

**“IDENTIFICACION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA COMUNA 2 DE
POPAYAN CON PARTICIPACION COMUNITARIA 2022”**

IRIS SANTIAGO SANCHEZ

Trabajo de investigación para optar al título de Magister en Salud Pública

Director de Investigación

HAROLD MAURICIO CASAS CRUZ

Médico Cirujano
Especialista en Alta Dirección del Estado
Magister en Salud Pública
Doctor en Salud Pública



Universidad del Valle
Escuela de Salud Pública
Junio de 2022

AGRADECIMIENTOS

Agradezco infinitamente a Dios por darme la fortaleza necesaria para continuar en los momentos difíciles de la vida.

Agradezco a todas las personas que participaron activamente en el desarrollo de la investigación, por el tiempo dedicado, el interés y la confianza brindada al permitirme compartir con ellos experiencias de vida y espacios de reflexión que contribuyeron a mi crecimiento personal y profesional.

Expreso mi gratitud y admiración al doctor Harold Mauricio Casas Cruz, director del trabajo de investigación, quien con disciplina me impulsó a ser cada vez mejor, por guiarme y compartir su experiencia profesional durante el transcurso de todo el proceso de investigación.

Y agradezco a mi familia por su apoyo y comprensión, especialmente a mi padre José Hermes Santiago por estar en mi corazón, protegerme y caminar a mi lado siempre.

RESUMEN

A continuación, se presenta la propuesta de investigación *“Identificación del riesgo de desastres en la comuna 2 de Popayán con participación comunitaria”*.

De manera específica, este proyecto pretende reconocer las amenazas mediante el panorama de riesgos comunitarios, analizar la vulnerabilidad en las personas, los recursos y los procesos de la comuna 2 de Popayán frente a posibles emergencias o desastres, determinar con la comunidad el grado de exposición y finalmente la elaboración de una propuesta de intervención comunitaria de acuerdo con la identificación de riesgos realizada con la comunidad.

Se hizo una revisión extensa de literatura respecto al estudio de los desastres, para conceptualizar el riesgo, la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad desde una perspectiva social, con una metodología acción participativa para lograr una intervención activa de la comunidad en el reconocimiento de los riesgos, la ubicación geográfica de los mismos y la posterior propuesta de intervención para la gestión y mitigación de estos, teniendo en cuenta que uno de los componentes fundamentales de la salud pública es la participación comunitaria en pro del mejoramiento de la calidad de vida de las poblaciones.

La metodología de esta investigación se desarrolló en cuatro fases: el autodiagnóstico, trabajo de campo, mapa de riesgos e identificación de propuestas de intervención, bajo los lineamientos de la investigación acción participativa, teniendo en cuenta la normatividad colombiana relacionada con el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.

Para la recolección de la información, se llevaron a cabo talleres y entrevistas semiestructuradas acompañadas de un diario de campo y visitas a las zonas de

riesgo con el acompañamiento de la comunidad, de esa forma se construyó el mapa de riesgos comunitarios.

En cuanto al manejo de la información recolectada, se hizo un análisis de texto y discurso en dos momentos, el primero se dio con la organización y la transcripción de los datos, y el segundo, con el tratamiento de su contenido con elementos analíticos e interpretativos.

Este trabajo de investigación finalizó con la construcción colectiva de una propuesta de intervención comunitaria, donde se plantearon acciones para continuar con el proceso de investigación y de organización con el fin de gestionar los riesgos identificados.

Palabras claves: gestión social del riesgo, amenaza, vulnerabilidad, comunidad, participación comunitaria, desastres.

TABLA DE CONTENIDO

AGRADECIMIENTOS	2
RESUMEN	3
1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA	9
2. ESTADO DEL ARTE	13
3. APROXIMACION TEORICA.....	18
4. OBJETIVOS	35
<i>4.1 Objetivo general:.....</i>	<i>35</i>
<i>4.2 Objetivos Específicos:.....</i>	<i>35</i>
5. METODOLOGIA.....	36
<i>5.1 Tipo de estudio</i>	<i>36</i>
<i>5.2 Población</i>	<i>36</i>
<i>5.3 Muestra.....</i>	<i>36</i>
<i>5.4 Estructura de la Investigación Acción Participativa</i>	<i>39</i>
<i>5.5 Análisis de texto y discursos</i>	<i>43</i>
<i>5.6 Consideraciones Éticas.....</i>	<i>45</i>
6. HALLAZGOS DEL ESTUDIO	47
<i>6.1 Desarrollo de la Experiencia desde las notas de campo</i>	<i>47</i>
<i>6.2 Reconocimiento de las amenazas, análisis de la vulnerabilidad y determinación del grado de exposición en la Comuna 2 de Popayán.</i>	<i>50</i>
<i>6.3 Reconocimiento de las amenazas mediante el panorama de riesgos comunitarios</i>	<i>56</i>

6.4	<i>Análisis de la vulnerabilidad en las personas, los recursos y los procesos de la comuna 2 frente a posibles emergencias o desastres.....</i>	72
6.5	<i>Grado de exposición de las personas y los bienes en la comuna 2 de Popayán....</i>	77
6.6	<i>Propuesta de intervención comunitaria de acuerdo a la identificación de riesgos .</i>	80
7.	PROPUESTA DE INTERVENCIÓN	83
8.	MAPA DE RIESGOS COMUNITARIOS	93
9.	DISCUSIÓN.....	99
10.	CONCLUSIONES	103
11.	RESULTADOS ESPERADOS	107
11.1	<i>Productos esperados</i>	108
11.2	<i>Uso de resultados</i>	108
12.	CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES	108
13.	PRESUPUESTO	109
14.	BIBLIOGRAFIA	112
15.	ANEXOS.....	119

Lista de Tablas

	Pag.
Tabla 1. Descripción de actividades para la elaboración de mapas de riesgo comunitario	39
Tabla 2. Caracterización poblacional, entrevistas semiestructuradas, Comuna 2 de Popayán.....	50
Tabla 3. Caracterización poblacional, taller participativo, Comuna 2 de Popayán.....	51
Tabla 4. Cronograma general de la investigación.....	108
Tabla 5.1 Presupuesto total de la propuesta por fuentes de financiación.....	109
Tabla 5.2 Descripción de los gastos de personal.....	109
Tabla 5.3 Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio.....	109
Tabla 5.4 Descripción del software que se planea adquirir.....	110
Tabla 5.5 Valoración salidas de campo.....	110
Tabla 5.6 Materiales, suministros.....	110
Tabla 5.7 Servicios Técnicos.....	110
Tabla 5.8 Bibliografía.....	111

Lista de Anexos

	Pag.
Anexo 1. Guía entrevista semiestructurada.....	119
Anexo 2. Guía taller participativo.....	120
Anexo 3. Consentimiento Informado	122

Identificación del Riesgo de Desastres en la Comuna 2 de Popayán con Participación Comunitaria 2022.

1. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

“Los desastres han estado asociados a la historia de la humanidad” (1) pero se agudizaron en cantidad, en complejidad y capacidad de afectación, de la misma manera en que se aumentó la población y se desconoció la fuerza de la naturaleza, convirtiéndose en uno de los mayores retos de la salud pública. (2) Se observó que en el período comprendido desde 1960 hasta el 2000 hubo un gran aumento en la ocurrencia, severidad e intensidad de los desastres; (3) En los últimos veinte años, se presentaron cuatro tipos de amenazas naturales: ciclones tropicales, terremotos, inundaciones y sequías, fenómenos que fueron responsables del 94 % de las víctimas mortales por desastres naturales en el mundo. (4) Cabe resaltar que este tipo de fenómenos tuvo prevalencia en ciertos sectores del territorio mundial y sus índices de variabilidad pudieron crecer o disminuir en periodos muy cortos de tiempo.

El estudio de los desastres en los países de las Américas evidenció que en los últimos 40 años las inundaciones y las tormentas no solo fueron los desastres que más se presentaron en la región, sino que todos los tipos de fenómenos relacionados con el agua y con la atmósfera ocurridos entre 1991 y 2010 fueron más del doble frente a los que se presentaron 20 años atrás. Se calculó que en promedio ocurrieron 62 de estos eventos de distinta magnitud por año, los cuales produjeron 512,481 muertos y más de 232 millones de personas afectadas (heridas, desplazadas, evacuadas), Sudamérica y Centroamérica registraron un total de afectados entre 1970 hasta 2010 de 136 y 38 millones de personas respectivamente, se calculó que los costos de estos desastres durante los últimos

diez años superó los 446 mil millones de dólares, esto es, un poco más del doble de los costos de los desastres ocurridos en los noventa. (5)

En efecto, los desastres fueron un tema que también afectó a Colombia, según la base estadística de La Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL en este país, desde el año 2000 hasta el 2010 se presentaron 5 terremotos, 7 erupciones volcánicas, más de 30 inundaciones, 9 eventos de desplazamientos de masa húmeda, que dejaron un número de afectados equivalente a 7.394.110 personas especialmente por inundaciones a lo que se refiere a emergencias naturales. (6)

En Colombia, el impacto de los más de 50 años de conflicto armado dejó entre 3,7 y 5,3 millones de personas desplazadas, cifra que situó al país como el primero en el mundo con mayor población en situación de desplazamiento para el año 2012. (7) A esto hay que añadir que el conflicto armado cobró diariamente varias víctimas de la población común.

El Departamento del Cauca, a través de la Secretaría Departamental de Salud, reportó para los años 2007 a 2012 un total de 829 eventos de urgencias y emergencias, de los cuales predominaron el conflicto armado con 307 eventos, los fenómenos naturales con 151 eventos y los accidentes de tránsito con 110 eventos. Las personas afectadas fueron 3.569, teniendo en cuenta que en dichas afectaciones estaban incluidos los enfermos, heridos y fallecidos. (8)

En el municipio de Popayán convergieron varios factores que lo llevaron a sufrir el efecto de diferentes fenómenos tanto de origen natural como social, las fallas geológicas activas, el crecimiento descontrolado y desorganizado del área urbana, el desplazamiento forzado que obligó a las personas a habitar en zonas de peligro y los constantes problemas de orden público fueron una muestra de tales factores;

además de presentar zonas de alto riesgo por sismos de origen tectónico y volcánico. (9)

Popayán presentó un buen cubrimiento de servicios públicos domiciliarios (agua, alcantarillado y energía), la empresa de Acueducto y Alcantarillado contó con una cobertura de 99,7% zona urbana y 26% zona rural para el servicio de acueducto; 94% zona urbana y 0% zona rural para el servicio de alcantarillado; (10) El servicio de energía tuvo una cobertura del 99% para la zona urbana y 97,5% para la zona rural; (11) pero presentó una gran debilidad en materia de acceso a los servicios de salud, vivienda y empleo siendo la capacidad instalada y resolutive de la red hospitalaria el componente más frágil y vulnerable, agravado por un sistema financiero hospitalario en crisis. (9)

La red hospitalaria del Departamento del Cauca se enfrentó a frecuentes situaciones de urgencia y emergencia, con afectaciones en la salud que rápidamente colapsaron la red de urgencias y la red de ambulancias, por lo que el conocimiento del riesgo de desastres y las acciones de reducción del riesgo desde la participación comunitaria fueron la piedra angular para disminuir el impacto de los desastres en la salud pública de la población. (9)

La comuna 2 de Popayán se encontró dentro de las zonas de amenaza alta, media y baja por deslizamientos e incendios, los fenómenos amenazantes que se identificaron fueron los vertimientos de aguas servidas, terráceos para construir viviendas, rellenos con materiales de diferente procedencia, basuras, materia orgánica, gravas, escombros, etc. La inexistencia de redes de drenaje para aguas lluvias o mal diseño de las existentes. La vulnerabilidad física sumada a la social que se presentó en esta comuna tan marginada en la ciudad creó una situación de riesgo bastante alta, especialmente en los barrios menos favorecidos económicamente que eran en gran parte los que ocupaban lugares de mayor riesgo y que tenían menos posibilidades de acceder a los servicios públicos. (9)

Una vez expuesto el panorama en emergencias y desastres de los últimos años, fue necesario tener en cuenta que los eventos adversos (urgencias, emergencias y desastres) afectaron en gran medida la salud pública al causar muertes, lesiones o enfermedades que pudieron llegar a colapsar las instituciones de salud por aumento en la demanda de servicios y dañar o destruir la infraestructura local de los centros hospitalarios con graves consecuencias a corto, mediano y largo plazo en términos de morbilidad, la respuesta inadecuada frente a los desastres pudo ocasionar grandes movimientos de población espontáneos u organizados desde y hacia las regiones afectadas, a menudo hacia áreas donde los servicios de salud no tenían la cobertura para brindar la atención suficiente. Un claro ejemplo es el sismo de Popayán, donde ocurrió el fenómeno de migración hacia el municipio desde otros departamentos en búsqueda de la ayuda desorganizada y desarticulada que puso en funcionamiento el estado. (2)

Sin embargo, la visión cuantitativa de los desastres como la que se presentó ha sido predominante, de tal manera que se acepta la existencia de un desastre porque existe un número de muertos, heridos, discapacitados y damnificados o un desequilibrio en la estabilidad económica, esta visión cuantitativa y técnica del conocimiento del riesgo tuvo que ser complementada de manera integral con las ciencias sociales, los determinantes sociales, la cosmogonía y conocimiento no formal, de tal manera que permitiera el empoderamiento y la movilización comunitaria para lograr la reducción del riesgo, considerado como el producto entre las amenazas y la vulnerabilidad de la sociedad. Esto implica que son las condiciones sociales existentes las que determinan el nivel de destrucción o de interrupción de las funciones de la sociedad, es decir, las amenazas físicas son un factor necesario, pero no son ni condición suficiente ni predominante en su existencia. (12)

En la investigación en emergencias y desastres, se le dio mucha importancia al estudio del riesgo desde lo habitual y de seguridad de las personas ante hechos tecnológicos que pudieran afectar su salud, pero no se demostró interés en la participación de las personas o colectividades sobre la identificación de amenazas y vulnerabilidades y aún menos a la aportación o a los procesos que contribuyeron al desarrollo social de los mismos, ya que la vulnerabilidad e incluso la amenaza también pudieron ser el resultado de procesos sociales, económicos y políticos. (13)

Hay que tener en cuenta que la población afectada por una emergencia o desastre *“no es el objeto de la investigación sino los sujetos activos de la acción, no son agentes externos los que se hacen cargo de la situación, sino, autoridades y líderes de la misma comunidad”* según lo citó acertadamente la OPS. (2) Por tal razón, esta investigación pretendió hacer un análisis social de amenazas y vulnerabilidades que pudieran afectar la comuna 2 de Popayán, una de las más marginadas de la ciudad, pero desde la percepción de sus residentes ya que, hasta el momento no se había hecho un abordaje de los riesgos en emergencias y desastres que incluyera el componente social en esta comunidad.

2. ESTADO DEL ARTE

Según la Organización Panamericana de la Salud OPS y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe CEPAL, el aumento constante en el número de emergencias y desastres presentados y de sus víctimas lo hicieron uno de los más importantes problemas de la salud pública al que no se le prestó suficiente atención, debido a diferentes concepciones que se tuvieron sobre los desastres y su real impacto sobre la salud de las poblaciones. (5) (14)

La OPS reportó en el año de 1993 que el número de afectados por emergencias y desastres incluidos heridos, enfermos, muertos y desplazados, pasó de 100 millones en 1980 a 311 en 1991 en el mundo, el aumento de las personas

desplazadas y de extrema pobreza, la migración urbana, el crecimiento de la población, los asentamientos en zonas consideradas de alto riesgo fueron unos de los tantos factores que hoy en día hacen que el problema tienda a crecer y no a disminuir. (14)

Durante los últimos 20 años los desastres naturales causaron la muerte de aproximadamente 3 millones de personas en el mundo, tuvieron algún tipo de afectación unas 800 millones personas más y hubo pérdidas económicas por más de 500 millones de dólares en daños en infraestructura y propiedad, la OPS estimó que para la siguiente década el planeta tierra estaría expuesto a 1 millón de tormentas, 100.000 inundaciones, decenas de miles de deslizamientos de tierra, erupciones volcánicas, terremotos, tornados, incendios forestales, ciclones, huracanes y sequías. (14)

Los peores desastres naturales en el mundo fueron el ciclón en Bangladés en el año de 1970, el terremoto de China en el año de 1976, el terremoto de Rusia en el año de 1948, el terremoto de Haití en el año 2010, el tsunami del Océano Índico y el terremoto de México en el año 1985. (14) (15) Investigaciones que se centraron en presentar el número de muertes y destrucciones que se pudieron evitar con un mínimo de preparación y prevención, la investigación en emergencias y desastres genera conocimiento, un requisito previo para poder hacer verdaderas actividades de prevención y lograr una reducción de muertes y heridos en futuros eventos. (14)

En las Américas se estimó que se presentaron 62 desastres naturales al año aproximadamente, en total ocurrieron en los últimos 40 años 512,841 muertes y 232 millones de personas con diferentes tipos de afectación, esto generó a su vez un aumento en el impacto económico de la región, costos que superaron los 446 mil millones de dólares, más del doble de los costos de los desastres ocurridos en la década de los noventa. (5) El Centro de Investigación sobre la Epidemiología de los Desastres CRED reveló que en los desastres naturales las tormentas representaron

el 67 % de los costos, seguidos por los volcanes y terremotos con el 13 % y por último las inundaciones con el 11 %. (16)

Dentro de los principales desastres ocurridos en Colombia, se encuentran el de Popayán en el año de 1983, Armero y Chinchiná en 1985, Atrato Medio en 1992, Tierradentro en 1994, Eje Cafetero en el año de 1999, la ola invernal registrada en el año 2005, el fenómeno de la niña que inicio en el año 2010 y la avalancha en el municipio de Mocoa departamento del Putumayo en el año 2017. (17-21) En cada uno de los casos anteriormente mencionados, se evidenció como la respuesta comunitaria fue inmediata durante y posterior al desastre, y como estos reconstruyeron sus hogares con todo tipo de materiales en un proceso de autoconstrucción comunitaria, lo que permitió concluir que hacer trabajos de prevención desastres dentro de las políticas de gestión del riesgo no tienen ningún sentido si no están inmersas en el ámbito comunitario participativo, de acuerdo, a las investigaciones realizadas posteriores a los eventos. (17)

Generó mucha crítica la forma tradicional de conceptualizar y explicar los desastres desde las ciencias naturales y los cálculos estadísticos, lo que provocó un cambio de paradigma del positivismo al constructivismo, desarrollando temas socioeconómicos y socioculturales de la vulnerabilidad donde se definieron los desastres en términos de impacto en la sociedad relacionados con los valores humanos, sin embargo, aunque la sociología de los desastres era un campo de investigación ya establecido, este enfoque no fue de mucha importancia para los sociólogos lo que hizo que conservará su condición marginal en la investigación. (22)

En una revisión sistemática de estudios en emergencias y desastres, se evidenció que la gran contribución en publicaciones relacionadas con el tema provenía de los Estados Unidos y Canadá, mientras que las del resto de países eran muy modestas, y los aportes que generaron al conocimiento se centraron en la identificación de las

fases del proceso de gestión de desastres, pero no en las organizaciones comunitarias, el aprendizaje que dejó este tipo de eventos, la oportunidad de mejorar y el intercambio de conocimientos para mejorarlos con el tiempo. (23)

Anteriormente, ya se habían desarrollado mapas para la evaluación del riesgo, sobre todo en los de tipo natural como las erupciones volcánicas, mejorando la tecnología de modo tal que se caracterizará las tipologías de construcción de la zona incluyendo la vulnerabilidad de los elementos en estas construcciones, incorporando la construcción y la vulnerabilidad humana en la estimación del riesgo, combinando los parámetros de vulnerabilidad física con la probabilidad de pérdidas de vidas humanas en caso de presentarse el evento, estos mapas fueron utilizados con fines de mitigación y elaboración de planes de emergencia, y sus principales avances consistieron en incluir la información más reciente sobre el estado del volcán y el conocimiento del territorio y de sus habitantes a nivel técnico con bases estadísticas. (24)

En Hungría también se interesaron por estudiar el peligro de las inundaciones, la vulnerabilidad de las infraestructuras y la vida humana circunvecina utilizando el mapeo a gran escala, investigando riesgos de inundaciones a partir de mapas topográficos, herramienta que proporciona información sobre posible impacto de desastres en la zona estudiada, se hizo un análisis de riesgo mediante la integración del cálculo de la medida de inundación y el cálculo de la vulnerabilidad a partir de datos de uso del suelo sobre todo en la llanura de inundación, los resultados se realizaron para formular estrategias de mitigación de riesgos. (25)

En Portugal, para incorporar el internet a la gestión del riesgo de desastres, crearon un sistema de administración de la información con el fin de poder manejar una situación de emergencia causada por el fracaso de los sistemas de represas, que además se podía utilizar para gestionar otras catástrofes como inundaciones, era una aplicación basada en internet con dos componentes: la implementación de un

plan de emergencia y el acceso a un sistema de información geográfico que caracterizaba las represas del valle. (26)

Para cumplir con el primer componente usaron planes nacionales, regionales y locales de inundaciones, así generaron una descripción de las fases y las medidas adoptadas a lo largo de la crisis, en el segundo componente utilizaron la tecnología de mapeo en línea, generaron una aplicación en la web que permitía al usuario manipular y actualizar la información geográfica. Se consideró una buena tecnología para dotar a los tomadores de decisiones con una herramienta para realizar acciones al instante, además de ser un sistema útil que se podía utilizar a través de intranet e internet de muy bajo costo, considerándose como única desventaja la necesidad de programación para más funcionalidades. (26)

Aunque el estudio social en emergencias y desastres nació en la década de los 40 en Estados Unidos, tuvo poca difusión y muy poca influencia en las ciencias sociales, en América Latina hasta hace poco no tenían relevancia alguna, las emergencias y los desastres presentados eran estudiados por personas externas a la región que publicaban en otro idioma y en otros países, investigaciones que no se dieron a conocer, además de ser un campo relegado por darse más importancia al estudio desde las ciencias naturales y exactas, razón por la cual fue muy difícil encontrar bibliografía o estudios participativos donde se incluyera la comunidad como sujeto de la investigación. (27)

De los estudios sobre emergencias y desastres desarrollados con métodos cualitativos en Colombia, se destacaron principalmente los que usaron enfoques fenomenológicos, como el que se realizó en la comunidad de Mapachico ubicada en el municipio de Pasto, departamento de Nariño, donde se presentó un análisis de la resiliencia comunitaria en torno a la autoestima colectiva, la identidad cultural y el humor social, incluyendo dentro de las categorías emergentes, el análisis de

participación comunitaria al considerar que consolidaba el grado de acción y participación de la comunidad en una situación de emergencia o desastre. (51)

En el Caribe Colombiano, se realizó un estudio cualitativo basado en investigación acción participativa en seis municipios, mediante la revisión documental, grupos focales y entrevistas desde la óptica de organismos de socorro y administraciones locales, los resultados que arrojó el estudio se centraron en la implementación de la política de gestión del riesgo de desastres en marco de la ley 1523 de 2012 desde la percepción de los actores institucionales y sociales, en la que se identificó la necesidad de vincular a la comunidad de una forma más participativa en la gestión del riesgo, de la voluntad política de los gobernantes para la destinación de recursos específicos para la realización de las actividades de prevención y mitigación, de la participación de todos los actores incluidos representantes de la comunidad en los Consejos Municipales de Gestión del Riesgo de Desastres y que se dé cumplimiento a la política de gestión del riesgo de una forma real y no se quede solo en los documentos. (52)

Realizar una identificación del riesgo de desastres como componente de la gestión del riesgo sin contar con la comunidad estaba destinada al fracaso, ya que las personas no son independientes de su ambiente y son ellas las primeras en actuar en su recuperación y en el de su entorno. Aunque, mejoró un poco la literatura indexada en gestión del riesgo, las publicaciones eran muy escasas, y en gran cantidad solo pertenecían a las ciencias naturales y medioambientales. (28)

3. APROXIMACION TEORICA

En los diferentes estudios sobre emergencias y desastres existían múltiples concepciones para el abordaje de los riesgos, basados generalmente en dos líneas de investigación: la que se planteaba como una elaboración técnica y científica del riesgo y la que provenía de las ciencias sociales con la construcción social del

riesgo, de las cuales se destacaron diferentes posiciones como la de Mary Douglas con su teoría socio cultural y la de Ulrich Beck y Anthony Giddens con la sociología del riesgo. (29)

El concepto de construcción social del riesgo demostró su valor analítico en el estudio de los desastres, los efectos que estos tuvieron en la sociedad y la evolución en los planteamientos teóricos que se construyeron desde las ciencias para la interpretación de la realidad. Desde esta vista teórica el riesgo no era una unidad material objetiva, sino una construcción intelectual de los miembros de la sociedad para guiar las evaluaciones sociales de probabilidades y valores, asociado con amenazas naturales o tecnológicas, con fenómenos económicos, políticos y del ámbito internacional que se refería a la raíz del problema, a la base misma que explicaba el proceso del desastre. (29)

“La idea del riesgo, la terminología asociada a su definición y el aspecto disciplinar desde el cual se abordó, varió con el tiempo, ya que no existía un concepto que unificará las aproximaciones o que recogiera de manera coherente los diferentes enfoques, por ejemplo, las ciencias naturales profundizaron en fenómenos geodinámicos, hidrometeorológicos y tecnológicos tales como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos, huracanes, inundaciones y accidentes industriales, etc. Donde se proponía conocer con mayor detalle los fenómenos productores de las amenazas, sin embargo, esto fue bastante tecnocrático porque estaba más dirigido hacia la causa del desastre y no hacia las condiciones que favorecían la ocurrencia de la crisis como las de la vulnerabilidad global”. (30)

Desde las ciencias aplicadas se enfatizó que “el daño no solo se debía a la gravedad del fenómeno natural, sino también a la fragilidad o vulnerabilidad de los elementos expuestos, se le dio especial atención a las propiedades físicas del sistema que podría sufrir el daño por la acción de un fenómeno externo. Esta podría considerarse como la época del aporte de la ingeniería y de las ciencias duras, se producían de

manera frecuente mapas con la participación de geólogos, ingenieros, geotecnistas, hidrólogos, etc. Quienes aportaron insumos para la identificación de zonas de peligro según el área de influencia de los fenómenos naturales, esta área se consolidó bajo el postulado de que el riesgo era una variable objetiva y se podía cuantificar". (31)

Esta investigación se guio basada en los conceptos de La Gestión Social del Riesgo, ya que involucró las reacciones y la percepción de la comunidad, planteó que la vulnerabilidad tenía un carácter social y no solamente estaba referida al daño físico, por lo tanto, se tuvo en cuenta aparte de los aspectos físicos, factores sociales como la debilidad de las economías familiares y colectivas, la prestación de los servicios básicos para una vida saludable, la oportunidad para la consecución de la propiedad y el crédito, la presencia de exclusión étnica, política o de otro tipo y las oportunidades de educación. (32)

Wilches Chaux dedicado a los estudios sociales de los desastres en América Latina afirmó que: *"Los riesgos, surgen de la confluencia en una misma comunidad de dos ingredientes: una amenaza y unas condiciones de vulnerabilidad. La amenaza y la vulnerabilidad son como una bomba y una mecha, que de manera separada no representan riesgo alguno, pero que al juntarse se convierten en la posibilidad de que se presente un desastre"*, (33) en ese mismo sentido, el riesgo se presentó con una serie de fórmulas para su análisis y estudio desde las diferentes ciencias, la más trabajada en el tema de desastres fue la que planteó que el riesgo es igual a la amenaza por la vulnerabilidad, pero la realidad es mucho más compleja que esta fórmula, razón por la cual debió verse y entenderse de manera holística. (33)

Por otro lado, Giddens en su libro Consecuencias de la Modernidad lo definió de la siguiente manera: *"La noción de riesgo se origina con la comprensión de que resultados imprevistos pueden ser resultado de nuestras propias actividades o decisiones, en lugar de ser expresión de ocultos significados o de la naturaleza de*

las inefables intenciones de la divinidad, la mayoría de las contingencias son humanamente creadas y no solamente dadas por Dios o la naturaleza". (34)

A lo largo del tiempo, las diferencias de conceptos se enmarcaron alrededor de paradigmas más que en diferencias disciplinarias, donde se evidenció que los desastres no eran resultados de procesos externos sino internos y que la creciente vulnerabilidad social y económica eran las principales responsables de los desastres ocurridos, por eso necesitaban tenerse en cuenta con el mismo grado de importancia que se dedicaba a entender y atender las amenazas naturales desde las ciencias exactas. (34)

La geógrafa Claudia Natenzon en el año de 1995 propuso un abordaje para el estudio de los desastres, donde destacó el nexo de los fenómenos naturales, según Giddens en la era de la modernidad, a través de conceptos como "riesgo" "fiabilidad" y falta de "certidumbre", por lo tanto, planteaba abordar su estudio desde los procesos causales de origen natural o antrópico, desde las estructuras socio materiales, las relaciones establecidas entre los distintos grupos sociales involucrados y desde la concepción de la sociedad de lo que era o no es riesgoso. Para abordarlo era necesario entonces hacerlo con cuatro perspectivas de conocimiento: la causalidad de los procesos físicos naturales (amenaza o peligrosidad), exposición, vulnerabilidad social e incertidumbre. (35)

Tomar como guía los conceptos de la Gestión Social del Riesgo para el análisis de esta investigación amplió necesariamente el campo de análisis, ya que permitió dar cuenta de otras dimensiones cuya consideración permitirá lograr una disminución de las consecuencias de los efectos de los desastres sobre la sociedad.

La importancia de la Gestión Social del Riesgo radicó en el conocimiento del riesgo por parte de la comunidad y la voluntad política de los entes del estado para incluirlo dentro del desarrollo de una región, para que la ocurrencia de un evento no se deje

solo al azar, sino que en compañía de la comunidad se identifiquen las amenazas y se trabajen sobre ellas para que la vulnerabilidad disminuya. (36)

La dinámica de crecimiento en una región generó *“incremento y concentración poblacional en áreas urbanas en progresivas situaciones de precarización (en tipologías, técnicas y materiales constructivos y en acometidas de servicios públicos domiciliarios) y baja habitabilidad (condiciones geológicas, geotécnicas y geomorfológicas del suelo, limitada oferta urbana y equipamientos colectivos); restricciones para el acceso equitativo al suelo urbano a la población en general y cierto control de la tierra, de parte de algunos y, por tanto, localización de las comunidades marginadas en zonas peligrosas (Thomas, 2008); deforestación y degradación de cuencas hidrográficas y laderas e incremento de probabilidades de aparición de fenómenos de remoción en masa; marginamiento de la toma de decisiones políticas; exclusión a importantes sectores de la población a procesos de escolarización, cualificación y capacitación y a redes de seguridad social; escasa posibilidad de ascenso social y mejoramiento de la calidad de vida, entre otros”*. (36)

Lo que demostró la importancia del rol del estado no solo en las acciones encaminadas al antes, durante y después de un desastre, sino en la evaluación de las condiciones en las que estaba la población antes del mismo, la importancia de la planificación territorial y el acceso que tenían las personas a la tierra dentro de zonas seguras definidas por el estado, *“la concepción social de riesgo y el análisis de la vulnerabilidad de la población tocan necesariamente el ámbito político y el equilibrio local de fuerzas y distribución de recursos, donde surgen forzosamente asuntos estratégicos y sensibles de los intereses de los grupos poderosos”*. (36)

El geógrafo Javier Enrique Thomas docente de la Universidad del Valle definió la Gestión Social del Riesgo como *“el proceso institucional y social mediante el cual, en sentido horizontal y vertical, se articulan una serie de políticas, actores, estrategias, instrumentos y acciones que buscan eliminar, estructuralmente*

(prevenir), y mitigar y reducir, coyunturalmente, los elementos y niveles de exposición de las comunidades frente a aquellos eventos potencialmente destructores, a la vez que incrementar su capacidad de respuesta, ajuste y recuperación, frente a los efectos adversos de ellas. La GSR por tanto, implica el recopilar y sistematizar la información mínima que permita conocer el riesgo futuro al que se expondrá la población (dinámica y evolución de amenazas y factores y niveles de vulnerabilidad), crear los escenarios y condiciones propicias para la intervención y transformación social de las vulnerabilidades, diseñar las estrategias que garanticen la atención oportuna y eficiente en la emergencia (planes y programas) y prever las reservas (financieras, sociales e institucionales) que permitan la supervivencia en la situación de emergencia y/o desastre, y su reconstrucción, rehabilitación y recuperación, posterior a la crisis”. (36)

La OPS por medio del Marco de Respuesta Multiamenza del Sector Salud, de acuerdo con las competencias globales del marco Sendái para la Reducción del Riesgo de Desastres 2015-2030, dio lineamientos para gestionar los eventos de emergencias y desastres a través de un modelo operativo para gestionar la respuesta ante cualquier evento independientemente de su origen o magnitud y que se pueden aplicar por dentro y fuera del sector salud, lineamientos en los que se enmarca este proyecto de investigación, al estar Colombia dentro de los países que firmaron para impulsar la implementación del marco de Sendái. (53)

El estado Colombiano avanzó a través del tiempo en el manejo de los desastres y la gestión del riesgo, anteriormente existía normatividad relacionada exclusivamente a los desastres pero era insuficiente y se vio reflejado en la crisis sufrida por el fenómeno de la niña en los años 2010 y 2011 donde Colombia registro la mayor cantidad de afectaciones comparado con los demás países de América Latina, esto llevo a la expedición de la ley 1523 del 2012 donde se concibió por primera vez la noción de gestión del riesgo. (37)

En esta ley se definieron las competencias a nivel nacional, departamental y municipal, se enfocó en el conocimiento y reducción del riesgo y no solo en el manejo del desastre como tal, se incluyeron las políticas de gestión del riesgo en los respectivos planes de desarrollo y en los planes de ordenamiento territorial y se estableció el plan nacional de gestión del riesgo cuyo procedimiento para su expedición y actualización estaba regulado por el decreto 1974 del 2013. (37)

Bajo los preceptos de la ley 1523 de 2012, la Unidad Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres dividió la gestión del riesgo en tres procesos: conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de los desastres; dentro del proceso de conocimiento del riesgo se desarrollaron los subprocesos de caracterización de escenarios, análisis, evaluación del riesgo, monitoreo y las actividades de comunicación; en el proceso de reducción del riesgo se desarrollaron las intervenciones prospectivas, correctivas y de protección financiera; y en el manejo de los desastres se desarrollaron los subprocesos de preparación para la respuesta y recuperación, ejecución de respuesta y recuperación, con el firme propósito de generar conocimiento e incluir la participación comunitaria en cada uno de los procesos de gestión del riesgo. (37)

En el proceso de conocimiento del riesgo, la caracterización de escenarios busca conocer las condiciones de riesgo de un territorio de acuerdo con las causas, actores, factores influyentes, daños y pérdidas que pueden presentarse; en el análisis y evaluación del riesgo se consideran las causas, las fuentes del riesgo, las consecuencias y la probabilidad de ocurrencia, relaciona la amenaza y la vulnerabilidad de los elementos expuestos para determinar los efectos sociales, económicos y ambientales, se estima el valor de los daños y las pérdidas potenciales, se compara con los criterios de seguridad y se definen los tipos de intervención y preparación para la respuesta; el monitoreo del riesgo está orientado a generar información sobre el comportamiento de las amenazas, la vulnerabilidad y la dinámica de un territorio; y por último la comunicación del riesgo, se define como

un proceso transversal para compartir, obtener información y comprometer a todos los actores en la gestión del riesgo de desastres. (54)

En el proceso de reducción del riesgo, se establece la intervención prospectiva *“para garantizar que no surjan nuevas situaciones de riesgo a través de acciones de prevención, impidiendo que los elementos expuestos sean vulnerables o que lleguen a estar expuestos ante posibles eventos peligrosos. Se realiza primordialmente a través de la planificación ambiental sostenible, el ordenamiento territorial, la planificación sectorial, la regulación, las especificaciones técnicas, los estudios de prefactibilidad y diseño, control y seguimiento y todos aquellos mecanismos que contribuyan de manera anticipada a la localización, construcción y funcionamiento seguro de la infraestructura, los bienes y la población”*. (54)

En la intervención correctiva se reduce *“el nivel de riesgo existente en la sociedad a través de acciones de mitigación, en el sentido de disminuir o reducir las condiciones de amenaza, cuando sea posible, y la vulnerabilidad de los elementos expuestos”*. (54) Y el subproceso de protección financiera definido como un instrumento ex ante con el fin de acceder de manera ex post a recursos económicos oportunos para la atención de emergencias y recuperación de los territorios afectados. (54)

En el proceso de manejo de los desastres, la preparación para la respuesta está relacionada con las *“acciones de coordinación, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento, centro de reserva, albergues y entrenamiento, con el propósito de optimizar la ejecución de los diferentes servicios básicos de respuesta”*; (54) la ejecución de la respuesta es la realización de *“las actividades necesarias para la atención de la emergencia como accesibilidad y transporte, telecomunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate, extinción de incendios, manejo de materiales peligrosos, albergues, alimentación, servicios públicos, seguridad, convivencia, aspectos*

financieros y legales, información pública el manejo general de la respuesta". (54)
Y el subproceso de recuperación son las acciones encaminadas a restablecer las condiciones de vida normales de una población evitando la reproducción de las condiciones de riesgo preexistentes. (54)

En el marco del Sistema General de Seguridad Social en Salud, el Ministerio de Salud y Protección Social mediante la ley 1122 del 2007 estableció la necesidad de definir un Plan Decenal de Salud Pública que fue adoptado mediante la resolución 1861 del 2013 incluyendo la dimensión prioritaria de salud pública en emergencias y desastres. (38)

Esta dimensión buscaba promover la gestión del riesgo para garantizar la protección de las personas y colectividades ante los riesgos de emergencias y desastres mediante dos componentes: 1. La gestión integral de riesgos en emergencias y desastres; 2. Dar respuesta ante situaciones de urgencias, emergencias en salud pública y desastres. (38)

El primer componente tendió a identificar, prevenir y mitigar los riesgos y las vulnerabilidades en los territorios mediante el trabajo sectorial, transectorial y comunitario y el segundo componente fue el conjunto de acciones sectoriales, transectoriales y comunitarias de respuesta en salud ante situaciones de emergencias o desastres. (38) De esta manera articuló el trabajo del sector salud con el de gestión del riesgo de desastres como un componente integral del mismo, pero respetando su autonomía y funciones en el marco de la política de gestión del riesgo y manejo de los desastres.

Amenaza o Peligrosidad

Teniendo en cuenta el gran número de conceptos relacionados al tema Office of the United Nations Disaster Relief Coordinator UNDRO y la Organización de las

Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura UNESCO compilaron la información para la unificación de definiciones, hasta el momento ampliamente aceptada, desarrollando el componente de la amenaza o peligrosidad como *“la probabilidad de ocurrencia de un evento potencialmente desastroso durante cierto periodo de tiempo en un sitio dado”*. (39)

Es un factor de riesgo externo individual o colectivo que representa un peligro implícito asociado a un fenómeno físico ya sea natural o tecnológico que puede darse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo daños, en las personas, los bienes y el medioambiente, puede calcularse matemáticamente como la probabilidad de exceder un nivel de ocurrencia de un evento con una determinada intensidad en un sitio y en cierto periodo de tiempo. (39)

Durante gran parte del tiempo se centró un especial interés en el conocimiento de las amenazas y los fenómenos generadores de las amenazas, pero para lograr la estimación del riesgo fue igualmente importante el estudio y el análisis de la vulnerabilidad, variables esenciales para la planificación física y las normas de construcción de viviendas e infraestructura. (39)

En esta investigación mediante la utilización de sistemas de información geográfica, se identificaron las amenazas, ya que necesariamente debieron relacionarse aspectos tales como la distribución de construcciones, asentamientos, equipamiento, redes de servicios públicos, infraestructura, etc.

La evaluación de amenazas o peligrosidad se presentó en forma de mapa, estableciendo geográficamente hasta donde fenómenos específicos eran una verdadera amenaza para la sociedad, teniendo en cuenta sus características fundamentales como ubicación (fuentes, extensión, manifestaciones, zonas de influencia), severidad (efectos esperados) y recurrencia. (40)

Según la Organización Panamericana de la Salud, las amenazas pueden ser de dos tipos: *“1. Las naturales, provenientes de fenómenos físicos originados por la naturaleza y sus elementos y 2. Producidas por el hombre”*. (41)

Dentro de las amenazas naturales encontramos las atmosféricas como las tormentas tropicales, granizo, tornados, huracanes, ondas frías y cálidas e incendios; las hidrológicas como: inundaciones, sequías, desertificación, erosión o sedimentación; las topológicas como: avalanchas, derrumbes, deslizamientos y hundimientos; y las telúricas o tectónicas como: terremotos, fallas, licuefacción, tsunamis y erupciones volcánicas. (41)

En las amenazas producidas por el hombre encontramos las guerras; los accidentes como fallas en construcciones, explosiones, incendios y choques; la contaminación de fuentes: tecnológica, nuclear o radioactiva continua; epidemias como: el cólera, sarampión y SIDA; y las acciones subversivas como: vandalismo, terrorismo y guerrillas. (41)

Vulnerabilidad Social

Tomando como base el estudio de la vulnerabilidad global por Gustavo Wilches Chaux, se definió el término vulnerabilidad como *“la incapacidad de una comunidad para absorber, mediante el autoajuste, los efectos de un determinado cambio en su medioambiente, ósea su inflexibilidad o incapacidad para adaptarse a ese cambio”*. (42) Surge de la relación recíproca de una serie de factores y características que confluyen en una comunidad particular y el resultado de esa relación es la incapacidad de la comunidad para responder adecuadamente ante un riesgo que puede conllevar a un desastre. (42)

El término vulnerabilidad se puede dividir para su estudio de distintas formas, sin embargo, la vulnerabilidad es un fenómeno global que no existe sin la amenaza y

están estrechamente relacionadas entre sí. Es importante reconocer que para que el riesgo se presente deben existir concomitantes unas situaciones de vulnerabilidad y amenaza, por ejemplo, el riesgo de deslizamiento aparece como una consecuencia de asentamientos, deforestación de laderas y el manejo inadecuado de aguas lluvias, la vulnerabilidad es un sinónimo de inseguridad y es un fenómeno universal y colectivo. (42)

Con relación al estudio de la vulnerabilidad social, el nivel de traumatismo que resulta de un desastre es inversamente proporcional al grado de organización en la comunidad afectada, las comunidades que cuentan con muy buenas organizaciones sociales absorben mucho más fácil y más adecuadamente las consecuencias de un desastre y reaccionan con mayor rapidez en comparación a las que no los tienen, por lo tanto, el fortalecimiento de la estructura social de una comunidad constituye una importante medida de mitigación. (42)

Claudia Natenzon planteó que otra forma de ver el problema de los desastres naturales fue *“poner el énfasis en cuál es la estructura social previa a la ocurrencia del fenómeno, ya que es dicha configuración la que determinara, en gran medida, las consecuencias catastróficas del fenómeno”*. (35) Por lo tanto, no se refiere solamente al número de personas o constructos sociales que se encuentran en la zona de influencia del fenómeno natural sino el estado de cada uno de los diferentes grupos sociales en términos económicos, sanitarios, culturales, nutricionales, ambientales, etc. (35)

El análisis de la vulnerabilidad fue un asunto muy complejo por la gran cantidad de variables que intervienen en ella y se pudo graficar aprovechando herramientas de información geográfica como la amenaza, definiendo los tipos de la vulnerabilidad, los factores y variables para luego calificar, ponderar y así poder graficar en mapas que permitieron una recolección y análisis de una información confiable como un tema constitutivo del riesgo. (40)

En el foro de ciudades para la vida del Perú definieron la evaluación de la vulnerabilidad como *“la identificación de las condiciones de inseguridad en que vive la población y sus relaciones (causas) con las actividades del barrio y de la ciudad que la fomentan (presiones dinámicas)”*, (40) por lo tanto se debieron identificar los elementos en riesgo o elementos vulnerables que pudieran ser de mayor valor para la comunidad por ejemplo: familias de ingresos bajos, lugares con alta concentración de personas vulnerables, hospitales, colegios, centros educativos, etc. (40)

Por lo tanto, la vulnerabilidad en una comunidad depende de la confluencia de varios factores, entre ellos, la mala utilización de los recursos debilitando el ecosistema circundante, construcciones en la ladera de los ríos, terrenos inundables, suelos blandos y deslizantes, técnicas inadecuadas en las construcciones y explotación de recursos, y sobre todo las condiciones políticas, sociales, culturales y educativas de la comunidad, para poder identificarlas y relacionarla con las amenazas presentes en el medio y priorizar de acuerdo con estas. (40)

Exposición

En el año de 1985 el Instituto de Ingeniería Sísmica y Sismología de Yugoslavia propuso eliminar la variable exposición dentro de la fórmula del riesgo, puesto que se consideraba implícita en la vulnerabilidad, ya que consideraba los resultados que surgirían si el peligro se volvía realidad. (35)

La OEA lo definió como *“un estimado de la probabilidad de pérdidas esperadas por causa de un evento peligroso dado”*, (39) en términos cuantitativos se toma como población involucrada o como valor de los bienes expuestos en cantidad de dinero, para lograr una evaluación cualitativa de la exposición se puede hacer una descripción localizada de las instalaciones e infraestructura, a la distribución

espacial de los artefactos, ya que es de especial interés conocer la distribución territorial de lo que puede ser potencialmente afectable, es decir, lo expuesto a un fenómeno peligroso. (39)

En este campo se puede evaluar uso del suelo, modificaciones en los procesos naturales, infraestructura, producción de alimentos, asentamientos humanos, servicios públicos, industrias, cobertura vegetal y forestaciones, etc. La exposición se puede medir describiendo con exactitud el lugar donde se encuentran los bienes y la población en riesgo para así determinar el grado de exposición a la amenaza o a la vulnerabilidad presentada. (39)

Incertidumbre

Según Funtowicz en 1994 *“el riesgo existe cuando es posible una cuantificación, cuando el riesgo no es cuantificable se transforma en incertidumbre”*. (43) En el tema de emergencias y desastres el desconocimiento científico, lo incierto de la naturaleza y lo que se arriesga en la toma de decisiones necesariamente genera incertidumbre, sin embargo, aunque no se tenga un conocimiento suficiente y ampliamente difundido sobre el problema y la mayoría de los hechos sean inciertos, la solución del problema es muy importante por los valores involucrados bienes y vidas humanas. (35)

La incertidumbre puede tener un abordaje activo a partir de procesos de planificación participativa ya que amplía la toma de decisiones incorporando a la población y genera campos de acción y escenarios en donde se predispone la emergencia de nuevos actores sociales. (35) Sin embargo, teniendo en cuenta los objetivos de esta investigación solo se analizó y se realizó el mapa social de la amenaza, la vulnerabilidad y la exposición como componentes fundamentales de la evaluación del riesgo de desastres.

Una evaluación de riesgos presentada por medio de un mapa según la OPS es *“la representación de las amenazas y vulnerabilidades de una comunidad, que pueden representar riesgos para la salud de las personas, estos mapas se convierten en herramientas para el diagnóstico y la planificación en el proceso de la gestión del riesgo comunitario”*, (44) están diseñados para expresar gráficamente las amenazas, las zonas vulnerables y de seguridad, los lugares donde se percibe riesgo, donde se encuentran ubicados los recursos de la comunidad, hospitales, centros educativos, redes de apoyo, etc. (44)

Para lograr la participación de la comunidad en la identificación del riesgo, esta investigación se guio bajo los fundamentos, marco ideológico y principios epistemológicos de la investigación acción participativa IAP, con la firme convicción de que la experiencia de todas las personas es valiosa y contribuye a la recolección de información, en la toma de decisiones y en los procesos de reflexión y acción. (45)

Kurt Lewin fue el primero en proponer los nexos entre la investigación y la acción combinando la teoría y la práctica a través del análisis del contexto, la categorización de prioridades y la evaluación. Desde el presupuesto ideológico la investigación acción participativa buscaba promover la participación de los miembros de las comunidades para solucionar sus propios problemas y ayudar a los demás miembros a incrementar el grado de control que tenían sobre aspectos relevantes de sus vidas. (45) La IAP *“provee un contexto concreto para involucrar a los miembros de una comunidad o grupo en el proceso de investigación en una forma no tradicional – como agentes de cambio y no como objetos de estudio”*. (45)

Desde el presupuesto epistemológico la IAP planteó que la experiencia les permite a los participantes *“aprender a aprender”*, (45) donde los individuos no juegan un papel pasivo y aprenden del instructor, sino que pueden desarrollar su capacidad de análisis para aplicar en cualquier situación, aprender cómo se conduce una

investigación y entender su rol en el proceso de transformación no como víctimas sino como actores centrales en todo el proceso de cambio. (45)

Dentro de los principios generales de la IAP estaba el considerar a los participantes como actores sociales con voz propia, habilidad para decidir y reflexionar; el poder transformar la realidad social de los participantes a través del incremento de poder; determinar que el problema se origina en la comunidad y es definido, analizado y resuelto por los participantes; demostrar que la participación activa de la comunidad lleva a un entendimiento más auténtico de la realidad social en que viven; que el dialogo lleva al desarrollo de la conciencia crítica en los participantes y que este método le permite a las personas desarrollar un mayor sentido de pertenecía en la investigación. (45)

En la ponencia de Alberich en el año 2007, se formularon unas fases como esquema para desarrollar una IAP en un municipio o en un espacio territorial concreto y que pueden ser adaptadas de acuerdo con cada investigación: inicia con la primera fase de autodiagnóstico con la recogida de la información, conformación de la comisión de seguimiento, captación de voluntarios, inicio del trabajo de campo y presentación del primer informe. (46)

La segunda fase fue el trabajo de campo y primeras propuestas, en el trabajo de campo se utilizaron las técnicas de recolección de la información, análisis de discurso, segundo informe con los resultados provisionales y el primer mapa de riesgos, realización de talleres y jornadas abiertas de debate. (46)

La tercera fase estaba compuesta por las conclusiones y la propuesta de acción, donde se socializaron los resultados definitivos, la presentación del mapa de riesgos, retroalimentación de la información, toma de decisiones y la presentación del informe final para la comunidad. (46)

Es importante resaltar que los mapas están diseñados para que la comunidad conozca los riesgos a los que se expone día a día, es una herramienta fundamental para la toma de decisiones, favorece la organización comunitaria para enfrentar las amenazas y los riesgos, además de facilitar la gestión adecuada de recursos, (44) por este motivo la evaluación de riesgo de desastres de esta investigación se llevó a cabo mediante la elaboración de mapas de riesgos comunitarios basados en la metodología de la investigación acción participativa.

“La participación es una idea polisémica en el mundo contemporáneo” (47) y fueron muchos sus significados a través de la historia en América Latina, utilizando el concepto mayormente en el desarrollo social en general y en el sector salud en particular, el concepto de participación ha sufrido muchos cambios en los últimos años dando cuenta de las transformaciones que se dan al interior de los estados y en sus relaciones con la sociedad. (47)

Pasaron distintos momentos políticos para establecer el concepto de participación como lo conocemos hoy en día, por ejemplo, en el contexto de la guerra fría en donde se conocía como una acción individual y de iniciativa privada que implicaba organización de la población, lo que la convirtió en una idea subversiva comunista que debía ser combatida, se utilizó la participación como manipulación ideológica, mano de obra barata, mecanismo de subversión pero también como facilitadora de la acción médica. (47)

Con la llegada de los programas de ajuste, la idea de participación cambio radicalmente, ya que los estados debieron descentralizarse y otorgarle funciones la comunidad, por lo tanto, por ser un complemento del estado ya no se consideraba como subversión y ayudaba a abaratar los costos como el de la salud, de ahí surgen otros conceptos como la participación para la democracia, crítica al poder, organización democrática y como mecanismo de transformación del sector salud. (47)

La participación comunitaria como un medio para transformar el sector salud, contribuyó a impulsar la atención primaria en salud APS y la prevención en salud, facilitó la coordinación entre las actividades del estado con las de la comunidad y vio la salud de manera integral sin desligarla de los problemas del territorio; con la participación comunitaria se deben impulsar los grandes cambios que necesita el sector salud y así contribuir a mejorar las condiciones de la población. (47)

4. OBJETIVOS

4.1 Objetivo general:

Identificar el riesgo de desastres de la comuna 2 de Popayán con participación comunitaria desde una propuesta de investigación acción participativa.

4.2 Objetivos Específicos:

- Reconocer las amenazas con la comunidad mediante el panorama de riesgos comunitarios.
- Analizar la vulnerabilidad en las personas, los recursos y los procesos de la comuna 2 frente a posibles emergencias o desastres.
- Determinar con la comunidad el grado de exposición de las personas y los bienes en la comuna 2 de Popayán.
- Elaborar una propuesta de intervención comunitaria de acuerdo con la identificación de riesgos.

5. METODOLOGIA

5.1 Tipo de estudio

Es una investigación que se enmarcó en el paradigma cualitativo, utilizando como método la Investigación Acción Participativa, que buscó realizar una identificación del riesgo de desastres con participación comunitaria mediante la elaboración de mapas de riesgos, y tomando como guía los conceptos de gestión social del riesgo.

5.2 Población

Habitantes de la comuna 2 del municipio de Popayán que cumplieron con los siguientes criterios de inclusión:

1. Mayores de 18 años de ambos sexos.
2. Residentes de la comuna 2 de Popayán como mínimo 5 años atrás.
3. Las personas que desearon voluntariamente participar de la investigación.

Criterios de exclusión:

1. Personas con residencia menor de 5 años en el sector o que desconocieran la historia de la comuna.

5.3 Muestra

Teniendo en cuenta que lo que se buscó en esta investigación eran buenos informantes, para la selección de la muestra se utilizaron:

Muestreo de avalancha: consiste en pedir a los participantes que recomienden a posibles personas que puedan participar de la investigación y que cumplan los criterios de inclusión, este método también es conocido como muestreo en bola de

nieve o en cadena, ayuda a crear confianza porque hay personas conocidas entre sí y a encontrar personas difíciles de identificar. (48)

El inconveniente del muestreo en avalancha fue obtener una muestra restringida por una reducida red de contactos, por lo que también se utilizó el muestreo teórico.

Muestreo Teórico: también denominado muestreo intencionado. *“Aunque se inicie el muestreo mediante voluntarios y se realice un proceso de avalancha, eventualmente se avanza hacia una estrategia de muestreo deliberado a lo largo del estudio, basándonos en las necesidades de información detectadas en los primeros resultados”.* (48)

El tamaño de la muestra se estableció de acuerdo con la necesidad de la información, por lo que el muestreo terminó cuando se saturaron datos.

El informante clave: personas que contaban con un amplio conocimiento acerca del problema de estudio, o conocían muy bien la historia de la comuna que acompañaron todo el proceso de la investigación. (48)

Líder comunitario: para esta investigación se tomó como líder comunitario aquellas personas con capacidad de convocatoria, con cualidades para influir en la comunidad a la cual pertenecen, que promovieron actividades para el desarrollo de la investigación, y que tuvieron actitud de liderazgo, conocían su territorio y a quienes habitan en él. (46)

Sujeto de investigación: personas que conocían la historia de la comunidad, sus habitantes y el entorno que los rodeaba, que deseaban participar activamente de la investigación y proporcionaron información de acuerdo con sus vivencias en el sector, participaron de las actividades programadas y en el planteamiento de la propuesta de investigación, y dejaron de ser objeto para convertirse en un elemento

activo en el desarrollo de esta, con la facultad de actuar libremente y de acuerdo con su convicción. (46)

Equipo investigador: fue un grupo heterogéneo que permitió el intercambio de puntos de vista, con diferentes perspectivas y experiencias, que colaboraron con la realización de contactos institucionales, análisis del material de campo, y contacto con la base social para el desarrollo del proyecto. (46)

Equipo de seguimiento: fue el encargado de reorientar la investigación cuando se requirió, revisar la información suministrada y consolidada a medida que se desarrollaron las etapas, y sugirieron cambios que debían hacerse para el logro de los objetivos propuestos, estuvo compuesto por el investigador principal y cuatro personas de diferente sexo, edad, estrato socioeconómico y nivel educativo. (46)

De acuerdo con los planteamientos de la investigación acción participativa los investigadores fuimos todos los que participamos de varias formas en el proyecto planteado voluntariamente, el investigador principal solo sirvió de facilitador en las actividades programadas, para guiarlas de tal forma que se alcanzaron los objetivos propuestos y quien aclaró las dudas que se presentaron en el proceso.

Es importante tener en cuenta que no se llevaron conocimientos previos al tema de ningún tipo, ya que los conceptos se construyeron de manera colectiva y con el saber popular, de modo que se hizo fácil de entender y comprender para todos los participantes sin que importara su nivel académico, ni el investigador principal ni los grupos conformados impusieron o utilizaron un concepto del tema tratado que no haya salido de la voz de la comunidad. (46)

5.4 Estructura de la Investigación Acción Participativa

Esta investigación se desarrolló en cuatro fases según la propuesta de T. Alberich: autodiagnóstico, trabajo de campo, conclusiones e identificación de propuestas de acción y mapeo de riesgos. (46).

Tabla 1. Descripción de actividades para la elaboración de mapas de riesgo comunitario.

Actividad	Tiempo	Recursos Materiales
1. Reuniones	Mínimo 30 minutos	Papel y lapicero, grabadora de audio.
2. Talleres	2 horas	Papelógrafo o tablero, marcadores, guía taller autodiagnóstico comunitario, lapiceros, cámara fotográfica.
3. Vista domiciliaria (encuesta)	1 hora	Guía encuesta, papel, lapiceros, grabadora de audio
4. Entrevista grupal e individual	1 hora	Guía entrevista, papel, lapiceros, grabadora de audio

Primer momento: motivación de la comunidad.

Se dio inicio a la investigación con la búsqueda de los líderes comunitarios e informantes claves, personas de la comunidad con un amplio conocimiento del territorio, quienes a su vez referenciaron a los demás participantes usando como

técnica el muestreo en avalancha; se les explica a todos los participantes la metodología y los objetivos a alcanzar.

Para la recolección de la información se optó por el uso de las entrevistas semiestructuradas y el taller participativo, esto permitió crear un mayor grado de interacción e intimidad entre el investigador principal y los participantes del estudio, en esta etapa se analizaron las experiencias pasadas, se inició por exteriorizar los recuerdos sobre lo que sintieron cuando su comunidad se encontraba en un evento de urgencia o emergencia en lo personal, familiar y comunitario. La técnica que se empleó para este primer momento fue el taller, la entrevista semiestructurada y la visita a las zonas de riesgo. (44)

Se realizaron preguntas orientadoras como: ¿Qué emergencias o desastres han sufrido en los últimos años? ¿Qué sintieron en lo personal, familiar y comunitario? ¿Hubo organización comunitaria? ¿Participaron todos los miembros de la comunidad? ¿Se atendieron las víctimas y los damnificados? ¿Se pudieron haber evitado los daños? ¿Conocen las amenazas y los riesgos? ¿Qué puede y debe hacer para mejorarlos? (44)

Mientras se respondieron las preguntas, el facilitador del taller y la entrevista semiestructurada iba graficando en el computador o en el tablero históricamente los hechos presentados que se quedaron en la memoria de la comunidad.

Segundo momento: reflexión sobre los principales conceptos y definiciones básicas.

Se analizaron los principales conceptos y definiciones básicas sobre urgencia, emergencia, desastre, mapa de riesgos, amenaza, vulnerabilidad, exposición y riesgo desde los conocimientos propios de los participantes, en sus palabras y mediante ejemplos, se realizó una construcción colectiva de la definición de cada

término necesario para la investigación, posteriormente se realizaron preguntas orientadoras sugeridas en la guía de OPS para poner en práctica los conceptos contruidos como: ¿Cuáles son las amenazas a las que la comunidad está expuesta? ¿Cuál es la amenaza más significativa que se deben tener en cuenta? ¿Reconoce las principales vulnerabilidades de la comunidad? ¿Si ocurriera una inundación, que zonas correrían mayor riesgo? (44)

Para este segundo momento se utilizó las entrevistas semiestructuradas y el taller participativo.

Tercer momento: autodiagnóstico comunitario

El autodiagnóstico comunitario se construyó con la información obtenida en el taller, las entrevistas semiestructuradas, las visitas domiciliarias y el trabajo de campo, donde se establecieron las prioridades y se identificaron los diferentes recursos y herramientas con los que contaba la comunidad.

Trabajo de campo

En el trabajo de campo se llevó a cabo la observación participante, se realizaron entrevistas semiestructuradas individuales, se obtuvo información sobre el territorio y se identificaron las percepciones sobre las relaciones que se establecen entre ellos.

Para la recolección de la información se utilizaron los mapas de riesgos comunitarios, en el que se dibujaron las instituciones y asociaciones conocidas, como no existía un criterio que determinará cuantas entrevistas se debían realizar se tuvo en cuenta el principio de saturación (Glaser y Strauss, 1967), cuando la

información proporcionada por las personas/grupos se volvió reiterativa, no se realizaron más entrevistas. (49)

Con esta información se elaboró el último informe para complementar el autodiagnóstico, se levantó la guía de recursos sociales, infraestructura y equipamientos con los que contaba la comunidad para atender una emergencia y se elaboró el mapa de riesgos.

Cuarto Momento

Al finalizar cada jornada, se dio un espacio de reflexión para las posibles propuestas de solución a los problemas identificados, comenzando por las acciones a nivel personal, comunitario, municipal, departamental y nacional. De este espacio de reflexión, surgió la primera propuesta de intervención presentada ante el comité de seguimiento con el primer informe de avance de la investigación, se revisaron los objetivos, las actividades y las estrategias extraídas del primer análisis y consolidación de la información.

El comité realizó sugerencias y propuso la segunda revisión cuando finalizará la recolección de la información, de ese modo, no se quedará por fuera ninguna de las propuestas sugeridas por los participantes.

Una vez finalizó la identificación del riesgo de desastres y el mapa de riesgos, se presentó ante el comité de seguimiento el total de las propuestas realizadas por los participantes y la propuesta final de intervención sugerida por el investigador principal, con la aprobación del comité inicio la socialización de los resultados de la investigación y la propuesta a todas las personas que participaron de la investigación. Para garantizar que cumpliera con las expectativas de las personas, la socialización se realizó en grupos pequeños y de forma individual para los que lo solicitaron de esa manera, dejando claro que la propuesta es propiedad de la comunidad y puede ser modificada por ellos todas las veces que sean necesarias.

5.5 Análisis de texto y discursos

Una vez finalizado el trabajo de campo se procesó la información recolectada en las entrevistas, el taller y en las visitas domiciliarias en dos momentos: en primer lugar, se organizaron y se transcribieron los datos, y en segundo lugar se realizó el tratamiento de su contenido con elementos analíticos e interpretativos.

Para el análisis de datos se utilizó el modelo propuesto por Ibáñez (1985), que consistió en un análisis dividido en cuatro lecturas, la primera fue una lectura inmediata donde se resaltaron los tópicos a medida que realizaba la transcripción, la segunda lectura se realizó a fondo y se trató sobre los componentes del lenguaje (metáforas, tópicos, estereotipos), una tercera lectura en la que se identificó los diferentes posicionamientos y reconstrucción del mapa de riesgos, y la cuarta lectura fue una global que incluyó todos los componentes de las anteriores donde implicó considerar lo que se dice pero también lo que no se dice. (50)

En cuanto al análisis de la información recogida en las actividades planeadas para poder elaborar el mapa de riesgos, se reunió el investigador principal con la comunidad para realizar unas jornadas de sensibilización en cuanto a los hallazgos encontrados y el planteamiento de las propuestas de intervención para minimizar los riesgos.

Los riesgos se priorizaron según magnitud, probabilidad de ocurrencia o su afectación en la situación de salud de la comunidad, se utilizó la simbología de colores para identificar las zonas de riesgo, (44) el mapa se construyó con la información de las amenazas, elementos en riesgo y los aspectos claves de la vulnerabilidad. El Ministerio de Salud del Perú, a través de la publicación de instrumentos participativos para la evaluación de riesgos, propuso para el análisis de la información el “*semáforo de riesgos*” que utiliza la percepción de los peligros, vulnerabilidad y las capacidades que se pueden trasladar al mapa, de acuerdo con

la valoración de colores en el semáforo el rojo significa alto riesgo, naranja riesgo medio y verde sin riesgo. (40)

El primer componente que se tuvo en cuenta fue la identificación de las amenazas, priorizando las principales amenazas que afectaban a la comunidad de acuerdo con su percepción y con la información recolectada en las actividades, asignándoles los colores anteriormente descritos en el semáforo. El segundo componente fue la evaluación de la vulnerabilidad donde se identificaron los elementos en riesgo, como edificios, infraestructura, personas, etc. estos elementos fueron evaluados respecto a la exposición del peligro o amenaza más importante, de acuerdo con la valoración de colores del semáforo. (40)

Y en tercer lugar se identificaron las fortalezas que tenía la comunidad para enfrentar un desastre, brigadas, fuentes de agua, medios de comunicación, etc. Donde finalmente, se obtuvo la relación de los elementos vulnerables, las amenazas más recurrentes y la relación de capacidades identificadas a ser movilizadas en situaciones de emergencia. (40)

Identificación para la acción

En esta etapa se establecieron espacios de reflexión y retroalimentación de toda la información recogida, se elaboraron las conclusiones y finalmente se realizó la propuesta de intervención con los resultados obtenidos en el análisis de la información y la definición de prioridades. El informe final cuenta con todo lo elaborado durante el proceso, incluyendo las propuestas de continuación de la investigación para posibles intervenciones comunitarias.

Para la propuesta de intervención se realizó mediante las entrevistas y el trabajo de campo un dialogo con los participantes con las posibles propuestas de intervención, posteriormente se consolidaron y se presentaron al comité de seguimiento, quien

oriento el paso a seguir para la presentación del plan que recogió las propuestas de todos los participantes. De esta tercera fase salió un documento con propuestas y recomendaciones base para dar continuidad al proceso de investigación acción participativa en una segunda etapa orientada a la acción.

Un esquema guía que se utilizó para la elaboración de las propuestas de intervención fue:

- . Objetivos
- . Actividades relevantes
- . Estrategias
- . Responsables
- . Tiempo de ejecución
- . Medios de verificación

Mapa de riesgos

El mapa de riesgos quedó como una representación gráfica de los grupos, organizaciones y colectivos, en esta investigación el mapa, permitió establecer distintas relaciones y visualizarlas en un territorio, e incorporar nuevos elementos, permitió además identificar en términos cualitativos la vulnerabilidad que puede ser vinculada con otras capas de información.

5.6 Consideraciones Éticas

La presente investigación se realizó con estricto cumplimiento a la resolución 08430 de 1993 considerada con riesgo bajo, ya que una parte de la información recolectada fue retrospectiva, no se realizó ninguna intervención o modificación intencionada de las variables biológicas o fisiológicas y existió un riesgo mínimo de

daño físico y no se presentó una afectación psicológica o emocional durante el desarrollo de la investigación.

Además, se informó a todos los participantes del estudio sobre los objetivos a alcanzar y los métodos para la realización de la investigación, dejando claro que su participación era voluntaria y teniendo la posibilidad de retirarse del proyecto en el momento en que lo desearan, para poder dar cumplimiento a esto se aplicó un consentimiento informado con los ítems que indicaba la resolución mencionada anteriormente y se dejó un acta escrita sobre los acuerdos realizados de voluntariedad en la participación y retiro de las personas durante el proceso. Aunque se contó con un psicólogo de manera virtual no fue necesario solicitar su intervención.

Se desarrollaron los conceptos claves de una forma flexible y fácil de comprender de acuerdo con un marco de referencia previo, de modo tal que los participantes entendieron porque se realizaba la investigación y cuál iba a ser el uso de los resultados obtenidos, es importante recalcar que la comunidad conoció paso a paso el desarrollo de la investigación y los resultados parciales de cada una de las fases por ser una investigación acción participativa.

Se enfatizó en los beneficios que esta investigación tenía para la comunidad como una estrategia de gestión del riesgo de desastres, donde el diagnóstico comunitario fue realizado con la misma comunidad y no desde un escritorio ni con datos estadísticos previos, se reconoció la importancia que tiene identificar sus riesgos y la adopción de medidas establecidas y reconocidas por los mismos habitantes de la comuna, lo que generó espacios de reflexión, aprendizaje y empoderamiento de sus acciones.

Se garantizó la confidencialidad de los participantes de la investigación mediante la aplicación obligatoria del consentimiento informado a cada persona, se protegió la

identidad asignándoles números a los entrevistados, además, se guardaron en archivos confidenciales las grabaciones de audio donde se tendrá en anonimato los informantes y se pidió permiso previo para el uso de este recurso tecnológico y la toma de registro fotográfico para los que aceptaron. La información recolectada está bajo custodia del investigador principal y solo se ha compartido con el director de investigación, se almacenó en el computador personal del investigador en carpeta protegida con contraseña y se hará uso de los datos recogidos hasta que el proyecto finalice.

6. HALLAZGOS DEL ESTUDIO

6.1 Desarrollo de la Experiencia desde las notas de campo

Desde la perspectiva metodológica de una investigación acción participativa, se desarrollaron dos etapas, la primera etapa que partió desde el reconocimiento de un problema mundial, regional y local y la búsqueda de procesos participativos previos o en desarrollo del tema a investigar, hasta la delimitación del problema, justificación, objetivos, diseño de la metodología y cronograma de actividades. Si bien no se planteó la propuesta de investigación en su inicio con los mismos habitantes de la Comuna 2 de Popayán, si nació de la necesidad de generar conocimiento en emergencias y desastres con la base social y tratar de forjar una acción transformadora en esta comunidad en un tema sensible como lo es la gestión del riesgo de desastres, sin embargo, al momento en que la población identificó sus propios problemas, analizó su situación y generó propuestas de movilización social en torno al tema de estudio, esta investigación se enmarcó en un proceso de investigación acción participativo.

La segunda etapa del proyecto se centró en la identificación gradual del riesgo de desastres y el reconocimiento de las necesidades por parte de los participantes. El

punto de partida para la localización de los líderes comunitarios y los informantes claves se dio a partir de la información proporcionada por los mismos habitantes de la zona, para ello, se indagó inicialmente en la Central de Abastos de la Comuna 2 ubicada en el Barrio Bello Horizonte y de esa forma se identificó al primer participante de la investigación, una persona que habitaba en la Comuna 2 desde hace más de 30 años, presidente de junta de acción comunal en años anteriores, administrador de la Central de Abastos y presidente de la asociación de vivienda donde reside.

Inicialmente el proyecto estaba planteado para desarrollarse en 4 fases independientes: la realización del autodiagnóstico comunitario mediante la identificación del riesgo de desastres, el trabajo de campo, el mapeo social y la posterior propuesta de intervención bajo los lineamientos de la investigación acción participativa, sin embargo, al entablar un acercamiento con el primer participante, se evidenció la necesidad de realizar las 4 fases en el mismo momento, ya que el hecho de ser una entrevista grabada generó un poco de temor. Para superar esta dificultad se creó con todos los participantes un espacio más íntimo en el trabajo de campo con la visita a los lugares mencionados en las entrevistas, usando un lenguaje cotidiano y conversando sobre sus experiencias de vida, lo que permitió generar un espacio de reflexión e identificación de necesidades de intervención.

Posteriormente para continuar con el estudio se llevó a cabo el muestreo en avalancha, donde el primer participante referenció los primeros pobladores de la comuna y estos a su vez personas claves que participaron activamente de su desarrollo, se recurrió a esta técnica de muestreo hasta que la información se saturó y por solicitud del comité de seguimiento, se utilizó el muestreo teórico para contactar personas de dos sectores de la Comuna 2 que no se referenciaron durante el transcurso de la investigación.

Para la constitución del Comité de Seguimiento, al finalizar cada entrevista y la visita de campo se consultó con los participantes la disposición de hacer parte del seguimiento total de la investigación, finalmente el equipo se constituyó con 4 personas de diferentes edades, sexo, estrato socioeconómico y educativo, lo que permitió contar con diferentes puntos de vista al socializar los resultados parciales de la investigación. Inicialmente se había planteado que el equipo de seguimiento estuviera conformado por el investigador y el asesor, pero teniendo en cuenta la complejidad de la comuna se constituyó un equipo de seguimiento con personas que pudieran apoyar en el análisis de la información proporcionada y con un conocimiento amplio de la zona objeto de estudio.

Para la identificación de los riesgos y la elaboración del mapa de riesgos se propusieron 4 técnicas de recolección de datos: reuniones, talleres, visitas domiciliarias y entrevistas grupales e individuales, sin embargo, al realizar el primer taller, se presentaron varias situaciones que dificultaron el logro de los objetivos, entre ellas que se creara un espacio de reflexión sobre los problemas y la búsqueda de alternativas para superarlos, adicionalmente, la gestión del riesgo de desastres y los términos asociados eran complejos de entender porque no hacían parte del lenguaje cotidiano de las personas, por lo que al realizar el taller, el esfuerzo mental para expresar una idea sobre un término propuesto, solo era desarrollado por uno o dos participantes, por lo que se optó por un ambiente más personal en las entrevistas semiestructuradas.

Se decidió crear un ambiente de confianza, donde las personas lograron desarrollar un pensar reflexivo y crítico mediante la visita domiciliar, la entrevista individual acompañada del trabajo de campo y finalmente en conjunto se construyó la propuesta de intervención.

Causó dificultad para la concertación de las entrevistas y los talleres, el desarrollo de la investigación en el segundo semestre del año 2022, época en la que el país

estaba eligiendo sus representantes a la Cámara, Senado y Presidencia de la República de Colombia, debido a que el líder comunitario ha sido ligado o asociado al líder político, una de las preocupaciones expresadas al investigador era estar participando de una actividad relacionada con algún candidato o el uso de sus fotografías para fines políticos, razón por la cual fueron reservados con su identidad en el desarrollo de las entrevistas y el trabajo de campo.

6.2 Reconocimiento de las amenazas, análisis de la vulnerabilidad y determinación del grado de exposición en la Comuna 2 de Popayán.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos de la identificación del riesgo de desastres con participación comunitaria en la Comuna 2 de Popayán, partiendo del reconocimiento de las amenazas, después de haber observado y analizado detalladamente las transcripciones recogidas en las entrevistas individuales, el taller, el trabajo de campo y las anotaciones del diario de campo. Las tablas presentadas resumen las características poblaciones de los participantes de la investigación.

Tabla 2. Caracterización poblacional entrevistas semiestructuradas. Comuna 2 de Popayán - junio de 2022.

Segmento Poblacional	No. De Participante	Nivel Educativo	Estrato Socio económico	Sexo	Observaciones
Líderes Comunitarios	- E1 - E3 - E6 - E7 - E9 - E10	- 2 - 2 - 2 - 3 - 3 - 4	- X - 2 - 2 - 2 - 2 - X	- M - M - M - F - F - M	
Jóvenes	- E14	- 3	- 2	- F	
Líderes Comunitarios	- E2 - E4	- 2 - 3	- 2 - 2	- M - M	Están en esta clasificación las personas que

s y Religiosos	- E5	- 5	- 5	- M	hacen parte activa de grupos religiosos como Juntas de Semana Santa y realizan trabajo comunitario
Residentes	- E8 - E11 - E12 - E13	- 5 - 5 - 2 - 3	- 4 - 2 - 3 - 2	- M - M - M - F	Están en esta clasificación quienes cumplen criterios de inclusión, pero no realizan labores comunitarias reconocidas.

Fuente: elaboración propia.

Número de participante: corresponde al código del entrevistado.

Nivel educativo: 1 (primaria), 2 (secundaria), 3 (Técnica), 4 (Universitaria), 5 (posgrado).

Estrato Socioeconómico: se clasifica de acuerdo con el estrato en el que figura la vivienda en las facturas de servicios públicos. X significa sin clasificación.

Sexo: F (Mujer), M (Hombre).

Tabla 3. Caracterización poblacional taller participativo. Comuna 2 de Popayán - junio de 2022.

Segmento Poblacional	No de Participante	Nivel Educativo	Estrato Socioeconómico	Sexo	Edad	Observación
Residentes Comuna 2	- T1 - T2 - T3 - T4 - T5 - T6	- 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	- 2 - 2 - 2 - 2 - 4 - 2	- M - F - M - F - F - F	- 60 - 55 - 52 - 49 - 51 - 67	Se escogió una población con características similares para la realización del taller.

Fuente: elaboración propia

Número de participante: corresponde al código del entrevistado.

Nivel educativo: 1 (primaria), 2 (secundaria), 3 (Técnica), 4 (Universitaria), 5 (posgrado).

Estrato Socioeconómico: se clasifica de acuerdo con el estrato en el que figura la vivienda en las facturas de servicios públicos.

Sexo: F (Mujer), M (Hombre).

Antes de iniciar la identificación de la amenaza, la exposición y la vulnerabilidad fue necesario la interpretación y comprensión de conceptos claves de la gestión del riesgo mediante ejemplos, para que las personas se adentraran en el tema a investigar desde su historia, la reconstrucción de su realidad y las huellas que dejó esa historia en las condiciones actuales de la comuna.

Esos conceptos generales como el de desastre, amenaza y vulnerabilidad no son fáciles de entender y en su mayoría están basados en conocimientos científicos que pueden alterar la comprensión de la realidad o afectar las valoraciones dándole mayor relevancia a lo explicado por el investigador y subvalorando sus propias apreciaciones y creencias, por ese motivo, se procuró su interpretación mediante ejemplos, encontrándoles una explicación a través de la historia de vida y la historia de la comuna que terminó por dar un esclarecimiento a la problemática identificada y a la posterior realización de la propuesta de intervención.

En cuanto a la percepción del desastre, todos concuerdan en describirlo como algo peligroso, inesperado, que causa calamidad, pero difieren respecto a la causa, para la mayoría de los participantes los desastres se producen por acción de la naturaleza mientras para unos pocos los desastres se producen por la acción humana que afecta a la naturaleza.

“Pues como una calamidad, una especie de algo que se destruye”.

(Entrevista a E3)

“Un evento catastrófico inesperado” (Entrevista a E5)

“Un desastre natural puede ser un evento natural o por la acción humana, como el desborde un río, la erupción de un volcán o las inundaciones”.

(Conclusiones Taller 1)

“Una situación sobre natural que suceda en un territorio y que afecte a la población y que afecte al territorio que puede ser deslizamiento de tierra, deslizamiento de vías, desbordamiento de ríos y obviamente pues causa o va a causar estragos entre los ciudadanos así no cause muertes”.

(Entrevista a E4)

“Un desastre puede ser, bien sea por un cambio climático bien sea por cualquier hecho que sea provocación de una fuente humana, más que todo los desastres se causan por las fuentes humanas digamos porque no evitamos, de pronto cuidar de que si no arrojamos los tarros a los ríos, si realmente no arrojamos las cuestiones a las calles, realmente sabiendo de que eso nos va a traer cualquier riesgo, cualquier desastre en cualquier momento, en cualquier lluvia que la misma naturaleza puede generar, pero no es culpa de la naturaleza sino de la misma fuente humana”.

(Entrevista E10)

Para conocer la historia de la comuna y las vivencias personales, se indagó sobre los desastres que han ocurrido en los últimos años y como se sintieron frente a ellos, en este punto todos concordaron en que el principal desastre fue el terremoto de 1983 y aunque han pasado 39 años persisten pensamientos de temor y zozobra al recordar el suceso.

“El terremoto de Popayán de 1983, es el que más ha generado como ese impacto”. (Entrevista E4).

“Terremoto de Popayán en 1983, Toma guerrillera a la estación de policía hace 20 años, incendio en el asentamiento El Dorado, Incendio en la Central de Abastos en el Barrio Bello Horizonte, asonada por el paro estudiantil en el año 2021”. (Conclusiones Taller 1)

“Mucho susto, ósea mucho susto porque uno cree que el mundo se va a acabar, el temblor fue muy duro, como fue temprano en la mañana todos salimos como locos de nuestras casas a la vía y durante varios días inclusive con mi familia no habitamos como por 3 o 4 noches esa casa nos fuimos a otra casa que era en condiciones de bareque de barro construida con el temor de que si volvía a temblar y como igual hubo varias réplicas de eso, pues uno creía que a media noche iba a volver a temblar entonces decidimos irnos como a una casa donde si llegara a temblar no nos dejara pasar algo por lo que nos iba a caer encima era un techo de cartón y barro de paja que era con lo que estaba construida”.

(Entrevista E4)

Respecto a la percepción de la palabra amenaza, la mayoría concordaron en describirla como una situación de peligro, algo que se puede prevenir y que es ocasionada por la acción de la naturaleza, mientras que otros pocos la relacionaron como amenazas contra su vida por el trabajo comunitario realizado.

“Más o menos similar a lo anterior, ¿No? hay una amenaza de que va a haber algo. Si, por ejemplo, que la naturaleza se despiade con nosotros y, por ejemplo, los aguaceros que han caído, las inundaciones de los ríos y deslizamientos de tierras”. (Entrevista E1)

“Una amenaza es por ejemplo cuando yo era la presidenta de mi barrio y debido al asentamiento pues a mí me llamaron y me amenazaron, no identifique que grupo seria, pero lo primero que me dijeron es que si yo como presidenta no sacaba el asentamiento entonces me daban 48 horas, entonces debido a eso pues a mí me toco prácticamente sin terminar el periodo como una experiencia muy bonita como presidenta de la fase 3 y 4 de la Ciudadela Las Guacas, pues cuando hay una amenaza nosotros los lideres muy inteligentemente pues tenemos que abandonar el territorio o dejar el proceso que fue lo que me paso a mí”. (Entrevista E9)

En la percepción de vulnerabilidad, no se crearon divergencias entre los participantes, describen la vulnerabilidad el estar expuesto a situaciones de la vida por las condiciones socioeconómicas, de empleo, de vivienda, incluso uno de ellos hablo de que las personas se clasifican de acuerdo a su situación socioeconómica y de vulnerabilidad.

“Es estar expuesto a algo y no tener como protegerse, estar expuesto a un peligro como la deficiencia del alcantarillado”. (Conclusiones Taller 1)

“Pues todos estamos vulnerables ante cualquier situación que pueda suceder y bien sea de tipo social, de tipo económico también, que pueda entrar a ser parte de las cosas que suceden”. (Entrevista E2)

“Vulnerabilidad pues yo entiendo que es dependiendo de tu nivel socioeconómico, de tu situación en que vivas, debido a eso pues se clasifican los seres humanos ¿no?”. (Entrevista E9)

6.3 Reconocimiento de las amenazas mediante el panorama de riesgos comunitarios

Una vez se desarrollaron las percepciones de los conceptos claves para la gestión del riesgo de desastres mediante el taller participativo y las entrevistas individuales, inició el reconocimiento de las amenazas partiendo de un proceso de reflexión entre el concepto creado mediante ejemplos y la realidad de su entorno, eso permitió que las personas se sintieran más seguras de la importancia de su participación.

Para la identificación de las amenazas, fueron claves los líderes comunitarios con muchos años de residencia en la zona, quienes narraron en las entrevistas y en las visitas guiadas la historia de la creación de la Comuna 2, cuando el terreno pertenecía a unas fincas de Josefina Valencia de Hubach cuya familia decidió crear la Asociación Inmobiliaria Limitada y nombrar como gerente a Álvaro Pio Valencia, quien unió los terrenos de las fincas Calibio, Belalcázar y Garrochal y los vendió como predio rural para construir cuatro barrios denominados Pambazo Alto, Pambazo Bajo, El Uvo y Punta Larga dejando listas las calles y las carreras.

Los primeros habitantes que recuerdan fueron Juana Vidal, Aquilino Vidal y Gonzalo Parra Castro que compraron inicialmente a bajo costo porque parte del terreno era ciénaga, así que estos primeros pobladores comenzaron a vender y se crearon los primeros barrios: El Placer, Punta Larga, San Bernardino y Bello Horizonte.

Inicialmente todo iba de acuerdo con lo planificado por la Sociedad Inmobiliaria de la familia Valencia, pero con el terremoto del año 1983 llegaron personas de otras partes a habitar Popayán con el fin de recibir las ayudas otorgadas por el gobierno nacional y de otros países, lo que generó un crecimiento de la población especialmente en los terrenos de la Comuna 2 por no tener mayor afectación contrario a lo que sucedió en el centro de la ciudad.

Y así, sin ningún tipo de planificación se crearon los más de cien barrios que actualmente componen la comuna dos y las principales edificaciones como La Central de Abastos, La Estación de Policía Norte, el Salón Comunal del Barrio Bello Horizonte, la Escuela y el Polideportivo Pedro Antonio Torres quedaron contruidos sobre La Quebrada Quita calzón, que tiene su nacimiento en El Chorro de Juana sobre el que se construyó tanto el polideportivo como la Escuela Pedro Antonio Torres.

“A ver, comenzando con el barrio Bello Horizonte, esto era de Josefina Valencia, que comienzan donde el Chamisal más antes, que son linderos de lo que era la Vereda El Placer, hoy en día es el barrio Placer y se extiende hasta la variante norte que es San Bernardino, esto era de ellas, entonces, Álvaro Pío Valencia fue el gerente de esta sociedad inmobiliaria Valencia y fue el que vendió los lotes en Bello Horizonte y luego fue vendiendo hacia abajo, esta planificación que uno queda aterrado es que él cuando vendió y ya dejó ya lista las calles y carreras, no, pero como una forma arquitectónica no, no tenía todo eso porque en este tiempo se vendía y cada uno iba haciendo las calles, en este momento no, en este momento que para poder hacer un barrio o una urbanización tiene que ir ya con todo lo planificado tiene que tener sus servicios, el acueducto, alcantarillado, servicios de energía, agua y calles, todo eso. No hubo una planificación adecuada para construir esto”. (Entrevista E2)

“Antes del terremoto fue que comenzaron a construir, porque cuando Bello Horizonte comenzó no había sino cuatro o cinco familias, que fueron los Chilitos, Doña Hortensia, esos son los viejos fundadores del sector,

de ahí que llegaron personas de otro lado, pero los fundadores reales son ellos, porque como era finca esto”. (Entrevista E1)

“En 1983, 31 de marzo de 1983. Eso fue cuando he, pudimos mirar de que la única parte donde hubo un poquito de desastre fueron donde pasó la honda. ¿Ya? eso fue lo que dañó aquí. En ese tiempo fue muy poquito el daño, casi hablemos de un 3%, si tenemos en cuenta el 100%”.

(Entrevista E2)

6.3.1 Categoría amenazas naturales

Para el análisis de las amenazas, primero se identificaron partiendo de las percepciones de los conceptos claves en la gestión del riesgo y luego se generó una reflexión en los participantes a través de preguntas como ¿Por qué esas amenazas identificadas son un problema? ¿De qué forma lo afecta ese problema? ¿De qué forma afecta a la comunidad ese problema?

Las amenazas que los participantes identificaron en la categoría de naturales fueron principalmente:

- Atmosféricas: tormentas e incendios
- Hidrológicas: inundaciones
- Topológicas: derrumbes, deslizamientos
- Telúricos y tectónicos: terremotos y erupciones

6.3.1.1 Subcategoría amenazas naturales atmosféricas

En la identificación de amenazas naturales, la mayoría de los participantes mencionaron “*El invierno*” como su principal preocupación, manifestando que las estaciones han desaparecido y ya no es posible saber cuándo será la temporada de lluvias o verano porque el clima se tornó impredecible, se han comenzado a

presentar lluvias torrenciales muy frecuentes, tormentas eléctricas, fuertes vientos que no se habían presentado antes y en cortos periodos de tiempo.

“El riesgo, más la amenaza es el invierno, por las inundaciones, que no tiene la capacidad las partes que tienen para las aguas lluvias, por ejemplo, las cañerías para las aguas lluvias no tiene la capacidad de llevarse el agua, de recibir el agua, que es ahí donde vienen las inundaciones. ¿Es una amenaza? Eso es una amenaza”. (Entrevista E1)

“(...) Y con respecto, puesto uno está en que te digo en riesgo de que puede inundarse con las lluvias que está causando, ahorita que hay tantas que pueden inundar una casa, se puede presentar cualquier riesgo con lo de la lluvia, un deslizamiento, cualquier cosa. Como los de la vereda que está siendo muy frecuentes, aquí entonces siempre hay deslizamientos”. (Entrevista E3)

Las amenazas naturales no hay, ahorita digamos tenemos una controversia de que digamos en el mes de junio que debe estar en verano está lloviendo, entonces realmente, ese cambio que realmente se ha dado climático que uno no sabe si va a estar en verano o va a estar en invierno. (Entrevista E10)

Aunque para la Organización Panamericana de la Salud los incendios están en la categoría de amenazas naturales atmosféricas, los incendios mencionados en esta investigación hacen referencia a los causados por fugas de gas, velas prendidas y fallos de energía eléctrica, por tal razón serán presentados en las amenazas producidas por el hombre.

6.3.1.2 Subcategoría amenazas naturales hidrológicas

En esta subcategoría se identificaron principalmente las inundaciones, que están relacionadas con las lluvias torrenciales, dado que se presentaron por la falta de planificación en el desarrollo de la Comuna, lo que generó un crecimiento descontrolado de la misma y por lo tanto un sistema de alcantarillado ineficiente, amenaza que por el cambio climático se está presentando frecuentemente.

Pero también se identificó en esta subcategoría, el riesgo de avalancha e inundación por causa del río, en el sector específico llamado Vereda Gonzales que a pesar de ser uno de los barrios más pequeños, fue construido en la ladera del Río Cauca, considerado uno de los ríos más importantes de Colombia y que atraviesa gran parte del municipio de Popayán incluida la Comuna 2, adicionalmente, se ubicó la Granja Agrícola de la Institución Educativa INEM Francisco José de Caldas primaria y bachillerato en la vereda en mención, exactamente al lado del cauce del río, lo que generó incertidumbre en la población.

“Pues una amenaza puede hacer el tema del Río Cauca que queda cerca, que puede producir alguna inundación, deslizamientos de tierra y otros posibles temblores porque es una zona que como estamos cerca a la parte volcánica del Volcán Puracé y como el volcán pues está en esa cercanía podría generar alguna situación de riesgo para nosotros, somos vulnerables a esta situación”. (Entrevista E4)

“En toda la comuna definitivamente el Río Cauca cruza toda la Comuna 2 y cruza Popayán. Porque el Río Cauca pasa por el Volcán Puracé en una eventual erupción del Volcán Puracé es seguro el crecimiento del río y la verdad se ha venido construyendo a las orillas del Río Cauca y la Comuna 2 tiene casas y barrios enteros muy cerca al Río Cauca. Barrios por

ejemplo todo ese sector de arriba de La Paz, ese sector que cruza La Vereda Gonzales y eso, de la comuna la parte alta de la Comuna La Paz y la Vereda Gonzales”. (Entrevista E11)

“Porque arrancamos desde El Placer de la calle 71 con carrera 11, es por donde baja más agua y esa agua llega y conecta a la estación de policía, como era humedal lógicamente las aguas tanto de la carrera 12 que va, es como, como una especie de un faldón y la carrera 11 también como un faldón, en las aguas que vienen sobre estas dos carreras desembocan a las que hoy en día está la estación de policía y la galería y se inundan”. (Entrevista E2)

“(…) Entonces por lo general el acueducto no es muy tampoco, no es muy, muy viejo, porque con respecto cuando es hecho en el anillo vial, entonces se volvió a meter acueducto y alcantarillado para la parte donde iba a pasar los buses o los colectivos, entonces hasta ahora se ha hecho un buen trabajo, pero más, sin embargo, repercutiendo en otras partes donde no hay. No sé, no hicieron un buen trabajo, por lo menos esa agua que bajan de allá a por la 72, que pasan por el hospital, que van por allá porque van a caer allá al Rinconcito Primavera, eso afecta mucho, ese es una de las de los desastres anunciados aquí, porque donde siga lloviendo esta parte canalizada, porque la parte del Placer está canalizada, la parte vertical está canalizada, está canalizado como hasta la calle 32 con carrera 15, hasta ahí va, porque ahí está el, ahí es donde está la más grande, el barranco más grande de ir para allá abajo. Y entonces cuando llueve mucho sale el agua y perjudica a las personas

que están en la parte baja del barrio El Placer que es llegando al Rinconcito Primavera. (Entrevista E3)

6.3.1.3 Subcategoría amenazas naturales topológicas

Este tipo de amenazas se identificaron solamente en La Vereda Gonzales por continuos derrumbes de tierra, ya que alrededor de la mitad del barrio fue construido en la ladera del Rio Cauca y la otra mitad en la ladera de una montaña donde está ubicada la Ciudadela San Eduardo y el barrio La Paz, eso hace que al llover, las aguas de la parte alta de la montaña desemboquen hacia la Vereda Gonzales causando continuos deslizamientos de tierra y afectación en las viviendas del sector.

“(...) se puede presentar cualquier riesgo con lo de la lluvia, un deslizamiento, cualquier cosa. Como los de la vereda que está siendo muy frecuentes, aquí entonces siempre hay deslizamientos”. (Entrevista E3)

“Pues es que nosotros construimos muy cerca al Rio, no se debió haber construido en esa Vereda Gonzales”. (Entrevista E11)

6.3.1.4 Subcategoría amenazas naturales telúricas y tectónicas

La comunidad expresó su preocupación durante el transcurso de la investigación por la eventual erupción del Volcán Puracé, se ha estado informado en las noticias la alerta amarilla por aumento de la actividad, lo que generó incertidumbre pero sin un consenso sobre la afectación que pueda generar en la Comuna y en toda la Ciudad, para unos participantes la afectación será por las cenizas, otros por los temblores o incluso por la lava que puede usar el cauce del Rio Cauca y llegar a varios sectores de la Comuna 2. A pesar de que nadie tiene claro de qué forma lo

afectará la erupción, todos miran con temor hacia el lugar donde claramente se puede observar desde la ciudad el Volcán Puracé.

“Pues aquí estamos frente al volcán Puracé, como todos sabemos está en riesgo de que de pronto pueda haber una erupción y pues también el invierno”. (Entrevista E13)

“Es permanente, uno nunca sabe en cualquier momento hace erupción el Volcán Puracé, entonces todo el tiempo ha estado esa amenaza ahí”. (Entrevista E11)

“El Volcán Puracé nos tiene pensando que últimamente hemos escuchado las noticias porque no nos consta porque no hemos ido allá, es simplemente lo que nos medios nos informan que está en alerta amarilla, naranja, entonces es una preocupación, porque Dios no lo quiera y nunca vaya a pasar eso, porque realmente al erupciónar ese verraco volcán los primeros que realmente vamos a ser afectados es esta población, no solamente este sector, ni la Comuna 2 sino el municipio de Popayán como tal, eso sí que Dios permita, porque por aquí baja el río donde descuelga todas esas aguas de allá entonces obviamente por ahí va a pasar el lodo donde va a descargar el Río Cauca”. (Entrevista E10)

Sin embargo, el Servicio Geológico Colombiano en el mapa de amenaza volcánica del volcán Puracé año 2014 concluye que la ciudad de Popayán podría verse afectada por eventuales flujos de lodo o el aumento del caudal en la quebrada Río Blanco y el río Cauca y las emisiones de ceniza constituirían la amenaza principal para todas las poblaciones alrededor del volcán, además de otros fenómenos como ondas de choque, actividad sísmica y descarga de gases a la atmosfera. (1)

En cuanto a la causa de fondo de esas amenazas naturales, todos los que las identificaron concuerdan en que se volvieron una amenaza por culpa de la acción humana y que la naturaleza les está pasando una cuenta de cobro por sus acciones.

“Bueno, ahorita pues, con respecto a lo natural por nosotros mismos, es porque con respecto a la capa de ozono que estamos haciendo tanto daño y cómo cuidamos la naturaleza, arrojamos basura, ante todo eso, va radicando todo eso, con nota en que al fin y al cabo la naturaleza explota, y como eso es un ciclo, entonces a sí mismo llega y que tiene las consecuencias, de lo otro, también pasa lo mismo, así mismo es casi a sí mismo la naturaleza con lo social (...)” (Entrevista E3)

“Pues la naturaleza obviamente que llegue a, llegue a pasarnos la cuenta de cobro”. (Entrevista E4)

Con respecto a la afectación que pueden causar las diferentes amenazas naturales a la comunidad, la mayoría de los participantes las relacionan con el cambio climático y las fuertes lluvias que pueden generar un desbordamiento de las alcantarillas e inundar las viviendas; en el sector específico de la Vereda Gonzales expresan preocupación de que continúe el fuerte invierno o que el volcán erupcione y haga crecer el Río Cauca lo que ocasionaría una avalancha que pondría en riesgo población vulnerable como la institución educativa y las viviendas construidas en la ladera del río.

“Podría producir deslizamiento de tierra, podría producir desequilibrio o tumbar algunas viviendas, podría causar el arrastre de algunas personas como los niños o personas que no puedan actuar a tiempo el agua se los podría llevar, Dios no lo quiera causar muertes y lo otro pues que

obviamente dejaría pérdidas materiales como los daños de las viviendas, de la zona, de la vía, todo eso”. (Entrevista E4)

“(…) Por ejemplo, estamos comunicados, Popayán solo tiene una calle de ida y una calle de venida comunicados por un solo puente, entonces en el momento en que se llegue a llevar, el Rio Cauca se llegue a llevar ese puente, quedamos totalmente incomunicados del centro de la ciudad y la verdad nosotros no tenemos un hospital dotado, no tenemos acá cuerpo de Bomberos, no tenemos Defensa Civil y no tenemos muchas ayudas, la verdad estamos casi solos acá con una estación de Policía nada más”. (Entrevista E11)

6.3.2 Categoría amenazas producidas por el hombre

Las amenazas que los participantes identificaron en la categoría de producidas por el hombre fueron principalmente:

- Accidentes: incendios
- Pandemias: Covid 19
- Acciones subversivas: vandalismo, terrorismo, guerrillas.

6.3.2.1 Subcategoría amenazas producidas por el hombre por accidentes

Se identificó como amenaza producida por el hombre, los incendios que se presentaron en la invasión El Dorado ubicada en el Barrio Bello Horizonte, esta amenaza la nombraron en los principales desastres ocurridos en la comuna y en la identificación de vulnerabilidad y exposición, los participantes de la investigación lo tienen presente principalmente cuando se habla de personas vulnerables y zonas de invasión que pueden afectar la convivencia de la comunidad.

“Los asentamientos, siempre por lo general, siempre por lo general. Pues porque allí han habido varios incendios en lo que lleva eso como unos 3 incendios, en varias partes, en la parte de abajo del Uvo se incendió, después se incendió por ahí en medio y en casi cerca de la galería y después más acasito por ahí, Exacto, ese es el mayor riesgo que hay, pues porque las casas son de bareque o son de tabla entonces son más propicias a la hora de un incendio a quemarse más rápido y como ellos van seguidos, entonces hay una casa ahí mismo, arrasando la otra”.
(Entrevista E3)

“Definitivamente, Popayán creció, pero en asentamientos, Popayán no creció planificada y aquí tenemos muchas invasiones, muchos asentamientos, claro, el asentamiento El Dorado que cada año tiene un incendio”. (Entrevista E11)

“Terremoto de Popayán en 1983, Toma guerrillera a la estación de policía hace 20 años, incendio en el asentamiento El Dorado, Incendio en la Central de Abastos en el Barrio Bello Horizonte, asonada por el paro estudiantil en el año 2021”. (Conclusiones taller 1)

Es importante mencionar en este punto, que al realizar la visita de campo, dos participantes hablaron de la causa de los incendios y de los problemas que ocasiona la no legalización de los predios invadidos, al permitir que se ocupen terrenos que son del Estado y no realizar una reubicación si es una zona de protección o de incluirlos en el Plan de Ordenamiento Territorial, los invasores toman los terrenos ilegalmente y realizan conexiones ilegales para obtener energía y agua potable, mientras desechan sus residuos a la quebrada Quitacalzon, esas conexiones ilegales sobre todo las eléctricas son las que finalmente terminan por formar cortos

que generan incendios y causan daños a las familias que si cuentan con un servicio legal, pero quedan expuestas por las conexiones inseguras que realizan los invasores.

“Pues pienso aquí por ejemplo los desastres que he visto fue más que todos los asentamientos, el Doradal que se incendia mucho, cortocircuito porque se roban energía entonces por eso se generan desastres aquí, son los que más he visto”. (Entrevista E14)

“Para los incendios pues el gobierno ayudar a que reubique a las personas que viven ahí o les de mejores condiciones para que ellos puedan tener sus servicios públicos y no tengan que llegar ellos mismos a hacer conexiones ilegales para que no se generen incendios”
(Entrevista E14)

6.3.2.2 Subcategoría amenazas producidas por el hombre por pandemias

En esta categoría de amenaza por pandemia del Covid 19, realmente solo la identificó uno solo de los participantes, un profesional con posgrado de profesión abogado, residente en el estrato 5 de la comuna 2 y la reconoció como una amenaza al afectar el desarrollo de sus funciones como abogado y generar una crisis en la economía familiar por disminución de los ingresos. A pesar del largo confinamiento, pérdida del empleo, agravamiento de la pobreza, el uso continuo de medidas de protección como el tapabocas y de los cambios en el estilo de vida que trajo consigo el Covid 19 ninguno de los participantes la consideró como una amenaza importante para la comunidad.

“Si se entiende la pandemia como un desastre pues podría uno incluirlo... nada siempre es un poco complejo el aprender a manejar algunos cambios que se presentan de manera inesperada, es decir, no estábamos

preparados para el encierro, la dificultad de movilidad para cambiar hábitos de vida, de higiene, en fin” (Entrevista E5)

6.3.2.3 Subcategoría amenazas producidas por el hombre por acciones subversivas

En esta categoría los participantes coincidieron en identificar 3 tipos de acciones subversivas como una amenaza para los habitantes de la comuna: vandalismo, terrorismo y guerrilla.

El intento de toma guerrillera a la Estación de Policía Norte que queda ubicada en el barrio Bello Horizonte, dejó afectaciones en varias viviendas por impactos de armas de fuego, daños en una empresa de alimentos y dos estaciones de servicio de productos derivados del petróleo y gas, amenaza que se presenta de manera continua por la difícil situación de orden público y conflicto armado que enfrenta el país que ocasiona desalojo continuo de las viviendas cercanas por prevención.

“Cuando estamos hablando de una eventual toma de la Estación de Policía estamos afectando la Escuela Pedro Antonio Torres, estamos afectando la Galería de Bello Horizonte, El Puesto de Salud donde se atiende el primer nivel, todo gira alrededor, estamos la Escuela del Liceo Bello Horizonte, estamos bastante expuestos”. (Entrevista E11)

Adicionalmente, en la matriz de priorización de las amenazas que se construyó en el taller, los participantes identificaron como su principal amenaza la toma guerrillera a la estación de policía norte.

En cuanto al vandalismo, en el taller se identificaron los daños originados a los bienes de la ciudad por la protesta social en el año 2021 ocasionada por la presentación de una reforma tributaria al Congreso de la República, protesta que

termino con actos vandálicos afectando todas las comunas de la ciudad de Popayán.

“(…) asonada por el paro estudiantil en el año 2021”. *(Conclusiones Taller 1)*

6.3.3 Categorías Emergentes

Dentro de la investigación, tuvimos la oportunidad de entrevistar una reconocida líder comunitaria, que vive en la Comuna 2 desde hace 6 años cuando se dio inició al proyecto de vivienda Ciudadela Las Guacas, este proyecto se planteó por parte de la Gobernación del Cauca para darles una opción de vivienda a las personas desplazadas en el departamento y a las familias que debían ser reubicadas por vivir en zonas catalogadas de alto riesgo. La ciudadela contemplaba la construcción de 3.000 viviendas, pero finalmente solo pudieron construirse 930, ubicándose la fase 3 y 4 exactamente frente al Centro de Reclusión de Mediana y Alta Seguridad San Isidro.

Para la líder comunitaria, el vivir frente a la Cárcel San Isidro representa una gran amenaza, ya que en estos 6 años ha soportado gases y el temor que le genera escuchar disparos y explosiones al interior de la cárcel, lo cual relaciona con huelgas cuando a los internos se les vulneran sus derechos, para la líder comunitaria la amenaza es vivir frente a esta penitenciaria, no sabe exactamente a que está expuesta, solo sabe que está en una amenaza constante porque el ingreso a la Cárcel queda frente a su casa. A pesar de entrevistar otros habitantes del sector, realmente no los afecta la Penitenciaria como tal e identifican otras amenazas que no están relacionadas, pero para ella su vivienda y la fase 3 y 4 del proyecto está en riesgo por su ubicación y la amenaza es la penitenciaria.

“Las principales amenazas en este momento es que nosotros el solo hecho de nosotros vivir al frente de la Cárcel de Alta y Mediana Seguridad como es San Isidro, nosotros estamos expuestos Dios no lo quiera a cualquier, digámoslo así, a cualquier pelotera que se forme ahí en la

cárcel y debido a eso nosotros vivimos preocupados porque no tenemos realmente un mantenimiento de decir que la policía que está ahí pendiente o que el ejército entonces eso para nosotros también es de alto riesgo". (Entrevista E9)

"Pues yo creo que el origen es porque en primer lugar porque cuando se iba a construir el proyecto Ciudadela Las Guacas según ellos pues nosotros quedamos a 100 metros de la penitenciaría, la cárcel, pero realmente yo creo que no están los 100 metros porque cuando allí hay enfrentamientos nosotros nos vemos afectados por los gases entonces ahí sí. Ósea la época específica es como por ejemplo a los reclusos les están violando sus derechos entonces ellos hacen como se dice su huelga adentro y nosotros desde los sectores que vivimos pues nosotros podemos observar, podemos oír los disparos, que llega también los gases hacia el rededor donde nosotros estamos". (Entrevista E9)

Otra de las amenazas emergentes identificadas por la mayoría de los participantes es la inseguridad, concuerdan que está asociada a robos, delincuencia organizada y consumo de sustancias psicoactivas, pero divergen en su origen, para unos se debe a la poca oferta de empleo en la ciudad y para otros el principal foco de la inseguridad está dado por las invasiones de la Comuna 2.

"Bueno, en este momento lo más grave es que la sociedad, más que toda la juventud, esta entrada al vicio, eso hace parte de que haya inseguridad en el barrio y hayan amenazas entre las mismas familias, ya, por conflictos de la drogadicción, más que todo, el consumo de alucinógenos, que el consumo de licor, este consumo de licor es únicamente problemas

de parejas y todo eso, pero no lleva causas muy graves como son en este momento la de consumo alucinógeno. Y lo otro es que desafortunadamente la comuna 2 hay muchos sitios de que hay muchos expendios y hay muchos pequeños vendedores que hay de vicio de alta calidad como en la cocaína, ya, que esto está influyendo mucho y de esa comercialización también hay unas amenazas bastante grandes”.
(Entrevista E2)

“Pues una de las grandes amenazas que estamos ahora en el sector de La Paz es la inseguridad, ha habido muchos robos y la verdad da temor andar tarde en la noche”. (Entrevista E6)

“¿Amenazas? amenazas como tal, pero amenazas naturales, en mi hogar no, pero en el sector donde uno vive mucha amenaza de cierta delincuencia, robos, como se dice raponeo, que salen en una moto y quieren llevárselo las cosas a ciertas personas. Eso es lo que uno más vive...”. (Entrevista E12)

“... Porque no hay fuente de trabajo, no hay personas que aquí en Popayán, más que todo porque no hay en que trabajar, entonces la gente no, no estoy justificando, pero siempre y cuando se te meten a robar, pues porque no tienen que comer y ahora con tanta gente que hay, la llegada de los venezolanos, eso es muy tremendo, entonces la ciudad desde la desigualdad social”. (Entrevista E3)

6.4 Análisis de la vulnerabilidad en las personas, los recursos y los procesos de la comuna 2 frente a posibles emergencias o desastres.

Para poder identificar un escenario de riesgo, es necesario analizar la interacción de dos elementos claves para que ese riesgo realmente se constituya: la amenaza y la vulnerabilidad. Ya los participantes de la investigación identificaron las diferentes amenazas que pueden afectar la comuna, en esta parte de la investigación, es necesario el análisis de la vulnerabilidad desde tres criterios: las personas, los recursos y los procesos.

6.4.1 Categoría vulnerabilidad desde las personas

En esta categoría, las personas de la Comuna 2 consideraron que son vulnerables por las barreras de acceso a la educación y la pobreza, no se vive en una zona de riesgo por gusto sino por falta de recursos económicos, ofertas de vivienda y empleo, eso hace que invadir terrenos sea una buena opción independiente de los riesgos que ocasione.

“Bueno, de todas maneras, igual influye mucho la educación ¿no?, Porque por lo general la educación y la pobreza, las personas que, que, que invaden o que hacen algo así siempre ven la forma más fácil de hacer sus casas sin mirar los riesgos que puede contraer las cosas, entonces la pueden construir en un barranco, la pueden construir en una montaña que esté en peligro, humedad, lo que sea, entonces invaden las partes por falta de vivienda. Va en la parte donde pues ellos ven más fácil construir sus ranchitos, de ahí la vulnerabilidad, porque siempre por lo general, un incendio acaba con las casas de madera”. (Entrevista E3)

“Porque se ubicaron al lado del río, esa es nuestra principal amenaza, por la falta de recursos y de la adquisición de bienes”. (Entrevista E4)

“Consumo de sustancias psicoactivas y delincuencia, asentamientos inseguros que generan incendios, delincuencia. La Comuna 2 es una de las Comunas más grades de Popayán donde habitamos desde los estratos 0 hasta el 6, pero más somos los de estratos bajos, sin buenas fuentes de empleo o educación, la única universidad pública la ocupan jóvenes de otros departamentos y el empleo es muy poco, la mayoría es informal y con malos ingresos”. (Conclusiones Taller 1)

Adicionalmente, consideraron que la sociedad colombiana en general cambió mucho, está la cultura de la consecución fácil del dinero, de las actividades ilegales, del desplazamiento de personas de la zona rural a la ciudad de Popayán que realizan actividades ilegales en sus territorios, todo eso hace que la Comuna sea vulnerable a las amenazas identificadas.

“Por varias cosas, la primera por el tema social y económico, segundo porque la gente no toma precauciones en muchos casos para mitigar estos riesgos, además de eso porque la sociedad colombiana viene de un deterioro grande y el dinero fácil y la necesidad de conseguir recursos hace que muchas personas acudan a actividades delictivas que atentan contra la seguridad de las personas”. (Entrevista E5)

“Poca oportunidad para un empleo decente, pocas posibilidades para acceder a educación pública, familias con múltiples hijos, mucho embarazo en adolescentes, población juvenil expuesta a drogadicción, pocas posibilidades para adquirir una vivienda. En el sector muchas personas del sur del país con actividades dudosas”. (Conclusiones Taller 1)

6.4.2 Categoría vulnerabilidad desde los recursos

En esta categoría las personas consideraron que realmente no tienen suficientes recursos o capacidades para atender una emergencia o un eventual desastre, cuentan con un hospital y un centro de salud, pero no están bien dotados, hay una sola ambulancia para la comuna más grandes de la ciudad y han identificado un solo hidrante ubicado en la central de abastos.

“No hay un hospital y centro de salud adecuado para el tamaño de la comuna, solo existe un hidrante en la galería, no hay más en el barrio, la comuna solo tiene 1 ambulancia que es insuficiente teniendo en cuenta que se atiende mucha gente por peleas y problemas de pandillas”
(Conclusiones Taller 1)

“(…) y la verdad nosotros no tenemos un hospital dotado, no tenemos acá cuerpo de Bomberos, no tenemos Defensa Civil y no tenemos muchas ayudas, la verdad estamos casi solos acá con una estación de Policía nada más”. (Entrevista E11)

6.4.3 Categoría vulnerabilidad desde los procesos

En esta categoría realmente confluyó la mayor parte de los problemas, ya que coincidieron en que son vulnerables a varias de las amenazas identificadas por la falta de planeación y el desarrollo desorganizado de la Comuna 2, si bien es cierto, el crecimiento descontrolado inició a raíz del terremoto de 1983, este no fue detenido a tiempo y la comuna ha continuado creciendo pero por medio de asentamientos, el más reciente se creó hace dos años en los terrenos de la Ciudadela Las Guacas precisamente en los lotes donde no se pudo continuar el proyecto por dificultades en la capacidad del alcantarillado y aun en el año 2022 se presentan enfrentamientos entre la comunidad, la fuerza pública y los invasores que

quieren tomar propiedad del resto de lotes que aún no han sido ocupados y de terrenos aledaños a la Penitenciaría San Isidro propiedad del departamento.

Ese crecimiento descontrolado de la comuna ha conducido a que el sistema de alcantarillado sea insuficiente y se presenten inundaciones con lluvias fuertes que caen continuamente sobre la ciudad y se contamine la quebrada Quita calzón que recibe todos los desechos del asentamiento El Dorado.

“Vuelvo y le digo, porque no hubo planificación para construir las casas, en otras palabras, sino que se construyeron, por ejemplo, si uno toma por lo menos entre la carrera 12 las calles 66, 65, 64, verá usted que todas las casas están pegadas a la quebrada Quita calzón, todas, allí hay vulnerabilidad de alto riesgo, porque las personas se hicieron ahí, es mi lote entonces yo me puedo estirar hasta allá por la vulnerabilidad, o sea, personas que no tienen los recursos para ir a otra parte, pues entonces”.

(Entrevista E1)

“Falta de planeación para la construcción de las viviendas, y de la organización de los barrios, nada tiene estudios necesarios para realizar una obra, las casas se construyen y se adecuan al querer y parecer de los propietarios. Hay grupos de invasores que son personas peligrosas que se dedican a invadir para luego vender o alquilar así que se volvió usual los enfrentamientos entre la comunidad y los invasores para proteger los predios del estado o los propios”. (Conclusiones Taller 1)

“Si claro hay muchos barrios donde hay gente que llega y se adueña de los predios y construye su casa y pues es muy difícil sacarlos de ahí. En

la comuna 2 ahí está el que ahora están peleando los indígenas que queda en Las Guacas y tenemos el Doradal...” (Entrevista E14)

Esa falta de planeación también llevó a que las edificaciones que en condiciones normales se considerarían protectoras o se identificarían como capacidades para atender una eventual emergencia o desastre, la comunidad las termine señalando en alto riesgo por ser zonas vulnerables a las diferentes amenazas mencionadas.

De acuerdo con la comunidad entre esas zonas en riesgo se encuentran la estación de policía norte, la central de abastos más grande de la comuna, el polideportivo y la escuela Pedro Antonio Torres, todos construidos sobre la Quebrada Quita calzón y su nacimiento El Chorro de Juana rellenos para acondicionar el terreno, eso ha generado que con el invierno y lluvias leves esas edificaciones sean las primeras en inundarse.

“No pues, vuelvo y repito el hospital, el puesto de policía, la plaza de mercado, los más visibles. Antes se hacían las construcciones a mi forma, sin tener trazos topográficos ni planos, sino que yo la hago porque yo sé, porque por ejemplo, en las casas de los Flores la de la esquina, de la 67 con 12 es una casa que no tiene planos, y claro, la planificaron pero después de hecha, pero antes no, porque tenemos ingenieros, arquitectos y ya la planificamos, pero antes no, entonces una edificación de estas está en amenaza, ha sido de buenas, que el terremoto no la tumbó a esa, pero a otras que hicieron por allá por el chorrillo la tumbó por no estar planificada, cómo lo vamos a hacer, ¿sí? Por ejemplo, el salón comunal de aquí de Bello Horizonte ¿eso es un riesgo o amenaza? ¿Por qué? Pues hay una cantidad de personas adentro y de pronto un vendaval, un viento fuerte y tumbó las paredes las tiro encima de la gente

que estamos ahí porque no está construido conforme a las normas arquitectónicas mandan. (Entrevista E1)

“Las principales edificaciones están construidas en ciénagas o humedales: la estación de policía, la galería, conjunto Mallorca construido sobre el humedal, Villa del Viento está construida sobre una laguna. Barrios enteros y edificios construidos sobre el humedal, salón comunal sin ningún tipo de normas de construcción estructurales”. (Conclusiones Taller 1)

“(…) y segundo porque Popayán viene creciendo de una manera sin planificación y estamos construyendo definitivamente en sitios donde no se debe construir a la orilla de caños, a la orilla de carreteras, de hecho se llegó a construir encima de la Quebrada Quita calzón, se construyó todo un barrio que se llama se llama el que queda al ladito de la cruz roja”. (Entrevista E11)

6.5 Grado de exposición de las personas y los bienes en la comuna 2 de Popayán.

Para determinar el grado de exposición de las personas y los bienes, se realizó el análisis en conjunto con el de la vulnerabilidad, con el fin de generar una mayor comprensión de los términos por parte de los participantes.

En este segmento de la investigación se indagó sobre los bienes y las personas que están expuestos a las amenazas identificadas, si hay lugares con alta concentración de personas, si hay invasiones cerca que alteren la convivencia de la comunidad y

la descripción del lugar donde están los bienes expuestos para tener una guía al momento de realizar la visita.

En cuanto a las personas y bienes de la comunidad expuestos a las amenazas identificadas, 16 de los 20 participantes de la investigación concluyeron estar expuestos a todas las amenazas antes mencionadas exceptuando la que representa la penitenciaría San Isidro ya que solo afecta el sector de la Ciudadela Las Guacas. Los participantes de los estratos 4 y 5 solo identificaron como una probable amenaza la inseguridad y que tal vez estarían expuestos a ella al salir de sus conjuntos residenciales.

“Están expuestos todos en general”. (Entrevista E12)

“Pues yo pienso que todos están expuestos por igual”. (Entrevista E13)

“Pues casi toda la Vereda, la parte de abajo obviamente, estamos hablando que la Vereda mide por toda casi un kilómetro no más de aproximadamente existirían que, unos 700 o 800 metros lineales que estarían en riesgo”. (Entrevista E4)

“No la verdad el entorno de la casa como tal no identifiqué ninguna amenaza”. (Entrevista E8)

Los lugares con alta concentración de personas están ubicados en todos los sectores de la Comuna 2, varias instituciones educativas de primaria y bachillerato, el SENA, cuatro iglesias cristianas, dos estaciones de policía ubicadas en el barrio Bello Horizonte y La Paz y dos instituciones prestadoras de servicios de salud el centro de salud Bello Horizonte y el hospital Toribio Maya ubicado en el barrio El Placer.

Con relación a los asentamientos, uno de los participantes mencionó alrededor de 30 asentamientos, pero en las visitas guiadas solo se identificaron dos el asentamiento Dorado y el Sinaí, se mencionó sobre un asentamiento cerca de la variante, pero no se entregó una ubicación exacta ni se guio al investigador hasta el lugar. Además, se identificaron estos lugares como zonas peligrosas por la inseguridad y la falta de legalización de los servicios públicos domiciliarios.

“Si, yo digo puede haber unos, en este momento unos 30 asentamientos. Porque el problema de los asentamientos nace a raíz de que son personas desalojadas, son personas que por la violencia tienen que venir de otro sitio, entonces son diferentes, como se dice allí, cuando de una parte de otra y de diferentes lugares.

Si hay desplazados, hay vulnerables, bueno, entonces dentro de esas familias como zona, no debía decirlo, pero la gran verdad y realidad es que los estratos no, estrato uno, pues se ha considerado que son personas de baja educación. En otras palabras, entonces como son de baja educación, los hijos, bueno, las familias menores se dan a la cuestión de la droga, cuando entran a la droga, pues ya se convierte. Entonces, ¿quiénes son lo más fáciles de llegar a eso? Las personas que viven en los asentamientos porque se consideran dentro de los asentamientos, pues hay personas que tienen una buena figura académica más alta y toda la cosa, pues sí, ha mejorado, pero en unos, pero los otros no, por eso, porque

llegan, por ejemplo, se invade una parte, son 150 familias, de las 150 familias, 100 tienen la figura de incapacidad de pensar, de ver, de mirar, si a ellos no les importa convivir con nadie”. (Entrevista E1)

6.6 Propuesta de intervención comunitaria de acuerdo con la identificación de riesgos

Una vez finalizadas las entrevistas y el taller, se discutió con los participantes las posibles propuestas de intervención para solucionar la problemática identificada. En esta fase de la investigación se trató el tema político, ya que para los líderes comunitarios sobre todo los más antiguos en la zona es necesario que un Senador o Representante a la Cámara por el Cauca solucione la reubicación de las personas que están en las invasiones y que el concejal interceda para las gestiones de acuerdo con las necesidades de la comunidad.

“(…) Desafortunadamente, como todas estas soluciones tienen que darlas enlazadas con un político y el Cauca, y más que todo, Popayán quedamos huérfanos políticamente en el Senado, en la Cámara de Representantes, entonces, no ha habido como nos colaboren, esto ha sido una lucha desde hace muchos años de que hemos querido sacar adelante y reubicar a la gente, porque la vía que yo le mencionaba, que esa es la calle 65, está declarada para una vía que va a comunicar desde la carrera 9.^a Carrera Central hasta la hasta la variante norte, que quedaría de dos carriles...”. (Entrevista E2)

“La verdad nosotros para poder afrontar esas amenazas nos toca es organizarnos, ser una comunidad organizada en primer lugar, organizar

equipos de trabajos y realmente formular proyectos que mientras uno no presente un proyecto por tal cuestión no se puede dar nada. Mediante las vías de proyecto si, uno se presenta y así uno puede solucionar la problemática social". (Entrevista E10)

Pero también surgió una necesidad de organizarse y capacitarse para utilizar de una manera adecuada los espacios de participación comunitaria sin depender de ningún apoyo político.

"Bueno lo que pasa es que no estamos capacitados, definitivamente la población, nosotros tenemos que tener una mayor, estar mejor informados, por ejemplo, tenemos la ESAP, la ESAP la Escuela Superior de Administración Pública que por cierto también pertenece aquí a la Comuna 2 ahí podemos recibir a todos los miembros de la Junta de Acción Comunal recibir capacitación y recibir esa capacitación que de hecho ellos tienen que hacerla pero que no la aplican, y también deberíamos estar informados por Defensa Civil, que es un ente del estado, por la Oficina de Gestión del Riesgo, por la Alcaldía, debemos estar constantemente los líderes comunitarios estar recibiendo capacitaciones, lo que yo te digo es, un ejemplo, capacitar a todos los presidentes de Junta de Acción Comunal de la Comuna 2 que es el barrio más grande y recibir información de que se trata el Consejo Territorial de Planeación, de los grupos comunitarios, del consejo municipal de gestión del riesgo y como nos pueden colaborar ellos en la Ciudad de Popayán, de hecho, si nosotros participamos en esos espacios, no permitimos que la ciudad crezca de la manera en la que ha ido creciendo, de

asentamientos, de invasiones, y de estar construyendo cerca del río y lo peor es que de todo esto tiene permiso de la alcaldía, pero como no participamos de estos puntos permitimos que cada 12 años que se actualiza el POT lo hagan los mismos politiqueros de siempre, los mismos constructores de siempre, normalmente lo hacen secretarios de despacho, secretarios de despacho que no tienen ninguna capacitación en el tema y pues eso siempre se maneja es siempre plata por debajo de la cuerda y no permiten que de verdad los líderes comunitarios que son los que conocen el sector, que conoce la zona, conocen la problemática que saben que nos estamos quedando sin agua, nos estamos quedando sin alcantarillado, que nos roban la energía y que construyen ranchos como el asentamiento El Dorado que se quema cada año, como no participamos de esos espacios es por eso que nos pasa lo que nos pasa en Popayán, porque no participamos”. (Entrevista E11)

“Con lo del Río lo último que nos hemos podido dar cuenta es que las autoridades están haciéndole mucho seguimiento al río desde la parte de arriba y ahí pues están interviniendo desde la misma comunidad que ha estado pendiente de esa zona y esa información pues obviamente le permite a uno acá actuar, a todos los organismos de socorro obtener una información rápida para tratar de evitar alguna situación, de hecho ya paso hace como unos 5 o 6 años y a raíz de una información que hubo de vigías se encontraban en esa zona de arriba pues por la vía a Puracé esa vereda Santa Bárbara toda esa zona, ellos alcanzaron a informar a tiempo y mucha gente comenzó a sacar sus cosas y que se iban a dormir

a otro lado y en fin, pues como para evitar pérdidas humanas, esa es como una ventaja que se tiene en este momento, de que hoy en día eso sí podría informarse a tiempo si la comunidad que vive en la parte alta de esa zona donde viene el Rio Cauca, a tiempo puede informar hacia acá a todos los organismos y a la gente para poder prevenir". (Entrevista E4)

Con toda la información recolectada con los participantes tanto en el taller como en el transcurso de las entrevistas y las visitas de campo, el primer consolidado se presentó en el comité de seguimiento el 31 de mayo de 2022 y la versión final inició su presentación a los participantes a partir del 11 de junio de 2022, para las personas que no pudieron acudir a la citación se les está informando de manera individual y se explica que al ser un documento que pertenece a la comunidad puede ser modificado de acuerdo a sus necesidades cuantas veces sea necesario, ya que se está presentando solo una propuesta, llevarla a cabo es ya responsabilidad de todos.

7. PROPUESTA DE INTERVENCIÓN

Del análisis de la información recolectada con la comunidad, se abordaron temas integrales y temas sensibles.

Los temas sensibles identificados en la Comuna 2 de Popayán fueron inseguridad, falta de oportunidad de empleo, educación y de adquisición de vivienda, poca organización comunitaria, crecimiento desorganizado de la comuna y contaminación ambiental.

Los temas integrales identificados a partir de los temas sensibles fueron: economía y empleo, territorio y medioambiente, participación comunitaria.

De acuerdo con esos temas sensibles identificados durante el transcurso de la investigación y las propuestas de intervención solicitadas por los participantes, para el programa de acción integral se establecieron los siguientes objetivos:

Objetivo General:

Crear estructuras comunitarias de gestión del riesgo de desastres desde la participación comunitaria y la movilización social en la comuna 2 del municipio de Popayán departamento del Cauca para impactar de forma positiva las problemáticas identificadas en la comuna.

Objetivos Específicos:

1. Elaborar un plan de formación y capacitación a juntas de acción comunal, consejos y líderes comunitarios para la conformación de comités comunitarios de gestión del riesgo de desastres.
2. Desarrollar capacidades en los habitantes de la Comuna 2 de Popayán para la reducción del riesgo de desastres.
3. Fortalecer los espacios comunitarios que aporten al desarrollo de las redes sociales.
4. Facilitar procesos de incidencia desde la comunidad hacia los entes públicos y privados que operan en la ciudad de Popayán.
5. Construir una cultura responsable con el medioambiente en la Comuna 2 de Popayán.

Matriz de intervención de los riesgos identificados

Objetivo específico 1.

Elaborar un plan de formación y capacitación a juntas de acción Comunal, consejos y líderes comunitarios para la conformación de comités comunitarios de gestión del riesgo de desastres.

- **Actividades**

Actividad 1.

Acercamiento a los actores claves: juntas de acción comunal, líderes comunitarios, organizaciones comunitarias y religiosas de la comuna 2 de Popayán.

Indicador de Logro: a 30 de noviembre de 2022 realizar convocatoria para la conformación de comités comunitarios en gestión del riesgo de desastres.

Responsables: presidentes de juntas de acción comunal de los diferentes barrios de la comuna 2 de Popayán.

Tiempo: 4 meses.

Recursos: carteles, invitaciones, redes sociales de las diferentes juntas de acción comunal, volantes.

Fuente de Verificación: invitaciones impresas con su respectivo recibido, foto de las publicaciones en las redes sociales de las diferentes organizaciones comunitarias, foto de la entrega de los volates en sitios con alta afluencia de personas, foto de la publicación de los carteles en lugares visibles de la comuna.

Actividad 2.

Invitar a grupos organizados de la comunidad como los de adulto mayor, religiosos, instituciones educativas a participar de la conformación de los comités comunitarios de gestión del riesgo.

Indicador de Logro: a 30 de noviembre de 2022 realizar convocatoria para la conformación de comités comunitarios en gestión del riesgo de desastres a grupos organizados.

Responsables: presidentes de juntas de acción comunal de los diferentes barrios de la Comuna 2 de Popayán.

Tiempo: 4 meses.

Recursos: volantes, visitas a sitios de reunión, carteles, invitaciones.

Fuente de Verificación: copia de las invitaciones impresas con el recibido, foto de los volantes repartidos, foto de las visitas a los sitios de reunión de los diferentes grupos.

Actividad 3.

Solicitar apoyo de las organizaciones sin ánimo de lucro como Bomberos Voluntarios de Popayán, organizaciones humanitarias como Cruz Roja Popayán, entidades del estado como Defensa Civil y Oficina para la Gestión del Riesgo de Desastres para entrenar y organizar a la comunidad en conocimiento del riesgo, reducción del riesgo y manejo de desastres.

Indicador de Logro: confirmación de apoyo a las jornadas educativas y concertación de fechas de inicio.

Tiempo: 4 meses.

Responsables: presidentes de juntas de acción comunal, líderes comunitarios.

Recursos: oficios solicitando la colaboración firmados por la comunidad interesada, solicitud de reuniones presenciales para explicar la propuesta.

Fuente de Verificación: carta con aceptación de la solicitud o disposición de personal para brindar las jornadas educativas.

Actividad 4.

Desarrollar un programa educativo dirigido a los voluntarios, líderes, dirigentes y demás personas inscritas en prevención del riesgo, primer respondiente, mitigación, preparación, respuesta y recuperación ante una emergencia o desastre, la gestión social del riesgo, importancia de la participación social en emergencias y desastres, y los comités comunitarios de gestión del riesgo.

El programa educativo debe contener en su estructura el marco normativo, marco teórico que abarque los conceptos de riesgo, amenaza, vulnerabilidad, capacidades, identificación y caracterización de los escenarios de riesgo, funciones de la comunidad en la gestión del riesgo, primer respondiente, conocimiento del riesgo en el entorno comunitario, evaluación de las amenazas, vulnerabilidad y capacidades para atender una emergencia o desastre, preparativos para la respuesta y manejo de los desastres, importancia de la participación comunitaria en la gestión del riesgo y simulacros.

Indicador de Logro: documento escrito con el programa educativo concertado con la comunidad.

Tiempo: 2 meses.

Responsables: organizaciones sin ánimo de lucro, organizaciones humanitarias, entidades del Estado, líderes comunitarios.

Recursos: contenidos virtuales e impresos.

Fuente de Verificación: programa educativo virtual y físico.

Objetivo Especifico 2.

Desarrollar capacidades en los habitantes de la Comuna 2 de Popayán para la reducción del riesgo de desastres.

- **Actividades**

Actividad 5.

Ejecutar el programa educativo dirigido a los voluntarios, líderes, dirigentes y demás personas inscritas para la conformación de los comités, de manera que puedan obtener herramientas técnicas y educativas para desarrollarlas en la comunidad.

Indicador de Logro: Programa educativo en ejecución.

Tiempo: 1 año.

Responsables: organizaciones sin ánimo de lucro, organizaciones humanitarias, entidades del Estado, líderes comunitarios.

Recursos: material didáctico y de apoyo a las capacitaciones, bolígrafo, papelógrafo, marcadores, tarjetas y cinta.

Fuente de Verificación: desarrollo de las jornadas educativas, equipos de gestión del riesgo conformados.

Actividad 6.

Creación del comité comunitario para la gestión del riesgo de desastres de la Comuna 2 de Popayán.

Indicador de Logro: Comité Comunitario conformado por las diferentes personas de la Comuna 2 de Popayán.

Tiempo: 1 año.

Responsables: entidades del Estado, líderes comunitarios.

Recursos: personas con voluntad para el trabajo comunitario, disposición para capacitarse y formarse, con tiempo de dedicación para las demás personas que necesiten su apoyo.

Fuente de Verificación: comités comunitarios ejecutando intervenciones sociales en gestión del riesgo respaldadas por la autoridad local, actas de conformación y actas de reunión.

Objetivo Especifico 3.

Fortalecer los espacios comunitarios que aporten al desarrollo de las redes sociales.

Actividad 7.

Integrar los comités, grupos, organizaciones que trabajan en la comunidad, dirigentes sociales, religiosos y de salud con el comité comunitario en gestión del riesgo de desastres para transferencia de conocimientos en gestión del riesgo.

Indicador de Logro: incorporar paulatinamente los diferentes grupos sociales al comité comunitario de gestión del riesgo.

Tiempo: 2 años

Responsables: comité comunitario de gestión del riesgo comuna 2 de Popayán

Recursos: invitaciones por redes sociales, volantes, cartillas, jornadas educativas, material didáctico.

Fuente de Verificación: comité comunitario enlazado y articulado con los diferentes grupos de la Comuna 2, actas con las actividades de articulación propuestas con los respectivos responsables.

Actividad 8.

Elaborar un mapa de actores claves del territorio para contribuir a la gestión del riesgo en la comuna.

Indicador de Logro: mapa del territorio con los diferentes roles y actores responsables.

Tiempo: 1 año.

Responsables: comité comunitario de gestión del riesgo comuna 2 de Popayán

Recursos: plan municipal para la gestión del riesgo de desastres de Popayán, plan de ordenamiento territorial vigente.

Fuente de Verificación: mapa impreso y virtual de actores, principios y responsabilidades para la gestión del riesgo en su territorio.

Objetivo 4.

Facilitar procesos de incidencia desde la comunidad hacia los entes públicos y privados que operan en la Ciudad de Popayán.

- **Actividades**

Actividad 9.

Mejorar el impacto de la propuesta inicial de identificación del riesgo en la comuna 2, en términos de cambios políticos, institucionales y culturales.

Indicador de Logro: propuesta terminada que contenga cambios en la incidencia política del sector, alternativas de solución para mitigación o prevención de los

riesgos a través del plan municipal de gestión del riesgo y plan de ordenamiento territorial, reflexiones sobre los riesgos identificados en el sector.

Tiempo: 1 año.

Responsables: Comité comunitario de gestión del riesgo comuna 2 de Popayán

Recursos: resultados investigación identificación del riesgo de desastres con participación comunitaria en la Comuna 2 de Popayán, plan municipal de gestión del riesgo de Popayán, plan de ordenamiento territorial vigente, plan de desarrollo municipal.

Fuente de Verificación: documento con propuestas de gestión del riesgo para la comuna 2 de Popayán, comité comunitario participe del consejo territorial de planeación y de los comités para la elaboración del plan de desarrollo municipal que se desarrollan cada 4 años.

Actividad 10.

Generar un análisis grupal sobre espacios de decisión relacionados con la gestión del riesgo de desastres.

Indicador de Logro: análisis de los diferentes espacios donde se toman decisiones importantes para el desarrollo y planificación del municipio.

Tiempo: 1 año.

Responsables: comité comunitario de gestión del riesgo comuna 2 de Popayán

Recursos: lapiceros, hojas de papel, marcadores, video beam, computador.

Fuente de Verificación: documento que contenga el análisis de los diferentes espacios de decisión en gestión del riesgo, quien tiene el poder de decisión en esos espacios, cual es el procedimiento formal y no formal para participar en estos, en que periodos de tiempo están activos estos espacios.

Objetivo 5.

Construir una cultura responsable con el medioambiente en la comuna 2 de Popayán.

- **Actividades**

Actividad 11.

Promover valores ambientales mediante jornadas de limpieza comunitarias a la quebrada.

Indicador de Logro: mantener limpia de escombros y basura la quebrada Quitacalzón de la comuna 2.

Tiempo: permanente.

Responsables: comité comunitario de gestión del riesgo comuna 2 de Popayán

Recursos: palas, carretas, machetes.

Fuente de Verificación: quebrada Quita calzón zona El Dorado limpia de basuras y escombros, tiempo de verificación mensual.

Actividad 12.

Vivir en equilibrio con la naturaleza manteniendo limpia nuestra comuna, mediante jornadas de recolección de inservibles.

Indicador de Logro: mantener limpia la comuna, zonas verdes y lotes con propietario desconocido.

Tiempo: permanente.

Responsables: comité comunitario de gestión del riesgo comuna 2 de Popayán, Alcaldía de Popayán a través del Área de Enfermedades Transmitidas por Vectores de la Secretaría de Salud de Popayán.

Recursos: palas, carretas, machetes, bolsas recolectoras.

Fuente de Verificación: comuna limpia, lotes sin escombros, zonas verdes limpias.

8. MAPA DE RIESGOS COMUNITARIOS

La Comuna 2 es la más grande y antigua que tiene la Ciudad de Popayán, abarca toda la zona norte y está conformada por alrededor de 150 barrios mencionan los líderes comunitarios; según el censo DANE 2005 tiene 36.452 habitantes de todas partes de Colombia debido a que su desarrollo inició a partir del terremoto de Popayán.

Una vez terminó la recolección de la información, se analizaron los resultados a la luz del mapa de riesgos construido con todos los participantes y se verificaron los datos con algún tipo de duda. En lo que la mayoría de las personas estuvieron de acuerdo y generó saturación de datos, es que las principales amenazas identificadas para la Comuna 2 eran tormentas, inundaciones, inseguridad por

robos, incendio en los asentamientos, amenaza de toma guerrillera a la estación de policía norte, deslizamiento de tierra en el sector de la Vereda Gonzales y erupción del volcán Puracé.

En cuanto a la exposición y la vulnerabilidad, se inició por definir las principales edificaciones que más personas albergaban, se identificaron con los participantes 15 instituciones educativas públicas y privadas para primaria y secundaria, la sede agropecuaria de la Universidad del Cauca, el centro agropecuario del SENA y la sede principal de las universidades UNAD Y ESAP, cuatro iglesias católicas ubicadas en los barrios Bello Horizonte, La Paz, Alto de Cauca y Antigua aclarando que no hubo participantes de otras religiones, dos centros comerciales Terra plaza y Palmera Plaza, el hospital Toribio Maya de primer nivel con servicio de urgencias ubicado en el barrio El Placer y el centro de salud Bello Horizonte, dos estaciones de policía ubicados en el barrio La Paz y en el barrio Bello Horizonte, una plaza de mercado ubicada en Bello Horizonte, dos centros de reclusión de menores El Toribio Maya ubicado en el barrio La Paz y el de Bello Horizonte, un centro recreativo de Comfacauca y en el límite entre la comuna 2 y la vereda Las Guacas se encuentra la penitenciaria San Isidro, centro de reclusión de mediana y alta Seguridad.

En recursos hídricos, los participantes identificaron solo tres quebradas Quita calzón, Lame y Chamizal y el Rio Cauca, aunque la comuna cuenta con más ríos y quebradas, solo mencionaron las que a su parecer podrían generar algún tipo de peligro para la comunidad.

Imagen 1. Mapa de riesgos comunitario. Comuna 2 municipio de Popayán.



Para la identificación del riesgo, se analizó con los participantes la interacción de la amenaza con la vulnerabilidad, la frecuencia de ocurrencia e intensidad del evento y así mismo la capacidad de respuesta con los elementos que cuenta la comuna.

Se identificaron en rojo con riesgo alto los siguientes puntos:

Imagen 2. Mapa de riesgos comunitario. Barrió Bello Horizonte, comuna 2, municipio de Popayán.



Barrio Bello Horizonte: riesgo alto de inundación por fuertes lluvias y tormentas, en riesgo las edificaciones de la Estación de Policía Norte, Escuela y Polideportivo Pedro Antonio Torres, Plaza de Mercado y Salón Comunal. Los participantes consideraron que está en riesgo alto y continuo porque rellenaron la Quebrada Quita calzón para realizar las construcciones incluso invadiendo parte de su nacimiento en el Chorro de Juana con la Escuela Pedro Antonio Torres.

También se clasificó en riesgo alto de incendios el asentamiento El Dorado, específicamente el tramo que se encuentra ubicado en el barrio Bello Horizonte, por las conexiones ilegales a los postes de energía que cada año generan un incendio según manifestaron los entrevistados.

Se clasificó en riesgo alto de inundación el Hospital Toribio Maya, porque uno de los participantes señaló que se rellenó la quebrada Quita calzón para construir esa edificación, se consultó con los diferentes participantes sobre todo los más antiguos y todos concordaron en que el terreno no tenía inconveniente al construir y la quebrada Quita calzón no pasaba por ese sector; se verificó entonces en los mapas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi y anteriormente muy cerca pasaba la quebrada Chamizal pero al igual que la Quita calzón fue rellenada en varios puntos para construir. Al consultar con el comité de seguimiento en consenso decidieron mantener la categoría de riesgo alto.

Barrios Bella Vista y San Ignacio: Así mismo, se clasificó en riesgo alto por inundación barrios como Bella Vista y San Ignacio por rellenar y construir encima de ramas de la quebrada Quita calzón.

Barrio Vereda Gonzales: se clasificó en riesgo alto de deslizamientos e inundaciones, ya que la primera parte de la Vereda Gonzales está construida sobre la ladera del Río Cauca y el resto se encuentra en la parte baja de la loma donde se construyó la Ciudadela San Eduardo y parte del barrio La Paz, por lo que recibe las

aguas lluvias y residuales de estos dos barrios ocasionando derrumbes constantes. Aunque los líderes del sector no descartan un riesgo de avalancha en caso de erupción del volcán Puracé.

Imagen 3. Mapa de riesgos comunitario. Barrio Vereda Gonzales, Comuna 2 municipio de Popayán.



Barrio La Paz: al ser un sector en su mayoría comercial, los participantes lo clasificaron en riesgo alto por inseguridad, robos específicamente a las personas y a los locales comerciales.

Se identificó en riesgo medio toda la comuna 2 ante la amenaza de tormenta porque las lluvias han aumentado en intensidad y severidad, acompañadas de tormentas eléctricas y fuertes vientos, esto ya no es un evento aislado, sino que ha ocurrido en varias oportunidades en esta parte de la ciudad.

En riesgo medio también se identificaron todas las edificaciones aledañas a la estación de policía norte ante una eventual toma guerrillera, si bien es cierto, este

evento solo ha ocurrido una vez en muchos años, se ha solicitado evacuar casas y locales comerciales en varias oportunidades por amenaza de toma, lo que hace que los residentes del sector se sientan inseguros y temerosos.

Y se clasificó en riesgo bajo la amenaza de inseguridad por robos en los sectores de la variante norte y urbanización Antigua, ya que, si bien los habitantes lo consideran una amenaza, lo tienen presente porque lo escucharon o creen que tal vez les puede pasar, pero no tienen la certeza ni es algo común en esos sectores de la ciudad.

En cuanto a la erupción del volcán Puracé, es una amenaza con un riesgo sin clasificar, ya que la mayor parte de los participantes expresa su preocupación ante una eventual erupción del volcán pero no hay un consenso de qué forma los puede afectar o con qué intensidad, tampoco un histórico, ya que de la última erupción del volcán no se tienen mayores datos, solo está la incertidumbre de la alerta amarilla y las discusiones entre los que piensan que Popayán está muy lejos para verse afectada, mientras otros creen que el río Cauca traerá la lava hasta la ciudad, otros que se originara una avalancha por el río Cauca, otros manifiestan que llegaran las cenizas y piedras lanzadas desde el volcán. Por lo tanto, es un riesgo que finalmente ninguno de los participantes calificó, pero fue el que más se mencionó y discutió.

9. DISCUSIÓN

En este capítulo se presenta una discusión sobre los elementos identificados en el transcurso de la investigación y los planteados en la gestión social del riesgo.

La percepción del riesgo

De acuerdo a la teoría sociocultural de Douglas, el riesgo es producto de la construcción cultural de las sociedades, relacionando la percepción del riesgo con la construcción social del mismo, la cual indica que es necesario incluir en los estudios de la percepción del riesgo los procesos sociales implicados en la formación de los conceptos; (29) en la comuna 2 del municipio de Popayán, la identificación del riesgo de desastres a través de la interpretación y comprensión de la amenaza y la vulnerabilidad desde la percepción de las personas y su interacción con el territorio y el medioambiente, generó una mayor comprensión de los conceptos validando la teoría sociocultural, y que derivó finalmente en procesos de reflexión y motivación a la movilización social en torno a la gestión del riesgo de desastres.

Para los residentes de la comuna, la sociología del riesgo de desastres se presentó por la afectación que los seres humanos, provocan en la naturaleza, pero a su vez, también por las afectaciones que la naturaleza provoca en los seres humanos como ya lo había expresado antes el sociólogo Anthony Giddens (29), riesgos relacionados principalmente con el desarrollo del territorio, debido al crecimiento descontrolado y desorganizado que por las condiciones económicas y sociales existentes terminan generando riesgo a los asentamientos humanos, por afectación al medioambiente y la ubicación en zonas de peligro.

Al involucrar la percepción de la comunidad e identificar el carácter social de la vulnerabilidad, relacionado con la falta de acceso a la educación, a la vivienda, las

pocas oportunidades de empleo y la restricción a los servicios públicos domiciliarios de energía, agua potable y alcantarillado de una parte de la población, esta investigación se enmarcó en la gestión social del riesgo tal y como la contextualiza Gustavo Wilches Chaux (32), ya que es precisamente esa vulnerabilidad la responsable de los principales desastres que han ocurrido en la comuna 2 a través años, como el daño en algunas viviendas en el terremoto de 1983, el crecimiento desorganizado de la población, los incendios frecuentes en los asentamientos y los deslizamientos de tierra que afectan a la comunidad por construir en zonas no aptas.

El análisis del riesgo

Para el análisis del riesgo desde los procesos causales de origen natural o antrópico, la vulnerabilidad de las estructuras y la percepción de la comunidad de lo que es o no riesgoso, se tuvieron en cuenta tres perspectivas del conocimiento: el análisis de la amenaza o peligrosidad, el grado de exposición y la vulnerabilidad global desde las personas, los recursos y los procesos.

Para el análisis de la amenaza o peligrosidad se requirió organizar la información de acuerdo con el esquema presentado por la Organización Panamericana de la Salud (41), ya que los participantes, aunque fueron capaces de diferenciar las amenazas de origen natural a las producidas por el hombre, identificarlas de acuerdo con la categoría en atmosféricas, hidrológicas, etc. Fue muy difícil; sin embargo, para la presentación de los resultados a la comunidad, si fue necesario establecer un orden para realizar una adecuada relación de la exposición con la vulnerabilidad y compartir en los resultados los conceptos científicos desarrollados frente a la gestión del riesgo.

En el análisis de la vulnerabilidad, tomando como base el concepto de vulnerabilidad global propuesto por Gustavo Wilches Chaux (42), se requirió la construcción de la estructura social de la comuna 2 de Popayán, identificando en la vulnerabilidad

física el tipo de construcciones, uso, habitabilidad, lugares con alta concentración de personas, hospitales, centros educativos, construcciones en zonas de peligro y la identificación de terrenos inundables. Esta fase de la investigación fue muy productiva, ya que, al haber avanzado en el entendimiento de conceptos de desastre, riesgo, amenaza, vulnerabilidad y en la identificación de las amenazas, la misma comunidad señaló las edificaciones que ante una amenaza constante estaría en un estado alto de inseguridad demostrando así el valor analítico de la vulnerabilidad global.

En cuanto a la determinación de la exposición, es una variable que teóricamente se considera implícita en la vulnerabilidad (35), motivo por cual fue necesario desarrollar el análisis en conjunto de las dos variables y visitar los lugares donde se encuentran los bienes y la población en riesgo identificados por la comunidad.

Y finalmente, la aplicación de la estrategia de evaluación de riesgos de desastres mediante los mapas comunitarios propuestos por la Organización Panamericana de la Salud (44), permitió enlazar gráficamente los dos elementos necesarios para que el riesgo se constituya: la amenaza y la vulnerabilidad, esta representación gráfica no solo generó un proceso dinámico en la construcción de conocimientos con la comunidad, sino que permitió completar la fase de diagnóstico y la elaboración de la propuesta de intervención de acuerdo a los riesgos identificados.

El desarrollo y la gestión social del riesgo

El geógrafo Javier Enrique Thomas, docente de la Universidad del Valle, relaciona la dinámica de crecimiento de una región con la gestión social del riesgo, al permitir que los asentamientos humanos crezcan descontroladamente por las restricciones al acceso equitativo del suelo urbano, la localización de las comunidades marginadas en zonas peligrosas y cierto control sobre la tierra (36); la comuna 2 de Popayán no fue ajena a este planteamiento, ya que precisamente el poco control

urbanístico y del territorio generó un crecimiento descontrolado de la población por medio de asentamientos y permitió la construcción de conjuntos residenciales o infraestructura de importancia comunitaria sobre zonas consideradas de protección ambiental tal como lo señalaron los habitantes de la comuna 2.

Este crecimiento descontrolado de la población saturó las redes de alcantarillado y creó condiciones inseguras al realizar acometidas ilegales a las instalaciones eléctricas por parte de los asentamientos, afectando a toda la comunidad, motivo por el cual, dentro de la identificación de riesgos se encontraron frecuentemente las inundaciones y los incendios en la comuna. Adicionalmente, debido al escaso control urbanístico, se construyó encima de quebradas, nacimientos de agua y humedales, atentando contra el medioambiente y afectando las estructuras de las edificaciones ubicadas en estos lugares.

La participación comunitaria y la gestión social del riesgo

A partir de la expedición de la ley 1523 de 2012, la participación comunitaria cobró relevancia en la gestión del riesgo de desastres, reconociéndolo como un proceso social con una necesaria participación comunitaria para entender por qué ocurren ciertos fenómenos en una población. (38)

Así mismo, en el año 2017, el Ministerio de Salud y Protección Social creó la política de participación social en salud con el objetivo de que la comunidad interviniera en la organización, control, gestión y fiscalización de las instituciones del sistema de salud. (47)

Avances muy importantes en los que se reconoce a la comunidad como un actor clave en el desarrollo de un territorio y por ende en la gestión del riesgo, para generar conciencia frente a él, de acuerdo a la realidad en la que viven, la

percepción que tienen, los conocimientos previos y el patrón de pensamiento con el que lo asocian.

Se han abierto espacios para que esa participación comunitaria se haga efectiva desde que se planteó en la Constitución Política de Colombia en el año de 1991, en donde a través de los Consejos Territoriales de Planeación se garantiza la participación ciudadana en los planes de desarrollo locales – nacionales y en los Planes de Ordenamiento Territorial para incidir en las decisiones públicas que son de interés general.

Sin embargo, no son espacios ampliamente conocidos ni tienen la difusión y la importancia que se merecen, por lo que es necesario un conocimiento profundo de los mismos para poder participar eficazmente y la comunidad esté realmente representada en cada uno de sus integrantes y no se conviertan solo en formalismos.

Mientras la comunidad no sepa el valor y el poder de decisión que tienen en el desarrollo de su municipio, del territorio y en la gestión del riesgo, se van a seguir desaprovechando espacios tan importantes como los mencionados, donde no solamente inciden en la planeación, sino en la determinación de la actividad económica, cultural y en la inversión social que deben hacer los gobernantes de acuerdo con las necesidades sentidas de su población.

10. CONCLUSIONES

Para hacer las conclusiones de manera organizada, estas se distribuirán en cuatro apartados de acuerdo a las fases de la investigación acción participativa, en primer lugar se presentarán las conclusiones del diagnóstico comunitario realizado en el que la comunidad identificó las amenazas, exposición, vulnerabilidad y riesgo, en segundo lugar, las conclusiones del trabajo de campo, en tercer lugar las

conclusiones que surgieron en el proceso de elaboración de propuestas de intervención y por último las del mapeo comunitario en la gestión del riesgo de desastres.

En el proceso de identificación de las amenazas, los participantes establecieron las inundaciones por el invierno y la posible erupción del volcán Puracé como sus principales amenazas naturales, en las producidas por el hombre, los incendios y las acciones subversivas fueron las más reconocidas; es de resaltar, que a pesar de las afectaciones económicas, de empleo y cambios en los hábitos y estilos de vida que trajo consigo la pandemia por Covid 19, esta solo fue reconocida por uno solo de los participantes como su principal amenaza.

En este componente surgieron dos amenazas emergentes, la inseguridad que todos los participantes la identificaron como su principal amenaza y la que afecta un solo fragmento de la población, como es la generada por el centro de reclusión de mediana y alta seguridad San Isidro, al estar ubicada muy cerca de la zona residencial, en especial del proyecto de vivienda de interés social llamado Ciudadela Las Guacas.

En cuanto a la vulnerabilidad y exposición, las participantes se consideraron vulnerables por las barreras de acceso a la educación, la poca oportunidad para tener un empleo y la pobreza. Adicionalmente, el desplazamiento de las personas de la zona rural a la urbana trajo consigo cambios sociales y culturales que afectaron la convivencia.

A esto se le suma, la vulnerabilidad generada por el crecimiento descontrolado de la población que derivó en el aumento de los asentamientos ilegales, la construcción sobre quebradas, nacimientos de agua y humedales, el aumento en la contaminación ambiental en la quebrada Quita calzón al usarse como red de drenaje

para los asentamientos, insuficiencia de la red de alcantarillado y conexiones ilegales a los servicios públicos domiciliarios.

Aunque, el uso de las entrevistas semiestructuradas dio un espacio de mayor interacción con los participantes, el trabajo de campo con las visitas guiadas, una vez finalizada la entrevista fue fundamental, acercó más a las personas con el investigador, permitió ampliar las ideas expresadas en la entrevista, llevar a colación aspectos claves que se pasaron por alto en las primeras interacciones y dio un mayor grado de intimidad al no estar siendo grabados durante la conversación. El inconveniente de realizar las visitas inmediatamente después de la entrevista fue la disposición de tiempo, al requerir a los participantes por varias horas para ir hasta las zonas identificadas por ellos como riesgosas.

En lo relacionado con la intervención, es un proceso dinámico en el que se identifican los problemas, se da un espacio de reflexión y surgen también las posibles soluciones, sin embargo, este componente, es uno de los más importantes de la investigación acción participativa y el más largo, ya que se requiere crear un alto nivel de compromiso por parte de los participantes para llevar a cabo dichas acciones, mantener a la comunidad motivada al cumplimiento de los objetivos propuestos y que la investigación no concluya en este punto, sino que el investigador principal acompañe el inicio del nuevo ciclo para garantizar que no se corte el proceso.

En cuanto a las conclusiones globales, en definitiva, la percepción de la realidad y la historia de vida, enlazada a la historia del territorio de las personas consideradas informantes claves, fueron fundamentales para entender las condiciones del desarrollo asociado a la construcción del riesgo de la comuna, además, dio el punto de partida para la localización de líderes comunitarios con un amplio conocimiento en el proceso de transformación progresiva del territorio y la manera en que este influyó en el bienestar de la población. Sin embargo, el iniciar con informantes claves

y líderes comunitarios hizo que se saturarán los datos de la investigación rápidamente, siendo necesario recurrir al muestreo teórico para no dejar por fuera del proceso algunos sectores de la comuna.

Por otra parte, al adelantar la identificación de riesgos, entendiendo el mismo como la confluencia en una misma comunidad de dos factores, una amenaza y unas condiciones de vulnerabilidad que al juntarse se convierten en la posibilidad de que se presente un desastre y que para identificar el riesgo es obligatorio primero identificar estos dos elementos, creo un grado de dificultad por parte de los participantes, al no entender inicialmente la relación que existe entre esos dos factores.

Para superar la dificultad, el uso de los mapas comunitarios de riesgos fue clave, porque permitió integrar visualmente la amenaza y la vulnerabilidad, volviendo más práctica la clasificación del riesgo y la determinación de su nivel de intensidad, con la sola guía del facilitador sin la ayuda visual que representa el mapa esta parte del proceso hubiera tenido un alto grado de dificultad e incluso se hubiera arriesgado el cumplimiento del objetivo que finalmente era identificar el riesgo de desastres.

Respecto a las estrategias y los instrumentos para la recolección de la información, hay una exigencia muy profunda en el papel del facilitador o investigador principal, porque debe crear un ambiente de confianza para que las personas no subvaloren sus conocimientos sobre el tema objeto de estudio, guiar a los participantes para que organicen sus ideas de modo que las conclusiones de cada parte de la entrevista o taller se integren al final del proceso, debe ser dinámico para escoger el instrumento de recolección que se adapte más al informante y aporte al cumplimiento de los objetivos y al mismo tiempo intervenir para conducir a los participantes a un proceso de reflexión y motivación para la acción sin influir directamente en sus respuestas.

11.RESULTADOS ESPERADOS

El presente trabajo de investigación se desarrolló con el investigador principal y las personas residentes de la comuna 2 de Popayán, con el fin de involucrar a las comunidades en la gestión del riesgo de desastres a través de los servicios de salud, las juntas de acción comunal, las organizaciones sociales, los comités de vigilancia epidemiológica y los equipos de atención primaria en salud que se encontraron en la comuna 2 de la ciudad de Popayán, y se demostró la importancia de la graficación de los riesgos desde la perspectiva de la participación comunitaria reconociéndolo como uno de los componentes fundamentales de la salud pública.

En la actualidad, las publicaciones existentes en emergencias y desastres no muestran la incorporación de la participación comunitaria en la gestión del riesgo, sin embargo, el Ministerio de Salud y de la Protección Social dio lineamientos en los procedimientos metodológicos, teóricos y conceptuales, proporcionando herramientas para incorporar a la comunidad en la elaboración de mapas de riesgo comunitario, con el fin de que todos los actores participen activamente de la organización de la comunidad ante posibles eventos adversos, lineamientos en los que se encontró inmersa esta investigación.

Es fundamental destacar la importancia de la investigación acción participativa en la gestión del riesgo de desastres, sobre todo en la elaboración de mapas de riesgos comunitarios, dado que permitió identificar y compartir responsabilidades, se basó en la realidad de las comunidades y sus problemas, despertó interés y motivación para el aprendizaje y la interiorización de conceptos mediante el reconocimiento de la experiencia acumulada y los adquiridos durante la vida cotidiana, tuvo en cuenta los sentimientos de las personas, sus vivencias y sus saberes de la realidad y lo más importante es que los conocimientos se adquirieron de forma conjunta entre los investigadores y los miembros de la comunidad, proceso que contribuyó al cambio de antiguas prácticas y que favorece integralmente a la gestión del riesgo.

11.1 Productos esperados

1. Mapa comunitario que contiene las amenazas, exposición y vulnerabilidad de la comuna 2 de Popayán.
2. Documento con recomendaciones y propuestas de acción en el ámbito de emergencias y desastres en la comuna 2 de Popayán.
3. Propuesta de Intervención comunitaria.

11.2 Uso de resultados

Diagnóstico comunitario para el diseño de intervenciones en salud pública componente emergencias y desastres para el uso de la comunidad y entes gubernamentales.

12. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Tabla 4. Cronograma general de la investigación.

		CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES											
NOMBRE DEL PROYECTO		Identificación del riesgo de desastres en la comuna 2 de Popayán con participación comunitaria 2021-2022.											
DURACIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO EN MESES		5 meses											
N°	ACTIVIDAD	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGS	SEP	OCT	NOV	DIC
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
2021	Planteamiento de la Investigación	X	X	X	X								
	Presentación al comité de profesores					X	X	X					
	Diseño de instrumentos						X	X					
	Validación y ajuste de instrumentos							X	X				
1 etapa/2022	1. Presentación al Comité de Ética		X										
	2. Recogida de Información			X	X	X							
	3. Reunión comisión seguimiento			X	X	X							
	4. Constitución del grupo de investigación			X	X	X							
	5. Inicio trabajo de campo				X	X	X						
	6. Primer informe					X							
2 etapa/2022	7. Trabajo de campo					X	X						
	8. Análisis de textos y discursos					X	X	X					
	9. Segundo informe							X					
	10. Talleres				X	X	X	X					
3 etapa/2022	11. Recomendaciones e identificación de propuestas de acción					X	X	X					
	12. Informe final							X					

13.RESUPUESTO

Tabla 5.1 Presupuesto total de la propuesta por fuentes de financiación

Tabla 3.1 Presupuesto total de la propuesta por fuentes de financiación			
RUBROS	FUENTES		TOTAL
	Universidad del Valle	Recursos del estudiante	
PERSONAL	\$ 11.076.000,00	\$ 12.000.000,00	\$ 23.076.000,00
EQUIPOS	\$ -	\$ 2.100.000,00	\$ 2.100.000,00
SOFTWARE	\$ -	\$ -	\$ -
MATERIALES	\$ -	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
SALIDAS DE CAMPO	\$ -	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
BIBLIOGRÁFICO	\$ -	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
SERVICIOS TÉCNICOS	\$ -	\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00
TOTAL	\$ 11.076.000,00	\$ 20.700.000,00	\$ 31.776.000,00

Tabla 5.2 Descripción de los gastos de personal

Tabla 3.2 Descripción de los gastos de personal							
NOMBRE DEL INVESTIGADOR / EXPERTO/ AUXILIAR	FORMACIÓN ACADÉMICA	FUNCIÓN DENTRO DEL PROYECTO	DEDICACIÓN Horas/semana	DEDICACIÓN Horas/mes	FUENTES		TOTAL
					Universidad del Valle	Recursos del estudiante	
Iris Santiago Sánchez	Enfermera Profesional Candidata a Maestría en Salud Pública	Investigador Principal	42	168		\$ 12.000.000,00	\$ 12.000.000,00
Harold Mauricio Casas Cruz	MD, Doctor en Salud Pública	Director de trabajo de grado	8	32	\$ 11.076.000,00		\$ 11.076.000,00
					\$ 11.076.000,00	\$ 12.000.000,00	\$ 23.076.000,00

Tabla 5.3 Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio

Tabla 3.3 Descripción y cuantificación de los equipos de uso propio		
EQUIPO	Recursos del estudiante	Total
Computadores de mesa con software y con UPS estándar n:1	\$ 1.500.000,00	\$ 1.500.000,00
Impresoras n:1	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
Estaciones de trabajo personalizado n:1		\$ -
TOTAL	\$ 2.100.000,00	\$ 2.100.000,00

Tabla 5.4 Descripción del software que se planea adquirir

Tabla 3.4 Descripción del software que se planea adquirir			
SOFTWARE	JUSTIFICACIÓN	Recursos del estudiante	TOTAL
Crowdmap	Herramienta online gratis para crear mapas	\$ -	\$ -
TOTAL		\$ -	\$ -

Tabla 5.5 Valoración salidas de campo

Tabla 3.5 Valoración salidas de campo				
Item	Costo unitario	#	Recursos del estudiante	Total
Desplazamiento recolección información	\$ 10.000,00	60	\$ 600.000,00	\$ 600.000,00
TOTAL			\$ 600.000,00	\$ 600.000,00

Tabla 5.6 Materiales, suministros

Tabla 3.6 Materiales, suministros			
Materiales*	Justificación	Fuente	Total
		Recursos del estudiante	
Fotocopias e impresiones	Fotocopias para diversos trabajos en el proyecto e instrumentos	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Útiles de oficina	Impresiones y reproducciones, tintas, toner	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
TOTAL		\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
		\$ 2.000.000,00	

Tabla 5.7 Servicios Técnicos

Tabla 3.7 Servicios Técnicos			
Tipo de servicio	Justificación	Fuente	Total
		Recursos del estudiante	
Logística capacitación para recolección de datos	Uso de material didáctico	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
Procesamiento de datos	Digitar los datos	\$ 2.000.000,00	\$ 2.000.000,00
TOTAL		\$ 3.000.000,00	\$ 3.000.000,00

Tabla 5.8 Bibliografía

Tabla 3.8 Bibliografía			
Ítem	Justificación	Fuente	
		Recursos propios	Total
Compra de libros	Actualización de investigadores	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00
	TOTAL	\$ 1.000.000,00	\$ 1.000.000,00

14. BIBLIOGRAFIA

1. Espinisa O. Los Desastres Naturales y la Sociedad. Revista Medica Electronica. 2008; 30(4).
2. Organización Panamericana de la Salud. Preparativos de Salud para Situaciones de Desastres. Guia para el nivel local. 3rd ed. Quito: OPS; 2003.
3. Oficina de Naciones Unidas para la Reduccion del Riesgo de Desastres. UNDRR. [Online].; 2001 [cited 2020 11 19. Available from: <https://eird.org/fulltext/marco-accion/framework-english.pdf>.
4. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. PNUD. [Online].; 2004 [cited 2020 11 3. Available from: https://www.undp.org/content/undp/es/home/librarypage/crisis-prevention-and-recovery/reduction_risques_catastrophes.html.
5. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. [Online].; 2011 [cited 2020 10 7. Available from: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Prevencion_y_Atencion_de_los_Desastres_Naturales_en_las_Americas_y_Propuestas_para_el_Financiamiento-CEPAL-20110731.pdf.
6. Comisión Económica para América Latina y el Caribe. CEPAL. [Online].; 2012 [cited 2018 5 12. Available from: http://estadisticas.cepal.org/cepalstat/WEB_CEPALSTAT/estadisticasIndicadores.asp?idioma=e.

7. HelpAge International, Comisión Europea. HelpAge. [Online].; 2012 [cited 2014 06 20. Available from: https://reliefweb.int/sites/reliefweb.int/files/resources/Informe_Diagn%C3%B3stico%20de%20Necesidades%20Colombia%20VF.pdf.
8. B M. Informe de Gestión Centro Regulador de Urgencias, Emergencias y Desastres CRUE Cauca. Informe de Gestion. Popayán: Secretaria Departamental de Salud del Cauca, Cauca; 2013.
9. Alcaldia de Popayán. [Plan para la Atención de Emergencias Municipio de Popayán].; 2018.
10. Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios. Evaluación Integral de Prestadores Acueducto y Alcantarillado de Popayán S.A. E.S.P. - AAPSSA E.S.P.. Evaluación Integral. Bogotá: Superservicios, Superintendencia delegada para acueducto, alcantarillado y aseo; 2015. Report No.: 1.
11. Alcaldia de Popayán. Alcaldia de Popayán. [Online].; 2013 [cited 2021 02 18. Available from: <http://www.popayan.gov.co/sites/default/files/documentosAnexos/pot-popayan.pdf>.
12. Red de Estudios Sociales en la Prevención de Desastres en América Latina. La Red. [Online].; 1996 [cited 2020 11 17. Available from: https://www.desenredando.org/public/libros/1996/esyg/esyg_Intro_dic-18-2002.pdf.
13. O C. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. [Online].; 2001 [cited 2020 01 30. Available from: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/handle/20.500.11762/19852>.

14. Organización Panamericana de la Salud. Impacto de los Desastres en la Salud Pública E N, editor. Bogotá DC: OPS; 2000.
15. Ornanización Mundial de la Salud. OMS. [Online]. [cited 2021 05 03. Available from: <https://www.who.int/hac/crises/hti/earthquake/es/>.
16. Centre For Researchon the Epidemiology of Disaster. CRED. [Online].; 2009 [cited 2020 01 30. Available from: <https://www.cred.be/node/564>.
17. Cardona O WGGXMERFMM. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. [Online].; 2004 [cited 2020 04 15. Available from: https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19834/DesastresColombia%28Cardona_2004%29.pdf?sequence=1&isAllowed=y.
18. Amorocho A, Badillo L. Los desastres por inundación: el caso del barrio Nacional, La Isla del Municipio de Girón Santander. UIS Humanidades. 2009 Dec; 37(2).
19. OCHA Colombia. Colombia. Temporada de lluvias 2010. Fenomeno de la Niña. SITREP. Informe de Situación de Salud. United Nations Office for the Coordinationof Humanitarian Affairs , Emergencias y Desastres; 2010. Report No.: 6.
20. Vásquez J, Gómez M, Martínez H. La avenida torrencial de Mocoa, Putumayo ¿ejemplo de una retrospectiva sin punto final en la gestión del riesgo de desastres detonados por eventos naturales?. Scielo. 2018 Marzo;(50).
21. UNGRD. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. [Online].; 2017 [cited 2020 12 29. Available from: https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/24992/ECUTIVO_MOCOA%2028032018.pdf?sequence=50&isAllowed=y.

22. Schenker W IAOM. Unmastered risks: from crisis to catastrophe. An economic and management insight. Journal of Business Research. 2010; 63(4).
23. Lettieri E MCRG. Disaster management: Findings from a systematic review. Research Gate. 2009 Apr; 18.
24. Baxter P NAZGAW. Emergency planning and mitigation at Vesuvius: A new evidence-based approach. Journal of Volcanology and Geothermal Research. 2008 Dec; 3.
25. Z K. Remote sensing for natural hazard mitigation and climate change impact assessment. Millpress Science Publishers. 2005 Jan; 1.
26. Rodriguez A SMSAea. ResearchGate. [Online].; 2002 [cited 2018 07. Available from: <https://doi.org/10.1023/A:1022225108547>.
27. Cardona O GVLAMJMARGWG. La Red. [Online].; 1993 [cited 2020 11 19. Available from: <https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/LosDesastresNoSonNaturales-1.0.0.pdf>.
28. Aldunce P BFCOea. La Red. [Online].; 2012 [cited 2020 11 20. Available from: https://www.desenredando.org/public/2012/LaRed_Desastres_y_Sociedad_2012-07_web.pdf.
29. M D. La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales. 2nd ed. Paidos , editor. Barcelona: Paidos Iberica; 1996.
30. C S. Social benefit vs technological risk. Science. 1969 Sep; 165(3899).

31. United Nations, UNDRO. UN Digital Library. [Online].; 1979 [cited 2020 02 8]. Available from: <https://digitallibrary.un.org/record/95986?ln=es>.
32. A M. La Red. [Online].; 1997 [cited 2019 07 20. Available from: <https://repositorio.gestiondelriesgo.gov.co/bitstream/handle/20.500.11762/19023/2027.pdf?sequence=1&isAllowed=y>.
33. G W. Auge, caída y levantada de Felipe Pinillo, mecánico y soldador, o, Yo voy a correr el riesgo. 1st ed. Perú: La Red; 1998.
34. A G. Consecuencias de la Modernidad. Una Interpretación de las Transformaciones Asociadas a la Modernidad. 1st ed. Madrid: Alianza; 1994.
35. C N. Dialnet. [Online].; 1995 [cited 2019 11 18. Available from: <https://www.gub.uy/sistema-nacional-emergencias/sites/sistema-nacional-emergencias/files/documentos/publicaciones/PUB-Natenzon-Catastrofes-naturales-riesgo-e-incertidumbre.pdf>.
36. Thomas J. Desarrollo y Gestión Social del Riesgo. Revista de Geografía Norte Grande. 2011 May;(28).
37. Rojas P. CIDER. [Online].; 2015 [cited 2021 1 30. Available from: http://biblioteca.clacso.edu.ar/Colombia/cider-uniandes/20170727041752/pdf_515.pdf.
38. Ministerio de Salud y Protección Social. MINSALUD. [Online].; 2012 [cited 2021 02 23. Available from: <https://www.minsalud.gov.co/sites/rid/Lists/BibliotecaDigital/RIDE/VS/ED/PSP/IMP4feb+ABCMinsalud.pdf>.

39. O C. La Red. [Online].; 1993 [cited 2020 06 15. Available from: http://www.planesmojana.com/documentos/estudios/19_Evaluacion%20de%20la%20amenaza%281%29%20Omar%20D.%20Cardona.pdf.
40. Foro Ciudades para la Vida. SINPAD. [Online].; 2002 [cited 2020 06 20. Available from: <http://sinpad.indeci.gob.pe/UploadPortalSINPAD/gestionriesgos.pdf>.
41. Organización Panamericana de la Salud. OPS. [Online].; 1993 [cited 2021 02 28. Available from: <http://www.nzdl.org/cgi-bin/library?e=d-00000-00---off-0paho--00-0--0-10-0---0---0direct-10---4-----0-1l--11-en-50---20-about---00-0-1-00-0-4---0-0-11-10-0utfZz-8-10&cl=CL1.1&d=HASH3c4332ce63705a28c01cb2.5.2>=1>.
42. G W. La Red. [Online].; 1993 [cited 2020 11 03. Available from: <https://www.desenredando.org/public/libros/1993/ldnsn/html/cap2.htm>.
43. S F. Epistemología política: ciencia con la gente. 1st ed. Buenos Aires: Centro Editor de América Latina; 1993.
44. Organización Panamericana de la Salud. OPS. [Online].; 2006 [cited 2020 04 10. Available from: https://www.paho.org/col/index.php?option=com_content&view=article&id=808:guia-para-la-elaboracion-de-mapas-de-riesgos-comunitarios&Itemid=361.
45. Balcazar F. Investigación acción participativa: Aspectos conceptuales y dificultades de implementación. Fundamentos en Humanidades. 2003; 4(1).
46. Tomas. A. Revista Redes. [Online].; 2007 [cited 2020 10 23. Available from: <http://comprenderparticipando.com/wp-content/uploads/2016/04/Tomas-Alberich-Nistal-Investigacion-accion-participativa.pdf>.

47. Briceño R. El Contexto Político de la Participación Comunitaria en América Latina. Cadernos de Saúde Pública CSP. 1998; 12(2).
48. Crespo M SA. El muestreo en la investigación cualitativa. Nure. 2007 Mar;(27).
49. Glaser B. The The Discovery of Grounded Theory. Reimpresa ed. Company AP, editor. Chicago: Aldine Publishing Company; 1967.
50. Ibañez J. Análisis sociológico de textos y discursos. Revista internacional de sociología. 1985; 1(43).
51. Ruano F, Riascos P, Castillo K. Procesos de resiliencia comunitaria en situaciones de desastres: estudio de caso de la comunidad de Mapachico Centro de Pasto. Informes psicologicos. 2022, (22) 1, p: 61-76.
52. Avila J, Vivas O, Herrera A, Jimenez M. Gestion del riesgo de desastres en el Caribe colombiano desde la óptica de organismos de socorro y administraciones locales: el caso del sur de Atlantico. Revista Luna Azul, 42, 68-88.
53. Organización Panamericana de la Salud. Marco de respuesta multiamenaza del sector de la salud. Washington, D.C. :OPS; 2019.
54. Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres. Terminología sobre gestión del riesgo de desastres y fenómenos amenazantes. Bogota, Colombia; 2017.

15. ANEXOS

Anexo 1.

Identificación del riesgo de desastres en la comuna 2 de Popayán con participación comunitaria 2022.

Objetivo: Identificar la amenaza, exposición y vulnerabilidad de la comuna 2 de Popayán con la participación comunitaria.

Nº _____ Edad: _____ Grado Escolaridad _____
Dirección _____ Cuanto tiempo lleva viviendo en la Comuna 2 _____

Primera Parte. Conceptos Generales

1. ¿Qué entiende por un desastre?
2. ¿Qué desastre ha sufrido su comunidad en los últimos años?
3. ¿Qué sintió frente al desastre en lo personal, familiar y comunitario?
4. ¿Qué entiende por amenaza? Cite un ejemplo.
5. ¿Qué entiende por vulnerabilidad?

Segunda Parte. Identificación de las amenazas

6. ¿Cuáles son las principales amenazas que identifica en su hogar, en su barrio y en su comunidad?
7. ¿Cuál considera usted es la causa de fondo de la amenaza?
8. ¿Cuál es el origen de la amenaza? (natural, social, antropogénica)
9. ¿Con qué frecuencia se presenta la amenaza?
10. ¿Hay una época específica del año para que la amenaza se presente o se incremente?
11. ¿Cómo puede la amenaza afectarle a usted o a su comunidad?
12. ¿En dónde considera usted afecta más la amenaza: ¿en su hogar, en su barrio o en su comunidad?

Tercera Parte. Identificación de la vulnerabilidad y exposición

13. De acuerdo con las amenazas identificadas anteriormente, ¿qué bienes de su comunidad están expuestos específicamente?
14. ¿Qué parte de la población está expuesta a estas amenazas?
15. Describa el lugar donde se encuentran los bienes y las personas expuestas a las amenazas que identifico.
16. ¿Por qué considera usted estas comunidades son vulnerables a las amenazas? Identificar vulnerabilidad de tipo física, política, social, económica, educativa, estructural etc.
17. ¿Hay lugares con alta concentración de personas vulnerables: colegios, hospitales, ancianos, iglesias?
18. ¿Hay asentamientos o lugares que afecten la convivencia en la comunidad?

Cuarta parte. Identificación de la Solución al problema

19. Con respecto a la problemática que ha identificado en su comunidad, ¿cuál sería la solución al problema detectado?

Anexo 2.

Identificación del riesgo de desastres en la comuna 2 de Popayán con participación comunitaria 2022.

TALLER

Objetivo: Identificar la amenaza, exposición y vulnerabilidad de la comuna 2 de Popayán con la participación comunitaria.

No de Participantes _____
Barrios _____

1. Conceptos generales (construcción de conceptos con la comunidad)

- ¿Qué es un desastre?
- ¿Qué es una amenaza?
- ¿Qué es Vulnerabilidad?

2. Levantamiento del perfil histórico

Identificar los principales sucesos que han ocurrido en la comunidad (buena y mala), organizarlos cronológicamente.

3. Identificación de amenazas

Una vez creado el concepto de amenaza indagar, ¿Por qué lo identificado es un problema? ¿De qué forma lo afecta ese problema? ¿De qué forma afecta a la comunidad ese problema?

Identificar la percepción de la severidad de las amenazas por parte de la comunidad, como resultado obtener una matriz que contiene la priorización de las amenazas.

Matriz Priorización de Amenazas

Individuo	Amenaza 1	Amenaza 2	Amenaza 3	Otra
1.				
2.				
3.				
4.				
5.				

6.				
----	--	--	--	--

Identificar el problema que crea la amenaza y la posible solución

Amenaza	Problema	Solución

4. Identificación de la Vulnerabilidad

Una vez creado el concepto de vulnerabilidad, identificar la vulnerabilidad ambiental, social, técnica.

Vulnerabilidad	
Ambiental	
Social	
Técnica	

5. Evaluación de Capacidades

Identificar las capacidades que tiene la comunidad para afrontar una emergencia o desastre.

Anexo 3

PROYECTO: IDENTIFICACION DEL RIESGO DE DESASTRES EN LA COMUNA 2 DE POPAYAN CON PARTICIPACION COMUNITARIA 2022.

Consentimiento informado

Habitante de la Comuna 2 de Popayán

Mi nombre es Iris Santiago Sánchez, estudiante de la Maestría en Salud Pública de la Universidad del Valle y me encuentro desarrollando una investigación con el objetivo de: Identificar el riesgo de desastres en la comuna 2 de Popayán con participación comunitaria, durante un tiempo aproximado de 5 meses.

Antes de decidir si participara o no de este proyecto debe comprender todo lo contenido en este documento, donde tiene la libertad para preguntar sus dudas e inquietudes que le ayuden a tomar una decisión.

La participación en este trabajo es voluntaria, se usarán unos formatos solamente como guía. Y es importante contar con sus conocimientos, recuerdos y experiencias en emergencias y desastres para generar espacios de dialogo, reflexión y aprendizaje.

La información que usted nos brinde será manejada de forma privada y no aparecerá su nombre en ninguna parte, sin embargo, los datos obtenidos podrán ser usados en informes e intervenciones que beneficien a su comunidad.

Para obtener una buena información y si usted está de acuerdo se utilizarán grabaciones de audio mientras conversamos, sin embargo, podrá revisar la grabación o pedir que sea borrada cuando desee. Estas grabaciones solo serán usadas por la investigadora principal y no serán divulgadas en ningún medio. Así mismo, se tomarán registros fotográficos de las actividades tanto individuales como grupales bajo consentimiento de los participantes.

Es de importancia aclarar que su participación no implica ningún gasto económico para usted o su familia, las inquietudes o dudas puede generarlas en cualquier momento y la investigadora responderá a estas de forma oportuna y adecuada, además podrá desistir de participar si así lo desea sin que esto le cause algún perjuicio, en caso de no aceptar participar o retirarse de la investigación no traerá para usted ninguna consecuencia.

Se aclara que esta propuesta de investigación representa un riesgo mínimo para la comunidad y para usted como participante.

Se dará por terminada su participación en la investigación en el momento en que usted lo desee pudiendo informar o no las razones de su decisión y esta será respetada en su totalidad, además, en el transcurso de la investigación puede solicitar información actualizada del mismo, en caso de que esta sea negada en este documento encontrara números telefónicos donde usted podrá comunicarse y exponer sus denuncias.

Al firmar este documento usted está de acuerdo con en hacer parte del estudio y participara activamente en el desarrollo de las actividades requeridas para su desarrollo.

Se le entregara copia de este documento.

Si usted ha decidido participar en este estudio, por favor firme en el espacio correspondiente a su nombre.

Yo _____ mayor de edad, identificado con CC. N° _____ he leído y comprendido toda la información aquí escrita por lo cual he decidido a participar voluntariamente de este estudio.

En caso de analfabetismo:

“He sido testigo de la lectura exacta del documento de consentimiento al participante potencial y la persona ha tenido la oportunidad de hacer preguntas. Confirmo que ha dado su consentimiento libremente”.

Firma _____ (Huella dactilar en caso de analfabetismo)

Testigos

Firma: _____

Firma: _____

Cedula:

Cedula:

Si tiene alguna duda o comentario favor comunicarse con:

Investigadora: Iris Santiago Sánchez, celular 3105373086, email: irissantiago5@hotmail.com.

Director de Investigación: Harold Mauricio Casas, celular: 3226664910, email: mauriciocasas_2@hotmail.com.

Comité Institucional de Revisión de Ética Humana de la Universidad del Valle
Teléfono 032-5185677 Correo electrónico: eticasalud@correounivalle.edu.co