, ya que van consiguiendo el dinero de los arreglos a lo largo de los meses.

También, se corrobora cómo esta práctica genera una sensación de bienestar y de orgullo al percibir que se controla a las afectaciones y amenazas geológicas con la finalidad de continuar con la vida diaria. Tal y como comenta don Eddie: *“a veces, es tan evidente que hay una casa que está totalmente guindada, pero con las tecnologías de ahora, hay muchas casas que se han agrietado, pero les han dado mantenimiento; una breve reparación y ahí sigue adelante, verdad”* (Eddie, 2018).

Por tanto, las reparaciones cíclicas constituyen una respuesta adaptativa derivada de las múltiples formas de vivir el riesgo y es puesta en marcha, a través de la capacidad de lucha de los individuos contra las amenazas. Dicha respuesta se ha arraigado en la cultura de la comunidad, a través de los años, como una práctica o costumbre cotidiana y eficaz que permite convivir con los daños, recuperarse a estos y disminuir el estrés. En consecuencia, provee una sensación de seguridad o control de los riesgos que posibilita atender otras exigencias del diario vivir, mientras la casa se mantenga en pie.

5.3 Adecuarse al terreno: adaptaciones constructivas

Al referirse al término adecuaciones constructivas se hace alusión a aquellas adaptaciones generadas en la infraestructura de los edificios para disminuir el impacto de las amenazas geológicas. Esto produce la búsqueda e implementación de técnicas constructivas y tipos de materiales acorde a las especificidades de los terrenos puriscaleños, con el objetivo de disminuir el impacto en los suelos y prevenir la aparición de daños.

En la población se han encontrado 2 tipos de adecuaciones constructivas. Las primeras, realizadas por algunos habitantes como don Eddie, doña María o doña Jeannette, quienes por convicción propia y el consejo de ingenieros o arquitectos realizaron algunas modificaciones en la construcción de sus hogares. Las segundas, refieren a algunos

requisitos y recomendaciones propuestas por la Municipalidad de Puriscal desde hace unos 10 años aproximadamente.

Se debe señalar que este tipo de adaptaciones no se han implementado en la mayoría de las casas o edificios de la zona, apareciendo diversos motivos ante la negativa; entre ellos se mencionan: a) Problemas económicos: dichas soluciones elevan el precio de las construcciones por lo que muchos habitantes deciden no elegirlos al momento de edificar sus hogares. b) Desconocimiento: como se abordará posteriormente, existe una parte de la población que desconoce las recomendaciones o la información que manejan es muy difusa. C) Construcción previa de la casa: las técnicas y adaptaciones mencionadas se realizan principalmente al momento de la construcción. Sin embargo, una gran cantidad de casas de habitación ya se encontraban construidas antes de que estas adaptaciones aparecieran, volviéndose económicamente imposibles de acatar ya que tendrían que reconstruir todo su hogar.

Es así como aparece un sector de la población que no puede acceder a dichas adecuaciones. En su defecto, las reparaciones cíclicas se vuelven la mejor opción, pues es una que ha funcionado desde hace muchos años.

- ***“El ingeniero me recomendó poner placa sísmica”*⁵⁶ Adaptaciones constructivas voluntarias**

Las adaptaciones constructivas realizadas de manera voluntaria fueron implementadas gracias a la asesoría de ingenieros y arquitectos que son amigos de algunos habitantes o se contrataron para la construcción de los inmuebles. Las recomendaciones son diversas en constitución y forma. Sin embargo, quienes optaron por estas soluciones las consideran eficaces, porque sus hogares casi no han sido afectados y esto los hace sentirse seguros.

⁵⁶ María, 2018.

Por ejemplo, Doña María optó por algunas adecuaciones después de que su casa fuera destruida durante el enjambre. En consecuencia, tuvo que construir su hogar sobre una placa sísmica debido a que esta adaptación era un requisito por parte de la póliza del Instituto Nacional de Seguros (INS). En la actualidad, no se arrepiente pues ninguna grieta ni daño ha aparecido en el inmueble: *“Al final pues no me ha pesado, porque ya tengo 27 años de que hice mi casa y el piso está como el primer día que la hice”* (María, 2018). Además, señala que otras construcciones y anexos que ha hecho en su casa no han tenido problemas porque los ha realizado mediante el asesoramiento adecuado: *“...Le he hecho anexos y no he tenido problemas porque los que sabido construir, o sea me han ayudado a construirlo bien, quizás”* (María, 2018).

Por su parte, don Eddie no edificó su casa sobre placa sísmica. Sin embargo, al momento de construir no escatimó en las recomendaciones del ingeniero: *“emparrillar bien las casas, un buen cimiento y una buena corona”* (Eddie, 2018) porque su vivienda se encuentra cerca de una falla local. Al igual que doña María, considera que gracias a estas acciones la casa no ha presentado ningún daño, a excepción de un pequeño problema con unos adoquines que se salieron en el corredor, el cual atribuye a la falla.

Por último, Doña Jeannette hizo su casa hace aproximadamente un año y la recomendación que le dio la ingeniera fue la siguiente: *“cuando ustedes construyen, pónganle un plástico a la casa, un plasticote. Hacen el cimiento de la casa y a todo le ponen un plástico”* (Jeannette, 2018). Ella acató dicho consejo porque la casa de su vecina tuvo que ser demolida por la presencia de humedad que deterioraba la estructura: *“A la casa de Susan no le hicieron eso, y en la casa es tanta la humedad que tuvieron que arrancarle las paredes, la tuvieron que demoler y estaba pulverizada porque el agua subía”* (Jeannette, 2018). Además, considera que su vivienda no ha tenido problemas debido a estas recomendaciones, aunque han aparecido algunos daños en las ventanas y el patio. No obstante, gracias al plástico ha prevenido otros mayores.

A raíz de lo anterior, se observa que dichas adaptaciones son consideradas de gran eficacia para estas personas. De hecho, durante las entrevistas fueron enfáticos en el nivel de seguridad que les trajo realizarlas y manifestaban sentirse agradecidos por tomar estas

decisiones, a pesar de que don Eddie o doña Jeannette han vivido algunos daños menores en sus hogares. Por ende, de la misma forma que con las reparaciones cíclicas, estas acciones permiten a los habitantes mantener a raya los daños, traer una sensación de control sobre las amenazas y considerar a sus hogares seguros.

Referente al desconocimiento de las recomendaciones por una parte de la población, doña María se lamentaba de esto. Ella, al igual que otros entrevistados⁵⁷, consideran que muchos puriscaleños desconocen de estas o no les interesan, lo que es muy grave en la zona: *“creo que el 95% de los puriscaleños no hace o desconoce los deslizamientos, la forma de construir, desconoce las placas sísmicas, construyen como quieren y eso es muy, muy grave aquí.”* (María, 2016). Lo anterior, puede tener relación con que en ciertas partes del distrito se acostumbra a modificar y adecuar los terrenos a las construcciones, trayendo múltiples repercusiones en los suelos a través de la generación de edificios y rellenos inestables que aceleran los daños y deslizamientos.

Este tipo de prácticas han sido permitidas por el ente municipal desde hace muchos años porque no tenía un control urbano ni regulaciones adecuadas⁵⁸. Dichas omisiones se convierten en una vulnerabilidad, ya que desde la década del noventa se recomienda disminuir la construcción urbana para prevenir el aumento del gran deslizamiento (Peraldo, 1993). Sin embargo, las recomendaciones y regulaciones municipales inician hasta el año 2012, por lo cual, gran parte de la población no ha podido optar por mejores vías adaptativas, dejándoles las reparaciones como único camino; salvo aquellas que acuden al consejo de ingenieros o arquitectos y tienen las posibilidades económicas.

⁵⁷ Como don Berny y doña Jeannette.

⁵⁸ A través de las entrevistas con 2 funcionarias municipales se constata que plan regulador del cantón todavía no estaba listo en el año 2018.

- **Requisitos constructivos y gestión municipal**

“Ya ahora para construir aquí en Puriscal, ya todas las entidades asociadas a eso saben que usted tiene que tener un estudio de suelo para minimizar el impacto que pueda tener en la parte infraestructura. Entonces ya usted no puede construir donde le dé la gana... Antes no, antes se construía donde fuera, no había tanta cosa” (Jeannette, 2018).

En el distrito de Santiago y el cantón de Puriscal existe una serie de requisitos y recomendaciones que la Municipalidad ha aplicado en los últimos años. Como se ha mencionado, antes del 2012, la institución simplemente otorgaba permisos constructivos sin ninguna recomendación. Dicha situación favoreció a la construcción de múltiples casas y edificios sin las medidas adecuadas.

Jacqueline Salazar, jefa del Departamento de Control Urbano de la institución, se lamenta de las omisiones ya que: *“si la presión hubiera sido mucho antes, hubiéramos evitado y ahora tendríamos otro panorama”* (Jacqueline, 2018). La funcionaria cree que las adaptaciones constructivas son la mejor opción para el distrito de Santiago porque es necesario adecuar los tipos de casas a los terrenos y no al revés; si las viviendas se realizan de manera adecuada se puede vivir sin ningún problema (Jacqueline, 2018).

Sin embargo, un sector de la población no conoce o sabe muy poco de los requisitos y recomendaciones, nombrando al uso de suelo como el principal requerimiento. Esto se puede ejemplificar en la Encuesta (2018) al consultar a la población si conoce las regulaciones constructivas que existen en Puriscal. En respuesta un total de 46 personas consideran que si, mientras 39 responden que no.

Según Ligia Salas, funcionaria municipal, parte de este desconocimiento se debe a la falta de interés preventivo por parte de los habitantes pues solo se interesan cuando es necesario realizar una construcción: *“la gente le interesa informarse cuando va a hacer una casa o cuando va a hacer un proyecto, a la gente no le interesa si realmente peligra su vida o no”* (Ligia, 2018).

Esto lo menciona por ciertas experiencias negativas que vivieron en barrios y caseríos⁵⁹ al realizar campañas de información, ya que muy pocas personas aparecieron o le tomaron interés. No obstante, este tipo de respuestas también cumplen una función adaptativa mediante la inmunidad subjetiva, como se abordará posteriormente.

Las posiciones con respecto al desconocimiento de información y la falta de interés descrito resultan contradictorias; por un lado, se encuentra el discurso municipal mencionado y por el otro, algunas personas entrevistadas consideran que hay muy poca información por parte de la Municipalidad sobre las recomendaciones constructivas. A lo anterior se le debe sumar que existe desconfianza en las labores realizadas por la institución, debido al poco trabajo e interés que presentaba en el tema constructivo hace más de 10 años. De hecho, algunos habitantes opinan que hay irregularidades en las gestiones municipales actuales⁶⁰, las cuales vulneran a ciertos sectores de la población. Dichas acciones pueden tener un peso decisivo en los habitantes al momento de recibir la información y convocatorias por parte de la Municipalidad ya que su legitimidad y credibilidad puede ser puesta en duda, así como las informaciones generadas.

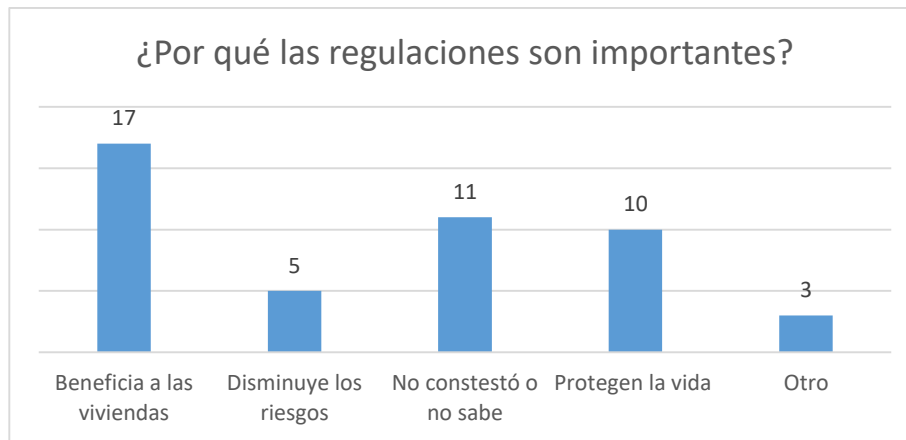
Al centrarse en las recomendaciones propuestas por el ente municipal, se consultó a las 46 personas encuestadas que afirman conocer las regulaciones, por qué estas son importantes. Surgen las siguientes respuestas:

⁵⁹ Durante las charlas la población meta a la que se dirigían no apareció, más bien llegaron otras personas de barrios más afectados quienes tenían interés por saber qué pueden hacer en sus hogares.

⁶⁰ Como se ha mencionado, personas como doña María, Jeannette y Lucía han presenciado la edificación de casas y otros inmuebles en zonas de alto riesgo de manera reciente y responsabilizan al ente municipal por esto: *La gente no se instruye y no sé qué pasa con los ingenieros y los arquitectos y sobre todo con la Municipalidad y los permisos que da aquí. ¿Qué sucede con eso? Que dan permisos y de pronto usted ve casas destruidas, calles destruidas. ¿Qué está pasando, qué es lo que se necesita más saber o evitar de personas que no saben, den permisos que no deben dar?* (María, 2018)

Gráfico 4

Importancia de las regulaciones constructivas municipales



Fuente: Encuesta 2018.

Una gran parte de los encuestados consideran que las regulaciones les benefician porque protegen su vida, previenen daños en las viviendas y disminuyen las amenazas. Además, otro sector reconoce la importancia de dichas adaptaciones, pero no las conocen en profundidad y forma ya que les resultan difusas o poco claras. Por consiguiente, todavía existe un largo trabajo en la difusión y búsqueda de vías comprensivas acordes a la realidad de la población.

Entre las principales recomendaciones que mencionan los encuestados se encuentran:

a) **El uso de materiales livianos:** se recomienda construir con materiales que no sean pesados como perlin, *gypsum* y baldosas en vez de block de construcción debido al peso de los mismos⁶¹.

b) **Construir de acuerdo al relieve:** una de las vulnerabilidades de la comunidad es la alteración de los terrenos y rellenos que se deslizan, por lo que es necesario evitar esta práctica y adecuar la construcción a los diferentes relieves.

⁶¹ Según Jacqueline Salazar (funcionaria municipal): “entre más peso tenga la tierra y seguimos el agua, el nivel freático y pesos sobre la tierra, más rápido se le hunde la tierra” (2018).

c) **El uso de suelos:** este documento es el más conocido y mencionado por las personas pues es un requisito indispensable para construir o remodelar, que va a *“tirar las restricciones o no de la propiedad, más ciertos lineamientos establecidos por la legislación vigente en cuanto a construcción como retiros o espacios de cobertura”* (Jacqueline, 2018). Dicho documento permite a los funcionarios municipales contrastarlo con diversos mapas geográficos de afectación para emitir un criterio, recomendación o aprobación.

En las recomendaciones constructivas generadas por el ente no se mencionan las técnicas utilizadas por algunos pobladores, descritas párrafos atrás. Sin embargo, las funcionarias consideran que en Santiago es necesario dar soluciones prácticas a estos problemas, en palabras de Jacqueline: *“si usted encuentra el problema y tiene una técnica constructiva que se adapte al problema... hay que buscar una solución”* (2018).

- **La lucha por sentirnos seguros**

Las adaptaciones físicas van a tener influencia en la percepción del riesgo de los habitantes; gracias a las acciones tomadas van a sentirse más seguros en sus casas porque tienen el control de las afectaciones a corto o mediano plazo (en el caso de las reparaciones cíclicas) y a largo plazo, con las adecuaciones constructivas. Por ende, los riesgos se perciben como condiciones manejables con las que se puede vivir y no temen. En palabras de la OMS “los riesgos menos temidos suelen ser los individuales, controlables y fáciles de reducir” (2002, p.38), permitiendo aceptarlos como parte de la vida rutinaria de un territorio.

Al profundizar en las adaptaciones físicas surgen algunas especificidades que es necesario mencionar: las reparaciones cíclicas constituyen una práctica rutinaria, la cual, los pobladores han realizado a lo largo del tiempo y les resulta eficaz para resistir los daños. Esta acción, tan común en la población, no solo trae una sensación de seguridad, también provee bienestar y esperanza en algunas personas, porque pueden resistir y desaparecer los riesgos que se explicitan en las casas. Sin embargo, las reparaciones constituyen soluciones temporales que generan mayores problemas a largo plazo, pues las casas no están adecuadas a los terrenos. Por ende, esta práctica tiene una naturaleza de resistencia

que, desafortunadamente, puede favorecer a la generación de nuevas vulnerabilidades en los hogares.

Por el contrario, las adecuaciones constructivas, ya sea voluntarias o municipales, permiten la disminución de la vulnerabilidad y el riesgo porque adaptan las construcciones a los suelos puriscaleños. El problema radica en que se vuelven una opción a la que no toda la población puede acceder, debido al costo de los materiales o la asesoría técnica, volviéndose inviable para personas de escasos recursos y aquellos que ya construyeron sus hogares, por lo cual, una gran parte de la población sigue optando por reparar o remodelar las viviendas.

Al referirse a las gestiones municipales en el ámbito de las adaptaciones constructivas, el ente ha favorecido al aumento de condiciones de vulnerabilidad en las viviendas a través de la omisión del control urbano durante muchos años. Dicho descuido provoca el desarrollo de infraestructura vulnerable y también, amplifica los efectos de los deslizamientos y las fallas. Sin embargo, la gestión institucional está cambiando, por lo que se espera la generación de acciones que disminuyan los problemas constructivos y la degradación de los suelos.

Se debe señalar que este tipo de adaptaciones constituyen un primer acercamiento para resolver los daños inmediatos, que no puede desviar la atención de riesgos mayores como el gran deslizamiento y las diversas vulnerabilidades que amplifican su paso. Por consiguiente, es necesario desarrollar planes integrales de prevención y gestión entre la Municipalidad, la población y otras instituciones que permitan diseminar prácticas constructivas menos invasivas, adecuar las casas ya construidas, generar planes para disminuir la deforestación y un manejo adecuado de las aguas.

En conclusión, se constata cómo estas adaptaciones permiten construir una sensación de seguridad y control de los riesgos en la población. Las luchas que cada habitante realiza ya sea, a través de reparaciones cíclicas o la adaptación constructiva se dirigen al mismo punto: proteger sus hogares y los modos de vida que han desarrollado en Santiago desde hace varios años. De esta forma, los habitantes han aprendido a que

pueden luchar y convivir con las amenazas, gracias a las acciones adaptativas que aseguran el presente y futuro de sus hogares. Cada lucha vivida, cada reparación realizada viene acompañada de la esperanza y el esfuerzo de la población por mantener sus viviendas en pie.

5.4 Eso de sentirnos seguros: adaptaciones perceptivas

“Existen factores “subjetivos” que determinan que un individuo o una comunidad se sepan y, sobre todo, que se sientan “seguros” en ese territorio” (Wilches-Chaux, s.f. p.1)

Como se puede observar, las adaptaciones físicas son acciones que las personas realizan para ajustarse o resistir a las inclemencias del ambiente natural. Sin embargo, en la convivencia a largo plazo con los riesgos, también aparecen adaptaciones perceptivas que permiten disminuir las preocupaciones y ponerlas en segundo o tercer plano de la cotidianidad (Valadez, 2011).

Las adaptaciones perceptivas se basan en una serie de creencias, costumbres y valoraciones culturales desarrolladas por las comunidades a través de múltiples experiencias y saberes acumulados. Estos elementos favorecen a que las personas se sientan más seguras en sus territorios o, por lo menos, a disminuir sus preocupaciones e incertidumbres.

En la comunidad en estudio se confirma cómo las adaptaciones perceptivas brindan consuelo, razones para enfrentar las adversidades, acciones para visualizar o aceptar el riesgo vivido y hasta generar formas de control en situaciones de desastre. De hecho, durante el enjambre sísmico aparecen algunas estrategias para soportar el estrés sentido en aquel momento. No obstante, no todas las adaptaciones encontradas son respuestas exclusivas ante los daños, algunas constituyen acciones y creencias de la vida e identidad puriscaleña adecuadas por los habitantes para sobrellevar la cotidianidad en la zona.

En el presente apartado se detallarán algunas adaptaciones perceptivas que, a primera vista, pueden parecer contraproducentes pues favorecen al aumento de la vulnerabilidad en la población. Sin embargo, estas cobran sentido y forma a nivel emocional y cultural en la vida de la comunidad (Soto, 2016).

5.5 Pero ¿cómo se va a ir uno de Puriscal?⁶²: El apego a la tierra

*“Yo amo esta tierra y ¿qué me ata a Puriscal?
Absolutamente todo, hasta las fallas que puede haber”
(Jeannette, 2018).*

El apego es un sentimiento de pertenencia hacia los territorios que une las experiencias y memorias de los habitantes con diversos lugares (el cantón, el barrio o la casa de habitación), convirtiéndolos en espacios cargados de identidad que son parte de la vida de los individuos (Escalera, 2014). En contextos de riesgo, el apego funciona como un poderoso motivante para luchar contra los daños y las situaciones desastrosas. Las personas se ligan a los espacios que aman no solo por el sentimiento de amor *per se*, sino también porque en los barrios y caseríos se construyen una serie de relaciones familiares y vecinales que ayudan a disminuir los daños, resistirlos y buscar soluciones a las amenazas.

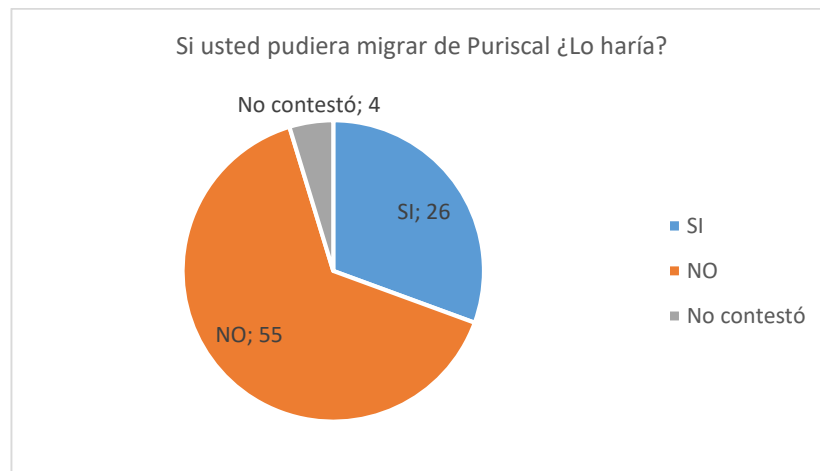
En la población de Santiago de Puriscal existe un marcado apego hacia su comunidad, sus hogares y valores culturales. La mayoría de los habitantes profesa un gran afecto hacia el pueblo que los vio nacer, al punto de que algunos piensan morir en este lugar, por lo que planean soportar las diversas adversidades de la tierra. Ejemplo de lo anterior, se observa a través de las reacciones descritas durante el enjambre sísmico ya que el amor a la comunidad y a sus viviendas les permitió quedarse a pesar de los efectos de los temblores, y hasta recordar con recelo a aquellos que decidieron vender sus terrenos e irse.

⁶² Daisy, 2018.

En la actualidad, el sentimiento de apego prevalece y brinda motivos para resistir a las manifestaciones geológicas, dar sentido a las reparaciones cíclicas y vivir tranquilamente. De hecho, al consultar a los habitantes sobre la posibilidad de migrar fuera del cantón surgen los siguientes datos:

Gráfico 5

Posibilidades de migrar de Puriscal⁶³



Fuente: Encuesta 2018.

Según el gráfico 4, un total de 26 personas migrarían de Santiago de Puriscal, hacia otras partes del país si tuvieran la posibilidad; entre las principales razones para irse mencionan: la falta de empleos, lejanía con el lugar de trabajo, conocer otras comunidades y, por último, el temor a las amenazas naturales⁶⁴. Con respecto a las entrevistas realizadas, todas las personas a excepción de Lucía y Susana creen que no es necesario migrar.

En el caso de Susana, ella se encuentra a gusto viviendo en el distrito de Santiago y cree que existe un apego generalizado; “*todo el mundo ama Puriscal, todo el mundo le gusta vivir en Puriscal*” (Susana, 2018). Sin embargo, quiere migrar por situaciones laborales porque el

⁶³ Los datos se despliegan de manera absoluta, no porcentual.

⁶⁴ Se debe destacar que esta característica fue la menos mencionada.

cantón no ofrece muchas posibilidades y cuando se trabaja fuera de la zona “*se vuelve un lugar incómodo para vivir*”⁶⁵ (2018) debido a la lejanía con San José y otras provincias.

Por otro lado, Lucía quiere trasladarse a causa de los problemas que ha tenido con los deslizamientos, pero no puede migrar porque no tiene las condiciones económicas necesarias y su trabajo se encuentra en el distrito de Santiago⁶⁶: “*Realmente aquí lo que me deja es el trabajo. Yo sí preferiría pasarme al otro lado del cerro*” (Lucía, 2018). También, aparecen personas como don Gilberto que se encuentran en un estado intermedio pues él quiere vender su casa, pero no puede⁶⁷; y su esposa no desea irse porque ama su tierra y espera morir ahí: “*a la doña mía le han ofrecido comprar esto, que lo venda barato. La doña dice: -No, de aquí me sacan para el cementerio, vivimos tranquilos-*” (Gilberto, 2018).

Al centrarse en aquellos habitantes que consideran no es necesario migrar, aparecen diversos tipos de apego, los cuales, se agrupan en tres subcategorías:

- **Amor a Puriscal y su cultura**

Gran parte de las personas entrevistadas y encuestadas profesan un gran sentido de amor y pertenencia hacia el cantón de Puriscal. Según ellos, este lugar es un pueblo muy tranquilo, lleno de paz; uno que aman con todo su corazón y no desean abandonar por ningún motivo: “*yo nací aquí y aquí me quedo*” (Yamileth Arias, encuesta, 2018); “*es mi tierra y jamás la dejaría*” (Delio Salazar, encuesta 2018). De hecho, hay quienes planean morir en la comunidad que los vio nacer:

⁶⁵ Se debe señalar que Susana menciona que no existe un apego significativo en su generación (ella tiene 28 años), lo que trajo consigo la duda de si las poblaciones más jóvenes desean migrar de su comunidad. Ante esto se realizó una comparación con las respuestas de las personas entre 18 y 35 años (23 en total) que participaron en la encuesta, trayendo los siguientes resultados: Si migraría: 9. No migraría: 12. No contestó: 2. Los resultados no permiten confirmar dicha afirmación; puede que las nuevas generaciones se encuentren más dispuestas a migrar de su comunidad, pero no por su condición de edad es que quieren migrar, van a influir otros motivos socioeconómicos, emocionales y de intereses.

⁶⁶ Ella labora como profesora en 2 centros educativos de la zona, lo que le dificulta trasladarse a otra comunidad lejos de Puriscal

⁶⁷ Como se ha mencionado en el capítulo III, don Gilberto no puede vender su casa debido al deslizamiento.

¿Qué hay en Puriscal que me ata aquí? Su gente, el clima, la parte cultural, Puriscal es un semillero de artistas, la parte geográfica de Puriscal; meterse ahí por Bajo Badilla, ir por Picagres. Puriscal es bello. Es una percepción muy mía, es que yo nací en Puriscal en el hospital que se cayó, es que yo soy patas rajadas, puriscaleña de cepa. Entonces a mí, si me ata el amor propio de la tierra que me vio nacer (Jeannette, 2018).

Las personas se “atan” a la comunidad porque trasciende las funciones de supervivencia básica (cobijo, alimentación, entre otros) para convertirse en un espacio propio de su cultura, vida e identidad. Como señala Giménez, los territorios adquieren multiplicidad de significados por encima de simple espacio físico para representar “lo familiar y conocido, lo bello y lo saludable, un ámbito de seguridad y abrigo, una extensión del propio hogar y, en fin, un medio para consumir su identidad y mantenerse en comunión con su pasado” (1996, p.24). Por consiguiente, el distrito de Santiago y el cantón de Puriscal son espacios geográficos cargados de valores, costumbres e identidades, a los cuales, las personas se apegan porque son una parte de sus historias individuales y colectivas.

Dicho sentimiento se vuelve adaptativo porque brinda motivos para resistir los daños debido al gran amor que profesan y constituye una parte de quienes son. Se debe mencionar que existen diversos elementos simbólicos que canalizan o refuerzan el apego y la identidad puriscaleña, entre ellos se encuentra el antiguo templo, la escultura del sapo y la auto identificación como un pueblo agrícola y de paz.

- **Raíces familiares y relaciones vecinales**

En Santiago existen familias que tienen varias generaciones de vivir en el lugar, en algunos casos desde inicio del siglo XX, lo que fortalece la identidad y el amor que algunos profesan por su tierra. Según Eddie “una de las cosas que más identifica al puriscaleño son sus raíces familiares insertas en Puriscal. Entonces, yo creo que esto encierra que aquí vivieron mis abuelitos, mis bisabuelos o vinieron a vivir aquí, aquí nos quedamos y nos encanta” (2018). Estas raíces facilitan el apego y permiten sobrellevar las afectaciones como lo han hecho padres o abuelos.

Además, los habitantes han desarrollado múltiples redes de apoyo y solidaridad con vecinos o familiares, consolidadas a través de los años. Dichas relaciones se convierten en una fuente de resistencia y recuperación desde ámbitos económicos y emocionales.

Con respecto al tema económico, en capítulos anteriores se ha mostrado cómo algunos familiares y vecinos brindan apoyo material y monetario a personas que han sido afectadas. Gracias a estas ayudas, los habitantes realizan reparaciones en los hogares para contrarrestar los daños.

El apoyo emocional trae consuelo, comprensión y soporte ante las situaciones de estrés que pueden generar los riesgos, esto se confirma durante el enjambre sísmico a través de los grupos de habitantes que se formaron para protegerse de los daños y en los diferentes apoyos observados durante el trabajo de campo. Por tanto, las relaciones vecinales y familiares funcionan como redes de contención y apego, que permiten a los habitantes quedarse en su tierra a pesar de las amenazas vividas, pues si se trasladaran a otros lugares no contarían con este tipo de soportes (Valadez, 2011).

- **Apego al hogar**

Las casas de habitación representan más que una infraestructura que brinda cobijo y bienestar, pues también contienen una serie de cariños, esfuerzos y memorias que los habitantes han creado a lo largo de sus vidas. De esta manera, las personas construyen un vínculo de pertenencia, que está por encima de la posesión del objeto material, principalmente en aquellas que son propietarias porque las casas “cristalizan un proyecto de vida” (Becerra y Flores, 2018, p.25) donde han invertido múltiples fragmentos emocionales y materiales de su existencia.

En el distrito de Santiago este apego es muy diseminado ya que brinda motivos para seguir realizando reparaciones o remodelaciones, proteger los hogares y asegurar el curso de la vida cotidiana. Las casas se convierten en una extensión de los pobladores, en una fuente de protección y cobijo que solventa parte de sus necesidades, por lo que no pretenden abandonarlas mientras estas sigan en pie.

El amor por los hogares es un sentimiento tan fuerte y arraigado que, durante el enjambre, resultó un motivo de peso para que algunos vecinos se quedaran a pesar de la incertidumbre y la proyección de catástrofe. Hoy en día, este apego se mantiene en personas como don Gilberto, doña Rosa o Lucía quienes han luchado contra las amenazas tanto como pueden.

A manera de ejemplo, se rescata la siguiente cita donde doña Daisy comenta la razón por la cual no se iría de su casa:

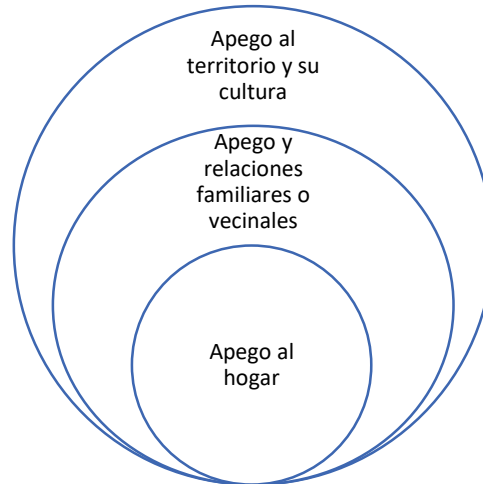
Este es mi nido, si alguien me quiere acompañar bueno, pero si no, Dios está conmigo y digo para todo el mundo. Dios está con nosotros tenemos que tener fe, porque eso es una promesa de Dios porque él dijo no teman yo estaré con ustedes. Entonces donde quiera que usted está Dios está con ustedes y conmigo entonces yo estoy confiada. Entonces ganas de irme de aquí, no. (Daisy, 2018)

A partir de lo expuesto, se confirma que la comunidad ha desarrollado una gama de sentimientos de pertenencia hacia múltiples espacios individuales y colectivos de la vida en el distrito. Las diferentes manifestaciones de apego dan cuenta de las formas de apropiación de las personas pobladores y los significados que contienen algunos lugares en la historia y cotidianidad puriscaleña.

Se debe señalar que las subcategorías de apego descritas se encuentran interconectadas y generan relaciones complementarias entre sí. De modo que, la convivencia a través del hogar, el barrio y el cantón construye un gran sentido de afecto que permite a los habitantes quedarse en sus viviendas a pesar de las afectaciones cíclicas y las amenazas a futuro.

Diagrama 3

Tipos de apego



Fuente: elaboración propia.

Las personas luchan porque no desean perder todos los elementos materiales e identitarios contruidos a través de los años y que, si los perdieran por el traslado hacia otro lugar o la destrucción de los hogares, al recuperarse ya no tendrían el mismo sentido y valor. Ante esto, al resistir las amenazas protegen estos espacios que son conocidos y seguros. Como señala Yi Fu Tuan, “ser expulsado forzosamente del hogar y del barrio es ser despojado de una envoltura que, por su familiaridad, nos protege de las perplejidades del mundo exterior” (2007, p.137).

5.6 Dios va a proteger mi casita

La fe religiosa es un elemento adaptativo que aporta esperanza y consuelo al enfrentarse a eventos de riesgo, porque las personas se refugian en sus creencias para sobrellevar la incertidumbre, el miedo y la frustración. Además, brinda una sensación de control indirecto de las situaciones mediante la intervención de un ente superior que detendrá, en algún momento, los daños y el desastre (Federación Internacional de Sociedades Cruz Roja y Luna Roja, 2014).

En la comunidad de Santiago de Puriscal esto no es la excepción. La mayoría de las personas entrevistadas profesan la fe católica o tienen una creencia de base judeo-cristiana. Por ende, la figura de Dios constituye un apoyo y consuelo cotidiano de peso ante las afectaciones y catástrofes. Por ejemplo, durante el enjambre sísmico de 1990, se reafirma que la fe cristiana y prácticas como rezar el rosario o asistir a misa permitieron sobrellevar la crisis. Doña Jeannette recuerda un momento en que los temblores eran tan fuertes que muchas personas se quedaron por la fe cristiana que tenían y por el apego a sus hogares: *“recuerdo que una noche, vea, literalmente hablando no dejaba de temblar en San José dicen que esa fue la noche y la gente se quedó por fe, morimos en esta tierra”* (2018).

También doña María Eugenia considera que su fe cristiana le ayudó a que su casa no fuera dañada: *“Yo tengo mi casa gracias a Dios y nada me le pasó, porque cuando yo salí yo dije: - Diosito usted me va a cuidar la casa- y sin embargo aquí estamos gracias a Dios”* (María Eugenia, 2018). Ambos testimonios muestran que en momentos de crisis la religiosidad provee un aliciente para sobrellevar las pruebas y disminuir el miedo a través de su invocación y fe.

En la actualidad, este tipo de espiritualidad prevalece y posee la misma función adaptiva que durante el enjambre. La fe cristiana sigue trayendo fortaleza, consuelo y una sensación de control ante los efectos del deslizamiento y las fallas.

El consuelo se tiende a expresar a través de diferentes formas como solicitar alivio ante alguna afectación o a través de la gratitud porque los daños no se han vuelto a presentar. Por ejemplo, cuando doña Jeannette comenta sobre los daños que vive en su casa: *“se destramó la ventana y yo estoy sufriendo porque yo digo ¿Dios mío que falta?”* (2018) o cuando pide a Dios que no vuelva a suceder un evento como el enjambre: *“Yo vi la calle de San Juan volcada completamente, a un lado así grietas. La amenaza de que la hay, la hay, yo le pido al señor que ojalá nunca más se vuelva a activar eso”* (2018).

Referente a la gratitud, la frase “gracias Dios” se utiliza de manera frecuente cuando los entrevistados hablan sobre los daños que han resistido y se convierte en una forma de reafirmar la voluntad de Dios sobre la naturaleza. Por ejemplo, María Elena menciona que los terrenos cerca de su casa se encuentran muy afectados, pero desde

algunos años han dejado de moverse: *“Si se ha corrido. ¡Claro que sí! Pero ahora tiene 3 años que donde se estaba yendo se mantiene como allanado, está como firme. Pero no, gracias a Dios ahí se mantiene”* (María Elena, 2016), o en el caso de doña Zelmira al describir como el terreno detrás de su casa se está deslizando: *“No quiera Dios que yo no, pero sí se ha caído... pero gracias a Dios mi casita esta maciza...”* (Observación, 4 de marzo del 2018).

La religiosidad representa un elemento de protección y adaptación mediante la sensación de control indirecto de las situaciones riesgosas. La fe y los ritos religiosos (como rezos, oraciones y la eucaristía) funcionan como un catalizador ante eventos desconocidos o situaciones poco controlables por cuenta propia (Padilla, 2017). De esta manera, Dios intervendrá en la naturaleza para disminuir las afectaciones y refrenar los desastres; como menciona María Eugenia al hablar sobre la amenaza del gran deslizamiento de Santiago: *“uno sabe que tiene que andar alerta si sabe que no es que estamos muy bien. Pero que, gracias a Dios, Diosito ha sostenido este pueblo”* (2018).

Otra manifestación religiosa con respecto a los desastres se relaciona con el estado del templo antiguo de Santiago, pues algunas personas consideran que el inmueble se mantiene en pie por la intervención de Dios y de Santiago Apóstol, lo que muestra la asociación de resistencia del edificio a la intervención divina. Según Padilla (2017) la protección simbólica mediante santos patronos o la figura de Dios ante fenómenos naturales amenazantes resulta fundamental en la ritualidad cristiana.

La sensación de control de las amenazas que provee la religiosidad tiene relación con la inmunidad subjetiva, porque puede generar creencias de que ningún daño sucederá al no ser la voluntad de un ente superior. Por ejemplo, cuando doña Daisy menciona que los daños acontecidos por el deslave en su casa no volvieron a suceder debido a la misericordia de Dios:

Pero ya le digo aquí diay pasó eso y se tuvo que quedar así y la misericordia de Dios que está con nosotros ha querido que no se vaya más. Mi esposo tenía mucha fe y yo le decía: -Ay qué ganas de irnos de aquí- Nosotros tenemos una propiedad en Guápiles y dice: -No, no, esto no se va a ir nunca-. (Daisy, 2018)

Las creencias y costumbres cristianas no solo representan parte de la espiritualidad de la población puriscaleña, también constituyen una respuesta adaptativa que llena vacíos, otorga fuerzas ante la falta de certeza, brinda resistencia y motivos para que los pobladores se recuperen ante la adversidad. Como señala Padilla (2017) las personas “enfrentan las crisis con cierta dependencia en un poder superior, es decir, divino, al cual culpan de la tragedia, pero también le encomiendan el porvenir con la promesa de mejorar como sociedad, lo que evidencia un carácter resiliente” (p.119). Por tanto, la figura de “Dios” y la fe en él se convierten en una adaptación que ha tenido un gran peso en la convivencia con los daños, favoreciendo a que los habitantes se mantengan más serenos y puedan recuperarse, lo mejor posible, para seguir viviendo en la comunidad que aman.

5.7 “No es como que uno vive con una paranoia colectiva”⁶⁸ Inmunidad Subjetiva

La inmunidad subjetiva es una estrategia o respuesta que los individuos adoptan para minimizar, negar o subestimar riesgos cotidianos o de baja probabilidad de aparición (Douglas, 1996). Al minimizar ciertos eventos peligrosos se evita agregar más preocupaciones e incertidumbre a la vida diaria.

La familiaridad con las amenazas y la sensación de control son factores que influyen en las diversas expresiones de inmunidad porque “en apariencia se subestiman aquellos riesgos que se consideran controlados. Uno cree que puede arreglárselas en situaciones familiares” (Douglas 1996, p.57). De tal forma la religiosidad, las reparaciones cíclicas y las adaptaciones constructivas van a tener influencia en conductas de este tipo.

En capítulos anteriores, se han descrito algunas expresiones de inmunidad subjetiva que ayudan a sobrellevar los daños y disminuir el estrés al sufrir un desastre. Por ejemplo, durante el enjambre sísmico aparece una percepción de minimización y costumbre ante los temblores que ayudó a seguir adelante a quienes decidieron no migrar temporalmente del distrito. Esta estrategia se mantiene vigente en la actualidad puesto que

⁶⁸ Susana, 2018

los habitantes tienden a subestimar los riesgos geológicos y considerar que están acostumbrados a los mismos.

En la comunidad se identifican tres tipos de inmunidad subjetiva, las cuales se profundizarán a continuación:

- **Todo lado es riesgoso: generalizaciones sobre el riesgo**

Los deslizamientos y las fallas son amenazas que aparecen en múltiples barrios y caseríos del distrito de Santiago, sin embargo, también afectan a otras zonas del cantón de Puriscal. Esta situación ha propiciado un tipo de generalización que difumina el nivel de riesgo percibido por los habitantes. Es decir, las personas consideran que no hay ningún lugar seguro en el cantón porque en todo lado hay peligro. Cómo señala don Gilberto:

Cristian: *¿Qué opina de la CNE?*

Gilberto: *yo creo que no ayudan, porque nos decían que nos iban a dar una casa donde no hay deslizamiento, en todo lado hay deslizamiento*” (Gilberto, 2018).

En consecuencia, es más sencillo quedarse en las casas que les proveen techo y cobijo que trasladarse hacia otro lugar de la zona porque van a ser afectados nuevamente. Dicha posición aumenta de escala geográfica en personas como Lincho, María Eugenia, doña María y María Elena, quienes consideran que no solo Puriscal tiene afectaciones, sino que todo el país se encuentra en riesgo por temblores o terremotos. De esta manera, acostumbrarse a estos riesgos es parte de la normalidad ya que en todo el mundo tiembla. Como menciona doña María:

Debes en el banco, debes en tal parte, debes en la mutual, debes aquí. Y te dicen que dejes todo botado y te tienes que ir, duele, duele, hay que pensarlo. Y de aquí dime una cosa, ¿para dónde vas a coger? Si todo Costa Rica en un enjambre sísmico, ¿para dónde vamos a coger? (María, 2018).

En algunos casos, esta generalización toma escalas mundiales, al relacionar con otros países y a nivel global los tipos de riesgos a los que se exponen las poblaciones. En palabras de doña Blanca: *“ya le digo, es cierto y no Costa Rica, no Puriscal, todo el mundo. Vea*

Japón, vea todo el mundo está así, que donde va a ser el gran... ¡No se sabe!” (Blanca, 2018) o de Lincho: *“Aquí uno siente y está temblando y ve la gente ahí ya se acostumbró, ya la gente no se asusta mucho. ¿Y es que a donde va usted que no tiemble? En todo el mundo. Por todo lado tiembla”* (2016).

La posición de que “todo el mundo es riesgoso y, por ende, en ningún lugar estamos seguros” permite justificar las amenazas que viven los habitantes, así como desviar su atención hacia otras necesidades más urgentes. En consecuencia, aparece la aceptación y resignación al posible desastre porque este puede llegar, pero hasta ese momento no es necesario preocuparse, como comenta doña Blanca nuevamente: *“Si Blanca decía: -es que mi casa es muy segura- y tal vez aquí vaya a aparecer la falla más grande, no se sabe. Por eso uno no tiene que sufrir por lo que no se da, a mí no me desvela”* (Blanca, 2018).

Se debe hacer la salvedad de que esta inmunidad puede favorecer al aumento y reproducción de nuevas vulnerabilidades ya que acepta y normaliza las amenazas porque en todo el mundo suceden, minando las posibilidades de prevención debido a que no se perciben necesarias. Dicha posición va en detrimento de los colectivos a mediano o largo plazo porque la comunidad resiste y ajusta sus acciones para sobrellevar los riesgos, pero no evita ni disminuye los potenciales de desastre. Sin embargo, posee una facultad adaptativa porque en el contexto cultural de los habitantes justifica su permanencia en la zona, disminuye las preocupaciones ante los daños y el estrés ante un posible desastre.

- **Esto no va a volver a pasar: minimización y negación de los daños**

Otro tipo de inmunidad encontrada se relaciona con la minimización y casi negación⁶⁹ de los riesgos y daños vividos. Las amenazas se subestiman para no agregar más angustia ni incertidumbre a la vida diaria.

Por ejemplo, algunas de las personas más afectadas consideran que sus hogares son muy seguros a pesar de sufrir graves daños. Como en el caso de don Gilberto o el de doña

⁶⁹ De forma mayoritaria los habitantes reconocen a las amenazas y sus efectos, por lo que la negación no es muy utilizada, más bien las personas tienden a minimizar los daños ya que resultan familiares y cíclicos.

Zelmira; quien percibe que su casa le brinda protección y se encuentra “*macicísima*” (Zelmira, 2018) aunque se esté deslizando poco a poco. También Doña Daisy cree que su vivienda es segura, a pesar del deslave que destruyó varios apartamentos en el patio de la propiedad. Ella considera que no hay riesgo porque no ha sucedido nada extraño; “*no se le ha reventado una pared, no se le ha reventado el piso, ni nada*” (Daisy, 2018). De esta manera, los habitantes minimizan las amenazas y daños vividos para percibir su realidad más segura de lo que realmente es (Douglas, 1996).

La minimización del riesgo está influida por la forma en que las amenazas geológicas y los daños se han vuelto parte rutinaria de la vida en el distrito ya que “siempre han estado ahí”, volviéndose un problema con que se lidia todos los años y deja de parecer riesgoso con el tiempo, como señala Berny:

Todos los años hay fallas que se bajan⁷⁰ y que usted simplemente dice: -Bueno ahorita vienen los del CONAVI y arreglan ese sector, porque se bajó y se bajó-

Ya se sabe que todos los años se bajan, por este tiempo. Es lo normal o a finales del invierno, cuando ya empieza el verano: -ok vuelve a pasar eso-. Hay líneas ahí en Santiago, que son perceptibles a simple vista y que usted dice: -Por aquí va la falla, verdad- y ya está, no pasó nada (Berny, 2018).

Por tanto, esta inmunidad es producto de la convivencia y familiaridad de la población con las amenazas, favoreciendo a disminuir la percepción de los riesgos para continuar con la cotidianidad. Se debe señalar que la subestimación de estos riesgos es, también, una acción cargada de esperanza y fe ya que las personas afectadas no desean experimentar más daños en sus hogares y esperan que las reparaciones les permitan vivir con tranquilidad lo máximo posible porque, en muchos casos, no tienen otra opción que seguir residiendo en sus viviendas.

⁷⁰ Cuando Berny menciona que “la falla se baja”, refiere a que la calle asfaltada se hunde, generando ondulaciones y posibles rupturas en los caminos.

- ***“Tal vez a la gente no le interesa informarse”⁷¹***

Tal vez uno prefiere cerrar los ojos a la realidad... (Alicia, 2018)

Influida por la minimización de las amenazas y la generalización de los riesgos una parte de la población ha desarrollado desinterés y apatía hacia actividades de prevención, información y tratamiento de los fenómenos geológicos con el objetivo de invisibilizarlos de la vida diaria. Esto se ha constatado a través del testimonio de algunos habitantes, representantes de la Municipalidad y actividades desarrolladas en el marco de la Iniciativa Estudiantil IE-43 (2016)⁷². De hecho, funcionarias municipales como Ligia Salas y Jacqueline Salazar cuentan sobre varias actividades de prevención e información donde llegaron pocos vecinos o no asistieron del todo: *“Jaqui hizo una iniciativa de hacer charlas en las comunidades más afectadas, llegó poca gente, aun así, llegó, pero a una no llegó ninguna”* (Ligia, 2018).

Existen múltiples variables que inciden para que las personas no asistan a las actividades como: temas laborales, desconfianza, otros compromisos, etc. Sin embargo, aparte de estas, dentro de las razones mencionadas por los habitantes se encuentran: a) falta de tiempo para asistir; b) no agregar mayor incertidumbre y evitar preocupaciones; *“tal vez no es un tema que llame, no es que queramos saber que va a pasar”* (Susana, 2018). C) La información les parece repetitiva ya que la escuchan desde hace mucho tiempo: *“es un tema que se ha hablado durante mucho año, sobre ese deslizamiento. Entonces, tal vez mucha gente como que no le presta atención”* (Alicia, 2018). Por tanto, las personas deciden obviar estas actividades, y en su defecto, realizar otro tipo de respuestas que les han resultado efectivas ante los peligros.

⁷¹ Alicia, 2018

⁷² En este caso se realizó una convocatoria bajo el nombre “Soy de Puris y me importa” para el 27 de agosto del 2016, con el objetivo de informar sobre las posibles soluciones del deslizamiento de Santiago. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos solo 20 personas asistieron a la charla, de las cuales, tan solo 7 eran habitantes de las zonas afectadas.

Las diversas expresiones de inmunidad subjetiva descritas devienen de la amplia comprensión, familiaridad y resistencia desarrollada por la población a lo largo de los años. Dichas posiciones permiten ignorar los riesgos y acallar las probabilidades de fatalidad para priorizar en otras necesidades humanas y requerimientos de la vida diaria pues “atender por igual todas las bajas probabilidades de desastre diluiría la atención y la descentraría peligrosamente.” (Douglas, 1996, p.58).

La minimización, generalización de daños y la apatía ante eventos de prevención adquieren una facultad adaptativa, porque constituyen un mecanismo de protección ante las preocupaciones e incertidumbre que las amenazas representan. De esta forma, la realidad parece segura, ya que los habitantes han agrupado los tipos de peligros y probabilidades que viven para determinar qué riesgos pueden ignorar o generalizar, con el objetivo de mantenerse serenos ante la adversidad y los fracasos que puedan experimentar (Douglas, 1996).

5.8 Las bromas y el humor sobre el riesgo

Las bromas y el humor son una estrategia que permite visualizar o rememorar eventos desde una óptica menos trágica. El humor “es un instrumento desmitificador, desdramatizador y desacralizador” (Hernández 2003, p.21), con el que se pueden abordar algunos futuros catastróficos y hacer conciencia, por un momento, sobre las situaciones de peligro experimentadas.

Durante el trabajo de campo se observó cómo las bromas y la risa permiten abordar algunas experiencias riesgosas que han enfrentado algunos habitantes. Gracias a estas, vuelven a ciertas memorias dolorosas o vaticinan eventos desastrosos de una forma cómica para encarar sus realidades, aceptar ciertas situaciones o hacer parodia de las mismas.

En el caso de Don Gilberto, él hizo algunas bromas cuando mostraba las reparaciones y luchas contra el deslizamiento. Por ejemplo, al responsabilizar a su vecino Cristóbal por los movimientos de tierra debido a su sobrepeso, “*sabe qué sucede, que este panzón* (se refiere a Cristóbal) *pesa mucho* (todos ríen) *ya no lo aguanta, la casa va para allá. Son bromas Cristóbal.*”

(Gilberto, 2018). También comenta otra broma acerca de la convivencia con las afectaciones y los posibles daños:

Cristian: *¿Cómo es el convivir con eso?* (daños y afectaciones)

Cristóbal: *aquí a quien le puede preguntar es a la mujer de este señor* (esposa de don Gilberto), *porque nosotros somos un par de dormilones.*

Gilberto: *somos de la calle.*

Cristóbal: *imagínese se sienta a ver tele y se duerme. A nosotros nos cae el techo y nos cae encima* (se ríe) (2018).

Asimismo, se identifican algunas experiencias abordadas con humor que facilitan la aceptación de amenazas y daños futuros. Por ejemplo, doña María comenta una broma personal que tiene con Julio Madrigal (geólogo) ya que “vacilan” porque su casa se encuentra cerca de una falla:

Julio a mí me dice, y vive molestándome: -Cuando vos aquí todo se deslice, vos quedas en la plaza.

Le digo yo: -Ojalá que quede en el puro centro.

Y me dice: -Como si fueras a caer con la casa completa, desgraciada- y yo lo molesto porque si jala, que jale la casa.

Y me vuelve a decir: -pero no te va a caer completa, lo que te van a caer son pedazos de casa-

Pero si vos pensás sobre lo que estamos... (2018).

Al finalizar la cita, doña María hace hincapié en el riesgo sobre el que se encuentra, por lo que este tipo de bromas también le ayudan a aceptar las situaciones y los posibles eventos catastróficos. La aceptación de los riesgos futuros, también, se muestra al abordar el gran deslizamiento de manera cómica:

¿Usted no se ha asomado ahí atrás? Ahí tiene vea, es curioso, el pavimento ya está viejo y vea, viene así, unas gradas donde viene hacia abajo, esto va jalando hacía allá, hacia donde dicen que vamos a ir a caer, verdad. (Alejandra y Heriberto se ríen) (Jeannette, 2018)

Por último, se rescata cómo el humor permite recordar algunas situaciones catastróficas experimentadas durante el enjambre sísmico. Como en el caso de doña Dayhanna al comentar en una reunión con los profesores del CTP de Puriscal, donde surgió dicho tema. Se resalta la siguiente entrada del diario de campo:

“Doña Dayhanna, don Mario, doña Ivannia y yo estábamos conversando sobre los stands de la feria del riesgo y yo les pedí a Dayhanna o Ivannia algún relato o vivencia que recordaran sobre el enjambre sísmico para mostrárselo a los jóvenes que asistirían. En ese momento doña Dayhanna se levanta de la silla y comienza a comentar que fue un caos y que hubo señoras que se tiraron en cruz durante los temblores llorando y orando para que el evento acabara. Después hizo la pantomima y todos rieron. Posteriormente, comenta que en un momento tuvo que sacar a una cabra de su casa porque, durante uno de los temblores, una de ellas se trató de meter a la casa y en medio del temblor ella trataba de sacar a la cabra que quería entrar mientras todos en su casa querían salir. De nuevo todos rieron.”(Observación 18 de octubre del 2017)

Se debe señalar que la risa y la broma conllevan un acto de empatía; de "relativa o parcial identificación con el protagonista de la escena" (Hernández 2013, p.20). Por consiguiente, el humor con el que se abordan estas situaciones, contiene cierta complicidad sobre las vivencias de los puriscaleños, con las cuales, se identifican y pueden poner en un plano cómico que se mueve entre lo incierto y la realidad de los riesgos. Ante esto, el humor constituye una estrategia de resistencia que brinda ánimo, otras miradas a la amenaza y perspectivas más realistas y alejadas de la inmunidad subjetiva, por breves instantes.

5.9 Adaptarse para vivir

Las estrategias adaptativas presentes en el distrito de Santiago resultan de un largo proceso de ajuste y respuesta de los habitantes a partir de su convivencia con la inestabilidad de la tierra, los deslizamientos y las fallas. Gracias a la naturaleza lenta, crónica e impredecible de las amenazas geológicas, parte de estas adaptaciones se han enraizado en la cultura de sus habitantes a través de las generaciones, por lo que se vuelven prácticas normales o “camino sociales y culturales para manejar el riesgo y confrontar desastres reales y potenciales.” (García, 2006, p.40). De hecho, algunos elementos de la identidad puriscaleña se convierten en herramientas que facilitan la convivencia con las afectaciones, cómo el apego y el consuelo religioso que favorecen a alivianar la incertidumbre y brindan razones de peso para seguir viviendo en sus casas a pesar de los daños.

Se debe recalcar la importancia que tiene el proceso de comprensión de los fenómenos, así como las experiencias de desastre vividas; gracias a estas la población puede familiarizarse con las amenazas y generar ajustes en sus conductas para resistirlas o controlarlas. A lo largo de este capítulo se ha explicado que las adaptaciones físicas y las creencias religiosas favorecen a desarrollar una percepción de control de los riesgos, a corto o mediano plazo, las cuales permiten que los habitantes se sientan más seguros, porque pueden “dominar” las afectaciones, la incertidumbre y la aleatoriedad de las amenazas.

Existen diversos tipos de estrategias adaptativas con múltiples funcionalidades algunas, como las señaladas, son parte de la cultura de la comunidad y otras, constituyen respuestas que propician la reducción de pérdidas, la recuperación más expedita de estas o la prevención de las mismas; como en el caso de las reparaciones constantes o las adaptaciones constructivas. También, aparecen recursos que brindan una sensación de seguridad a través de la minimización o generalización de los daños y las amenazas para evitar la incertidumbre o el estrés.

El uso de las diferentes adaptaciones perceptivas no es exclusivo ni unilateral, las personas van a utilizar las diferentes creencias religiosas, bromas y demás adaptaciones según el momento que estén enfrentando. Los habitantes ajustan sus usos mediante aquellas herramientas que le sean más útiles en los diversos periodos de vida.

A partir de aquí expuesto surge una serie de categorías que clasifican las adaptaciones según su función, en: prevención, resistencia, visualización y aceptación; o minimización.

- **Prevención:** en esta categoría se agrupan adaptaciones físicas como las adecuaciones constructivas y recomendaciones municipales que brindan soluciones acordes a los terrenos de Santiago, permitiendo prevenir las afectaciones y disminuir la vulnerabilidad. Algunas reparaciones cíclicas favorecen a la disminución de daños y vulnerabilidades, pero no se colocan en esta categoría porque sus soluciones constituyen respuestas ante la emergencia.

Las adaptaciones preventivas favorecen a disminuir o “desaparecer” los daños en las casas de los habitantes, trayéndoles una sensación de tranquilidad y seguridad a sus vidas. Sin embargo, estas acciones no se presentan en la mayoría de la población y su uso a partir de las presiones municipales es reciente.

- **Resistencia:** contiene aquellas respuestas que proveen fortaleza, consuelo y alivio a los pobladores cuando se enfrentan a los riesgos y desastres. Por ende, acciones y creencias como el apego, la religiosidad y las reparaciones constantes son parte de la categoría, complementándose entre sí.

Con respecto al apego, este brinda motivos para resistir a través del sentido de pertenencia que los habitantes han desarrollado a sus hogares, sus familias y su cultura puriscaleña, lo que provee razones para buscar otras estrategias que les permitan quedarse en el lugar que aman. Las reparaciones cíclicas son favorecidas por el apego pues dan sentido y motivación a las personas para seguir realizando las reparaciones cada cierto tiempo. Estas, se convierten en una lucha contra las amenazas geológicas y concretan una percepción de seguridad y control temporal.

Por otro lado, las creencias religiosas traen consigo consuelo y una forma de manejar la incertidumbre y la naturaleza a través de Dios.

- **Minimización:** constituye la inmunidad subjetiva en cualquiera de sus expresiones, porque es un recurso que, a pesar de no ser entendido por las autoridades institucionales, permite trasladar las preocupaciones y probabilidades de desastres a planos secundarios o terciarios para seguir la vida cotidiana. Dicha estrategia adaptativa va a tener una fuerte relación con la percepción y aceptabilidad del riesgo que ha desarrollado la población.
- **Visualización:** esta categoría abarca las bromas y el humor que permiten abordar panoramas y situaciones de riesgo desde una perspectiva que se debate entre lo real y lo ficticio. También se incluyen algunas situaciones en que no se recurre al humor, donde los habitantes hacen reflexión a través del amplio conocimiento que poseen sobre las situaciones de afectación y en ciertas reflexiones religiosas.

Las adaptaciones descritas van a tener una relación directa con la percepción social del riesgo porque posibilitan sobrellevar las afectaciones y, por ende, aceptarlas más fácilmente en la cotidianidad. Las estrategias adaptativas aumentan la percepción de seguridad de las personas y facilitan el “acostumbrarse” a las amenazas cíclicas.

La relación de estas adaptaciones con la percepción del riesgo se desarrollará en dos vías:

I) Disminuyen el riesgo percibido: dichas acciones favorecen a resistir y combatir las amenazas, generando una sensación de seguridad y trayendo consigo una disminución de percepción del riesgo y la posterior normalización o aceptación.

II) Favorecen a la aceptabilidad: en palabras de Lezama: “hay una tendencia a ignorar los peligros más comunes, partiendo de la suposición de que existe una capacidad del individuo para controlarlos” (2004, p.38). En consecuencia, los riesgos percibidos se reducen a una condición o problema necesario que hay que soportar por residir en Santiago, lo que favorece a aceptarlos.

- **Adaptación sin prevención**

Como se ha demostrado, la población posee una amplia capacidad de resistencia a los deslizamientos y las fallas. Sin embargo, una comunidad puede ser altamente resistente pero altamente vulnerable (Aguirre, 2004), con esto se quiere decir que la mayoría de estas adaptaciones permiten a la población resistir las amenazas y el riesgo presente en Santiago, pero no favorecen a la prevención y disminución de vulnerabilidades. El problema radica en que la reparación cíclica, la religiosidad, la inmunidad subjetiva y el apego traen un alivio de las afectaciones, pero evaden la búsqueda de acciones preventivas que garanticen la disminución de la exposición e impactos ante un eventual desastre.

Al observar con cuidado las respuestas descritas en este capítulo, se encuentra con que solo las adaptaciones constructivas empleadas por algunas personas, y las recomendaciones generadas por el ente municipal favorecen a adecuar las casas a los terrenos y disminuir su impacto. Sin embargo, en muchos casos estas soluciones están fuera del alcance de la población por lo que deciden seguir reparando y utilizar alguna otra estrategia de índole perceptivo que les permita seguir viviendo en sus hogares.

Por ende, es necesario desarrollar estrategias adaptativas en conjunto con la población que puedan disminuir las acciones vulnerables⁷³, las cuales, aumentan los daños y la magnitud de fenómenos como el gran deslizamiento. Esto se puede realizar a mediante el desarrollo de planes de trabajo e intervención, creados entre el ente municipal y organizaciones comunales, que permitan mejorar las relaciones medioambientales, regular los tipos de construcciones y controlar los problemas con las aguas y alcantarillas, para así disminuir las posibilidades de desastre.

Por último, se debe resaltar la relevancia que tiene gestión municipal en el tema de las adecuaciones constructivas, ya que puede favorecer a la generación de prácticas y construcciones menos invasivas en los suelos, así como la disminución de vulnerabilidades

⁷³ Durante el capítulo III se constata la existencia de múltiples acciones que vulneran a la población (deforestación, alcantarillados rotos, etc), las cuales constituyen problemas históricos de Santiago.

que aumentan las afectaciones. No obstante, el ente Municipal tiene un largo camino que recorrer y comprender en el tema de la prevención y adaptaciones como la inmunidad subjetiva que se encuentra muy arraigada en la comunidad.

Capítulo VI: Grieta Adentro: percepciones, cotidianidades y aceptabilidad del riesgo

“Si un grupo de individuos ignora algunos riesgos manifiestos tiene que ser porque su entramado social les estimula a obrar así. Podemos suponer que su interacción social codifica gran parte de esos riesgos” (Douglas, 1996, p.106).

La población de Santiago de Puriscal ha tenido un largo proceso de comprensión y adaptación a los fenómenos geológicos presentes en su territorio. Los daños, fallas y deslizamientos se han incorporado en la cotidianidad, de manera paulatina, como condiciones riesgosas con las que viven y han vivido desde el siglo XIX hasta la actualidad. Por ende, dichas manifestaciones no son nuevas o inesperadas, todo lo contrario, constituyen unas que los habitantes conocen, comprenden y resisten como parte de vivir en el distrito.

De esta manera, las amenazas geológicas se han insertado en la cultura de la comunidad en diversos grados y formas; como se mostró a través de las experiencias, saberes y memorias descritas capítulos atrás, así como en las diversas expresiones de adaptación. Este dato es de vital importancia pues devela la existencia de múltiples capas de conocimientos y relaciones que constituyen la percepción social del riesgo en los habitantes. Por un lado, los deslizamientos y las fallas son percibidos como amenazas naturales que han aumentado sus daños debido a múltiples acciones vulnerables generadas por los habitantes.

Por el otro, los límites de los riesgos se difuminan, ya que los puriscaleños han desarrollado estrategias y repuestas prácticas que les permiten adaptarse. De hecho, la población considera que se han acostumbrado a los daños y riesgos pues “siempre han estado ahí y pueden resistirlos” o piensan que “no van a suceder”. En consecuencia, se tiende a ignorar o restar valor a dichas manifestaciones para centrar la atención en otras necesidades que deben solventarse de forma expedita.

La percepción del riesgo refiere a un proceso social gobernado por diversos principios que guían el comportamiento y las interpretaciones de los individuos acerca de lo que es o no peligroso (Oliver-Smith, 1995). Es decir, cómo señala Douglas en el epígrafe, es el entramado socio-cultural el que media en los juicios y acciones de los individuos para que un fenómeno se considere riesgoso o no. De tal forma que dicha percepción contiene una serie de valores y escalas que identifican y jerarquizan los riesgos en más urgentes o inaceptables y menos urgentes o aceptables.

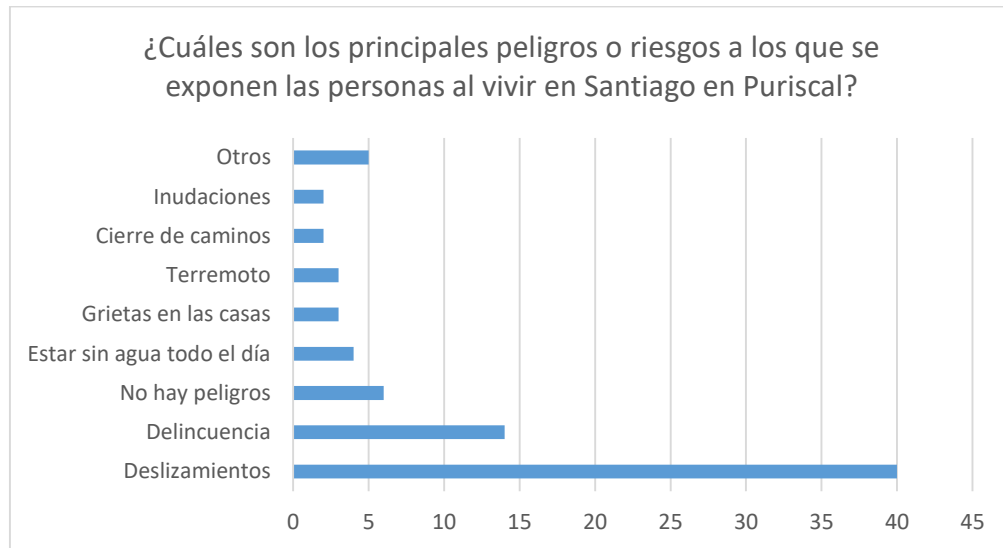
El presente capítulo pretende avanzar “grieta adentro” para comprender las valoraciones de riesgo que la población realiza ante los fenómenos geológicos y las diferentes magnitudes de afectación a las que se enfrentan. Además, se analizará la aceptabilidad del riesgo desarrollada y cómo las amenazas geológicas se normalizan, convirtiéndose en problemas rutinarios que pasan a un segundo o tercer plano de la cotidianidad.

6.1 Riesgo de que lo hay, lo hay, pero...

En primera instancia, se constata que la población considera a las fallas y deslizamientos como riesgosos ya que vuelven inestable a la tierra y provocan una serie de consecuencias en casas de habitación, edificios y caminos. De hecho, las afectaciones serán el principal indicador que concreta el riesgo en la comunidad y establece diversos niveles de preocupación a partir de las magnitudes de daño experimentadas. Lo anterior, se confirma en el siguiente gráfico donde la mayoría de los encuestados identifica a los deslizamientos como el principal riesgo que se cierne en la comunidad.

Gráfico 6⁷⁴

Principales riesgos que se presentan en la comunidad



Fuente: encuesta 2018.

Un hecho a resaltar son respuestas como: “grietas en las casas”, “cierre de caminos” y “la inestabilidad de los terrenos durante las lluvias”; puesto que son consecuencias asociadas a las fallas y los deslizamientos. De modo que estos hechos reafirman el riesgo percibido por las manifestaciones geológicas⁷⁵.

Otro elemento que llama la atención es que las fallas no se mencionan en las respuestas. Sin embargo, durante la encuesta se preguntó sobre ¿cuáles serían las principales amenazas que pueden afectar a los participantes? Siendo los sismos, las fallas y los deslizamientos los mayormente mencionados, por lo que, puede que estos fenómenos no se hayan nombrado debido a que se consideran controlados o de menor afectación pues su expresión como terremotos sí se menciona.

⁷⁴ La pregunta se realizó de forma abierta, por lo que las respuestas se categorizaron a partir de las tendencias mencionadas por la población, quienes mencionaban diversas respuestas en la misma pregunta.

⁷⁵ A partir del gráfico se confirma que la delincuencia es considerada como un riesgo relevante en el distrito, a pesar de que los pobladores, también, consideran al cantón como una zona muy tranquila y segura para vivir.

Las personas entrevistadas perciben el riesgo de manera similar a las y los encuestados, con la diferencia de que las fallas sí se consideran como riesgosas. Por ejemplo, Doña María cree que vivir cerca de una falla es un riesgo para ella y la población cercana, ya que responsabiliza a este fenómeno por la destrucción del antiguo hospital:

Aquí la gente desconoce, construye a su haber, ahora en el centro no tanto, porque somos los que sabemos que corremos más riesgo. Por ejemplo, yo vivo a 100 metros de la plaza de San Isidro, donde estuvo el Hospital aquí; hace más de 40 años que estuvo ese hospital ahí. En la plaza, por ahí, pasó la falla. (María, 2016)

Por otro lado, los deslizamientos y el gran deslizamiento son percibidos como fenómenos riesgosos, pero lejanos; que eventualmente pueden desatar múltiples afectaciones en las zonas más vulnerables⁷⁶. Sin embargo, no representan gran preocupación para la población.

- **La magnitud de los riesgos**

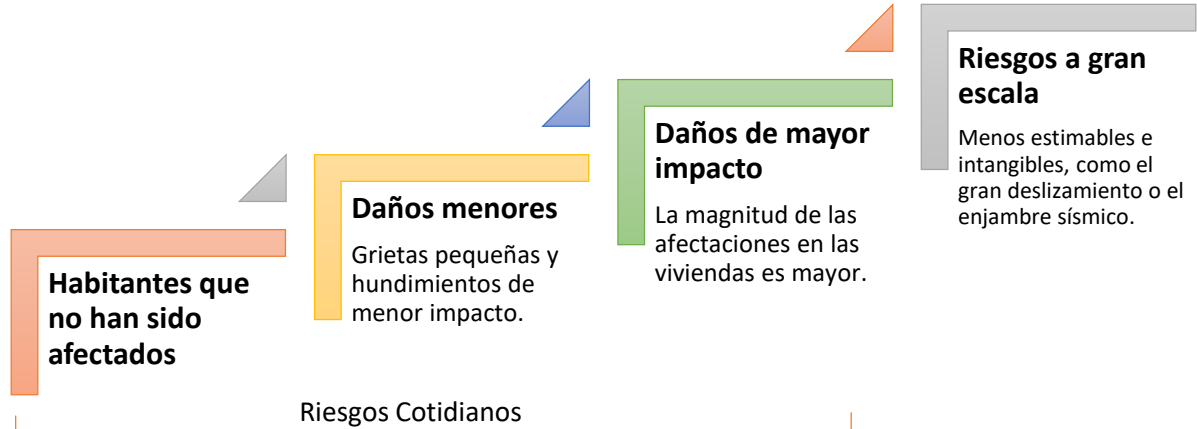
Los deslizamientos y las fallas serán percibidos como más preocupantes o menos preocupantes a partir de la magnitud de los daños que las personas enfrenten o hayan enfrentado en sus vidas. En capítulos anteriores se confirma que un sector de la población lidia con afectaciones de gran magnitud, las cuales, amenazan con llevarse sus hogares, mientras otros, no las experimentan o son de un nivel mínimo.

Mediante las múltiples experiencias observadas se identifican 4 tipos de niveles de daño que van a influir en la percepción individual y colectiva del riesgo de desastres.

⁷⁶ Por ejemplo, doña Jeannette añade lo siguiente: “o sea en cualquier momento y en cualquier lugar de las zonas señaladas de más peligro de Puriscal puede suceder un evento no solamente sísmico, puede haber un deslizamiento provocado por las aguas, es una amenaza latente.” (Jeannette, 2018).

Diagrama 4

Tipos de daños y riesgos a los que está expuesta la población



Fuente: Elaboración Propia.

Las primeras tres categorías constituyen manifestaciones cotidianas, tangibles y conocidas que encuentran su concreción a través del deterioro de casas, edificios y caminos. Los habitantes luchan de manera cíclica contra éstas, por lo que están más presentes en la vida diaria; a diferencia de los riesgos a gran escala que son menos estimables e intangibles.

Los pobladores que no han sido afectados o han experimentado daños menores⁷⁷ perciben a los riesgos geológicos como controlables y de baja magnitud. De tal forma que no les preocupan o no les dan importancia, pues no los experimentan directamente o se solucionan con alguna reparación rápida y aparecen hasta años después. En palabras de Susana:

Cristian: *¿y una pregunta, para usted cuáles son los riesgos de Purisca?*

Susana: *Los riesgos... Di para mí los deslizamientos... también ahí hay riesgos, tal vez nosotros aquí en el Centro creo que también vivimos, como que no le damos tanta importancia y tampoco es cómo que pensamos que sentimos que tenemos riesgo latente (Doña Alicia asiente) (Susana, 2018).*

⁷⁷ Entre ellos encuentran personas como Susana, Alicia, Blanca, Daisy, Ileana y don Berny.

Por otra parte, aquellos habitantes que lidian con afectaciones de mayor impacto⁷⁸ y sienten que sus hogares peligran, perciben el riesgo y el estrés de manera más cercana; porque, a pesar de realizar reparaciones en las casas y otras adaptaciones de tipo constructivo, las magnitudes que enfrentan, superan sus esfuerzos y amenazan con destruir su patrimonio en algún momento.

Los riesgos a gran escala como el gran deslizamiento o las fallas son conocidos por una gran parte de los habitantes, pero, debido a su naturaleza aleatoria, imposible de controlar y abstracta se perciben de forma lejana y no suponen una preocupación. No obstante, personas como doña Jeannette, Berny, Eddie y María Eugenia sí perciben estos riesgos como estresantes porque han tenido contacto con ingenieros y otros profesionales que les han transmitido sus inquietudes⁷⁹.

Según don Eddie, la mayor parte de los habitantes conocen los riesgos a gran escala y las diferentes vulnerabilidades que los aumentan, pero no les prestan atención pues tienen otros intereses y necesidades prioritarios. En sus palabras: *“la gente lo sabe, pero lo ha minimizado”* (Eddie, 2018) ya que *“uno presta atención a las cosas que le interesan. Entonces, el puriscaleño en términos generales, no se han sensibilizado para entender la problemática del deslizamiento, de las fallas y de la problemática de aguas”* (Eddie, 2018).

Al profundizar en las razones del por qué las personas tienden a ignorar o minimizar la magnitud de los fenómenos de mayor escala se identifican tres motivos:

I) Nivel de abstracción: Debido a la naturaleza masiva y a gran escala del deslizamiento, este se convierte en una amenaza poco concreta definida a través de informes geológicos e informaciones de vecinos, televisión y radio. De hecho, los habitantes se han acostumbrado a resistir y luchar contra daños tangibles de pequeña o

⁷⁸ Se puede mencionar a como doña Rosa, Carlos, Lucía y Don Gilberto.

⁷⁹ Por ejemplo, doña María Eugenia percibe que el deslizamiento unido a los problemas de las aguas puede desatar un desastre en la comunidad: *“Pero tampoco estamos exentos a que en cualquier momento se venga un bombazo, aquí en Puriscal, tampoco uno está exento y con esas alcantarillas que ponen de no sé cuánto y tapan la tierra. Entonces un temblor no lo soporta, díganme si no. Pero una alcantarilla se esponja, se lleva el agua y shhhhh y va a parar a allá donde vive Sarita. Porque tiene mucha agua, Puriscal tiene 7 pajas de agua”* (María Eugenia, 2018).

mediana escala, atribuyéndolos a fallas o deslizamientos menores que pueden identificar y controlar. Por ende, estos riesgos permanecen obviados o desconocidos pues su presencia, magnitud y predicción son difíciles de dimensionar.

II) Resistencia al desastre: El enjambre sísmico marca un hito en la historia del cantón porque evidencia el riesgo a gran escala al que se expone. Sin embargo, dado que este desastre tuvo una afectación material leve, aumentada por el tratamiento amarillista por parte de la prensa y los rumores que preveían una catástrofe masiva, las personas han desarrollado una percepción de resistencia o costumbre a estos eventos. Lo anterior, va a minimizar el peligro percibido pues el referente de desastres que conocen es uno de poca afectación con el que consideran podrían convivir⁸⁰.

III) No añadir más preocupación: El gran deslizamiento y las fallas toman escalas apoteósicas en algunos momentos. Sin embargo, la predicción del desastre se vuelve imposible y es un evento que se vaticina desde hace muchos años. De tal manera que los habitantes piensan que no va a suceder o los ignoran, porque deben solventar problemas más cercanos y apremiantes como reparar las casas o buscar mejores empleos.

Por consiguiente, en la percepción de los riesgos a gran escala, la inmunidad subjetiva constituye una respuesta de protección ante la incertidumbre y magnitud de daño planteada por estas manifestaciones, pues evita visualizar escenarios catastróficos y desesperanzadores en la vida diaria. De hecho, las personas tienden a acortar los riesgos presentes en su comunidad para centrar su atención en necesidades más urgentes y certeras (Douglas, 1996).

Según lo expuesto se confirma que los puriscaleños tienen una plena percepción de los riesgos geológicos; los cuales, generan diversos niveles de preocupación a partir de la magnitud de los daños en casas y edificios. No obstante, se identifica una serie de experiencias y sustrato cultural que les permite analizar o abordar estos peligros desde otra

⁸⁰ Tal vez las personas consideran que lo máximo que puede suceder es un evento similar al enjambre.

perspectiva. Es decir, la incorporación de las amenazas en la cultura ha generado un tipo de resistencia y adaptación a las condiciones adversas; normalizándolas o acostumbrándose a estas por encima del estrés que pueda causar un daño cíclico, pues existen estrategias eficaces contra los riesgos geológicos; ya sea para combatirlos o disminuir las preocupaciones.

- **El templo antiguo de Santiago y el riesgo**

Se debe mencionar que, el antiguo templo de Santiago se convierte en un elemento simbólico de los daños, la religiosidad, la identidad puriscaleña y la resistencia que ha tenido la comunidad ante los embates de la tierra. El edificio constituye una representación concreta de las afectaciones y el desastre vivido en el distrito. Sin embargo, se mantiene en pie; como una gran parte de la población. Según Berny el edificio no se va a caer por los temblores o el deslizamiento, sino por el abandono en que se encuentra: *“tal vez, en otros 10 años puede que se caiga, pero no ha sido así, pero vea que ha resistido todos los temblores, que ha habido, ha aguantado todo, ha estado bien construida”* (Berny, 2018).

Entonces, al mantenerse en pie, el antiguo templo favorece la resistencia y disminución de la percepción del riesgo, pues ha soportado los daños como gran parte de la población lo ha hecho. De tal forma que, si se cae, el colapso se relacionaría más con el descuido del mismo que con las amenazas geológicas, ya que estas se pueden mantener a raya con ciertas adaptaciones físicas. Este tipo de posición protege a las personas de los fracasos, pues si se responsabilizara a las fallas y los deslizamientos por los daños y la posible caída del Templo, esto podría dejar en evidencia el riesgo vivido y visualizar la posibilidad de que a muchas zonas de la comunidad les podría suceder lo mismo.

- **La influencia de la Municipalidad en la percepción**

Por último, el posicionamiento de la Municipalidad ha tenido diversos impactos en la percepción social del riesgo de los habitantes a través de las acciones e inacciones generadas en el tratamiento de las amenazas. Así, la institución ha omitido el tratamiento y prevención de acciones que aumentan el impacto de los fenómenos geológicos,

volviendo susceptibles a ciertos sectores de la población ante la inestabilidad de la tierra y los daños.

Por otro lado, se resaltan las acciones tomadas por el ente municipal en los últimos 10 años, ya que la generación de algunos requisitos en la construcción con el objetivo de disminuir el impacto urbanístico y buscar la adaptación a los terrenos, favorece a concientizar y disminuir las vulnerabilidades, permitiendo que los habitantes sufran menos daños, visualicen las amenazas y las posibles acciones a tomar en cuenta en el distrito. Dicho ente posee un gran potencial en el desarrollo de capacidades preventivas y de sensibilización, siempre y cuando, se realicen bajo una mirada comprensiva del contexto sociocultural puriscaleño donde los riesgos ya son parte del mismo.

La percepción institucional es similar a la presentada en la población porque minimizan los riesgos a gran escala que se presentan en la comunidad: *“exacto se ha vendido una idea de que vamos a caer en Desamparaditos y vamos a desaparecer; eso es mentira, es más, en la misma tesis de Sergio Sáenz a cada cuanto se mueve el deslizamiento, en realidad, cualquiera lo puede ver si no es mucho”* (Jacqueline, 2018). Esto favorece la generación de acciones focalizadas (desalojos, reubicaciones menores, etc), pero no a buscar respuestas de mayor envergadura y la disminución de vulnerabilidades que aumentan el riesgo.

Lo anteriormente mencionado se confirma, al consultar por las posibles soluciones presentadas por la UCR mediante la instalación de pozos o galeras que reducirían el nivel freático y en consecuencia el movimiento del gran deslizamiento. Según las funcionarias están buscando otros panoramas ya que perciben estas propuestas como inviables debido al costo de las mismas; *“es una inversión enorme, que el país tiene que verse comprometido que, si usted pone las prioridades del país, Puriscal no va a ser una”* (Ligia, 2018). Desde la Municipalidad se considera que la mejor opción en el distrito, consiste en redirigir el desarrollo hacia otras partes del cantón y regular las construcciones: *“o sea, no estamos en peligro de extinción”* (Jacqueline, 2018), favoreciendo a la normalización de los riesgos y a la falta de acciones preventivas en el caso central del distrito de Santiago.

6.2 “Toda la vida han dicho eso”⁸¹: Acostumbrarse a los riesgos

Si usted entrevista a muchos de los puriscaleños ya no ven las fallas y esto (deslizamientos) como un peligro, porque lo han vivido ya por tantos años, ya eso es como la gente que vive las inundaciones en Guanacaste que ya vienen -una vez más, y una vez más y una vez más-, y ya sabe que ahí, si viene la llena, no tienen que salir corriendo. Entonces, nosotros no vamos a salir corriendo (Ileana, 2018).

Los pobladores de Santiago tienen plena conciencia del riesgo y los daños a los que se enfrentan. Sin embargo, como menciona doña Ileana han aprendido a vivir con estos; de manera paulatina, la inestabilidad de la tierra y sus afectaciones se convierten en elementos rutinarios a lo que se han “acostumbrado”.

La costumbre será un concepto utilizado de manera recurrente, al referirse a situaciones relacionadas con los riesgos geológicos; ya sea durante el enjambre o en la vida diaria, los puriscaleños consideran que se han acostumbrado a los temblores, las grietas y las afectaciones. Como menciona don Berny “*hemos empezado a convivir con el problema y estamos acostumbrados a eso. Es la pura y santa verdad*” (2018); doña Alicia: “*di sí, no sé, será que como uno vivió acá, ya está acostumbrado, que ya siente que irse que para otro lugar como que no*” (2018) o Lincho: “*Aquí uno siente y está temblando y ve la gente ahí, ya se acostumbró. Ya la gente no se asusta mucho*” (2016).

Mediante el trabajo de campo se identifica a la costumbre como un término que la población emplea para dar cuenta de la percepción colectiva y evaluación de los riesgos geológicos, pues engloba el proceso de comprensión, convivencia, resistencia y normalización desarrollado en la constante relación con las amenazas. Según la *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*: “las personas se acostumbran gradualmente a vivir en lugares peligrosos, transformando lo que al principio era excepcional y aterrador en una situación rutinaria y habitual.” (2014, p.67, traducción propia). Es así como esta acción permite normalizar los daños y minimizar la fatalidad o angustia que conllevan las

⁸¹ Alicia, 2018

amenazas geológicas para convertirles en problemas rutinarios que necesitan ser solventados⁸².

El “acostumbrarse” a los fenómenos geológicos y las hostilidades que estos representan devala su inclusión y normalización en el sistema cultural puriscaleño como:

A) Sistema de conocimientos y vivencias que permiten la comprensión de las hostilidades ambientales. B) Acciones de control, resistencia y adaptación. C) Desmitificación de los riesgos, especialmente los de gran escala porque pierden su núcleo de fatalidad. D) Aceptación y normalización de las amenazas.

Diagrama 5
Elementos que abarcan la costumbre en Santiago



Fuente: Elaboración Propia.

Los puntos a y b muestran la familiaridad y el control que la población ha generado en su convivencia con los fenómenos geológicos; desarrollados ampliamente en capítulos anteriores, por lo que no se explicará más sobre estos.

⁸² Con esto no se quiere decir que las personas dejan de sentir el estrés y la incertidumbre de ciertas afectaciones vividas, por el contrario, las preocupaciones se mantienen. Pero gracias a la normalización de los riesgos, los habitantes pueden poner en marcha su capacidad de agencia para hacer frente a los mismos y sobrellevar las adversidades de la tierra.

- **Los riesgos palidecen en el tiempo**

Referente al punto C, la desmitificación de los riesgos sucede porque las amenazas resultan familiares con tipos de afectación, generalmente, esperables o predecibles. Como señala Campos con “eventos de impacto lento, producto de la acumulación, permanencia o ausencia prolongada de ciertos fenómenos (por ejemplo, epidemias, sequías, crisis agrícolas, plagas) se pierde la connotación de lo repentino y con ello surgen ciertas dudas.” (1998, p.22). La amplia convivencia y exposición a las amenazas ha permitido que el núcleo de riesgo o catástrofe disminuya, pues los habitantes reconocen que las afectaciones siempre han estado ahí y pueden vivir con ellas, por eso no les preocupan. Como señala Berny:

Puriscal no se va a hundir, eso es absolutamente cierto y nunca va a pasar. O sea, para que pasara eso la falla no funciona así, de esa manera. Si el deslizamiento es de un centímetro por año, podemos vivir con eso sin ningún problema, como vivieron nuestros antepasados (Berny, 2018).

Como se ha mencionado, las predicciones de catástrofes a gran escala se vuelven cada vez más distantes debido a que su concreción parece poco probable. Los habitantes se convencen de que estos eventos no van a suceder, minimizando las posibilidades de aparición para no caer en una angustia existencial y desesperanza que no les deje vivir tranquilos en su territorio. Ante estos escenarios, es más conveniente extraer la idea de fatalidad y minimizar las amenazas para seguir con la normalidad.

Con respecto a los riesgos cotidianos (de escala pequeña o media) su periodicidad va a tener una clara influencia en la percepción y evaluación de los mismos, porque al integrarse como condiciones rutinarias que se pueden resistir, tienden a ser ignorados o a transferirse a planos menos urgentes de la cotidianidad. Ante esto, las personas van a acostumbrarse y acortar su percepción sobre los riesgos para sentirse más seguros en su territorio. Como señala Douglas:

Se tiende a ignorar los peligros cotidianos más comunes. En el otro extremo de la escala de probabilidades, también se tiende a restar importancia a los peligros más infrecuentes, y de baja probabilidad. Agrupando estas tendencias, el individuo parece cortar la percepción de los riesgos altamente probables de manera que su mundo inmediato parece más seguro de los que es en realidad, y como corta también su interés en los acontecimientos de baja prioridad, los peligros distantes también palidecen (1996, p.58).

Lo expuesto tiene concordancia con la naturaleza de los fenómenos geológicos estudiados ya que los deslizamientos y las fallas presentan una condición que va desde peligros rutinarios (controlables, conocidos y estimables) hasta eventos de gran magnitud y baja probabilidad, como las predicciones de afectación a gran escala (incontrolables, catastróficos e impredecibles). Por este motivo dichas amenazas tienden a ser ignorarse o minimizarse en la cotidianidad pues resultan rutinarias o impredecibles.

6.3 *Uno se acostumbra a los reventones*⁸³: aceptabilidad del riesgo

La aceptabilidad del riesgo irá de la mano de la convivencia con las amenazas, ya que esta se inserta en la cotidianidad convirtiendo a los daños y el riesgo en un problema que soportar por compartir un mismo territorio. Las fallas y deslizamientos se aceptan puesto que se puede vivir con ellos, como han vivido padres o abuelos a través de las generaciones; y la catástrofe tal vez puede aparecer, pero se minimiza porque no se sabe cuándo llegará o se vive con resignación, porque en “todo lado hay peligro”.

El concepto de aceptabilidad tiene una estrecha relación con los niveles de calidad de vida que los colectivos construyen en su entorno; “los niveles aceptables de riesgo forman parte de los niveles aceptables de vida y de los niveles aceptables de moralidad y decencia” (Douglas, 1996, p.127). Es así como aparecen riesgos que son aceptados dentro

⁸³ Gilberto, 2018

de la cotidianidad con la finalidad de garantizar un modo de vida y acceder a ciertos recursos o garantías que ofrecen los territorios. Las poblaciones toman la decisión de que algunos riesgos se pueden afrontar más fácilmente que “la amenaza producida por el desempleo o la ausencia de un hogar” (Wilches-Chaux, s.f.).

Ante esto, existen diversos beneficios y razones que se convierten en motivos de peso para soportar y aceptar los embates de la tierra, con la finalidad de mantener un estilo de vida. Entre los principales motivantes aparecen: las casas de habitación, el apego y la estabilidad económica.

- **Un hogar para vivir**

La mayoría de personas con las que se trabajó eran propietarias de sus hogares, por lo cual, las viviendas representan un proyecto de vida y constituyen un soporte económico y de cobijo. Debido a que las magnitudes de afectación son muy variadas, se identifican dos motivantes de aceptación según los daños vividos.

En el caso de las personas más afectadas, los riesgos se aceptan pues no tienen otra opción, ya sea porque los daños se presentaron después de construir su hogar o porque sus recursos eran escasos y solo podían comprar un lote en una zona vulnerable, como menciona doña María Elena, quien adquirió su propiedad a pesar de conocer los posibles riesgos:

Yo fui una que construí con bono, pero firmé un documento porque no me dejaban construir ahí. Ahí no dejan construir hace tiempos, hace unos 6 o 7 años, no dejan construir la Muni. No se hacen responsables, porque lo que se hace se descochera. Entonces uno firma un documento con un abogado y que cualquiera cosa que Dios se lo cuide y que uno no va a ir a reclamar nada. Así así hice yo (María Elena, 2016).

En estos casos “el riesgo se asume como una condición inevitable e incluso preferible a la condición marginal de no-propietario” (Briones, 2010, p. 136). Las personas prefieren quedarse en sus hogares y seguirlos reparando antes que irse de ahí e incurrir en otros gastos y menesteres.

Los pobladores que han sido afectados de manera leve (presencia de grietas menores o daños en paredes, pisos, etc) o nula, el riesgo es más fácil de aceptar, porque consideran que los daños no son de gran magnitud y se solucionan fácilmente, de modo que es más sencilla su convivencia. La naturaleza gradual de los fenómenos, también, representa una ventaja porque las personas cuentan con más tiempo para contrarrestar los daños o ralentizar su paso.

Por otra parte, el apego a los hogares y la comunidad es muy fuerte, convirtiéndose en otro motivo de peso. Los habitantes no quieren abandonar parte de su vida e identidad, por lo cual, aceptan quedarse y morir en la tierra que los vio nacer. De igual forma han construido diversas redes familiares y vecinales en la zona que se convierten en razones para aceptar y normalizar las amenazas geológicas. También surgen algunos beneficios que les permiten llevar una vida estructurada y conocida, como menciona don Berny:

Puriscal tienen un montón de ventajas que no tiene la capital. O sea, para la educación de la familia, para usted prosperar, la gente de Puriscal piensa diferente, a Puriscal lo que llegaron fueron los colonizadores de San José de Tibás, de Escazú, era gente que venía a trabajar y venían empeñados a labrar la tierra verdad (Berny, 2018).

El elemento económico será un factor decisivo para aceptar los riesgos. La mayoría de personas son propietarios de sus casas lo que representa cierta estabilidad y beneficios en sus ingresos pues no tienen que incurrir en alquiler y otros gastos. Junto a esto, habitantes como doña Ileana, doña Jeannette, don Eddie, don Guillermo entre otros, trabajan en el cantón, de manera que es imposible abandonar la comunidad.

Las estrategias adaptativas y la aceptabilidad del riesgo guardan una relación complementaria dado que permiten; disminuir la incertidumbre producidas por los riesgos y generar acciones de resistencia que favorecen a convivir con las amenazas y crearlas controladas. Las grietas y los hundimientos se vuelven parte de la vida en la comunidad, así como las reparaciones rutinarias y las remodelaciones.

Por ende, los daños se convierten en problemas conocidos y cotidianos a resolver, problemas a los que ya se acostumbraron, puesto que al soportarlos garantizan otro tipo de beneficios fundamentales para una vida con ciertas ventajas y bienestar. Como menciona Wilches-Chaux:

Muchas comunidades que se encuentran expuestas a amenazas de tipo natural, tras un análisis de costo-beneficio, toman la decisión de que esas amenazas (que en últimas dependen de la ocurrencia aleatoria de fenómenos como el deslizamiento o la inundación) son más posibles de afrontar, que las amenazas derivadas, por ejemplo, de la falta de ingresos (Wilches-Chaux s.f. p.2).

Aceptar o acostumbrarse a las amenazas geológicas es más conveniente que abandonar el patrimonio y parte de la identidad, ya que los daños tienden a aparecer durante ciertas épocas del año y son controlables. Por tanto, las ventajas que plantean quedarse en el distrito superan las adversidades que puedan aparecer.

Es así como vivir en Santiago, para muchas personas, es “seguro” o por lo menos brinda el suficiente bienestar que necesitan para aceptar o acostumbrarse a los riesgos. La normalización y costumbre ante los eventos permite seguir la vida y resistir los daños, a pesar de que haya personas que residan en zonas de alta afectación y estén obligados a realizar reparaciones cíclicamente. Por ende, al minimizar o trasladar a otros planos menos prioritarios las amenazas geológicas, mucha de la prevención no es necesaria.

6.4 Esto no nos asusta: de riesgo a problema

La aceptabilidad va a generar una percepción del riesgo de doble núcleo o vía, ya que, las fallas y los deslizamientos se reconocen como fenómenos riesgosos. Sin embargo, el riesgo pierde su vaticinio de desastre, aceptando los daños como elementos cíclicos y rutinarios.

En consecuencia, las amenazas y sus manifestaciones dejan de ser un peligro, para convertirse en un problema que hay que soportar y resistir. En palabras de Campos (2004) “Los riesgos de desastre no serán dominantes en las preocupaciones diarias de las personas, al mantenerse como referentes muy abstractos en comparación con las preocupaciones que se enfrentan a diario” (p.109). Por ende, las amenazas geológicas no constituyen una prioridad porque existen otras necesidades más importantes a solventar.

Las personas otorgarán un mayor significado a los problemas de la vida cotidiana relacionados con la satisfacción de necesidades básicas que a los riesgos de desastre, como se puede corroborar a partir de la siguiente jerarquía del riesgo propuesta por la *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*:

Diagrama 6

Jerarquía de riesgos



Fuente: *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*, Canon, 2014, p. 68,

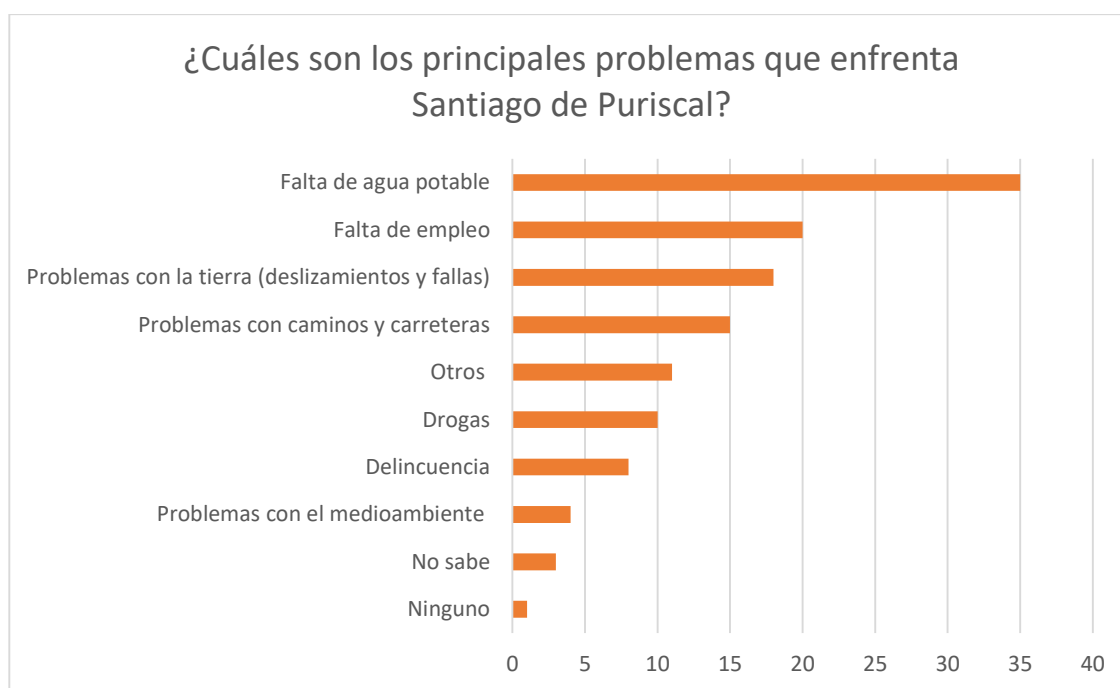
Traducción propia.

El modelo propone que las prioridades de las personas se centran en la atención de necesidades como: la salud, la alimentación, el cobijo y la educación, mientras manifestaciones como deslizamientos, temblores o terremotos cuya naturaleza es impredecible y menos frecuente cobran menor urgencia.

En la población del distrito de Santiago la situación es similar, pero con algunas modificaciones ya que los habitantes sí otorgan valor a ciertos daños que aparecen en los hogares. Bajo estas circunstancias, se debe revisar las necesidades y problemáticas que enfrentan los habitantes para comprender los niveles de prioridad que asignan a los riesgos geológicos. Durante la encuesta y las entrevistas a profundidad se consultó a los pobladores acerca de los principales problemas que enfrenta su comunidad.

Gráfico 7⁸⁴

Principales problemáticas presentes en el distrito



Fuente: Encuesta 2018.

⁸⁴ El formato de la pregunta era abierto, por lo que se crearon diversas categorías a partir de lo que mencionaba la población. De igual manera, las personas encuestadas no estaban obligados a responder una sola opción, por lo cual, la suma de datos es mayor al total de los encuestados.

La falta de agua potable, el desempleo, los deslizamientos y las fallas, junto a los problemas con los caminos constituyen las principales problemáticas que existen en el distrito. Las personas entrevistadas mencionan los mismos problemas, con la salvedad de que consideran hace falta mayores zonas de recreación y progreso económico. Por consiguiente, se describirán brevemente estas problemáticas con el objetivo de comprender el nivel de prioridad y riesgo asignado.

La escasez de agua potable constituye la mayor urgencia y problema en el cantón de Puriscal, pues ha afectado a la población con largos racionamientos desde el 2015⁸⁵ hasta la actualidad. La mayoría de personas entrevistadas comentan que han sido perjudicadas con largos periodos de escasez del líquido. Según Maritza Alvarado directora de Acueductos y Alcantarillados de Puriscal, la problemática del agua potable se presenta porque hay un *“faltante de agua de 30 litros por segundo, o sea, tenemos más de 4000 usuarios sin agua”* (Maritza, 2018). De este modo se han generado múltiples racionamientos de agua potable al día⁸⁶. En respuesta, se forma el “Comité Puriscal UNIDO POR EL AGUA” quienes han trabajado en una mesa de diálogo con el Acueductos y Alcantarillados y otros entes institucionales para solventar el problema lo antes posible⁸⁷.

Con respecto a la falta de fuentes de empleo local, Fallas y Quesada (2013) señalan que esta problemática es parte de una crisis en las formas de producción agrícola y la influencia de algunos empresarios del cantón que han minado las posibilidades del desarrollo local. Dicha situación hace que “las familias busquen opciones de subsistencia fuera del cantón” (Fallas y Quesada, 2013, p.76), lo que ha generado que Santiago se

⁸⁵ Según datos de Fornaguera durante el 2015 el racionamiento del agua durante ese año era de 20 horas al día.

⁸⁶ Con respecto al faltante de agua potable en Puriscal, Cerdas (2016) establece para el diario La Nación que existen 4 causas que han ocasionado su disminución en la comunidad: 1) Disminución de agua: entre el 2013 y 2015, la carga de agua de las fuentes que abastecen Puriscal merma en un 20 por ciento. II) La presencia de deslizamientos genera rupturas y fugas en las tuberías lo que ocasiona que se corte el servicio de agua. III) La erosión del suelo evita que el agua se filtre hacia mantos subterráneos. VI) La demanda del servicio ha aumentado considerablemente.

⁸⁷ Sin embargo, según la directora de Acueductos y Alcantarillados de Puriscal, la escasez de agua será solucionada en los próximos años, esperando que para el 2023, se abastezca a la población con agua que se traerá desde Orosi de Cartago.

considere como una “ciudad dormitorio”, ya que gran parte de la población solo se encuentra en sus casas durante la noche y, en las mañanas, se van a trabajar y estudiar en San José u otros lugares lejos de la zona. En relación a los problemas con carreteras y caminos, estos se mencionan ya que múltiples calles se encuentran en mal estado o son bloqueadas durante el invierno; lo que limita la movilidad de las personas hacia lugares de trabajo y otras zonas aledañas.

Al volver al modelo generado por la *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies* se confirma que los principales problemas identificados por los pobladores se asocian a solvencia de necesidades básicas. La falta de agua potable y el empleo son problemáticas que deben ser solventadas de manera urgente y prioritaria pues son vitales para la supervivencia.

Por otro lado, las amenazas geológicas conllevan el deterioro de las casas de habitación que afectan el cobijo y la estabilidad económica de los habitantes. Dichos riesgos se convierten en un problema que, a partir de su magnitud, va a ser más o menos prioritarios. Sin embargo, debido a la lentitud de los daños, estos constituyen un problema importante, pero menos urgente. Lo anterior, también da sentido a la gran cantidad de adaptaciones, especialmente perceptivas y conocimientos sobre los riesgos que se presentan en el distrito, pues al volverse un problema cotidiano que es más difícil de controlar de forma física, se desarrollan una serie de recursos que permiten trasladarlo a otros planos menos importantes hasta que se puedan arreglar las casas o se tengan los recursos necesarios para desarrollar adecuaciones constructivas. Por otro lado, la percepción de los riesgos a gran escala coincide con el modelo al ser menos frecuentes e impredecibles, por lo que no constituyen una prioridad.

Según lo descrito y analizado en la presente investigación, se propone una escala de riesgos y necesidades contextualizada en la realidad de los habitantes de Santiago de Puriscal.

Diagrama 7

Jerarquía del riesgo en Santiago de Puriscal

Jerarquía del Riesgo en Santiago de Puriscal



Fuente: elaboración propia.

La escala muestra de manera gráfica parte del comportamiento y las prioridades que los habitantes establecen. La solvencia de necesidades básicas es primordial, mientras que la preocupación por los daños producto de las amenazas se relega a un segundo plano, que, si bien es importante, no es urgente ni una condición que impida la supervivencia en la comunidad.

6.5 Grieta adentro

A partir de lo expuesto, se tratará de sintetizar y unificar algunos puntos que son vitales en la comprensión de la percepción social del riesgo que poseen los habitantes. Elementos que se explicarán a continuación:

La percepción del riesgo posee un doble núcleo perceptivo en la población; por un lado, los fenómenos geológicos son adjetivados como riesgosos debido a que poseen una capacidad destructiva de diversa magnitud, misma que ha sido y es comprobada a partir de afectaciones recurrentes en las infraestructuras y el desastre ocasionado por el enjambre. Sin embargo, estos riesgos se incorporan en la vida diaria gracias a la comprensión de las amenazas y diversas estrategias de adaptación.

Ante esto, y como segundo núcleo de la percepción, resulta imposible para los habitantes vivir con una paranoia y angustia existencial que les haga preocuparse continuamente, por el peligro de que sus casas sean afectadas o la comunidad se deslice de manera catastrófica. Por ende, se minimizan estas preocupaciones para centrarse en la reproducción de la vida diaria y la solvencia de necesidades primordiales.

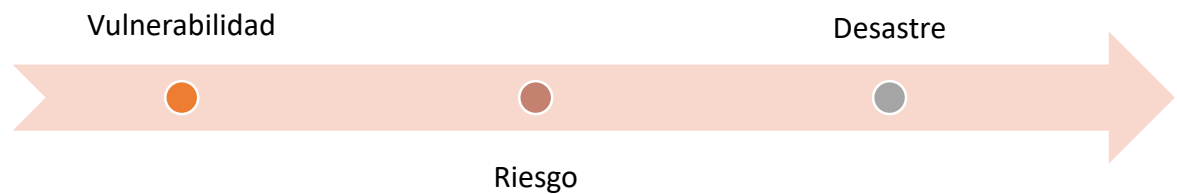
El tiempo geológico de estos fenómenos; más lento, gradual y de apariciones variables; va a tener una clara influencia en la percepción pues favorece a desmitificar y controlar las amenazas. La posibilidad de riesgo o catástrofe se pierde como tal, porque estos eventos son conocidos de manera temporal (afectaciones controladas cada invierno) y de afectación.

La población normaliza los riesgos como condiciones inevitables que, en la mayoría de casos, pueden resistir y se han acostumbrado. Las condiciones adversas se aceptan y se toma la decisión de soportarlas, ya que, con esto, garantizan una serie de beneficios como la estabilidad económica, el arraigo, las relaciones familiares, la identidad entre otros; ventajas que son de mayor peso en sus vidas que aquellos peligros considerados controlables (directa o indirectamente) o poco posibles.

Se debe hacer énfasis en que la percepción social del riesgo presentada en los puriscaleños no constituye una relación unilineal de “vulnerabilidad-riesgo-desastre”; forma tradicional en que se aborda el tema del riesgo y es la base de acción de algunos entes encargados del tratamiento de emergencias (Jerez, 2015). Por el contrario, dicha percepción deviene de una serie de valores, saberes, juicios y conductas adaptativas imbricadas en la cultura de la población; lo que permite la constitución de nuevas relaciones, percepciones y aceptabilidad de los fenómenos geológicos, así como el reforzamiento de acciones o conductas que han resultado efectivas en el paso de los años.

Diagrama 8

Visión tradicional del riesgo a desastres

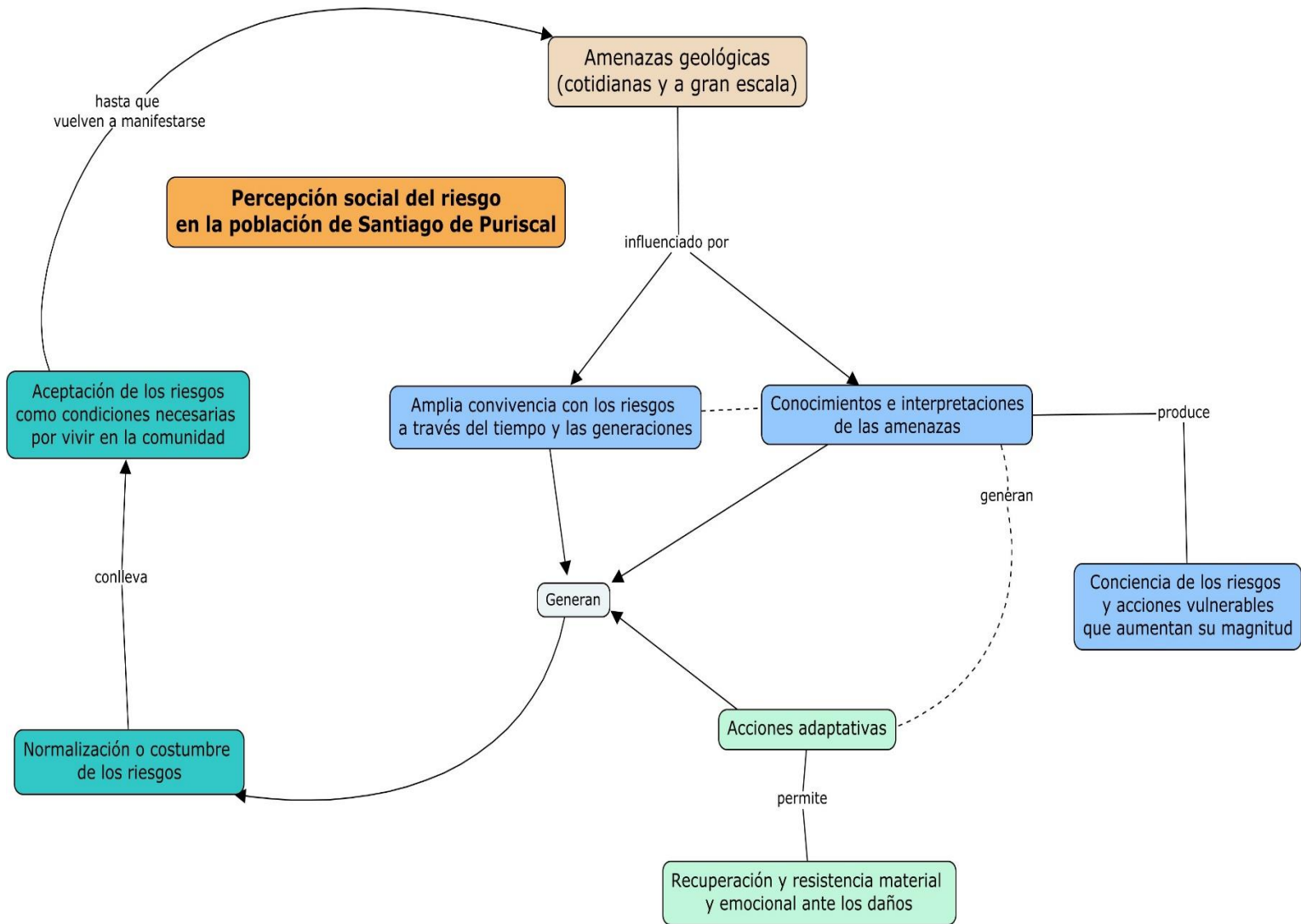


Fuente: elaboración propia, según Jerez, 2015.

La percepción trasciende la visión unidireccional de los cálculos técnicos de riesgos; para generar una visión multifactorial de las manifestaciones geológicas en concordancia con el proceso de convivencia de múltiples generaciones de puriscaleños. Por consiguiente, como señala Rubio, “el entendimiento social del riesgo habla de un proceso complejo y bifurcante mejor descrito como un bucle que como una línea recta entre una decisión presente y una circunstancia futura.” (Rubio, 2012, p.15)

Diagrama 9

Proceso de la percepción social del riesgo en Santiago de Puriscal



Fuente: Elaboración propia.

Como se muestra en el presente diagrama, la percepción social del riesgo constituye un proceso multifactorial y complementario entre sus partes, el cual, lleva a desarrollar la

normalización o costumbre de los fenómenos y así, convertirlos en un problema más que resolver.

Por tanto, se llega a la conclusión de que las personas conocen a profundidad los fenómenos geológicos con los cuales han convivido. A través de este conocimiento y experiencias se identifican de manera colectiva, a estos, como amenazas y riesgos que pueden causar afectaciones en las casas y el territorio. Sin embargo, las fallas y los deslizamientos representan un riesgo aceptado que se vuelve costumbre o parte natural de la comunidad para entrar en otros tipos de jerarquías de vida y solvencia de necesidades primordiales de los habitantes.

7. Después de la grieta, después del temblor: Conclusiones

¿Qué pasa después de la falla, el deslizamiento y el temblor? ¿Después de los daños, los vaticinios catastróficos y de tapar las grietas que surgieron durante el invierno? ¿Qué pasa con el riesgo, el desastre y qué pasa con la gente?

A partir de la presente investigación se ha trazado un camino que responde a estas interrogantes, pues da cuenta de las múltiples relaciones de convivencia, comprensión y resistencia generadas por los habitantes en su constante contacto con las amenazas geológicas. Por consiguiente, se plantean las siguientes conclusiones, con el objetivo de que sean de utilidad en los próximos abordajes preventivos en la comunidad; así como en los debates teóricos existentes en torno al tema del riesgo de desastres.

7.1 La percepción social del riesgo como proceso cultural

Al profundizar en la percepción social del riesgo de la población se encuentra que las amenazas se han incorporado en su vida y cultura a través de las generaciones. Los riesgos constituyen un viejo conocido, un problema que provoca la inestabilidad de la tierra y diversas afectaciones en épocas específicas del año. Sin embargo, las amenazas no representan gran preocupación, porque se pueden controlar y resistir gracias a múltiples acciones adaptativas que devienen de la larga relación con la tierra y sus hostilidades.

Por consiguiente, existe una conexión entre la percepción del riesgo y la cultura puriscaleña, pues esta última, integra una serie de relaciones socioambientales, saberes y estrategias que son decisivas en las evaluaciones del riesgo y el nivel de atención propuesto sobre estos. La percepción de las fallas y los deslizamientos trascienden la simple asociación de riesgosos o no, para ser valorados según las especificidades de la vida en el distrito.

En la comunidad, la percepción social del riesgo presenta una doble condición ya que; por un lado, los fenómenos geológicos se consideran riesgosos a partir de las

afectaciones cíclicas y cotidianas. Por el otro, las amenazas son minimizadas y aceptadas como una condición necesaria por vivir en el distrito.

La costumbre o la acción de acostumbrarse será un término local que amalgama todo el proceso de convivencia, comprensión y adaptación de los habitantes a través del tiempo. Dicho término resulta de gran flexibilidad y eficacia para las personas porque:

- ❖ Integra el proceso de percepción y comprensión del riesgo bajo los propios términos de la población.
- ❖ Favorece a la desmitificación de las amenazas a gran escala y la integración de las afectaciones cíclicas en la cotidianidad.
- ❖ Representa el sentimiento de resistencia y adaptación desarrollado.
- ❖ Engloba la aceptación e incorporación de las amenazas en la vida diaria.

Entonces, cuando la población menciona que se han acostumbrado a los riesgos hacen alusión a todo este proceso inserto en su cultura y experiencias que les permite evaluar a las afectaciones como aceptables de manera general; pues existen algunos casos individuales donde las magnitudes de daño representan condiciones urgentes y no aceptables. Así, se concluye que la cultura será la principal mediadora y codificadora de los riesgos, ya que provee un sustrato de información y vivencias con el medio natural. Dicho sustrato permite a los sujetos evaluar los peligros y posibles impactos a los que se exponen, para determinar cuáles pueden soportar y cuáles no.

También se constata que el acercamiento etnográfico es de suma utilidad en la comprensión de la percepción del riesgo, ya que permite profundizar en las motivaciones, saberes e historias que develan la amplia complejidad de relaciones entre el medio ambiente y la población. Gracias a este acercamiento, se identifica que la percepción social del riesgo en la comunidad de Santiago de Puriscal está constituida a partir de 4 componentes o elementos como serían: I) la familiaridad o conocimiento de los fenómenos, II) el nivel de control y resistencia desarrollado, III) las experiencias vividas, y, IV) la aceptabilidad del riesgo; de los cuales, se detallarán brevemente algunos hallazgos.

- **La familiaridad o conocimiento de los fenómenos**

Como se confirma en el capítulo III existe un amplio conocimiento de las manifestaciones geológicas que ocasionan afectación. Todos estos saberes surgen de la reflexión e interpretación de los pobladores con la tierra y están influidas por diversas fuentes de información como: las experiencias cotidianas, memorias del desastre; informes geológicos; conversaciones entre vecinos, ingenieros y geólogos; así como reportajes de radio y televisión.

Por ende, la población se ha familiarizado con las fallas y los deslizamientos a través de los años, construyendo sus propias versiones que explican las amenazas a partir de algunas de estas fuentes y su propia reflexión. Ejemplo de esto, es el término falla que constituye un concepto re-adequado por la comunidad para explicar la mayoría de daños y manifestaciones geológicas.

Junto a esto, los habitantes están conscientes del impacto ambiental que ha tenido acciones como la deforestación, el inadecuado manejo de aguas y algunos métodos de construcción, ya que las identifican como vulnerabilidades que aceleran las amenazas. Sin embargo, su posición ante estos hechos no se dirige a la mitigación de los mismos; el centro de la adaptación se encuentra en resistir a los embates, no tanto a prevenirlos.

Todo este bagaje desarrollado permite dar significado a las afectaciones, familiarizarse con los daños y explicar las amenazas, favoreciendo a su comprensión, aceptación y convivencia. Esto puede ocasionar algunas percepciones de control de los riesgos ya que este conocimiento les permite vaticinar, predecir y ajustarse a los posibles daños; lo que va a traer una mayor sensación de seguridad a la población.

- **El control y resistencia a los riesgos**

La comunidad de Santiago de Puriscal ha desarrollado una serie de conductas que les permite controlar las amenazas de manera directa o indirecta. Dichas acciones son adaptativas porque, de cierto modo, disminuyen las afectaciones e incertidumbre para continuar con la vida conocida o acostumbrada.

Las respuestas y adecuaciones al medio presentan 3 tipos de naturaleza, unas, son sumamente flexibles y creativas pues surgen en el momento de la emergencia; las otras, constituyen acciones y conductas que son efectivas para resistir los embates de la tierra, las cuales se han vuelto un tipo de costumbre en la comunidad. Por último, las terceras son herramientas culturales propias de la población a nivel individual y colectivo como el apego, la religiosidad, entre otras. Todas estas respuestas favorecen a resistir las amenazas, controlarlas o minimizarlas y recuperarse ante los embates de la tierra. Por ende, en concordancia con la familiaridad y comprensión de los riesgos es que pueden aceptar y acostumbrarse a estos.

Gran parte de las adaptaciones se dirigen más hacia la resistencia y recuperación de las adversidades que a la prevención de las mismas. Lo anterior, representa un problema porque la simple resistencia a los riesgos provee una solución de parche que alivia y recupera las afectaciones individuales, pero obvia la búsqueda de acciones más permanentes; con las que podrían disminuir los efectos de la tierra, la vulnerabilidad y los riesgos. Este hecho tiene relación con la forma en que las personas perciben las amenazas a gran escala pues las consideran abstractas y lejanas; ignorándolas o considerando que nunca van a suceder, por lo que prestan atención hacia problemas más urgentes y específicos como reparar sus hogares.

En consecuencia, no se genera una disminución de las vulnerabilidades de forma integral, permitiendo que los riesgos a gran escala sigan en crecimiento. Dicha posición se observó no solo en los habitantes sino también en el ente Municipal, pues se ha centrado más en la atención de emergencias de carácter focalizado y no tanto en la búsqueda de

soluciones mayores. De modo que es necesario construir estrategias que integren y dirijan las respuestas de adaptación desarrolladas por la población y su alto nivel de resistencia, en la disminución de acciones vulnerables que impacten los riesgos a gran escala.

- **Las experiencias vividas**

Las experiencias y memorias van a tener influencia en la resistencia y control de las amenazas porque son el principal referente experiencial sobre el riesgo. A través de estas, los habitantes han logrado comprender las manifestaciones geológicas y puesto en práctica algunas respuestas que, con el paso del tiempo, les permiten sentir que se han acostumbrado a las mismas. De tal forma que los deslizamientos, las fallas y los daños no representan una gran molestia porque pueden contrarrestar sus manifestaciones de una forma que consideran eficaz.

Las memorias del enjambre sísmico van a favorecer al sentimiento de resistencia, ya que es un desastre al que la población considera que resistió. Por ende, una parte de las personas cree que puede soportar y acostumbrarse a este fenómeno si volviera a suceder.

Las magnitudes de afectación serán una variable en las experiencias con las amenazas, porque van a influir en los niveles de estrés vividos por los pobladores al enfrentarse a los daños cotidianos. También va a mediar en los tipos de adaptaciones tomadas y la aceptabilidad del riesgo. Las personas que son más afectadas viven una mayor preocupación por sus hogares y harán uso de más adaptaciones materiales (para recuperar sus hogares lo más rápido posible) y perceptivas (especialmente religiosas y de apego). Con respecto a aquellos menos afectados, el uso de elementos adaptativos es menor y resulta más fácil la aceptación porque las amenazas se conciben como condiciones ajenas.

- **Percepción y aceptación**

Como se puede observar, la familiaridad y el control de los riesgos permiten incorporarlos en el sistema cultural de la comunidad como una condición con la que se puede convivir. Los pobladores aceptan las amenazas para preservar un modo de vida al que se encuentran acostumbrados y quieren conservar. Así, los fenómenos geológicos se perciben como elementos riesgosos, aceptados y controlables pues el nivel de resistencia local permite sobrellevar las adversidades.

Con respecto a la aceptación de los riesgos, existen algunos motivantes que influyen en la aprobación misma, entre ellos aparecen el apego de la población, las ventajas que ofrece vivir en la comunidad, la necesidad de mantener una vida estructurada, el elemento económico, la identidad, entre otros. Todos estos tienen un peso crucial en la decisión de aceptar y resistir las amenazas, pues si se trasladaran a otros lugares no los tendrían.

Por tanto, bajo un acercamiento comprensivo de la percepción del riesgo, se confirma que la población ha construido su propio sistema de valores, el cual lleva a la aceptabilidad de las condiciones geológicas peligrosas mediante las múltiples relaciones socioambientales generadas con la tierra a largo de las generaciones. De esta forma, los habitantes han desarrollado una serie de ajustes o comportamientos para integrar las amenazas en la cotidianidad mediante la resistencia y recuperación de los daños.

Dichos riesgos se vuelven parte del sistema cultural, que codifica a los deslizamientos y las fallas como elementos o condiciones necesarias con los que se tiene que convivir. Es así como, la prevención no se percibe como necesaria, porque las personas han construido su propio sistema preventivo o de resistencia y recuperación. Como señala la *International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies*: “las personas no están interesadas en la preparación para desastres porque hacen ajustes "culturales" para vivir con los riesgos” (2014, p.70, traducción propia).

7.2 El riesgo desde el diario vivir

En concordancia con los resultados encontrados, se mencionarán algunos aportes que el presente trabajo realiza a los debates sobre del riesgo de desastres. Los hallazgos de esta investigación refuerzan la necesidad de los acercamientos comprensivos y en profundidad de la percepción social del riesgo de desastres, pues confirma que el proceso perceptivo posee una amplia complejidad construida a través de las múltiples relaciones económicas, históricas, ambientales y culturales que las poblaciones desarrollan en su entorno. Todos estos elementos son constituyentes de la percepción y, al mismo tiempo, influyen en las valoraciones de los riesgos medioambientales que experimentan los individuos.

Por tanto, al acercarse a temas de prevención y gestión de los riesgos con la finalidad de disminuir las amenazas, se debe desarrollar acercamientos que no primen solo en la información que las personas poseen de los fenómenos naturales o si las consideran como riesgosas o no, ya que esto es apenas el inicio de la percepción del riesgo. Según Douglas “cuando se reflexiona sobre una conducta proclive al riesgo es mejor centrarse en la posible influencia social que en tratar de eliminarla.” (1996, p.118). De esta manera, es necesario producir investigaciones y acciones preventivas guiadas por el contexto sociocultural e histórico, principalmente en aquellas zonas afectadas por riesgos y desastres crónicos (inundaciones, deslizamientos) producto de las particularidades territoriales o la degradación ambiental.

Como se ha mencionado en el apartado del contexto sobre desastres⁸⁸, la perspectiva predominante en el tema de los riesgos de desastres tiende a enfocarse más en los efectos, predicciones e impactos de las amenazas *per se* (bajo un enfoque fisicalista), que en las percepciones originadas en el ámbito social. El problema radica en que este acercamiento tiende a simplificar la complejidad de las relaciones socioculturales y

⁸⁸ Ver página 14.

ambientales. Según el Informe Mundial de Desastres de la Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y Luna Roja (2014) en:

...la mayoría de las actividades de reducción del riesgo de desastres se asume que la población actuará de manera que se limite al máximo los peligros detectados por personas ajenas a esta, olvidando que el comportamiento cultural suele determinar razonamientos distintos” (p.9).

Al obviar las condiciones culturales en el desarrollo de acciones preventivas, el impacto causado por estas y la disminución de vulnerabilidades va a ser menor. Los habitantes toman sus decisiones a partir de la solvencia de ciertas necesidades primordiales, junto al conocimiento y control de las amenazas que han desarrollado por vivir en zonas vulnerables. Dichos factores se vuelven decisivos para algunos sectores de la población expuesta a desastres; es más fácil lidiar con la falla o la inundación que con la falta de empleos o cobijo.

Como se afirma en el capítulo VI, la percepción social del riesgo no constituye una relación lineal de “vulnerabilidad más amenaza es igual a riesgo”, todo lo contrario, deviene de una compleja construcción histórico-cultural que permite a las poblaciones, resistir y aceptar las condiciones adversas para garantizar sus hogares, economías familiares y locales e identidad. Con esto, no se desea estigmatizar al enfoque fisicalista porque es sumamente necesario en la comprensión de los fenómenos naturales y el desarrollo de acciones preventivas. Por el contrario, se resalta la importancia de la comprensión de las relaciones perceptivas y socioambientales del riesgo, ya que ambos son complementarios y vitales en producción de estrategias preventivas contextualizadas en las realidades de las poblaciones.

De modo que, es necesario construir estrategias preventivas y de comprensión de las amenazas que logren un acercamiento integral a los fenómenos amenazantes y la interacción de las poblaciones con estos, integrando los tres acercamientos del análisis del riesgo de desastres como serían: el fisicalista, los estudios sobre vulnerabilidad y la percepción social. Sin embargo, esto requiere que desde la gestión de los riesgos se construyan puentes interdisciplinarios con los que se abarque de manera holística a las

poblaciones, sus necesidades y los contextos de vulnerabilidad en los que se encuentran inmersos.

Junto a esto, se debe realizar una crítica reflexiva sobre las acciones enfocadas a la atención de las emergencias (que trata y recupera de las afectaciones ante los desastres), y aquellas dirigidas a prevenir y disminuir las vulnerabilidades. Esto se establece, porque al realizar algunas revisiones en la literatura del riesgo, así como, a través de los proyectos aplicados en la comunidad de Santiago, no se encuentran los límites y especificidades de los conceptos. Esto ha llevado a confusiones, vacíos y a enfocar la atención solo en la solución de las emergencias, obviando acciones preventivas que favorecen a disminuir los embates de la tierra.

En síntesis, el aporte del estudio al concepto y enfoque del riesgo a desastres se resume en los siguientes puntos:

- ❖ **Refuerza la pertinencia de la percepción social del riesgo y su relación con la cultura:** a través del caso de Santiago de Puriscal se demuestra la complejidad de la percepción social del riesgo y la relación que posee con la cultura de la comunidad, pues es determinante en las evaluaciones y acciones generadas por la población bajo un contexto de riesgo. Este análisis se convierte en otro precedente⁸⁹ sobre la importancia de la percepción y cómo esta puede explicar ciertas acciones y posiciones que para algunas personas ajenas a la realidad de las comunidades resultan contradictorias.
- ❖ **Es necesaria la comprensión de las explicaciones e interpretaciones de la población sobre los fenómenos peligrosos:** las diversas versiones producidas por los habitantes develan su amplio y complejo conocimiento sobre las amenazas, el cual, es la base para el desarrollo de acciones adaptativas y la aceptabilidad. De tal manera que la identificación y comprensión de dichas explicaciones permite comprender la inclusión de los fenómenos como parte del entorno.

⁸⁹ Para otras investigaciones que generan este mismo aporte véase: Soto, (2016), Valadez (2011) González y Lizano (2001), Guzmán (2000), entre otros.

- ❖ **La inmunidad subjetiva como elemento de protección ante los riesgos:** la inmunidad muestra cómo acciones que, inicialmente parecen contradictorias, pueden convertirse en adaptativas para las poblaciones. Debido a las múltiples incertidumbres y poco control de algunos elementos peligrosos, las personas tienden a ignorar o minimizar los efectos para continuar con la normalidad. Por ende, se corrobora cómo este concepto puede vislumbrar las razones del por qué los individuos ignoran o subestiman ciertos riesgos. Lo anterior, puede favorecer a investigaciones de índole variada como los estudios de adaptación al cambio climático o la gestión de riesgos sobre diversos fenómenos (inundaciones, sequías, etcétera).
- ❖ **El riesgo como costumbre:** mediante el estudio de caso se demuestra cómo los riesgos se convierten en condiciones ambientales a las que la población se ha acostumbrado. De hecho, la investigación demuestra cómo la costumbre es un concepto que amalgama las vivencias, percepción, conocimientos y resistencia de la población, permitiéndoles normalizar las situaciones. Por ende, en casos donde las comunidades conviven con amenazas crónicas este concepto puede servir para dar luz en el proceso de percepción, inclusión en la cultura y aceptación de dichos riesgos.
- ❖ **Las amenazas y los problemas cotidianos:** al aceptar las amenazas como condiciones o males necesarios por vivir en determinada localidad, es de suma utilidad abordar la jerarquización que las poblaciones realizan sobre las condiciones adversas vividas, en concordancia con otros problemas cotidianos. Así se podría vislumbrar el nivel de relevancia e impacto que se le otorga a los riesgos a desastres y a los problemas de mayor urgencia que impiden la subsistencia en el lugar. También, permite plantear la construcción de rutas preventivas basadas en las necesidades de la población y la posible búsqueda de acciones que puedan combatir la vulnerabilidad.

7.3 Nuevas rutas investigativas

A manera de cierre, se resaltan algunas rutas investigativas a retomar según los alcances de esta investigación. Como primer punto es necesario generar más investigaciones y trabajos en el tema del riesgo de desastres que permitan construir guías de abordaje práctico y técnico al tema social y cultural, la cuales, faciliten su comprensión y toma de decisiones desde las instituciones y la población en general. Además, se podrían realizar algunas revisiones y comparaciones con otros casos similares al de Santiago de Puriscal (convivencia con riesgo crónico) para comprender y profundizar de manera teórica en conceptos como costumbre o aceptación y su impacto en la percepción social del riesgo.

Al centrarse en la comunidad en estudio, se sugiere realizar un análisis acerca de las condiciones de vulnerabilidad existente, pues, a pesar de que se identifican algunas acciones y niveles de exposición, el objetivo de este trabajo primó en las diferentes relaciones perceptivas producidas por la población en la convivencia con los fenómenos geológicos. A partir de dicho análisis y en sintonía con los hallazgos de esta investigación se podrían desarrollar estrategias preventivas más adecuadas a la realidad de la zona en estudio.

Podría ser de utilidad una investigación que profundice de manera sociohistórica en las diferentes acciones e impactos de degradación de los suelos y el gran deslizamiento generadas por el desarrollo de la población; con el objetivo de comprender y valorar las principales actividades que han impactado a la tierra a partir de la fundación de la comunidad⁹⁰. De hecho, debido a la naturaleza crónica y de larga data de los fenómenos geológicos se debe hacer una revisión minuciosa de manera histórica, acerca de las acciones de degradación y vulnerabilidad.

⁹⁰ Sobre esta recomendación se reconoce el artículo de Peraldo y Molina (1993) donde aborda algunos de estos elementos. Sin embargo, se considera necesario un abordaje sociohistórico en profundidad de dichas condiciones, ya que dicho artículo sienta las bases para esto.

Se aconseja desarrollar nuevas investigaciones en otras zonas del cantón de Puriscal que primen en el análisis social, con la finalidad de contrastar y evidenciar las particularidades perceptivas, adaptativas y culturales de cada distrito. Dicha información permitiría construir un perfil de la zona y reconocer las especificidades a adecuar en los planes preventivos.

Por último, existen algunos vacíos y retos que la presente investigación abre para futuros trabajos, entre ellos se encuentran:

a) Se recomienda realizar una investigación sobre las diferentes construcciones simbólicas de los riesgos a desastres y las posibles asociaciones que los habitantes hacen con respecto a los daños en edificios públicos e icónicos. Lo anterior se menciona porque durante el trabajo de campo se identifica al templo antiguo de Santiago, el antiguo Hospital y ciertos lugares de la comunidad como indicadores de las amenazas. Sin embargo, no se hizo una revisión a profundidad sobre el valor que poseen los edificios como símbolos de los daños, la identidad puriscaleña y la memoria de los habitantes. Por ende, una investigación de este tipo podría esclarecer el peso que poseen estos elementos para los habitantes y así, posteriormente, utilizarlos en la construcción de ciertos materiales de difusión asociados a los riesgos y la prevención.

b) Se podría retomar un análisis de cómo la resistencia, el apego y las experiencias desastrosas, como el enjambre, han impactado en la identidad puriscaleña. Como se ha concluido, el conocimiento y comprensión de las amenazas geológicas es parte de la cultura de la comunidad. No obstante, no se ha determinado el nivel de impacto que estas manifestaciones han tenido en la identidad puriscaleña.

8.1 Recomendaciones

A través de los hallazgos obtenidos en el desarrollo de la presente investigación, surgen una serie de recomendaciones dirigidas a diversos sectores de la comunidad y entes gubernamentales detallados a continuación.

8.2 A la Municipalidad de Puriscal

Mediante este trabajo se demuestra la pertinencia de la cultura en la evaluación, resistencia y aceptación del riesgo a desastres en la población de Santiago de Puriscal. Por ende, se recomienda que los próximos procesos de gestión del riesgo que emprenda la Municipalidad se tome en cuenta los factores sociales, históricos y culturales que existen en la comunidad.

Se podría retomar algunos de los hallazgos encontrados en el presente documento para el desarrollo de nuevas campañas de prevención que muestren la importancia de disminuir las acciones vulnerables para proteger el patrimonio y los modos de vida de los habitantes. Para ello se aconseja crear múltiples campañas de sensibilización centradas en las ventajas de vivir en Santiago de Puriscal. Sin embargo, estas, tienen que alejarse de los tintes catastróficos a los que generalmente se asocia al vivir con una amenaza, por el contrario, se debe apelar a la resistencia desarrollada por la población, recurrir a elementos como la identidad puriscaleña y el apego a sus hogares, así como los beneficios de proteger las viviendas y al cantón mediante la prevención de los riesgos.

Se recomienda la incorporación de líderes comunales y población en general en la construcción de estrategias preventivas que permitan tomar decisiones más apegadas a sus contextos y necesidades. La participación de la comunidad en la disminución de los riesgos permitiría que las informaciones y recomendaciones tengan un mayor impacto y, a la larga, favorecería a la búsqueda de nuevas soluciones. De hecho, en esta investigación se evidencia la amplia capacidad de resistencia que poseen los habitantes ante las amenazas,

lo que puede representar una ventaja si se encamina hacia nuevas acciones que ayuden no solo a resistir sino también, a disminuir los niveles de exposición a los daños.

En otro orden de ideas, se debe buscar soluciones para disminuir las vulnerabilidades que aumentan el impacto del gran deslizamiento de Santiago y la inestabilidad de la tierra, como la deforestación, la construcción de rellenos y el inadecuado manejo de la red de alcantarillas. De esta manera, se podría desarrollar mesas de diálogo con entes como el AYA, la CNE, el Gobierno Central y líderes comunales con el objetivo de diseñar planes integrales de acción para hacer frente a estas problemáticas, así como disminuir los niveles de afectación y exposición a desastres.

Junto a esto, hay que retomar la búsqueda de presupuestos y otras opciones que puedan disminuir el movimiento del gran deslizamiento, anteriormente, se menciona la existencia de propuestas por parte de los ingenieros de la Universidad de Costa Rica, pero, según las funcionarias municipales, esta idea se había desechado pues implica un presupuesto de alto calibre. No obstante, se recomienda retomar la búsqueda de soluciones mediante las mesas de trabajo descritas en el párrafo anterior para buscar otras formas de financiamiento y vías alternativas en la solución de la amenaza.

Podría considerarse la opción de que la Municipalidad genere un departamento encargado de la gestión local de los riesgos que se encargue de: el análisis de acciones vulnerables, el diseño de campañas informativas de carácter participativo centradas en las realidades contextuales de las comunidades, el asesoramiento constructivo, así como la búsqueda de soluciones expeditas para las personas que viven en las zonas más afectadas y cuyos hogares han sido declarados inhabitables. De hecho, este departamento podría realizar algunas investigaciones de índole social que permitan comprender los niveles de impacto de las campañas de prevención realizadas por la institución.

Un reto de suma relevancia para la comunidad es el mejoramiento de las técnicas constructivas y su implementación en múltiples casas y edificios, pero una gran parte de la población no ha podido acceder a estas, pues ya las viviendas están construidas o no tienen la capacidad económica para realizarlas. Sin embargo, durante el trabajo de campo Ligia

Salas, encargada del departamento ambiental de la Municipalidad, mencionaba una solución a esto, mediante la creación de un tipo de bono de vivienda adecuado especialmente para la zona que permita la reparación y adaptación de las casas, junto a la compra de materiales aptos para esto.

En sus palabras:

En Limón los bonos ya vienen con el presupuesto adaptado al tipo de construcción porque las zonas se inundan, verdad. Entonces ¿por qué aquí no podemos adaptar un bono especial para la zona de Puriscal? Porque al final no es un gasto va a ser una inversión que te ahorra un gasto, porque es el mismo gobierno o Estado el que tiene que darle otro bono cuando la casa ya no sirva, pero no se han tomado en cuenta esas previsiones (Ligia Salas, 2018).

Se rescata esta sugerencia como parte del proceso de investigación pues se considera viable y eficaz. De tal manera que la Municipalidad en coordinación con la CNE y el BANHVI podrían habilitar un tipo de bono adecuado a la realidad puriscaleña, para que los habitantes realicen diversas reparaciones y remodelaciones acordes a las especificidades geológicas de la zona.

Por otro lado, un reto para la Municipalidad y la comunidad en general es la implementación de acciones que permitan un menor impacto en la degradación de los suelos y el medio ambiente. Por ende, es necesario buscar construir planes de desarrollo sustentable, control urbano y gestión de los riesgos que marquen una pauta en el futuro del distrito. De hecho, se debe redoblar esfuerzos en la publicación del plan de desarrollo territorial de Puriscal ya que este documento es primordial en el progreso cantonal y ambiental.

8.3 A la Comisión Nacional de Emergencias

Para la concreción de algunas de las recomendaciones dirigidas a la Municipalidad es necesaria la intervención y apoyo de la Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias (CNE), por lo cual se insta a dicha institución a brindar mayor

apoyo en la atención de riesgo a desastres en el distrito de Santiago. También se le insta a coordinar diálogos con el ente municipal para suplir algunas carencias técnicas y metodológicas en la gestión de los riesgos.

Se recomienda revalorar la relevancia de la percepción del riesgo como proceso cultural mediado a partir de las condiciones históricas, económicas y sociales de cada comunidad. Los acercamientos comprensivos a las amenazas van a proveer de mayores insumos sobre los niveles de evaluación de riesgo, su aceptación, así como ciertas conductas que, a simple vista, parecen contradictorias por parte de los habitantes. Lo anterior, resultará complementario a las investigaciones fisicalistas y favorecerá en la construcción de nuevos planes de gestión y prevención. Junto a esto es necesario reforzar la inclusión de grupos comunales en la toma de decisiones y búsqueda de nuevas vías de acción para prevenir desastres y atender emergencias.

Además, se recomienda revisar el proceso y las acciones que se realizan cuando se declara una zona inhabitable, porque, como se observa en el caso en estudio, el traslado hacia otros lugares es un trámite lento y lleno de incertidumbre sobre una de las condiciones de vida primordial como sería el hogar. La burocracia del trámite favorece a que personas propietarias decidan volver a las zonas de riesgo pues pueden lidiar con algunas amenazas de manera más fácil que con el hecho de quedarse sin su hogar e incurrir en gastos de alquiler, los cuales, en muchos casos no pueden solventar. De tal manera que se insta a realizar una investigación que evalúe la efectividad del proceso, su tramitología, el impacto en las poblaciones vulnerables y los tiempos de acción, para reflexionar sobre algunos cambios necesarios en el mismo.

Por último, la CNE debe propiciar la investigación y construcción de herramientas metodológicas que permitan una gestión del riesgo de manera integral, donde los elementos naturales, sociales, culturales, históricos y económicos se encuentren en balance. Esto se menciona porque, a pesar de que existen materiales de este tipo, se constata cómo instituciones locales y comunidades carecen de dichas informaciones en el abordaje de los riesgos. Por ende, se debe revisar la efectividad de los materiales

construidos a la fecha, así como su posible re-adequación mediante un trabajo conjunto entre entes municipales y comunidades. También se aconseja la implementación de nuevas capacitaciones que permitan transmitir estos saberes.

8.4 A líderes comunales

Se recomienda a los líderes comunales del cantón, la búsqueda de diálogos con entes gubernamentales y no gubernamentales sobre las diversas situaciones que vive la población con respecto a las adversidades de la tierra. El objetivo de esto sería visibilizar las situaciones y buscar soluciones conjuntas al gran deslizamiento, los daños y las fallas, por encima de los desahucios.

También se aconseja la generación de un comité local o regional de gestión del riesgo que pueda, por un lado, coordinar acciones que favorezcan a la disminución de riesgos y atención de emergencia locales; y por el otro, asegurar la búsqueda de soluciones al gran deslizamiento de Santiago, así como a los problemas de alcantarillas. Como se ha constatado a través de la Mesa del agua, la comunidad del distrito de Santiago y el cantón en general posee un alto nivel de organización en la búsqueda de soluciones a los problemas que aquejan a la población. De tal manera que estas capacidades de agencia pueden ser sumamente útiles en la búsqueda y coordinación de estrategias preventivas.

La posible comisión también podría mediar en las declaraciones de inhabilitabilidad para que el proceso no sea tan lento y no vaya en detrimento de las personas afectadas. De crearse un Comité de gestión local del riesgo, se recomienda su incorporación en la Mesa de Gestión del Riesgo a Desastres⁹¹, pues es una entidad conformada por múltiples organizaciones comunitarias y organizaciones no gubernamentales a lo largo del país, las cuales pueden compartir sus experiencias, accionares y metodologías en el tratamiento del riesgo a desastres.

⁹¹ Para más información se puede visitar el sitio <https://www.facebook.com/pages/category/Organization/Mesa-de-Gesti%C3%B3n-del-Riesgo-de-Desastres-1556567434617829/> o solicitar información al correo: mgrdcr@gmail.com

8.5 A futuros investigadores en torno a temas de riesgo, percepciones y adaptaciones al riesgo

Es necesario revalorar la pertinencia de los acercamientos comprensivos al tema del riesgo a desastres, pues como se ha demostrado el componente cultural y perceptivo es crucial en el comportamiento de poblaciones que viven en condición de riesgo. Reconocer esto favorecería a realizar trabajos más reflexivos y fieles a las realidades contextuales, que permitan desarrollar en conjunto con las comunidades acciones adaptativas y de mitigación a las adversidades ambientales, las cuales en temas como el cambio climático se van haciendo más complejas a través de los años.

A partir de la presente experiencia de investigación se recomienda que, para dar cuenta de la percepción social del riesgo como componente cultural, en primera instancia, se haga uso de técnicas cualitativas ya que posibilitan captar las interacciones, significados y experiencias de la población con las amenazas en una mayor amplitud. Como segunda instancia se podrían aplicar herramientas cuantitativas, pero basadas en un trabajo previo de índole cualitativo que genere una base contextual sobre lo que acontece en la población con respecto al riesgo, esto para sacar el mayor provecho a herramientas como la encuesta.

9. Bibliografía

- Aguilar, J. Jiménez, C. Rodríguez, M. (2006). *Unidad Didáctica: La organización preventiva de las instituciones educativas ante un desastre natural en Puriscal* (tesis de licenciatura). Universidad Estatal a Distancia, Costa Rica.
- Aguilar, M. Saborío, R. (2006). *La construcción histórica de la vulnerabilidad a inundaciones y deslizamientos en La Suiza, Turrialba* (tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Aguilar, N. (9 de junio de 1990a). ¡Jesús, se acaba el mundo! *La Nación*, p. 11.
- Aguilar, N. (9 de junio de 1990b). Con rostro de pánico. *La Nación*, p. 12.
- Aguirre, B. (2004) Los desastres en Latinoamérica: vulnerabilidad y resistencia. *Revista mexicana de sociología*, número 66, volumen 3, pp.485-510. Obtenido de:
http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S018825032004000300002&lng=es&tlng=es.
- A.N.C.R. Secretaria de Fomento, 1961, EXP. 3111 F.152
- A.N.C.R. Secretaria de Fomento, 1965, EXP. 33111 F.14.15
- Arguedas, C. (16 de mayo de 1990) Dudas y temor asedian a Puriscal. *La Nación* p.5ª.
- Barquero, Rojas y Mora. (1991). El enjambre sísmico de Puriscal y Mora de 1990. En Barquero y Boschini (Comp). *La crisis sísmica del Golfo de Nicoya y eventos sísmicos relacionados Costa Rica, 1990*. Pp.74-94. San José: Instituto Costarricense de Electricidad ICE.
- Becerra, R. Flores, C. (2018) *Aquí volverá a temblar*. Ciudad de México: Grijalbo
- Beck, U. (1998). *La sociedad del riesgo*. Barcelona, España: PAIDÓS.
- Beck, U. (2000). Retorno a la teoría de la Sociedad del Riesgo. *Boletín de la A.G.E*, número 30, pp.9-20. Obtenido de www.age-geografia.es/ojs/index.php/bage/article/view/383
- Beck, U. (2007) *La sociedad del riesgo global*. Barcelona: Editorial Siglo XXI.
- Benke, M. (2014) Recorrido fragmentario por las memorias de los terremotos en Chile. *Revista Iberoamericana*, XIV, número 55, pp. 163-177 Obtenido: <https://journals.iai.spk-berlin.de/index.php/iberoamericana/article/download/1114/787>
- Bermúdez, M. (1991) Los desastres naturales en la prensa escrita de Costa Rica. *Revista Ciencias Sociales y Salud*, número 53, volumen 1, pp. 83-94. Obtenido de:
<https://www.cne.go.cr/CEDO-CRID/pdf/spa/doc1000/doc1000.htm>
- Bermúdez, S. Castillo, G. (2015). *La incidencia del enjambre sísmico de 1990 sobre la identidad en las localidades de Santiago y San Antonio de Puriscal. Una experiencia educativa desde la pedagogía sociocultural: 2014-2015* (tesis de licenciatura). Universidad Nacional de Costa Rica.

- Bermúdez, A. (25 de noviembre del 2015) Omisión que nos invisibiliza. *El Mundo CR*. Obtenido de: <https://www.elmundo.cr/opinion/omision-que-nos-invisibiliza/>
- Bonilla, A. (1976) *Monografía del Cantón de Puriscal*. Puriscal, Costa Rica.196p.
- Bonilla, A. 1983. Proceso Histórico de los recursos naturales de Puriscal. En Heuvelodop, J; Espinoza L. (Ed). *Componente arbóreo en Acosta y Puriscal, Costa Rica*. Pp.11-17. Turrialba: Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE).
- Briones, F. (2010). Inundados, reubicados y olvidados: Traslado del riesgo de desastres en Motozintla, Chiapas. *Revista de Ingeniería*, número 31, pp.132-144. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/ring/n31/n31a14.pdf>
- Campos, A. (1998). Educación y prevención de desastres. San José, Costa Rica: UNICEF Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia/Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales FLACSO/LA RED.
- Campos, A. (2004) De cotidianidades y utopías una visión psicosocial preventiva sobre los riesgos de desastres. Ciudad de México: LA RED.
- Castillo, O. De Alba, F. (2017) Estrategias sociales de adaptación frente a las inundaciones en la metrópolis de México. *Revista Ponto Urbe*, número 20. Doi: 10.4000/pontourbe.3471
- Chardon, A. (1997). Psicología social y desastres. *Revista Desastres y sociedad*, 1, 4-34. Obtenido de <http://www.desenredando.org/public/revistas/dys/rdys08/dys-8-1.0-may-2-2002-TODO.pdf>
- Charpentier, G. (agosto, 2012) Una historia de lucha y trabajo. Puriscal: lucha y trabajo, una mirada a nuestras raíces históricas. Periódico El Sapo de Puriscal. Obtenido de: <https://issuu.com/guytsch/docs/elsapodepuriscalagosto2012>
- Cerati, G. (1985) Cuando pase el temblor. En Nada Personal [CD]. Nueva York, EU; Sony Music Records.
- Cerdas, D. (2016). Falta de agua atormentará a puriscaleños por tres años más. *La Nación*. Obtenido de: <https://www.nacion.com/el-pais/servicios/falta-de-agua-atormetara-a-puriscalenos-por-tres-anos-mas/EBYKWRYVEVBWJOLQRKE5WE5BEM/story/>
- Clarke, J. (01 de agosto del 2012) Detener a la ciudad deslizante de Puriscal costaría \$15 millones. *Semanario Universidad*. Obtenido de: <https://semanariouniversidad.com/universitarias/detener-a-la-ciudad-deslizante-de-puriscal-costara-15-millones/>
- Cokyeen, O. (29 de mayo de 1990) Deslizamiento mayor problema de Puriscal. *La Nación* p.2ª.
- Comisión Nacional para la Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias. (s.f.). *Amenazas naturales del cantón de Puriscal*. Obtenido de: <https://www.cne.go.cr/Atlas%20de%20Amenazas/puriscal.htm>
- Douglas, M. (1996). *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales*. Barcelona: Editorial Paidós.

- Escalera, J. (2014) «Amor a la tierra» Identidades colectivas y resiliencia de los socioecosistemas. En Ruiz, E. Solana, J. (Ed) *Complejidad y Ciencias Sociales*, pp. 333-376. Sevilla: Universidad Internacional de Andalucía. Obtenido de: https://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/3620/2013_complejidad_978-84-7993-231-2.pdf
- Fallas, R. Quesada, F. (2013) El desarrollo regional y sus limitantes: el caso del cantón de Puriscal (Costa Rica). *Revista Nacional de Administración*, número 1, volumen 4, pp72-84. DOI: <https://doi.org/10.22458/rna.v4i1.534>
- Federación Internacional de Sociedades de la Cruz Roja y de la Media Luna Roja. (2014). *Informe Mundial sobre desastres 2014*. Obtenido de <http://www.ifrc.org/es/publicaciones/world-disasters-report/world-disasters-report-2014/>
- Fornaguera, I. (26 de mayo del 2015). En Puriscal sufren por cortes de agua de 20 horas diarias. *La Nación*. Obtenido de: <https://www.nacion.com/el-pais/servicios/en-puriscal-sufren-por-cortes-de-agua-de-20-horas-diarias/ON02OW7A2JBQTHMJRGAPRKYXFQ/story/>
- Fournier, L. (1985) El sector forestal de Costa Rica: Antecedentes y perspectivas. *Agronomía costarricense*, número 9, volumen 2, pp 253-260. Obtenido de: http://www.mag.go.cr/rev_agr/v09n02_253.pdf
- Fuentes, J. (18 de mayo de 1990) Ningún peligro acecha Puriscal. *La República*, p.6ª.
- Fuentes, J. (21 de mayo de 1990) Plantean análisis geológico de deslizamiento en Puriscal. *La República*, p.4ª.
- Fu Tuan, Yi. (2007) *Topofilia. Un estudio de las percepciones, actitudes y valores sobre el entorno*. España: Editorial Melusina
- García, V. (2005a). El riesgo como construcción social y la construcción social de los riesgos. *Revista Desacatos*, volumen 19, pp-11-24. Obtenido de <http://desacatos.ciesas.edu.mx/index.php/Desacatos/article/view/1042/890>
- García, V. (2006). Estrategias adaptativas y amenazas climáticas. En Urbina, J. Martínez, J. (Comp), Más allá del cambio climático. *Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global*. pp.29-46. Obtenido de: <http://www2.inecc.gob.mx/publicaciones2/libros/508/estrategias.pdf>
- García, R. (3 de junio de 1990) Sismos son consecuencia de Cóbano. *La Nación*, p.8ª.
- Giménez, G. (1996). Territorio y cultura. *Estudios sobre las Culturas Contemporáneas*, número 4, volumen II pp. 9-30. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=31600402>
- González, L. Lizano, O. (2001). *Hasta el próximo invierno: Riesgo y vulnerabilidad en las comunidades de Salitral y Matinilla de Santa Ana* (tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Guber, R. (2015) *La etnografía, Método, campo y reflexividad*. Ciudad de México: Siglo XXI editores.

- Guzmán, G. (2012). *La construcción social del riesgo de desastres en el sureste de México: El huracán Isidoro en dos comunidades de Yucatán* (tesis de maestría). Centro de Investigación Científica y de Educación de Ensenada, México. Obtenido de <http://www.colef.mx/posgrado/wp-content/uploads/2014/03/TESISGuzm%C3%A1n-Noh-Gertrudis.pdf>
- Guevara, M. Vargas, V. (2000) Perfil de los Pueblos Indígenas de Costa Rica Informe Final. Banco Mundial y RUTA. Obtenido de: <http://pueblosindigenas.odd.ucr.ac.cr/images/documentos/pdf/Perfil%20de%20pueblos%20indigenas%20en%20Costa%20Rica.pdf>
- Harris, M. (1998) *Antropología Cultural*. Madrid; Alianza Editorial
- Halbwachs, M. (2004) *La Memoria Colectiva*. Zaragoza: Prensas Universitarias de Zaragoza.
- Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2010). *Metodología de la investigación*. Ciudad de México: Mc Graw Hill.
- Hernández, J. (2003) Humor y las ciencias humanas. En Hernández, J; García, M; Morales, I; Ramírez, F, Coca. M. (Ed). *Humor y ciencias humanas: actas del I Seminario Interdisciplinar sobre El Humor y las Ciencias Humanas: Cádiz, mayo de 2001*. Ayuntamiento de Cádiz: Universidad de Cádiz.
- Ibañez, J. Carmona, E. (2000). *Sismicidad Volcánica*. Instituto Andaluz de Geofísica: Universidad de Granada.
- INEC. (2011). Censo de Población 2011. Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. Obtenido de: <http://www.inec.go.cr/censos/censos-2011>
- International Federation of Red Cross and Red Crescent Societies. (2014) *World Disasters Report. Focus on culture and risk*. Obtenido de: <https://www.ifrc.org/world-disasters-report-2014>
- Jerez, D. (2015). Construcción Social del Riesgo de Desastres: La Teoría de las representaciones sociales y el enfoque social en el estudio de problemáticas socio-ambientales. En J. Serrano (Presidencia), *20º Encuentro Nacional sobre Desarrollo Regional en México* (1-31). Conferencia llevada a cabo en el Cuernaca, Morelos, Universidad Nacional Autónoma de México. Obtenido de <http://ru.iiiec.unam.mx/2810/1/Eje1-038-Jerez.pdf>
- Jiménez, P (s/f) El templo en desuso. Costa Rica: Centro de Investigación y Conservación del Patrimonio Cultural.
- Jiménez, R. Quirós, O. (1991) Microregión Acosta-Puriscal, Costa Rica. En Vartanian, D. Alarcón, E. (Comp) *Agricultura sostenible en las laderas centroamericanas*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura IICA, Centro Internacional de Agricultura Tropical. pp.369-410 San José Costa Rica. Obtenido de: <https://books.google.co.cr/books?id=UoUgAQAIAAJ&printsec=frontcover&dq=Agricultura+Sostenible+en+las+Laderas+Centro+Americanas:+Oportunidades+de&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwi2jdn-ndrdAhUyxVkJHWleCC0Q6AEIKDAA>

- La Nación. (29 de octubre de 2009) Puriscaleños protestan para exigir que no se demuela antiguo templo. *La Nación*. Obtenido de: <https://www.nacion.com/el-pais/puriscalenos-protestan-para-exigir-que-no-se-demuela-antiguo-templo/IHNB5YLZNBF2FN7HXGALIGA4EA/story/>
- Laporte, G. (1990). Estudio sobre los problemas relacionados con el deslizamiento y actividad sísmica en Santiago de Puriscal. Comisión Nacional de Prevención de Riesgos y Atención de Emergencias, San José, Costa Rica. Obtenido de <http://www.cne.go.cr/CEDO-CRID/pdf/spa/doc947/doc947-contenido.pdf>
- Lavell, A. (1993). Ciencias sociales y desastres naturales en América Latina: Un encuentro inconcluso. En A. Maskrey (Comp), *Los desastres no son naturales*. pp.111-125. Bogotá: Tercer mundo editores.
- Lavell, A. (2003). *La gestión local del riesgo: nociones y precisiones en torno al concepto y la práctica*. Ciudad de Guatemala: CEPREDENAC-PNUD.
- Lezama, J. (2001). El medio ambiente como construcción social: reflexiones sobre la contaminación del aire en la Ciudad de México. *Estudios Sociológicos*, número 19, volumen 2. pp.325-338. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59819202>
- Lezama, C. (2004) *Percepción del riesgo y comportamiento ambiental en la industria*. Colegio de Jalisco: México.
- Margulis, M. (2002). La ciudad y sus signos. *Estudios Sociológicos*, número 20, volumen 3, pp.515-536. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=59806001>
- Mata, A. (09 de octubre del 2009) Templo de Puriscal abrió sus puertas por última vez. *La Nación*. Obtenido de: http://www.nacion.com/ln_ee/2009/octubre/09/pais2118730.html
- Maskrey, A. y Romero, G. (1993). Como entender los desastres naturales. En A. Maskrey (Comp), *Los desastres no son naturales*. Pp.6-10). Bogotá: Tercer Mundo Editores. Obtenido de <http://pcc-wg2.gov/nj-lite/download.php?id=6087>
- Mocellin, J. Rogge, J. (1996) Algunas dimensiones culturales, educativas y de salud mental de las características psicosociales de los desastres. En Mansilla, E. (Ed) *Desastres, modelo para armar*. pp. 176-192. La Red: San José Costa Rica. Obtenido de: <http://www.desenredando.org/public/libros/1996/dma/DesastresModeloParaArmar-1.0.0.pdf>
- Montenegro, C. Mora, D. Vargas, K. (2017) *Aprendamos de Gestión de Riesgo. Manual para trabajar con población joven*. Recuperado de: <http://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/75279>
- Mora, S. (1990a) Análisis geotécnico preliminar del Deslizamiento de Puriscal. Comisión Nacional para la Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias CNE. Obtenido de: https://www.researchgate.net/profile/Sergio_Mora_Castro/publication/275971689_El_deslizamiento_de_Puriscal_Estudio_geologico_y_geotecnico/links/554d1f910cf29752

ee82a249/El-deslizamiento-de-Puriscal-Estudio-geologico-y-geotecnico.pdf?origin=publication_detail

- Mora, E. (2 de junio de 1990b) Exodo continua en Puriscal. *La República*, p.8ª.
- Mora, E. (30 de mayo de 1990c) Pánico en Puriscal por temblores. *La República*, p.8ª.
- Núñez, M. (11 de octubre de 2017) Secuelas de tormenta Nate en el país tardarán años en resolverse. *Semanario Universidad*. Obtenido de:
<https://semanariouniversidad.com/pais/secuelas-tormenta-nate-pais-tardaran-anos-resolverse/>
- Observatorio Vulcanológico y Sismológico de Costa Rica (1990). Informe preliminar: Secuencia sísmica de Puriscal 26 de marzo - 11 de julio de 1990. Universidad Nacional Autónoma de Costa Rica.
- Oliver-Smith, A. (1995) Perspectivas antropológicas en la investigación de desastres. *Desastres y Sociedad, revista de estudios sociales de prevención de Desastres en América Latina*, número 5, pp. 49-78. Red de estudios sociales en prevención de desastres en América Latina, Obtenido de:
<http://www.desenredando.org/public/revistas/dys/rdys05/dys5-1.0-todo.pdf>
- Onetto, M, (2014) Terremotos recordados, temblores olvidados. Interpretaciones sobre los orígenes de la memoria telúrica en Chile. *Revista de Geografía Norte Grande*, número 59, volumen 1, pp. 185-199. Obtenido de:
http://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-34022014000300011
- Organización de las Naciones Unidas. (2015). *Marco Sendai para la reducción del riesgo a desastres*. Obtenido de:
https://www.unisdr.org/files/43291_spanishsendaiframeworkfordisasterri.pdf
- Organización Mundial de la Salud. (2002). *Informe sobre la salud en el mundo 2002. Reducir los riesgos y promover una vida sana*. Obtenido de: <http://www.who.int/whr/2002/en/Chapter3S.pdf>
- Padilla, R. (2017) La estrategia simbólica ante amenazas naturales y desastres entre España y México. *Revista de Historia Moderna. Anales de la Universidad de Alicante*, número 35, pp.116-148. DOI: 10.14198/RHM2017.35.04.
- Paéz, D. Fernández, I. Martín, C. (2014) Catástrofes, traumas y conductas colectivas: procesos y efectos culturales. En San Juan, C. (Ed.), *Catástrofes y ayuda en emergencia: estrategias de evaluación, prevención y tratamiento*. pp. 85-148. Barcelona: Icaria.
- Peraldo, G. (1996). *Amenaza de Deslizamientos, Sector Central del Cantón de Puriscal* (tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Peraldo, G. Acevedo, B. (2010) *Efemérides de la destrucción de la ciudad de Cartago cien años después* (1910, 2010). San José: Ediciones Perro Azul.

- Peraldo, G. Mora, M. (2017) Experiencias desde la geología en percepción del riesgo de desastres en el contexto de la psicología comunitaria. En Dobles, I. Maroto, A. Masís, M, Rodríguez, A. (Ed) *Miradas Sentidas y Situadas*. pp. 153-175. San José: Editorial UCR
- Peraldo, G. Molina, F. (1993). Reconstrucción histórica del deslizamiento de Santiago de Puriscal. *Revista Geológica de América Central*, volumen 16, pp.85-94. doi:<http://dx.doi.org/10.15517/rgac.v0i16.13273>
- Peraldo, G. (1996). *Amenaza de Deslizamientos, Sector Central del Cantón de Puriscal* (tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Peraldo, G. Madrigal, J. Esquivel, L. Valverde, L. & Molina, Z. (1991). *Metodología para inspección de terrenos relacionados con el deslizamiento de Puriscal*. Obtenido de <https://www.cne.go.cr/CEDO-CRID/pdf/spa/doc8/doc8.htm>
- Perea, L. (2018) *Sistematización de experiencias y análisis del proceso de degradación y restauración de paisaje en el cantón de Puriscal, Costa Rica*. (Tesis de Maestría). Centro Agronómico de Investigación y Enseñanza CATIE. Obtenido de: <http://repositorio.bibliotecaorton.catie.ac.cr/handle/11554/8845>
- Rappaport, R. (1985). Naturaleza, cultura y antropología ecológica. En Shappiro, H. (ed) *Hombre, cultura y sociedad*. pp. 261-292. Ciudad de México: Fondo de Cultura Económica
- Red Sismológica Nacional. (2009). *El terremoto de Cinchona, 8 de enero del 2009*. Obtenido de http://rsn.ucr.ac.cr/images/Biblioteca/Informes_sismos/terremoto_cinchona.pdf
- Rodríguez, A. et al. (2012) Desarrollo de escenarios por inestabilidad a laderas para la implementación de restricciones en el uso de la tierra en los distritos de San Rafael, Santiago y Mercedes Sur – Cantón de Puriscal, San José. San José: Comisión Nacional para la Prevención del Riesgo y Atención de Emergencias CNE.
- Rubio, I. (2012). Objetivismo, constructivismo y las sociologías del riesgo. *Revista Mexicana de Ciencias Políticas y Sociales*, número 52, pp.9-24. Obtenido de <http://www.revistas.unam.mx/index.php/rmspys/article/download/32512/29868>
- Salas, Uri. (2012) *Cultura Bribri y Cabécar ante las inundaciones: visión ancestral y nuevos conceptos*. (tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica.
- Slovic, P. Fischhoff, B. Lichtenstein, S. Roe, F. (1981) Perceived Risk: Psychological Factors and Social Implications [and Discussion]. *Proceedings of the Royal Society of London. Series A, Mathematical and Physical Sciences*, número 376, volumen 1764, pp 17-34. Obtenido de <http://www.jstor.org/stable/2397115>
- Sarli, A. (2005) Capacidad de resistencia, vulnerabilidad y cultura de riesgos. *Espacio Abierto*, número 14, volumen 2. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=12214204>
- Soto, L. (2016). *Construcción de seguridad alimentaria y nutricional en contexto de riesgo, el caso de las Parcelas Vega-Las Palmas, Sixaola* (tesis de licenciatura). Universidad de Costa Rica.

- Steward, J. (1955). *Theory of Culture Change*. Illinois: Press, Urbana.
- Taylor, S. Bogdan, R. (1987). *Introducción a los métodos cualitativos de investigación*. Barcelona: Paidós
- Torrico, G. Ortiz, S. Salamanca, S. y Becerra, R. (2008). *Los enfoques teóricos del desastre y la gestión local del riesgo*. La Paz: OXFAM.
- United Nation University. (2016). *World Risk Report 2016*. Obtenido de <http://weltrisikobericht.de/wp-content/uploads/2016/08/WorldRiskReport2016.pdf>
- Vallejos, S. Esquivel, L. Hidalgo, M. (2017). Histórico de Desastres en Costa Rica, febrero 1723 – abril 2017. San José: Comisión Nacional de Prevención de Riesgo y Atención de Emergencias
- Valadez, C. (2011) “*Ojalá y ya no llueva*” *Organización y Percepción Social ante las Inundaciones en la Zona Urbana de Ciudad Valles, S.L.P.* (tesis de Maestría). Universidad Autónoma San Luis de Potosí, México. Obtenido de: <http://biblio.colsan.edu.mx/tesis/ValadezAraizaCarolina.pdf>
- Vargas, L. (1994). Sobre el concepto de percepción. *Revista Alteridades*, número 8, volumen 4, pp.47-53. Obtenido de: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=74711353004aa>
- Wilches-Chaux, G. (s.f.) La percepción del riesgo y el sentimiento de seguridad. Obtenido de: <http://viva.org.co/cajavirtual/svc0027/articulo05.pdf>
- Zamora, T. Cabezas, S. Aguilar, N. (9 de junio de 1990b). Tembló 600 veces ayer . *La Nación*, p. 12.

10. Entrevistas realizadas

Código y año	Referencia
Ulises, 2016	Entrevista personal realizada a Ulises Mora Agüero el 20 de julio del 2016.
Jeannette, 2016	Entrevista personal realizada a Jeannette Cascante Sarmiento el 02 de febrero del 2016.
María, 2016	Entrevista personal realizada a María Núñez Valverde el 02 de febrero del 2016
Luis Guillermo, 2016	Entrevista personal realizada a Luis Guillermo Cruz 20 de julio del 2016.
Manuel, 2016	Entrevista personal realizada a Manuel Ramírez 20 de julio del 2016.
Lincho, 2016	Entrevista personal realizada a Lincho el 21 de marzo del 2018.
María Elena, 2016	Entrevista personal realizada a María Elena Ramírez el 21 de marzo del 2018.
Giovanni, 2017	Entrevista a experto realizada a Giovanni Peraldo 16 de octubre del 2017. Geólogo.
Berny, 2018	Entrevista personal realizada a Berny Quirós el 21 de marzo del 2018.
Gilberto, 2018	Entrevista personal realizada a Gilberto Mora el 20 de mayo del 2018.
Ivannia, 2018	Entrevista personal realizada a Ivannia Salazar el 05 de abril del 2018.
Daisy, 2018	Entrevista personal realizada a Daisy Castro el 14 de marzo del 2018.
Eddie, 2018	Entrevista personal realizada a Eddie Guzmán el 04 de marzo del 2018.
Ileana, 2018	Entrevista personal realizada a Ileana Arroyo el 04 de marzo del 2018.
María Eugenia, 2018	Entrevista personal realizada a María Eugenia Mora el 20 de febrero del 2018.
Blanca, 2018	Entrevista personal realizada a Blanca Alvarado el 14 de marzo del 2018.
María, 2018	Entrevista personal realizada a María Núñez Valverde el 21 de marzo del 2018
Manuel, 2018	Entrevista personal realizada a Manuel Ramírez el 28 de marzo del 2018
Sergio, 2018	Entrevista a experto realizada a Sergio Mora el 21 de agosto del 2018. Geólogo.
Ligia Salas, 2018	Entrevista personal realizada a Jacqueline Salazar y Ligia Salas el 30 de mayo del 2018. Jefa de Control Urbano Municipalidad de Puriscal

Jacqueline Salazar, 2018	Entrevista personal realizada a Jacqueline Salazar y Ligia Salas el 30 de mayo del 2018. Jefa de Control Urbano Municipalidad de Puriscal.
Maritza Alvarado, 2018	Entrevista personal realizada a Maritza Alvarado el 08 de junio del 2018. Directora de Acueductos y Alcantarillados de Puriscal.

10.2 Entrevistas grupales

Código y año	Referencia
Susana Mora, 2018	Entrevista grupal realizada a Alicia Ureña y Susana Mora el 4 de marzo del 2018.
Alicia Ureña, 2018	
Jeannette, Heriberto, Alejandra y Lucía Barrantes, 2018	Entrevista grupal realizada a Jeannette Cascante, Heriberto Fernández, Alejandra Mora y Lucía Barrantes el 4 de abril del 2018.
Rosa, 2018	Entrevista grupal realizada a Rosa Delgado y a Carlos Chaves el 04 de marzo del 2018
Carlos, 2018	
Eddie, 2018	Entrevista personal realizada a Eddie Guzmán el 04 de marzo del 2018. En ese caso doña Ileana Arroyo realiza algunas intervenciones

10.3 Recorridos Guiados

Código y año	Referencia
Recorrido Eddie, 2018	Recorrido guiado por don Eddie Guzmán en los barrios y caseríos de Santiago de Puriscal, especialmente por barrio Corazón de Jesús, Barrio El Carmen, El Polideportivo y Jarazal.
Recorrido María, 2018	Recorrido guiado por doña María Núñez en los barrios y caseríos de Santiago de Puriscal, especialmente por barrio San Isidro y el centro del distrito.
Recorrido Manuel, 2018	Recorrido guiado por don Manuel Ramírez en los barrios y caseríos de Santiago de Puriscal, especialmente por barrio Carit y El Carmen.

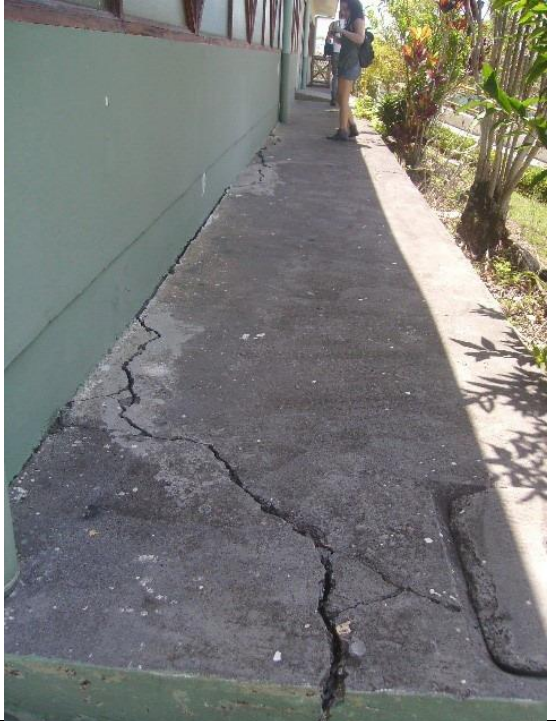
11. Anexos

Anexo 1. Cuadro con breve descripción de interlocutores

Interlocutores	Breve Descripción
Ulises Mora	Oficial de la Fuerza Pública en Santiago de Puriscal
Jeannette Cascante	Profesora de educación religiosa en el Liceo de Puriscal, tiene toda su vida de vivir en el cantón de Puriscal.
María Núñez	Florista, vive en el barrio San Isidro y tiene más de 58 años de vivir en la comunidad.
Luis Guillermo Cruz	Conocido como “Macho Cruz” tiene toda su vida de vivir en Santiago de Puriscal.
Manuel Ramírez	Dueño de la pollería y bar el Diamante, vive por barrio Carit y tiene más de 60 años de vivir en la comunidad.
Giovanni Peraldo	Geólogo especialista en el tema del deslizamiento de Santiago de Puriscal.
Susana Mora	Trabajadora Social de 28 años y vive en barrio el Carmen desde que nació.
Alicia Ureña	Ama de casa, madre de Susana tiene más de 50 años de vivir en la comunidad
Jeannette Cascante, Heriberto, Alejandra y Lucía Barrantes, 2018	Heriberto: Profesor de filosofía, trabaja en el Liceo de Puriscal. Alejandra Mora: Bibliotecaria tiene más de 30 años de vivir en Barrio el Carmen. Lucía Barrantes: profesora de inglés, reside en Santiago de Puriscal camino a barrio Carit, ella es propietaria de su casas y ha sido muy afectada por los embates de la tierra.
Berny Quirós	Comunicador y director del periódico El Sapo de Puriscal, vive en la zona de Junquillo Abajo.
Sergio Mora	Geólogo y encargado del estudio y tratamiento de la emergencia durante el enjambre sísmico.
Gilberto Mora	Pensionado, tiene 80 años y vive en la zona del Polideportivo, Barrio el Carmen.
Daisy Castro	Ama de casa, tienen 82 años y más de 40 de vivir en barrio Corazón de Jesús.
Eddie Guzmán	Profesor, trabaja en el Liceo de Puriscal, tiene más de 40 años de vivir en el barrio Corazón de Jesús. Líder comunal.
Ileana Arroyo	Contadora y cónyuge de don Eddie, tiene más de 50 años de vivir en Santiago de Puriscal.
María Eugenia Mora	Propietaria desde hace más de 30 años de una soda en el Mercado Municipal.
Blanca Alvarado	Ama de casa, tiene más de 50 años de vivir en barrio Los Ángeles.
Rosa Delgado	Oficial de seguridad y vive en barrio Jarazal desde hace 40 años.
Carlos Chaves	Funcionario municipal, cónyuge de doña Rosa vive en barrio Jarazal desde hace 20 años.
Ligia Salas	Funcionaria Municipal encargada del departamento ambiental.
Jacqueline Salazar	Funcionaria Municipal encargada del departamento de Control Urbano.

Anexo 2

Daños en el nuevo templo católico de Puriscal

Fotografía 14 Templo católico de Santiago de Puriscal	Fotografía 15 Grietas y daños que aparecen en el nuevo templo
 A photograph showing the exterior of the new Catholic temple in Santiago de Puriscal. The building is a two-story structure with a white facade and a red-tiled roof. It features several arched windows and a small bell tower. The temple is situated behind a green fence and a paved road. A black SUV is parked on the road in front of the temple. The sky is blue with scattered white clouds.	 A photograph showing a close-up of a large, deep crack in the concrete sidewalk. The crack runs diagonally across the frame. To the left of the crack is a green-painted concrete wall. To the right is a garden area with various plants and a person standing in the background.
Fuente: Tomada por Cristian Montenegro, 20 de mayo de 2014.	Fuente: Tomada por Cristian Montenegro, 20 de mayo de 2014.

Anexo 3

Fotografía 16

Casa desalojada cerca del Polideportivo



Fuente: Tomada por Cristian Montenegro, 20 de mayo del 2018

Anexo 4

Fotografía 17 Casa desalojada cerca en Jarazal cercana a la vivienda de doña Rosa	Fotografía 18 Casas desalojada cerca en Jarazal cercana a la vivienda de doña Rosa
	
Fuente: Tomada por Cristian Montenegro, 04 de marzo del 2018	Fuente: Tomada por Cristian Montenegro, 04 de marzo del 2018

Anexo 5 Encuesta sobre percepción de riesgos dirigida a personas que vivan en el distrito de Santiago de Puriscal.

La presente encuesta pretende conocer parte de los pareceres, opiniones e informaciones de personas que habiten o trabajen en la comunidad de Santiago de Puriscal con respecto a los fenómenos naturales, las amenazas, el riesgo y algunos eventos que han sucedido en el distrito. Ninguna de las respuestas que proporcione será incorrecta, ya que lo que se pretende es comprender parte de su conocimiento, saberes y opiniones. Cabe mencionar, que todas sus respuestas se manejarán de forma exclusiva en el marco de esta investigación, y de igual forma, si usted lo desea se mantendrá el anonimato para procurar mayor comodidad.

Al iniciar o finalizar la encuesta recibirá una copia con el contacto de Cristian Montenegro Morales, carné: B34415 estudiante de Escuela de Antropología, Universidad de Costa Rica. Encargado de la investigación, esto por si tuviese alguna duda que necesitará resolver sobre la información cedida por usted en el marco de la tesis de licenciatura en Antropología Social en Santiago de Puriscal.

Tiempo de duración entre 15 a 30 minutos

1) Preguntas generales

Fecha:_____ Encuestador/a _____

Nombre: _____

1.1. Sexo M:___ F:___ Otro:___

1.2. ¿Vive en el distrito Santiago de Puriscal? Sí () No ()

1.3. Datos de ocupantes por vivienda

Relación con el informante	Edad	Escolaridad	Lugar de Nacimiento	Ocupación
Informante /				

1.4. ¿Hace cuánto tiempo vive en Santiago de Puriscal?

1.5. ¿En cuál barrio de Santiago de Puriscal vive?

1.6. Su casa es: () Propia () Alquilada () Prestada

Otro:_____

—

1.7. ¿Trabaja en el distrito Santiago de Puriscal? (Si marca NO, pasar a la pregunta 1.9)

Sí ()

No ()

1.8. ¿Cuántas horas trabaja en Santiago de Puriscal?

() 0-3 horas

() 3 a 6 horas

() 6 a 8 horas

() 8 horas o

más

1.9. ¿Cómo considera el estado de su casa de habitación?

☐ Bueno ☐ Regular ☐ Malo ☐ Otro:

1.10. ¿Cómo es vivir en Santiago de Puriscal?

(Si la persona entrevistada pide explicación podría decirle que para alguien que no conoce el lugar, qué le contaría de cómo es vivir aquí, qué piensa y siente de vivir en Puriscal).

1.12. Según su opinión, ¿cuáles son los principales problemas que enfrenta Santiago de Puriscal?

2. Ambiente, riesgo a desastres y seguridad

2.1. ¿Considera usted que existen problemas ambientales en Santiago de Puriscal? (si pregunta por qué tipo, podría decirle por ejemplo la contaminación, la erosión del suelo, problemas con la basura, etc) (Si responde No pasar a la pregunta 2.3)

☐ Si ☐ No

2.2. ¿De la siguiente lista cuáles podrían ser problemas ambientales que afectan su barrio?

- | | |
|---|---|
| ☐ Basureros en lotes baldíos | ☐ Deforestación |
| ☐ Uso de plaguicidas | ☐ Manejo inadecuado de las fuentes de agua |
| ☐ Desgaste de los suelos | ☐ Contaminación de los ríos |
| ☐ Otro:_____ | |

2.3. ¿Existe alguna condición especial propia de la naturaleza que los pobladores de Santiago de Puriscal han tenido necesidad de aguantar o acostumbrarse al vivir aquí?

(si responde No pasar a la pregunta 2.5)

() Si

() No

2.4 ¿Cómo cuáles?

2.5 ¿Cree usted que el crecimiento de casas y negocios en el distrito de Santiago de Puriscal, afecta el ambiente o genera problemas con la naturaleza? (Si responde No, pasar a la

pregunta 2.7)

() Si

() No

2.6 ¿En qué forma?

2.7 ¿Existe en su barrio algún problema con el manejo de aguas? (Si responde No, pasar a la

pregunta 2.9)

() Si

() No

2.8 ¿Qué tipo de problemas?

2.9 En su opinión ¿cuáles son los principales peligros o riesgosa los que se exponen las personas al vivir en Santiago en Puriscal?

2.10. A partir de lo anterior: ¿Cómo se siente usted al vivir en Santiago de Puriscal?

☐ Seguro

☐ Inseguro

☐ Otro: _____

2.11. ¿Considera que en su barrio existe alguna amenaza natural que pueda afectar a los habitantes?

☐ Si

☐ No

☐ No sabe

2.12. ¿Cómo cuáles?

2.13. ¿Conoce si en Puriscal hay fallas? (si la respuesta es no, pasar a la pregunta 2.11)

☐ Si

☐ No

2.14 ¿Cómo describiría la presencia de una falla en el distrito Santiago de Puriscal?

(qué elementos físicos conocen para identificarlas o qué han escuchado)

2.15. ¿Considera que su casa ha sido afectada por alguna falla? (si la respuesta es no, pasar a la pregunta 2.11)

☐ Si

☐ No

2.16. ¿Cómo ha sido afectada? (Se puede marcar más de una)

☐ Han aparecido grietas en mi casa

☐ Se ha bajado el piso de mi casa

☐ Temblores

☐ Se han destruido caminos y calles.

☐ Las puertas se traban

☐ Tuve que ser desalojada/o

☐ Gran parte de la casa fue dañada

☐ Otro: _____

2.17. La época lluviosa en Puriscal, ¿trae algún problema? (Si la respuesta es no, pasar a la pregunta 2.19)

☐ Si

☐ No

2.18. ¿Qué tipo de problemas?

2.19. ¿Cómo se siente usted durante la época lluviosa?

☐ Seguro

☐ Inseguro

☐ Otro:

2.20. Propiamente a nivel de su vivienda ¿ha tenido afectaciones durante la época lluviosa? (Si la respuesta es No, pasar a la pregunta 3.1)

☐ Si

☐ No

2.21. ¿De qué tipo?

☐ Han aparecido grietas en mi casa

☐ Se ha bajado el piso de mi casa

☐ Se han destruido caminos o aceras.

☐ Las puertas se traban

☐ Otro:

2.22 ¿Qué significa, para usted, que aparezcan grietas o reventaduras en su casa?

3. Memoria

3.1. ¿En Puriscal ha sucedido algún desastre natural? (Si responde NO, continuar en la pregunta 3.3)

☐ Si

☐ No

3.2. ¿Cuál (es)? (Se puede marcar más de una)

☐ Enjambre sísmico

☐ Inundaciones

☐ Deslizamiento

☐ Sismos

☐ Otros: _____

Pasar a la pregunta 3.4

3.3. ¿Por qué cree que no ha pasado ningún desastre?

3.4. ¿Vivió el enjambre sísmico de 1990 en Puriscal? (secuencia de temblores) (Si la respuesta es NO pasar a la pregunta 4.1)

☐ Si ☐ No

3.5. ¿Cómo se sentía cuando sucedió el enjambre?

☐ Tranquilo (a) ☐ Asustado (a)

☐ Con mucha incertidumbre ☐

Otro: _____

3.6. Durante el enjambre, ¿qué decisión tomaron?

☐ Quedarse en Puriscal hasta que todo terminara ☐ Irse a otro lugar

☐ Otro: _____

3.7. ¿Qué los hizo volver o quedarse en la comunidad?

3.8. ¿Qué piensa hoy de esa decisión?

3.9. ¿Considera usted que podría volver a suceder un evento de este tipo (enjambre sísmico)?

☐ Si (pasar a pregunta 3.10) ☐ No (Pasar a pregunta 3.11)

3.10. ¿Cómo se ha preparado por si un enjambre volviera a suceder?

3.11 ¿Por qué cree que no va a volver a pasar?

3.12. Durante el periodo del enjambre sísmico, andaba el rumor de que “*Puriscal se iba a hundir y desaparecer*” ¿Qué opina de esta frase en la actualidad?

4. Instituciones

4.1. ¿Qué opina del trabajo de la Municipalidad de Puriscal?

4.2 ¿Qué opina de la iniciativas comunales y organización de los habitantes de Santiago de Puriscal?

4.3 En el siguiente cuadro se le indicarán algunas instituciones gubernamentales y no gubernamentales presentes en Puriscal, a partir de estas, podría indicar el grado de respuesta e involucramiento ante las necesidades de los habitantes de Puriscal.

(Leer cada una de las instituciones y preguntar por el nivel que el o la entrevistada le asigna)

Instituciones	Bajo	Medio	Alto
Comisión Nacional de Emergencias			
Municipalidad de Puriscal			
Iglesia Católica			
Acueductos y Alcantarillados			
Ministerio de Agricultura y Ganadería			
Instituto de Desarrollo Rural			
Ministerio de Salud			
Cruz Roja			
Cuerpo de Bomberos de Puriscal			
Escuelas y colegios			
Otros:			

4.4. De siguiente lista de instituciones ¿cuáles considera han tenido un rol más destacado o ineficiente en situaciones de riesgo o desastre en Puriscal? (Leer cada una de las instituciones y preguntar por el nivel que el o la entrevistada le asigna)

Instituciones	Eficiente	Ineficiente	No sabe
Comisión Nacional de Emergencias			
Municipalidad de Puriscal			
Iglesia Católica			
Acueductos y Alcantarillados			
Ministerio de Salud			
Cruz Roja			
Escuelas y colegios			
Cuerpo de Bomberos de Puriscal			
Otros:			

4.5. De las instituciones anteriores ¿qué lo/la motivó a escogerlas como como Ineficientes?

4.6. De las instituciones anteriores, ¿qué lo/la motivó a escogerlas como como Eficientes?

4.7. ¿Conoce las regulaciones de construcción que deben de existir en Puriscal? (Si la respuesta es NO, pasar a la pregunta 4.10)

() Si

() No

4.8. ¿Cuáles conoce?

4.9. ¿Considera estas regulaciones importantes?

() Si

() No

4.10. ¿Por qué?

4.11. A partir de todas las respuestas anteriores Si usted pudiera migrar de Puriscal ¿lo haría?

() Si

() No

4.12. ¿Por qué?

4.13. ¿Cómo considera que se pueden atender los problemas en Santiago de Puriscal?

Muchas gracias por su colaboración.