

# MUNICIPIO DE AMAGÁ ANTIOQUIA

## GENERALIDADES MUNICIPIO DE AMAGA

Nombre del municipio: **Amagá "Puerta de oro del suroeste Antioqueño"**

**NIT: 890981732-0**

**Código DANE: 05030**

**Gentilicio: Amagaseños, Amagacitas**

Otros nombres que ha recibido el municipio: Valle de las Peras, San Fernando Rey de Borbón.

**DESCRIPCIÓN FÍSICA:** La región se encuentra localizada en su mayor parte sobre la cordillera Central y Occidental presenta una topografía abrupta, diferenciada por la presencia del río Cauca, el cual la atraviesa de Sur a Norte. La geología de la región se caracteriza por la presencia de diferentes fallas de Romeral y la falla de Sabanalarga. En cuanto a movimientos sísmicos éstos han causado daños representativos y en general, donde se encuentran las filas geológicas los reflejos son más significativos.

El suroeste es una zona propensa a hundimientos y deslizamientos y en general el área que comprende los municipios de Amagá, Ángelopolis, Titiribí, Venecia y Fredonia debido a la poca tecnificación de la explotación subterránea del carbón.

La cabecera municipal de la región, se caracteriza por estar en un piso térmico templado es decir entre 1.000 y 2.000 metros de altura sobre el nivel del mar, con una temperatura entre 21°C y 25°C, con tendencia al calor y al frío en sus límites superiores e inferiores. Además la presencia de la cordillera Central y Occidental, los movimientos de masa de aire procedentes de las cuencas

hidrográficas de costa pacífica son factores que determinarán una ecología que comprende desde las zonas muy secas hasta las zonas muy húmedas o lluviosas.

**Límites del municipio:** Amagá pertenece a la zona Sur – Oeste del Departamento de Antioquia limitando por el norte con el municipio de Ángelopolis, por el oriente con Caldas por el sur con Fredonia y Venecia y por el occidente con Titiribí

**Extensión total:** 84 Km<sup>2</sup>

**Extensión área urbana:** 0.4 Km<sup>2</sup>

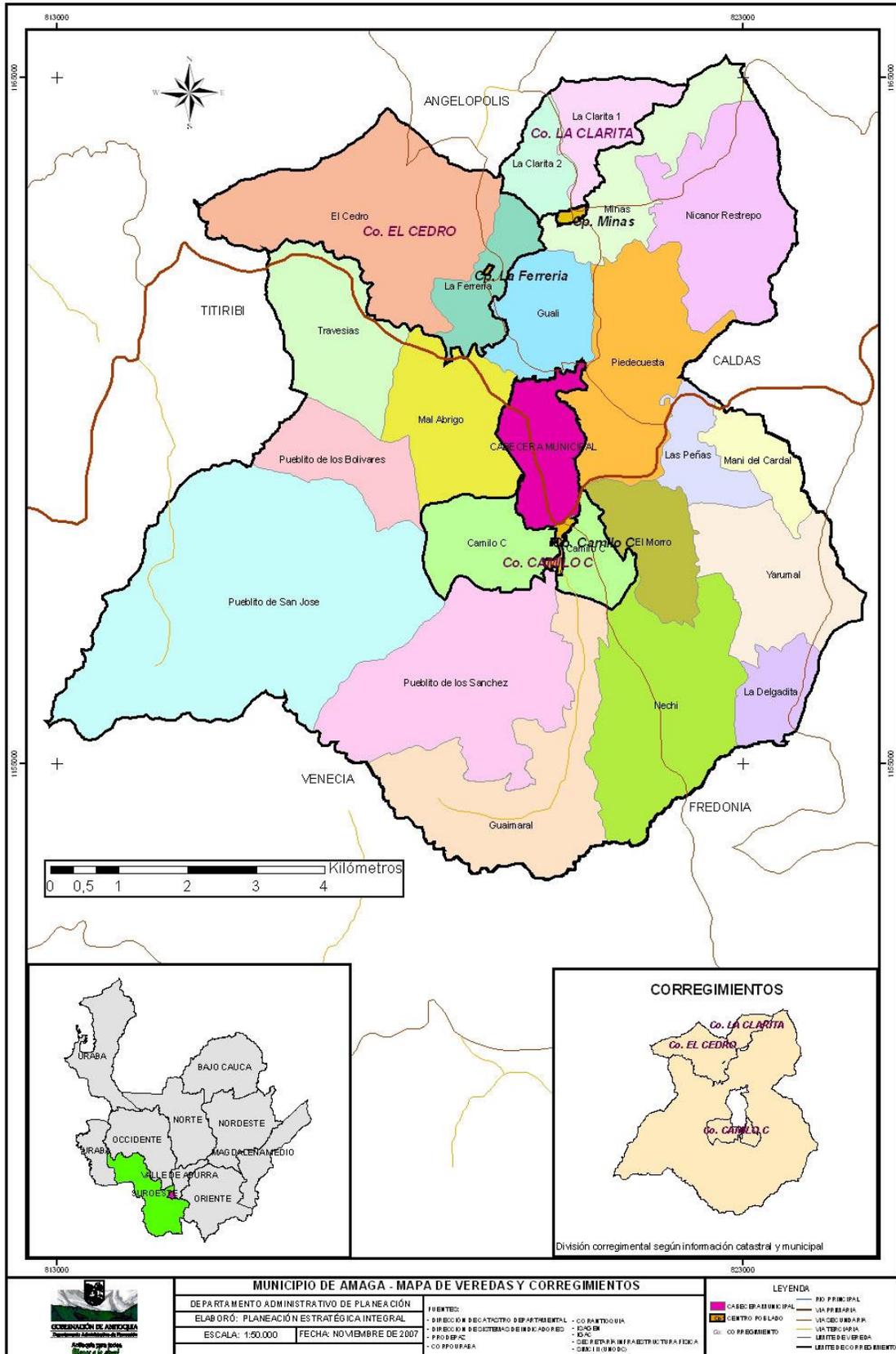
**Extensión área rural:** 83.6 Km<sup>2</sup>

**Altitud de la cabecera municipal (metros sobre el nivel del mar):** 1.400

**Temperatura media:** 21° C

**Distancia de referencia:** Dista de la ciudad de Medellín 36 km.

Población aproximada: oscila entre 35.000 y 37.000 habitantes



<b>MUNICIPIO DE AMAGÁ - MAPA DE VEREDAS Y CORREGIMIENTOS</b>		<b>LEYENDA</b>	
DEPARTAMENTO ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN ELABORÓ: PLANEACIÓN ESTRATÉGICA INTEGRAL ESCALA: 1:50.000    FECHA: NOVIEMBRE DE 2007		■ CASERIO PRINCIPAL ■ CENTRO Poblado ■ CO. PUEBLO — PO. PRINCIPAL — VIA PRINCIPAL — VIA SECUNDARIA — VIA TERCIARIA — LIMITE DE VEREDA — LIMITE DE CORREGIMIENTO	
FUENTES: - DIRECCIÓN DE CATASTRO DE DEPARTAMENTO - DIRECCIÓN DE REGISTROS DE INMUEBLES - PRODEFAC - CO. PROYECTA	- CO. PARTIDURA - IGN - SERVICIO DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA - SERVICIO MUNDO		

# Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

NOMBRES Y APELLIDOS	CARGO
WILSER DARÍO MOLINA MOLINA	ALCALDE MUNICIPAL
HÉCTOR JAIME MARÍN MEJÍA	SRIO DE GOBIERNO Y SCIOS ADTVOS
DUVER MARY VELASQUEZ PULGARÍN	SRIA DE HACIENDA
JUAN SEBASTIAN LONDOÑO ALVAREZ	SRIO DE PLANEACIÓN Y OOPP
DIANA MARIA RUIZ PIEDRAHITA	SRIA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL
ADELMO DE JESÚS SANCHEZ GIRALDO	DIR. EDUCACIÓN Y CULTURA
JARBAY ESTEBAN QUIROZ	DIRECTOR DE DEPORTES Y RECREACIÓN
GLORIA ESPERANZA PÉREZ TORRES	DIRETOR PLAZA DE ABASTOS
JOHNY ALEXANDER PARRA VÉLEZ	DIRECTOR ARCHIVO
YOVAN ESTEBAN SERNA	DIR. TÉCNICO GESTIÓN AMBIENTAL Y MINERA
ANGELA MARÍA PALACIO MONTOYA	DIR. TÉCNICO AGRICULTURA Y DLLO RURAL
JULIO CESAR PAREJA	GERENTE GENERAL EPAMA
FERNANDO TANGARIFE	PRESIDENTE CONCEJO MUNICIPAL
JOSE GUILLERMO GONZALEZ	COMANDANTE DE LA POLICIA
OSCAR MOLINA MOLINA	PERSONERO MUNICIPAL
CLAUDIA PATRICIA MARIN ALZATE	GERENTE DEL HOSPITAL SAN FERNANDO

**Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**

En este formulario se aplican los criterios de la Tabla 1. Ejemplos de criterios de especificación de escenarios de riesgo; con el propósito hacer una identificación lo más completa posible de los escenarios en el municipio. La identificación se hace mediante la mención de lo que sería el nombre del escenario.

**B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes**

Mencionar los escenarios de riesgo de acuerdo con los fenómenos que se consideren amenazantes en el municipio, precisando cuando se pueda: barrio, vereda, corregimiento, todo el centro urbano, cauce, etc. En cada fila considere las siguientes situaciones para hacer exhaustiva la identificación: 1) Fenómenos de los cuales hay eventos antecedentes; 2) Fenómenos de los cuales no hay eventos antecedentes pero según estudios se pueden presentar en el futuro; 3) Fenómenos de los que no hay antecedentes ni estudios pero que en la actualidad hay evidencias que presagian su ocurrencia. (Agregar filas de ser necesario).

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Avenida torrencial (Creciente súbita, Torrente, avalancha)</p> <p>b) Sequía , Incendios Forestales y El Niño</p> <p>c) Tormenta eléctrica y Vendavales</p> <p>d) Inundaciones, tempestades y La Niña</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Movimiento en masa (Deslizamiento - Derrumbe, Caída de rocas, Flujos, etc.)</p> <p>b) Sismo (temblor, terremoto)</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Derrame o fugas de materiales o sustancias peligrosas</p>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Accidentes de tránsito</p>
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	<p>Riesgo por:</p> <p>a) Escombreras</p>

**B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales**

Mencionar las principales condiciones que en estas actividades pueden generar daño en las personas, los bienes y el ambiente. (Agregar filas de ser necesario).

Riesgo asociado con la actividad <b>minera</b>	Riesgo por: <b>a) Inundaciones</b> <b>b) Explosiones</b> <b>c) Subsistencia</b> <b>d) Intoxicaciones</b>
Riesgo asociado con Actividad <b>agropecuaria</b>	Riesgo por: <b>a) Transporte de materiales</b> <b>b) Uso de agroquímicos</b> <b>c) Cambios del uso de suelos</b>
<b>B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos</b>	
<i>Mencionar los principales elementos específicos en riesgo en el municipio. (Agregar filas de ser necesario).</i>	
Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: <b>a) Edificaciones indispensables y de atención a la comunidad (Instituciones educativas, instituciones gubernamentales, estaciones de policías, bomberos, oficinas de gestión del riesgo de desastres, albergues, etc.)</b> <b>b) Vías</b>
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: <b>a) Riesgo en infraestructura de servicios públicos (Planta de tratamiento de agua residual y/o potable; Acueductos, Alcantarillado y gas domiciliario)</b>
<b>B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios</b>	

**Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO**

En este formulario se especifica el orden en que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados. Si bien es cierto que el CMGRD puede dar el mismo grado de importancia a varios escenarios, de todas maneras se debe discutir y definir un orden para el paso siguiente que es la caracterización. En este punto, con base en el formulario B, se pueden agrupar varios escenarios en uno o igualmente fraccionar escenarios. Para incluir los escenarios en este orden se consigna: a) Nombre del escenario; b) Descripción breve del escenario (cobrimiento geográfico, información sobre el fenómeno, actividades económicas, etc.); c) Definición de las personas encargadas de la recopilación de información y redacción final de los formularios 1 a 5 de caracterización del escenario. (Agregar filas de ser necesario).

1.	<p><b>Escenario de riesgo por Actividad Minera</b></p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> La minería representa el escalón más importante en la economía del municipio, su explotación se remonta desde hace aproximadamente noventa años. Se ha venido realizando de una manera rudimentaria. Solo a partir de los años 1950 se empieza a introducir una explotación con asistencia técnicas en algunas Minas (Industrial Hullera) con presencia de gases, inundaciones, derrumbes, explosiones por gas y polvo de carbón, electrocución por mal manejo del cableado. Se destacan dentro de estos casos de emergencias los siguientes</p> <p>El 14 de julio de 1977 murieron 86 trabajadores en las minas de carbón El Silencio y Villa Diana, de la empresa Industrial Hullera. Treinta y tres años después, el miércoles 16 de junio de 2010, a las 10:45 de la noche, en la mina San Joaquín de la empresa Carbones San Fernando, una explosión por acumulación de gases apagó la vida de otros 73 mineros. El 31 de Octubre del 2014 en la vereda La Ferrería hacia la mina Carbones La Cancha, los charcos de agua, huecos y el pantano naranja sepulto a 12 mineros atrapados en el socavón.</p> <p>A parte de estas tragedias que afectan a gran número de mineros y sus familias ocurren a menudo accidentes mineros que en algunos casos conlleva a la muerte, lesiones graves e imposibilitantes de los mineros. Agregado a esto daños en estructuras como viviendas, escuelas otros sitios y vías de penetración.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5): Juliana Montoya</p>
2.	<p><b>Escenario de riesgo por Movimiento en masa (Deslizamiento - Derrumbe, Caída de rocas, Flujos, etc.)</b></p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Amaga es un municipio difícil por ser lluvioso y tener una geología compleja y sísmicamente activa. Por ello, se insiste en que las situaciones de este tipo merecen atención temprana, no solo en gestión de riesgo y desastres sino “con un trabajo permanente y cotidiano que tiene que ver con las autoridades y los funcionarios, además de políticas preventivas y acciones rápidas”. Se destacan dentro de estos casos de emergencias los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Movimiento en masa sector la Bonita por falla geológica del Romeral desde tiempos remotos pero en el 2010, ocasiona destrucción de 6 fincas de recreo y daños constante en la vía Camilo C-Fredonia.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En el 2008 ocurre un movimiento en masa afectando el barrio la esmeralda del casco urbano del municipio de Amaga, algo así como ocho manzanas y unas 60 viviendas, de las cuales un 30% o 40% ya estaban demolidas, en muy mal estado o desocupadas.</li> <li>• En el 2012 ocurre un deslizamiento que afecta la Vereda Maní del Cardal, destruyendo en su totalidad una vivienda causando una víctima y afectando alrededor de 14 viviendas, ocasionando un sin número de daños en cultivos y animales.</li> <li>• A finales del 2012 se presenta un deslizamiento en Malabrigo sector el Sinaí arrastrando un vehículo y ocasiona la muerte de una persona. El 13 de Noviembre del 2015 dos personas quedan atrapadas en un deslizamiento de tierra en el sector conocido como la Balastrea a la altura del municipio de Amagá, por la realización de trabajos en una cicatriz de un derrumbe ocasionado diez años atrás.</li> </ul> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p> <p>Juliana Montoya</p>
3.	<p><b>Escenario de riesgo por Sismos</b></p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> El municipio de Amaga se encuentra localizada en la región andina y cruzada de sur a a norte por la falla geológica del Romeral, una falla es una grieta en la corteza terrestre. Generalmente, las fallas están asociadas con los límites entre las placas tectónicas de la tierra. Existen dos tipos de fallas: la activa en la que la corteza se mueve con el transcurrir del tiempo y Las fallas inactivas son aquellas que en algún momento tuvieron movimiento a lo largo de ellas pero que ya no se desplazan. La falla de Romeral es gigantesca y atraviesa prácticamente toda la cordillera central”. Además, posee una estructura que afecta las rocas y las debilita, causando fácilmente derrumbes y deslizamientos y por ende el municipio es susceptible a los sismos. Cabe anotar que no se encuentran registros significativos de este evento.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p> <p>Juliana Montoya</p>
4	<p><b>Escenario de riesgo por Tormenta eléctrica y Vendavales</b></p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Los vendavales son ráfagas de viento muy fuertes por encima de 60 km/h muy comunes durante fuertes aguaceros, este fenómeno suele presentarse en las horas del día de mayor temperatura (11:00 am y 3:00 pm) y cuando se avecina una nube de tormenta; se caracterizan porque primero se siente una temperatura muy alta (mucho calor) y después se siente una brisa fría, acompañado de un cielo muy oscuro. El Municipio no cuenta con registros históricos de este fenómeno, pero en el 2012 se presentó un evento que afecto las veredas Travesías y parte de Malabrigo causando pérdidas materiales. En el 2016 en el mes de marzo se presentó otro fenómeno de esta naturaleza que afecto la mayoría del municipio causando</p>

	<p>daños en techos en veredas como Ferrería, Guali, la Clarita, Piedecuesta, Camilo C, Malabrigo y el Casco urbano. Las tormentas eléctricas viene asociadas a las lluvias torrenciales y al Fenómeno de la Niña, no se encuentran registros documentados de este fenómeno.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>Escenario de riesgo por Escombreras</b></p>
5.	<p><i>Descripción breve del escenario.</i> Se entiende por escombreras o botaderos el lugar donde se depositan todos los residuos sólidos incluyendo tierra, en el municipio se cuenta con tres escombreras, debidamente autorizados que son el Sinaí, Naranjal y la curva de Paso Nivel. Pero personas irresponsables desde tiempos remotos depositan escombros en cualquier sitio sin ningún control lo que causa contaminación, represamientos en las quebradas lo anterior conlleva a otros problemas dentro del municipio.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p> <p>Juliana Montoya</p>
	<p><b>Escenario de riesgo por Derrame o fugas de materiales o sustancias peligrosas</b></p>
6.	<p><i>Descripción breve del escenario.</i> El municipio no cuenta con registro histórico de emergencias por este escenario, pero es importante resaltar que en el 2013 se presentó derrame de crudo del oleoducto en el sector de Piedra Verde contaminando la quebrada Sinifana. En el 2015 se presenta una intoxicación por mala manipulación de productos químicos (soda caustica más hipoclorito granulado).</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>Escenario de riesgo por Accidentes de tránsito</b></p>
7.	<p><i>Descripción breve del escenario.</i> El municipio de Amaga llamado la Puerta de Oro del Suroeste Antioqueño, presenta gran flujo vehicular, es atravesado por la troncal del Café y varios anillos Viales, lo que se ve reflejado en accidentes de tránsito constante tanto de vehículos como de motos. Cabe anotar que este municipio posee asentamiento industrial lo que genera que este escenario de riesgo tenga un porcentaje mayor en su presentación. Las estadísticas nos muestran un promedio de 10 accidentes por mes, teniendo en algunos casos subregistro dado a la permanencia desde hace un año de las Ambulancias del Concesionario Pacifico I, muchos de ellos terminan en víctimas fatales.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
8.	<p><b>Escenario de riesgo en Edificaciones indispensables y de atención a la comunidad.</b></p>

	<p>Descripción breve del escenario. Las edificaciones indispensables del Municipio en su mayoría tales como Administración Municipal, Parroquia, Comando de la Policía, centro educativos, Bomberos, IPS Promedam y parte de la IPS San Fernando son construcciones antiguas que no cumplen con la Norma de Sismoresistencia ni ninguna otra norma de seguridad humana, aunque hasta el momento no se han presentado eventos de gran magnitud. Se cuenta con cierre de algunos centros educativos (Guaimaral y La Clarita) y en mal estado el Cedro.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>Escenario de riesgo en infraestructura de servicios públicos (Planta de Tratamientos de agua residual y/o potable; Acueductos, Alcantarillado y gas domiciliario)</b></p>
9.	<p><i>Descripción breve del escenario.</i> El acueducto municipal desde hace varios años atrás viene presentando daños por deslizamiento en la bocatoma, rupturas en la red de conducción primaria y fallas en la red de distribución, lo que causa daños en viviendas, al igual que el alcantarillado es obsoleto lo que hace que las aguas residuales se salgan de las redes de conducción causando severos daños en vías y viviendas (Barrio la Esmeralda). A partir de la Instalación del gas domiciliario se han presentado cinco emergencias a causa de la ruptura de las mangueras de conducción del gas sin víctimas fatales. La planta de tratamiento de aguas residuales fue construida cerca al cauce de la quebrada la Amaga, lo cual representa un riesgo inminente en temporada lluviosas.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>Escenario de riesgo en Vías</b></p>
10.	<p>Descripción breve del escenario. Existen aproximadamente 25 kilómetros de vías terciarias en regular estado y que se agrava la problemática en las épocas de lluvia y el tráfico de vehículos pesados, ocasionando escenarios propicios para accidentes con víctimas fatales.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>Escenario de riesgo por Actividad agropecuaria</b></p>
11.	<p>Descripción breve del escenario. La zona de Uso Agropecuario se ubica en la parte media, principalmente sobre el municipio de Amagá, y comprende un área de 1.481,66 ha. Incluye pequeñas áreas dentro de la cuenca que corresponden al 5,76% del total del área, inclinado al cultivo de plátano, café, frutales cría de ganado y especies menores, el mal uso de los insumos agroquímicos aumentan el escenario de riesgo para la población por efecto residuales.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
12.	<p><b>Escenario de riesgo por Avenida torrencial (Creciente súbita, Torrente, avalancha)</b></p>

	<p>Descripción breve del escenario. En municipio las avenidas torrenciales se presentan en la época invernal que corresponde a los meses de marzo a mayo y de septiembre a noviembre dando esto origen a las crecientes súbitas debido a lo escarpado de las laderas por la deforestación y malas prácticas agrícolas. Las avalanchas están relacionadas con los deslizamientos de las cuales no se tiene registro histórico.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
13.	<p><b>Escenario de riesgo Inundaciones, tempestades y La Niña</b></p>
	<p>Descripción breve del escenario. Debido a la topografía el municipio de Amagá, no se cuenta con reseña históricas de que se hayan presentado inundaciones que hayan afectado la salud de la población. Solo se tiene informe de inundaciones sucedidas en el barrio las acacias en el 2012 y el en 2016 por taponamiento de la quebrada el Trincho debido a ser la quebrada utilizada para dejar escombros e inservibles en su lecho. A pesar de las grandes tempestades ocasionadas por el fenómeno de la Niña no se han presentado inundaciones por este hecho.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>
	<p><b>Escenario de riesgo por Sequía, Incendios Forestales y El Niño</b></p>
14.	<p>Descripción breve del escenario. Durante el año se presentan dos temporadas de verano de Diciembre a Febrero y Junio a Agosto pero son prolongadas por el fenómeno del Niño ocasionando esto disminución en los nacimientos de agua y en la producción agropecuaria y acrecentando los incendios forestales, atendiéndose alrededor de 50 por temporada Fenómeno que contribuye al daño ecológico y económico del municipio, es importante anotar que no se han presentado víctimas humanas.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):</p>

## 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Accidentes de tránsito”

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p><i>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</i></p>	
<p><b>SITUACIÓN No. 1</b></p>	<p><i>(descripción general)</i> El municipio de Amagá llamado la Puerta de Oro del Suroeste Antioqueño, presenta gran flujo vehicular, es atravesado por la troncal del Café y varios anillos Viales, lo que se ve reflejado en accidentes de tránsito constante tanto de vehículos como de motos. Cabe anotar que</p>

	<p>este municipio posee asentamiento industrial lo que genera que este escenario de riesgo tenga un porcentaje mayor en su presentación. Las estadísticas nos muestran un promedio de 10 accidentes por mes, teniendo en algunos casos subregistro dado a la permanencia desde hace un año de las Ambulancias del Concesionario Pacifico I, muchos de ellos terminan en víctimas fatales</p>
<p><b>1.1. Fecha:</b> 4 de Mayo 2016</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (Accidente de Tránsito en la Vía Camilo Ce Medellín con una víctima fatal y una lesionada</p>
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <p>Velocidad, mal estado de la vía, falta de educación vial, esto se repite a diario en las vías del municipio, tanto en las principales como en las terciarias.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>Conductores, población civil, vehículos, comercio, se involucran en la atención la Policía, los bomberos y los centros de atención tanto local como de segundo y tercer nivel, además de Medicina Legal.</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>  (describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>En la atención de uno los últimos accidentes de tránsito se presentó una víctima mortal, una lesionada quien presenta trauma en Miembro Inferior izquierdo, pero además presenta lesiones psicológicas quien estaba de parrillera.</p> <p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Daños en moto, camión y retraso en las funciones de los que se desplazaban por la carretera para sus actividades laborales hacia los municipios cercanos.</p>

	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)
<p>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>Velocidad, mal estado de la vía, falta de educación vial,</p>	
<p>1.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p>	
<p>1.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>La respuesta brindada pos las instituciones fue de manera inmediata el presentarse al sitio de los hechos y realizar las labores encomendadas para cada nivel.</p>	
<p>1.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p>	

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Accidentes de tránsito”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Las lluvias, caídas de roca y arenas, derramamiento aceite, animales en la vía pueden conllevar a aumentar el riesgo de accidente de tránsito.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

El mal estado de las vías tanto en primarias, secundarias y terciarias hace que este hecho se presente a lo largo del tiempo.

La falta de educación vial por parte de conductores, peatones e instituciones involucradas en el tema, ya que expiden licencias de conducción a personas sin confirmar sus saberes.

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

Señalización, la iluminación, falta de mantenimiento de las vías por parte de los diferentes entes responsables.

Falta de educación a la población desde niños en acatar las normas viales.

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

La industria arenera que al realizar en el transporte de materiales desprenden residuos en las vías.

Parques automotores en mal estado que producen derramamiento de aceites.

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario) 32 de los 59 accidentes reportados el año inmediatamente anterior se presentaron en la vía Amagá Medellín, con dos víctimas

fatales 28 personas lesionadas; 24 de los accidentes se presentaron en la vía Camilo C Fredonia sin víctimas fatales ,los otros tres accidentes se presentaron en la vías secundarias y terciarias sin víctimas fatales.

**b) Incidencia de la resistencia:** *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario).*

**2.2.2. Población y vivienda:** *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc).*

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** *(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)*

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** *(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)*

**2.2.5. Bienes ambientales:** *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p>
	<p>En el 2105 se presentaron 2 muertes y 56 lesionados que en casi todos los casos ameritaron ser remitidos a niveles superiores y se desconoce el estado final de ellos</p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>Las pérdidas presentadas se reflejan en todos los vehículos involucrados que algunos de ellos se dan por perdida total.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p>

	En bienes ambientales: ( <i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i> )
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (<i>descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas</i>)</p> <p>Varios de los lesionados eran cabeza de familia y algunos presentan secuelas psicológicas asociado al trauma del accidente.</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (<i>descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita</i>)</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>(<i>Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.</i>)</p> <p>Se han entregado volantes a los conductores sobre las medidas de seguridad en la carretera, en el plan retorno por parte del Cuerpo de Bomberos Voluntarios del Municipio. También la Policía de Carreteras ha realizado campañas referentes al tema y hace presencia en sitios críticos de las carreteras.</p>	

### Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.*

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

- Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.
- Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables.
- Informar a los empresarios de las areneras sobre los riesgos ocasionados por los residuos de arenas en la carretera y tomar las medidas a que dé lugar.
- Incrementar la revisión técnico-mecánica de los vehículos que transitan por estas vías.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

<p><i>Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.</li> <li>• Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables</li> </ul>		
<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>	
a)	a) Policía de Carreteras	
b)	b) Funcionarios de Tránsito Municipal	
c)	c)	
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> <li>c)</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.</li> <li>• Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables</li> </ul>		
<p><b>3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b></p>		
<p><i>Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.</li> <li>• Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables</li> </ul>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a)	a)
	b)	b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a)	a)
	b)	b)

<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
<i>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</i>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</b>
<i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i>

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.	
<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b></p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b></p> <p><b>c) Capacitación:</b> Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.</p> <p>Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables</p> <p><b>d) Equipamiento:</b></p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <p><b>f) Entrenamiento:</b></p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Riesgos asociados a Actividad agropecuaria”**

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente

capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.	
<b>SITUACIÓN No.</b>	(DESCRIPCIÓN GENERAL) La zona de Uso Agropecuario se ubica en la parte media, principalmente sobre el municipio de Amagá, y comprende un área de 1.481,66 ha.  Incluye pequeñas áreas dentro de la cuenca que corresponden al 5,76% del total del área, inclinado al cultivo de plátano, café, frutales, cría de ganado y especies menores, el mal uso de los insumos agroquímicos aumentan el escenario de riesgo para la población por efecto residuales.
<b>1.1. Fecha:</b> El uso de los productos y subproductos agroindustriales es constante	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)  El fenómeno del Niño y de La niña son amenazas que alteran el buen desempeño de la actividad agropecuaria debido a las largas olas invernales o de sequía.
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fenómenos hidrometeorológicos.</li> <li>• Uso indiscriminado del suelo</li> <li>• Tala indiscriminada</li> <li>• Uso de agroquímicos</li> </ul>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Los agricultores</li> <li>• Las empresas dedicadas a la producción agrícola</li> <li>• El comercio</li> </ul>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>  (describir de manera	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)  Intoxicaciones  En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pérdidas de cosechas</li> <li>• Deterioro en el campo pecuario</li> <li>• Aumento de costos de los alimentos</li> </ul>

cuantitativa o cualitativa)	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdidas de cultivos</li> <li>• Deterioro de la tierra</li> <li>• Contaminación de fuentes hídricas</li> </ul>
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño ambiental</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tala indiscriminada de arboles</li> <li>• Falta de educación</li> <li>• Prácticas agrícolas inadecuadas</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Escases de producción</li> <li>• Falta de control de comercialización de productos</li> <li>• Poca intervención por parte del estado</li> </ul>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Poca intervención por parte de los entes responsables dentro del tiempo indicado</li> <li>• Falta de control en las industrias establecidas por las entidades responsables en el uso y control de material vegetativo y su calidad.</li> </ul> </li> </ul>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p>	

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Riesgos asociados a Actividad agropecuaria”**

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.*

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

La zona de Uso Agropecuario se ubica en la parte media, principalmente sobre el municipio de Amagá, y comprende un área de 1.481,66 ha.

Incluye pequeñas áreas dentro de la cuenca que corresponden al 5,76% del total del área, inclinado al cultivo de plátano, café, frutales, cría de ganado y especies menores, el mal uso de los insumos agroquímicos aumentan el escenario de riesgo para la población por efecto residuales.

El fenómeno del Niño y de La niña son amenazas que alteran el buen desempeño de la actividad agropecuaria debido a las largas olas invernales o de sequía

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

- Perdidas de cosechas
- Deterioro en el campo pecuario
- Aumento de costos de los alimentos e insumos
- Malas prácticas agropecuarias

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

- Fenómeno del Niño Y la Niña
- Incendios forestales por manos criminales
- Incendios controlados para uso agrícola y pecuario
- Tala indiscriminada cerca al causes y los nacimientos

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

**a) Incidencia de la localización:** *(Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

Amaga cuenta con veredas netamente agrícolas y pecuarias como son: Nicanor, Maní del cardal, Yarumal, el Morro, Nechi, Guaimaral, Pueblito de los Sánchez, Pueblito San José, parte Pueblito de los Bolívares, travesías. Malabrigo, parte alta de la Clarita que continúan con prácticas agrícolas tradicionales.

**b) Incidencia de la resistencia:** *(Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

- Incidencia de prácticas agrícolas obsoletas
- Uso indiscriminado de agroquímicos

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** *(descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)*

- Personal no capacitado
- Poca capacidad económica
- Forma de tenencia de la tierra

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** *(identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)*

- Quema discriminada
- Tala de la vegetación
- Malas prácticas culturales
- Uso excesivo de agroquímicos

**2.2.2. Población y vivienda:** *(barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)*

Amaga cuenta con veredas netamente agrícolas y pecuarias como son: Nicanor, Maní del cardal, Yarumal, el Morro, Nechi, Guaimaral, Pueblito de los Sánchez, Pueblito San José, parte Pueblito de los Bolívares,

Travesías. Malabrigo, parte alta de la Clarita que continúan con prácticas agrícolas tradicionales, obsoletas que requieren capacitación para el mejoramiento de la producción y comercialización de los productos	
<b>2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:</b> <i>(identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)</i>	
Los productos cosechados en estas veredas son comercializados en su mayoría para el consumo propio del municipio, pocas son tecnificadas y trasladadas a otros municipios.	
<b>2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:</b> <i>(establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)</i>	
Las Instituciones educativas cercanas a estas zonas agrícolas.	
<b>2.2.5. Bienes ambientales:</b> <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>	
Nacimientos de las quebradas que surten los acueductos de estas veredas y otras veredas aledañas	
<b>2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE</b>	
<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i>	En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i>  Intoxicaciones por mal manejo de los productos agroquímicos
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i>  Contaminación de los acueductos y perdidas de cultivos
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i>  Perdidas de cultivos  Daños parciales en la producción
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>  Contaminación de los acueductos y perdidas de cultivos
<b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> <i>(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</i>	
Desnutrición	
Enfermedades asociadas a la contaminación por los productos residuales	

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** *(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)*

Aumento del número de casos de desnutrición y su remisión a niveles de atención superior.

#### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

*(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)*

La intervención en este sentido no es muy notoria aunque la administración cuenta con personal capacitado pero no es capaz de cubrir la necesidad de la región.

### Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.*

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Si el Municipio no realiza acciones encaminadas a la capacitación de los campesinos sobre el manejo del suelo y los productos agroquímicos, no tendrá producción de calidad para las generaciones futuras y se deteriorará crecientemente el suelo lo que conlleva a no mejor calidad de vida de los habitantes de estas zonas.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

Capacitación y seguimiento a los campesinos de las veredas involucradas

Verificación de estándares de calidad de los insumos utilizados por las empresas.

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>	
a) Censo de los campesinos y de la utilización de productos b) Control de prácticas nocivas de producción c)	a) Visitas periódicas a la población b) c)	
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Folletos b) Divulgación de productos nocivos c) Presentación de medios audiovisuales del municipio	
<b>3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>		
<p>Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Divulgación de productos nocivos</li> <li>• Presentación de medios audiovisuales del municipio</li> <li>• Capacitación desde la escuela a los niños la forma de cultivar por medio de las huertas.</li> </ul>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Recuperación del suelo b) Utilización de productos orgánicas	a) Capacitación b) Concienciar
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Educación b)	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) educación colectiva dando a conocer los riesgos b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

Intervención de las entidades competentes

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Construcción de Gaviones, reforestación b)	a) Capacitación b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Intervención del estado

Políticas de gobierno a favor de los campesinos productores.

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

Capacitación y manejo de los insumos

Inclusión del tema dentro del plan de desarrollo Municipal

#### 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

**a) Preparación para la coordinación:**

**b) Sistemas de alerta:**

**c) Capacitación: por parte del personal entrenado por parte del ente territorial**

**d) Equipamiento:**

**e) Albergues y centros de reserva:**

**f) Entrenamiento:**

#### 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

a)

b)

c)

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Riesgos asociados a Actividad Minera”**

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

*En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.*

<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>La minería representa el escalón más importante en la economía del municipio, su explotación se remonta desde hace aproximadamente noventa años. Se ha venido realizando de una manera rudimentaria. Solo a partir de los años 1950 se empieza a introducir una explotación con asistencia técnicas en algunas Minas (Industrial Hullera) con presencia de gases, inundaciones, derrumbes, explosiones por gas y polvo de carbón, electrocución por mal manejo del cableado. Se destacan dentro de estos casos de emergencias los siguientes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El 14 de julio de 1977 murieron 86 trabajadores en las minas de carbón El Silencio y Villa Diana, de la empresa Industrial Hullera. Treinta y tres años después, el miércoles 16 de junio de 2010, a las 10:45 de la noche, en la mina San Joaquín de la empresa Carbones San Fernando, una explosión por acumulación de gases apagó la vida de otros 73 mineros. El 31 de Octubre del 2014 en la vereda La Ferrería hacia la mina Carbones La Cancha, los charcos de agua, huecos y el pantano naranja sepulto a 12 mineros atrapados en el socavón.</li> </ul> <p>A parte de estas tragedias que afectan a gran número de mineros y sus familias ocurren a menudo accidentes mineros que en algunos casos conlleva a la muerte, lesiones graves e imposibilitantes de los mineros. Agregado a esto daños en estructuras como viviendas, escuelas otros sitios y vías de penetración.</p>
<p><b>1.1. Fecha:</b> Los accidentes mineros son constantes en nuestro Municipio</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inundaciones</li> <li>• Acumulación de gases</li> <li>• Explosiones</li> <li>• Derrumbes</li> <li>• Electrocutación</li> </ul>

<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>Explotación rudimentaria</p> <p>No aplicación de medidas de seguridad</p> <p>Exceso de confianza</p> <p>No introducción de tecnología a la explotación minera</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>Insuficiente asistencia de las entidades gubernamentales</p> <p>Poca oportunidad de otro tipo de empleo</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchas pérdidas humanas</li> <li>• Secuelas tanto físicas como psicológicas y morales</li> <li>• Incremento de la pobreza por fallecimiento de cabeza familiar</li> <li>• Segregación familiar</li> </ul>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daño en las estructura de viviendas, centros educativos, vías.</li> <li>• Afectación del comercio general</li> <li>• Transportadores</li> <li>• Se cesan las actividades del municipio</li> </ul>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Colapsan los servicios asistenciales por la magnitud del evento</li> <li>• Interrupción de las jornadas escolares</li> <li>• Daños en redes de acueductos</li> </ul>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Se afecta el desarrollo comercial</li> <li>• No producción del mineral</li> <li>• Personal cesante y sin retribución económica</li> </ul>

	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación ambiental</li> <li>• Contaminación de aguas</li> <li>• Erosión</li> <li>• Se afectan los ecosistemas</li> </ul>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Falta de oportunidad de otro tipo de empleo</li> <li>• Tradición familiar</li> <li>• Desconocimiento de la normatividad minera vigente</li> <li>• Falta de educación y retroalimentación sobre la minería</li> <li>• Pobreza extrema</li> </ul>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Parálisis del comercio</li> <li>• Detrimento de la economía familiar</li> <li>• Daños sicosocial en la población</li> <li>• Hacinamiento</li> <li>• Crisis sanitaria</li> </ul>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>Frente a una emergencia minera de grandes proporciones el municipio cuenta con personal de la Agencia Nacional minera, bomberos Colombia, Defensa civil, policía, salud que se activan y prestan un servicio eficiente con los recursos que poseen, en asocio con entidades de orden departamental y nacional.</p> <p>Las víctimas son atendidas por psicología y trabajo social durante y posterior a la emergencia y son incluidos en programas de mejoramiento y/o reubicación de la vivienda.</p> <p>Las minas que presentan emergencias son sometidas a seguimiento por parte de las autoridades competentes, si no cuentan con los requerimientos se procede al cierre temporal mientras se tramita el cierre técnico.</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p>	

No se evidencia cambios culturales significativos luego de las diferentes emergencias presentadas en el municipio.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Riesgos asociados a Actividad minera”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

La minería representa el escalón más importante en la economía del municipio, su explotación se remonta desde hace aproximadamente noventa años. Se ha venido realizando de una manera rudimentaria. Solo a partir de los años 1950 se empieza a introducir una explotación con asistencia técnicas en algunas Minas (Industrial Hullera) con presencia de gases, inundaciones, derrumbes, explosiones por gas y polvo de carbón, electrocución por mal manejo del cableado.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Mala técnica en la explotación minera
- Minería artesanal
- Desconocimiento de trabajos antiguos abandonados para la identificación de bolsas de agua y gases existentes
- Altos índices de pobreza

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Altos índices de pobreza
- Pocas oportunidades de empleo
- Tradición familiar
- No cumplimiento a la normatividad estatal

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Omisión en el cumplimiento de la normatividad del estatal por parte de algunos entes
- La subcontratación de la explotación minera por parte del titular minero con otras personas

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los accidentes mineros se localizan en cada uno de los socavones existentes, que en el municipio de Amagá se encuentran en la Ferrería, La Gualí, La Clarita, Pie de Cuesta, Minas y Nechi.

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

No existe diversificación en la producción en esta subzona

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

- La población Amagacita por tradición familiar encuentra en la explotación minera su sustento, no cuenta con capacitación y diversificación de actividades productivas que mejoren la calidad de vida.
- Existe poca aceptación a otro tipo de empleo que no genere disminución del riesgo

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario).

- La población Amagacita por tradición familiar encuentra en la explotación minera su sustento, no cuenta con capacitación y diversificación de actividades productivas que mejoren la calidad de vida.

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

En las seis veredas donde existe explotación Minera tienen aproximadamente una población de 13.000 habitantes donde en este trabajo se involucran mujeres, niños desde corta edad. Cabe anotar que de la explotación minera existen otra población asociada como son los Conductores, coteros y por ende los comerciantes.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

- Los cultivos en la zona minera son pocos y son utilizados para el autoconsumo no son comercializados
- La explotación Minera hace que proliferen los establecimiento comerciales y además de ser una zona densamente poblada.
- Se cuenta con una infraestructura vial en malas condiciones por tráfico de vehículos pesados.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

- Cada una de las veredas de producción minera cuenta con un Centro educativo, cuatro capillas y un centro de Salud que se ven deteriorados por la actividad minera.
- Algunas de estas zonas cuentan con gas domiciliario y con servicio de acueducto no tratado.

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Hay subsidencia minera, contaminación por material particulado.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muchas pérdidas humanas</li> <li>• Secuelas tanto físicas como psicológicas y morales</li> <li>• Incremento de la pobreza por fallecimiento de cabeza familiar</li> <li>• Segregación familiar</li> </ul>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro por la subsidencia minera</li> </ul>

para los elementos expuestos)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deterioro del suelo</li> </ul>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Daños en escenarios deportivos, establecimientos educativos</li> </ul>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Contaminación</li> </ul>

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

Un accidente Minero puede generar una gran crisis social debido a pérdida de la cabeza de familia, las lesiones físicas y psicológicas, lo que con lleva a incrementar la pobreza en las población y descomposición social.

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

En el momento de un accidente minero desencadena una congestión en el sistema de salud y en el desarrollo de las actividades normales del municipio

## 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

El municipio, la secretaria de Minas departamental y la Agencia Nacional Minera han implementados medidas de control y visitas de control y seguimiento para mejorar la forma de explotación incluso medidas de cierre para aquellas minas que no cumplan con la más mínimas normas de seguridad humana.

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

El gobierno nacional ha venido interviniendo en la explotación minera estableciendo unas directrices para el mejoramiento de la explotación y que son de estricto cumplimiento para el ente Municipal con acompañamiento de la secretaria de más Departamental y Municipal con el fin de minimizar la ocurrencia de accidentes

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
a) Educación	a) Visitas periódicas
b) Valoración	b) Acompañamiento en las medidas de mejoramiento
c) Seguimiento	c) Evaluación constante
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Conocimiento de la amenaza
	b) Sistema de educación continua
	c)

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Mejoramiento del sistema de explotación b) Tecnificación	a) Capacitación b) Seguimiento continuo
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Tecnificación b) Mecanización	a) Educación b) Apoyo institucional
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Diversificación b)	

**3.3.4. Otras medidas:**

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) tecnificación b)	a) Acompañamiento b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Educación b)	a) b)

<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>	

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Acompañamiento del estado

**3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación: Plan de emergencia</b></p> <p><b>b) Sistemas de alerta: Educación</b></p> <p><b>c) Capacitación: en Plan de emergencias dantes, durante y después de la emergencia</b></p> <p><b>d) Equipamiento: Crear un banco de equipos colectivos</b></p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p>
---	--

	<b>f) Entrenamiento:</b>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>  (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).	a) Entrenamiento constante del personal  b) Tecnificación  c)

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por "Avenida torrencial (Creciente súbita, Torrente, avalancha)"

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

SITUACIÓN No.	En municipio las avenidas torrenciales se presentan en la época invernal que corresponde a los meses de marzo a mayo y de septiembre a noviembre dando esto origen a las crecientes súbitas debido a lo escarpado de las laderas por la deforestación y malas prácticas agrícolas. Las avalanchas están relacionadas con los deslizamientos de las cuales no se tiene registro histórico.
1.1. Fecha: Épocas invernales	1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)  Deslizamientos, caída de árboles, desprendimiento de rocas
1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)	

<p>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>El hombre</p>	
<p>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Durante la lluvias torrenciales se han Perdido de algunas vidas por los deslizamientos causados por las lluvias torrenciales</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>La pérdida de cultivos o parte de ellos aumenta la gravedad de la situación generada por las lluvias torrenciales incrementando así costos de los alimentos y generando enfermedades como desnutrición.</p> <p>El vendaval genera daños en techos de viviendas</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>Daños en las captaciones de agua</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Se genera pérdida de cosechas</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Erosión, Contaminación de las aguas</p>
<p>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>Mal uso del suelo</p> <p>Malas prácticas ambientales</p>	
<p>1.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>Las lluvias torrenciales generan pérdidas en las viviendas, generando crisis emocional.</p>	

Daño en las vías genera caos en el transporte
<p>1.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>Debido al fenómeno es poco la intervención preventiva de Instituciones frente el riesgo, se realizan labores tendientes a mitigar el daño ocasionado por el evento por parte de la Administración y entidades existentes.</p>
<p>1.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia).</p> <p>No se ha evidenciado cambio cultural, la población aprende a vivir con el fenómeno.</p>

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "Avenida torrencial (Creciente súbita, Torrente, avalancha)"**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Este fenómeno crece en las épocas lluviosas del año y se acrecienta con el fenómeno de la niña, generando daños en vías, viviendas afectando el desempeño de la población en sus diferentes labores y la producción

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Cambios meteorológicos
- Contaminación ambiental
- Tala de arboles

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

La posición geográfica

La contaminación ambiental

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Empresas asentadas en el municipio por la emisión de material particulado

La población en general

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La situación geográfica hace que las lluvias torrenciales causen erosiones en las zonas de ladera con la afectación a cultivos y pastos

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Debido a esta situación no hay mucha resistencia a los efectos que causa este efecto.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Afectación en los cultivos y el suelo.

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

Por este fenómeno se ve afectado el 100% de la población

Las viviendas se ven afectadas al perder sus techos por efecto de los vendavales asociados a las lluvias torrenciales.

Vías afectadas por pequeños deslizamientos

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Los cultivos son afectados y algunas vías de penetración

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Los centros educativos y de salud se ven afectado por el daño en los techos a causa de los vendavales

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Se produce erosión en los suelos por causa del torrencial de lluvia.

Afectación en los cultivos rivereños y de laderas.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)
	Son pocos los daños presentados en las personas
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)
	Deterioro en las viviendas, perdidas de techos
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	Daños en las bocatomas

	Daños en Establecimientos colectivos
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>La producción agrícola se ve afectadas</p> <p>Aumento de necesidades básicas insatisfechas por pérdida de cosechas</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación</p>
<p>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>La población afectada genera crisis por falta de servicios públicos como el agua, la luz, transporte</p>	
<p>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>Mantenimiento de vías</p> <p>Mejoramiento de las captaciones de agua</p> <p>Plan de mejoramiento de viviendas</p>	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Al realizar un plan de reforestación en el municipio se controlaría el deterioro del suelo.

El plan de mejoramiento de vivienda prevendría daños en techos de las viviendas

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) identificación de zonas propensas a sufrir este fenómeno
- b) Realización de encuestas para detectar población vulnerable
- c) Historia de eventos anteriores

- a) Educación
- b) seguimiento
- c) evaluación

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Capacitación a la comunidad
- b) Planes de mejoramiento
- c)

**3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)**

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mejoramiento de viviendas</li> <li>b) Capacitación sobre utilización del suelo</li> <li>c) no construcción en riveras de la quebradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Respetar los retiros de las quebradas establecidos por la ley</li> <li>b) Planes de reforestación</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Educación</li> <li>b) Seguimiento a planes de mejora</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Implementación de planes de mejoramiento de vivienda</li> <li>b) Implementación de planes de uso del suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación constante frente al fenómeno</li> <li>b)</li> </ul>

<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

#### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Los planes deben ser incluidos dentro del plan de Desarrollo del Municipio

#### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a) Preparación para la coordinación: Contar con un CMGRD activo y funcionando</p> <p>b) Sistemas de alerta:</p> <p>c) Capacitación: a la comunidad en el que hacer frente a la presencia del fenómeno</p> <p>d) Equipamiento:</p>
--	--

	<p>e) Albergues y centros de reserva: No se cuentan con albergues temporales, solo el coliseo y los centros educativos</p> <p>f) Entrenamiento: Se cuenta con personal capacitado en el rescate de lesionados</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Derrame o fugas de materiales o sustancias peligrosas”**

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</p>	
<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>El municipio no cuenta con registro histórico de emergencias por este escenario, pero es importante resaltar que en el 2013 se presentó derrame de crudo del oleoducto en el sector de Piedra Verde contaminando la quebrada Sinifana. En el 2015 se presenta una intoxicación por mala manipulación de productos químicos (soda caustica más hipoclorito granulado).</p>
<p><b>1.1. Fecha: en cualquier momento</b></p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p>

<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>El fenómeno se presenta por perforación de la tubería del oleoducto por personas extrañas que utilizan el líquido para comercio clandestino.</p> <p>En el segundo caso por mezcla indebida de productos y desconocimiento de las reacciones.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>El hombre es el actor principal y único de la ocurrencia del fenómeno.</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>  (describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Por la manipulación de productos químicos se presentaron dos intoxicaciones con requerimiento de remisión a nivel superior de asistencia</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación de la quebrada la Sinifana.</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>La delincuencia</p> <p>Mal uso de productos químicos por parte de la comunidad</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>No se presentaron consecuencias sociales</p>	

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)

Se presentó una respuesta inmediata por parte de las entidades competentes.

**1.9. Impacto cultural derivado:** (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Derrame o fugas de materiales o sustancias peligrosas”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Este Fenómeno no tiene no tiene condiciones de amenazas previas

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

La delincuencia.

La ignorancia sobre la utilización indiscriminada de productos sin tener en cuenta las características.

Transporte de materiales y químicos peligrosos por la troncal del café

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

El comercio, la Industria inciden en la presentación de amenazas

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La parte Noroccidental del municipio, la toda la troncal del café y la vía Camilo C Fredonia son estas las zonas aledañas a la ocurrencia de este tipo de fenómeno. La ocurrencia de este fenómeno hace al municipio más vulnerable al no estar preparado para ello.

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Estas zonas son propensas para la presentación estos incidentes por el flujo vehicular transportador de estos materiales.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

La población aledaña a este corredor vial, todas sus actividades giran en torno al comercio y no cuenta con capacitación para afrontar un fenómeno de esta magnitud.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

No se cuenta con procesos de capacitación y de manejo para las personas que realizan el transporte y manipulación de las sustancias químicas y materiales peligrosos.

Hay incidencia en la población por la contaminación.

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su

variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

Se ve expuesta a este fenómeno el corredor vial, casco urbano en caso de presentarse un evento. El estimativo de población que se pueda ver afectada no se realiza por no conocer el sitio donde se pueda presentar el evento, la afectación incluye niños, mujeres y en general toda la población.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Los daños ocasionados dependen del sitio de ocurrencia del evento, pueden verse afectado establecimientos comerciales, educativos o daño a la producción agrícola y pecuaria.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

El derramamiento de sustancias químicas puede afectar acueductos.

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

El derramamiento de sustancias químicas puede afectar los ecosistemas, provocar contaminación del ambiente

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Intoxicación por inhalación, quemadura, contacto prolongado y en casos graves llevar a la muerte.</p> <p>Traumas se índole psicológico por perdida de la funcionalidad.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Perdidas de enseres por la corrosión.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p>

	<p>Daños en cultivos</p> <p>Producción pecuaria</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación en cuerpos de agua, suelo, ecosistemas</p>
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas).</p> <p>Los daños ocasionados por este fenómeno dependen de la severidad del evento que puede incluir parálisis del comercio.</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p> <p>Si el derramamiento de las sustancias químicas se produce en la troncal del café cercano a establecimientos educativos puede generar una crisis en el plantel con evacuación de los estudiantes.</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>No se han realizado intervenciones para evitar o contrarrestar o minimizar el evento.</p>	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se

interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar como se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

- Controlar el transporte de este tipo de materiales por parte de las autoridades, que sea el adecuado y con la señalización adecuado para el manejo
- Contar con personal idóneo para el manejo de la situación
- Concienciar a la población vulnerable sobre la amenaza y el que hacer si se presenta

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) No se han realizado estudios previos	a) No se tienen documentados
b)	b)
c)	c)
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a)Capacitación b) c)

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Control del transporte b)Medios de transporte c) Almacenamiento	a) Educación b)seguimiento

<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Mejoramiento en el almacenamiento de las sustancias químicas b)	a) Capacitación sobre el manejo, transporte b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
<p>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</p>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

#### 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

**a) Preparación para la coordinación: CMGRD activo y trabajando**

**b) Sistemas de alerta:**

**c) Capacitación: sobre el manejo, transporte y almacenamiento de los materiales peligrosos**

**d) Equipamiento:**

**e) Albergues y centros de reserva:**

**f) Entrenamiento:**

#### 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

a) Entidades gubernamentales responsables que realicen el proceso de requerimientos

b)

c)

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo en “Edificaciones Indispensables y de atención a la comunidad”**

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</p>	
<b>SITUACIÓN No.</b>	<p>Las edificaciones indispensables del Municipio en su mayoría tales como Administración Municipal, Parroquia, Comando de la Policía, centro educativos, Bomberos, IPS Promedan y parte de la IPS San Fernando son construcciones antiguas que no cumplen con la Norma de Sismo resistencia ni ninguna otra norma de seguridad humana, aunque hasta el momento no se han presentado eventos de gran magnitud. Se cuenta con cierre de algunos centros educativos (Guaimaral y La Clarita) y en mal estado el Cedro.</p>
<b>1.1. Fecha: 2014 hasta la fecha</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Subsistencia minera
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>Trabajos realizados en la minería de socavón por debajo de las edificaciones sin ningún control por parte de los entes responsables.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Comerciantes de carbón</li> <li>• El explotador de carbón</li> <li>• Las industrias</li> <li>• Transportadores</li> </ul>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Por el momento no se han presentado victimas</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p>

(describir de manera cuantitativa o cualitativa)	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	En el municipio las edificaciones indispensables para la atención a la comunidad afectadas son las Educativas tales como el Cedro, Guaimaral, El Morro, La Clarita entre otras
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El principal factor favorecedor de esta situación es la explotación indiscriminada del carbón, le sigue los movimientos del suelo.</li> <li>• Poca asistencia de las entidades encargadas de realizar seguimiento a esta actividad.</li> <li>• No se cuenta con otras fuente de empleo</li> </ul>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reubicación de los menores a centros educativos más distantes.</li> <li>• Dificultad para el transporte.</li> <li>• Se incrementan los costos para las familias</li> </ul>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>No ha habido respuesta eficaz por parte de los entes gubernamentales para solucionar esta situación, no en todos los casos los mineros responden ante los daños causados</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p> <p>No se ha evidenciado ningún cambio a raíz de este fenómeno.</p>	

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Edificaciones Indispensables y de atención a la comunidad”**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Las instituciones Educativas localizadas en esta zona tienden a sufrir efectos adversos por la explotación del carbón, pero otras construcciones institucionales sufren deterioro por el tipo de material utilizado en la construcción, dichas instituciones son El Palacio Municipal, Comando de Policía de la cabecera Municipal, Bomberos.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- La principal causa que favorece esta situación es la explotación indiscriminada del carbón, le sigue los movimientos del suelo.
- Poca asistencia de las entidades encargadas de realizar seguimiento a la actividad minera
- No se cuenta con otra fuente de empleo.

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Construcciones antiguas y sin cumplimiento de norma de sismo resistencia.
- Materiales no normalizados
- Construcciones sin estudio de suelos

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Los Estudiantes de los grados inferiores.
- Educadores
- La comunidad

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los establecimientos educativos se encuentran sobre la zona de vulnerabilidad Explotación minera y fallas geológicas.

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Mala construcción y construcciones antiguas de las instituciones educativas y otros.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Por ser la explotación minera la principal fuente de sustento de las familias pobladoras de estas zonas no cesan la explotación minera lo que incrementa la vulnerabilidad de las Instituciones

No se cuenta con actividades de diversificación de empleos para los pobladores del municipio.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La explotación de carbón se realiza por socavón lo que afecta las construcciones de la superficie.

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su

variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

La población afectada son seis instituciones educativas de las cuales Aproximadamente se ven afectados 900 alumnos de los grados inferiores y por ende los padres también se ven afectados

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Se ven involucrados seis establecimientos educativos en esta situación que amerito traslado de los estudiantes, pero las demás instituciones antes referidas presenta problemas

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

**2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	Centros educativos rurales y uno urbano
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

- Reubicación de los menores a centros educativos más distantes.
- Dificultad para el transporte.
- Se incrementan los costos para las familias

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

Hacinamiento de estudiantes en otros centro educativos

#### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

Se ha realizado intervención por parte de la Secretaria departamental de educación en la institución de la zona urbana, la empresa privada ha realizado el apoyo financiero en una de las escuelas del área rural por lo demás se desconoce quién será el responsable financieramente de la reconstrucción de las escuelas.

### Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Si no se realiza una intervención a la explotación de carbón en las zonas afectadas y se reconstruyen las instituciones en un futuro muy cercano no habrá instituciones educativas en la zona, al igual de la zona de movimiento en masa como El Cedro Y Guaimaral.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>	
a) Se desconoce cualquier análisis al respecto b) c)	a) ) Se desconoce cualquier análisis al respecto b) c)	
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Visita técnica de los establecimientos educativos e institucionales por parte de bomberos. b) c)	
<b>3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>		
Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Remodelación de algunas Instituciones b)	a) Traslado de estudiantes a otras instituciones b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo		

de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

#### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Se desconoce

#### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

**3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:**

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

**a) Preparación para la coordinación:**

**b) Sistemas de alerta:**

	<p><b>c) Capacitación:</b> alguna de las instituciones han recibido capacitación sobre plan de emergencias.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b></p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <p><b>f) Entrenamiento:</b></p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>

## 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Escombreras”

### Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>Se entiende por escombreras o botaderos el lugar donde se depositan todos los residuos sólidos incluyendo tierra, en el municipio se cuenta con tres escombreras, debidamente autorizados que son el Sinaí, Naranjal y la curva de Paso Nivel. Pero personas irresponsables desde tiempos remotos depositan escombros en cualquier sitio sin ningún control lo que causa contaminación, represamientos en las quebradas lo anterior conlleva a otros problemas dentro del municipio.</p>
-----------------------------	---

<p><b>1.1. Fecha:</b> 2014 hasta la fecha</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Los Torrenciales de agua y la Deforestación de la rivera de la quebrada Amaga, agudiza la situación de desastre</p>
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>El arrojado de escombros sin ninguna clasificación genera contaminación y debido a su manejo, riesgo de deslizamiento con peligro de represamiento de la quebrada.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Las entidades ambientales al no profundizar en el estudio para la otorgación de una licencia.</li> <li>• El interés solo por la parte económica sin mirar las consecuencia por parte de los propietarios</li> <li>• Poco interés de control por los entes competentes para este escenario</li> </ul>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>No se han presentado por el momento</p> <hr/> <p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>No se han presentado por el momento, pero el riesgo existe</p> <hr/> <p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>No se han presentado por el momento</p> <hr/> <p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Existe el riesgo de afectación de un sector industrial</p> <hr/> <p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Por uso de malas prácticas se pueden producir erosiones leves, severa y de cárcavas.</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p>	

Las lluvias pueden acrecentar y favorecer la ocurrencia de los daños.

**1.7. Crisis social ocurrida:** (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

En el momento no se nota ninguna crisis por este fenómeno.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)

Se nota poca intervención para el control de este escenario.

**1.9. Impacto cultural derivado:** (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No se evidencia cambio de la cultura del manejo de los escombros.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Escombreras”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Se entiende por escombreras o botaderos el lugar donde se depositan todos los residuos sólidos incluyendo tierra, en el municipio se cuenta con tres escombreras, debidamente autorizados que son el Sinaí, Naranjal y la curva de Paso Nivel. Pero personas irresponsables desde tiempos remotos depositan escombros en cualquier sitio sin ningún control lo que causa contaminación, represamientos en las quebradas lo anterior conlleva a otros problemas dentro del municipio.

Al igual que las lluvias se constituyen en una amenaza para acrecentar el daño que causan las escombreras.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

El mal uso de las escombreras por parte de la población.

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

El arrojar escombros sin clasificar genera contaminación, dado que muchos de ellos no son biodegradables.

La tala de árboles.

Posibles avalanchas.

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Las demoliciones y nuevas construcciones

La construcción de las vías.

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La zona Industrial o de desarrollo está ubicada en la parte inferior de la escombrera de paso Nivel de las Peñas, El Sinaí y Naranjal están ubicadas en la rivera de la Quebrada la Amaga, la cual puede ser afectada directamente con cualquier deslizamiento.

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

En caso de presencia de alteraciones de este escenario afecta directamente la zona industrial y la zona riverense de la Quebrada Amaga

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Por la situación económica de la población de esta zona se hace menos difícil su recuperación en caso de su presencia.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

Si el escenario se diera en este momento se afectarían aproximadamente 500 personas de la franja comercial, pastos y un centro Educativo.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

La parte industrial se podría ver afectada, parte de la mina San Fernando y a Infraestructura vial interdepartamental e intermunicipal.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Se podría ver afectada una Institución educativa.

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Causaría erosión en algunas partes y contaminación del ambiente.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p>
--	---

de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)  Daño en vehículos
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)  Infraestructura de Educación, y la infraestructura vial.
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)  La parte industrial de esa zona y pérdidas de empleo.
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)  Causaría erosión en algunas partes y contaminación del ambiente.
<b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)	
<b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)  Reubicación de estudiantes.	
<b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)  No se han tomado todas las medidas pertinentes al respecto.	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Si no se toman las medidas pertinentes de corrección en un futuro los daños pueden ser incalculables con la ocurrencia de cualquier evento relacionado con este escenario

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Se ha socializado en el Consejo Municipal.
- b) Ser han realizado visitas por parte de la Secretaria municipal
- c)

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) no se han hecho ninguno al respecto
- b)
- c)

**3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:**

- a) No se ha tomado ninguna medida en especial.
- b)
- c)

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) ninguna por el momento b)	a) Visitas b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) ninguna por el momento b) b)	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) ninguna por el momento b)	

#### 3.3.4. Otras medidas:

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)

<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>	

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Es del orden de los entes estatales tomar las medidas correctivas.

**3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación: Socialización</b></p> <p><b>b) Sistemas de alerta: Establecer un adecuado sistema de comunicación</b></p> <p><b>c) Capacitación: educar a los industriales de la zona</b></p> <p><b>d) Equipamiento:</b></p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <p><b>f) Entrenamiento:</b></p>
---	--

<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a) Educación</p> <p>b)</p> <p>c)</p>

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Incendios forestales, Sequía y Fenómeno El Niño (Variabilidad Climática)”**

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>Durante el año se presentan dos temporadas de verano de Diciembre a Febrero y Junio a Agosto pero son prolongadas por el fenómeno del Niño ocasionando esto disminución en los nacimientos de agua y en la producción agropecuaria y acrecentando los incendios forestales, atendiéndose alrededor de 50 por temporada Fenómeno que contribuye al daño ecológico y económico del municipio, es importante anotar que no se han presentado víctimas humanas.</p>
-----------------------------	--

<p><b>1.1. Fecha: 2016</b></p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>Incendios forestales causados por manos criminales</p>
--------------------------------	--

**1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:** (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)

Manos criminales, preparación de terrenos para cultivos, altas temperaturas, cambios climáticos

<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>La población, la economía agrícola</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Hasta el momento no se cuenta con registros</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Cultivos, pastos, campo agropecuario</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Cultivos, pastos, campo agropecuario</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Grandes hectáreas de bosque nativo, rastrojo y pastos. Las bocatomas de los acueductos, ecosistemas (Guaimaral y Pueblito San José)</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>Altas temperaturas</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>Escases en la producción de alimentos, sobrecostos</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>Se han atendido por los Bomberos, Policía, Soldados y Defensa Civil de manera oportuna y con los escasos recursos que se tienen.</p>	

**1.9. Impacto cultural derivado:** (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

No se ha generado Cambio cultural.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Incendios forestales, Sequía y Fenómeno El Niño (Variabilidad Climática)”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Durante el año se presentan dos temporadas de verano de Diciembre a Febrero y Junio a Agosto pero son prolongadas por el fenómeno del Niño ocasionando esto disminución en los nacimientos de agua y en la producción agropecuaria y acrecentando los incendios forestales, atendiéndose alrededor de 50 por temporada Fenómeno que contribuye al daño ecológico y económico del municipio, es importante anotar que no se han presentado víctimas humanas.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Tala de árboles y rastrojo para siembra
- Quema Indiscriminada
- Manos criminales

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Altas temperaturas
- Cambios climáticos
- Tradición cultural

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Población al quemar los globos

Población al quemar indiscriminadamente

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Las viviendas cerca a las laderas donde se reinciden las quemadas, al igual que los animales

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Cultivos y animales son vulnerables a sufrir este fenómeno por la situación geográfica donde se presenta.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

La tradición agrícola actual continúa con la quema y tala de los campos antes de la siembra lo cual se realiza continuamente, lo que hace que no haya recuperación del suelo.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La tradición agrícola actual continúa con la quema y tala de los campos antes de la siembra lo cual se realiza continuamente, lo que hace que no haya recuperación del suelo.

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

El fenómeno del niño afecta a toda la población del municipio, ya que se reduce los caudales de los nacimientos, las quemas indiscriminadas afectan las microcuencas.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Los largos veranos afectan la producción agrícola y pecuaria produciendo sobrecostos.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Afecta las microcuencas, ecosistemas, bosques, contaminación

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p>
	<p>No hay registros de pérdidas humanas</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Se han perdido grandes extensiones de pastos, bosques, cultivos(café, caña)</p>
<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación bosques,. Suelos y el ecosistema en general</p>	

<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>Escases en productos de la canasta familiar.</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>Capacitaciones</p> <p>Denuncias a personas promotoras de las quemas indiscriminadas</p>	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Realizar campañas educativas

Sanciones drásticas a las personas causantes de los incendios

Incentivar a las personas que protejan la conservación del medio ambiente

Protección de las micro cuencas

Promover reforestación masiva		
<b>3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b>		
Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.		
<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>	
a) estudios del recalentamiento	a) no se han realizado estudios de monitoreo	
b) Causa de los incendios forestales	b)	
c) Quemaz indiscriminadas	c)	
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Capacitación	
	b)	
	c)	
<b>3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>		
Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Reforestación	a) Educación
	b)	b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a)	a) Educación
	b)	b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a)	
	b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Reforestación b)	a) Educación b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) Educación b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas: Intervención de los entes territoriales</b>		

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Crear un fondo para este rubro

**3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<b>a) Preparación para la coordinación: Conformación de Comité</b>
---	--

<p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p><b>b) Sistemas de alerta: Crearlos</b></p> <p><b>c) Capacitación: A los diferentes entes</b></p> <p><b>d) Equipamiento: Fortalecer las entidades existentes para tal fin</b></p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva: construcción</b></p> <p><b>f) Entrenamiento: Simulacros</b></p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a) Capacitación</p> <p>b) Cambio cultural</p>

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Inundación (Desbordamiento) y Fenómeno La Niña (Variabilidad Climática)”**

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.

**SITUACIÓN No.**

Debido a la topografía el municipio de Amagá, no se cuenta con reseña históricas de que se hayan presentado inundaciones que hayan afectado la salud de la población. Solo se tiene informe de inundaciones sucedidas en el barrio las acacias en el 2012 y el en 2016 por taponamiento de la

	quebrada el Trincho debido a ser la quebrada utilizada para dejar escombros e inservibles en su lecho. A pesar de las grandes tempestades ocasionadas por el fenómeno de la Niña no se han presentado inundaciones por este hecho.
<b>1.1. Fecha:</b> Asociada a la temporada invernal	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Deslizamientos, descargas eléctricas, vendavales
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>Los cambios que se viene presentando por el recalentamiento y el efecto invernadero, además de la localización entre las cordilleras</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>El hombre por el mal uso del suelo y de los recursos.</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)
	Hasta el momento no se han reportado víctimas, pero si se han presentado afectación de orden psicológico
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)
	Pérdidas en techos de las viviendas, enseres como colchones, camas, electrodomésticos.
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)	
En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)	
Contaminación de aguas por la erosión y el arrastre de las aguas de laderas	
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p>	

Deforestación, mal uso del suelo

**1.7. Crisis social ocurrida:** (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)

No tiene crisis social presentada por este fenómeno en el municipio a pesar de las afectaciones presentadas

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)

El municipio ha hecho presencia en los casos presentados por este fenómeno, pero no se han desarrollado actividades de carácter preventivo.

**1.9. Impacto cultural derivado:** (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)

LA prácticas laborales han cambiado en cuanto a la forma de cultivar teniendo en cuenta el estado del tiempo

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Inundación (Desbordamiento) y Fenómeno La Niña (Variabilidad Climática)”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Debido a la topografía el municipio de Amagá, no se cuenta con reseña históricas de que se hayan presentado inundaciones que hayan afectado la salud de la población. Solo se tiene informe de inundaciones sucedidas en el barrio las acacias en el 2012 y el en 2016 por taponamiento de la quebrada el Trincho debido a ser la quebrada utilizada para dejar escombros e inservibles en su lecho. A pesar de las grandes tempestades ocasionadas por el fenómeno de la Niña no se han presentado inundaciones por este hecho.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Las prácticas laborales como las talas, contaminación por quema indiscriminada,

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

La contaminación y el uso indiscriminado de químicos que favorecen el efecto invernadero.

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

El fenómeno de la niña se puede presentar en todo el territorio

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Es un fenómeno natural que incide negativamente en los bienes expuestos ya que la situación geográfica y el relieve inciden en que se acrecienta más el fenómeno causando más daño.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Pérdida de cosechas, desaceleración del desarrollo socio económico

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La contaminación hace que se sufra los cambios climáticos

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

El municipio en general se ve afectado por este fenómeno natural

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Los cultivos son afectados por el fenómeno, al igual que el comercio cuando se afectan las vías de penetración.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Los centros educativos a menudo se ven afectados por la intensidad de las lluvias por el mal estado de los techos.

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Los acueductos a menudo se ven contaminados por el exceso de las aguas de las crecientes que arrastran desechos provenientes de las laderas.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

**2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

No se han presentado daños en las personas

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

Se reportan daños en viviendas, en las vías carretables debido al crudo invierno

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

	<p>Los centros educativos a menudo se ven afectados por la intensidad de las lluvias por el mal estado de los techos.</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Perdidas de cultivos y baja producción agrícola</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación de aguas</p>
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>La afectación de la población por la baja producción y dificultad para el transporte.</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>Es poca la intervención realizada frente a este fenómeno. El municipio ha mejorado el estado de alguna de las vías terciarias.</p>	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Es un escenario que por ser de índole natural e impredecible es poco lo que se puede hacer, se pueden implementar campañas educativas a futuro, referente al manejo y comportamiento que se le puede dar a este fenómeno.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Se ha identificado el riesgo
- b)
- c)

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) no se ha implementado ningún sistema
- b)
- c)

**3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:**

- a) Capacitación
- b)
- c)

**3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)**

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) Educación b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	

**3.3.4. Otras medidas: Estudios realizados por el CMGRD**

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Recuperación de laderas b) Recuperación de cauces	a) Capacitación b) Monitoreo
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Reubicación b)	a) Educación b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	

**3.4.4. Otras medidas:**

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Hasta el momento no se cuentan con fondos para los distintos escenarios de riesgo.

**3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

**3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:**

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

**a) Preparación para la coordinación: Conformación de comités**

**b) Sistemas de alerta: Fomentar un sistema de alerta**

**c) Capacitación: Educar a la población**

**d) Equipamiento: Fortalecer las diferentes entidades del municipio.**

**e) Albergues y centros de reserva: promover la construcción de un albergue**

**f) Entrenamiento: Capacitar**

<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a) Creación de un fondo mediante el cual se pueda realizar proyectos de recuperación</p> <p>b)</p> <p>c)</p>
---	---

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Movimientos en masa”**

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</p>	
<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>Amaga es un municipio difícil por ser lluvioso y tener una geología compleja y sísmicamente activa. Por ello, se insiste en que las situaciones de este tipo merecen atención temprana, no solo en gestión de riesgo y desastres sino “con un trabajo permanente y cotidiano que tiene que ver con las autoridades y los funcionarios, además de políticas preventivas y acciones rápidas”. Se destacan dentro de estos casos de emergencias los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Movimiento en masa sector la Bonita por falla geológica del Romeral desde tiempos remotos pero en el 2010, ocasiona destrucción de 6 fincas de recreo y daños constante en la vía Camilo C- Fredonia.</li> <li>• En el 2008 ocurre un movimiento en masa afectando el barrio la esmeralda del casco urbano del municipio de Amaga, algo así como ocho manzanas y unas 60 viviendas, de las cuales un 30% o 40% ya estaban demolidas, en muy mal estado o desocupadas.</li> <li>• En el 2012 ocurre un deslizamiento que afecta la Vereda Maní del Cardal, destruyendo en su totalidad una vivienda causando una víctima y afectando alrededor de 14 viviendas, ocasionando un sin número de daños en cultivos y animales.</li> <li>• A finales del 2012 se presenta un deslizamiento en Malabrigo sector el Sinaí arrastrando un vehículo y ocasiona la muerte de una persona.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>El 13 de Noviembre del 2015 dos personas quedan atrapadas en un deslizamiento de tierra en el sector conocido como la Balastrea a la altura del municipio de Amagá, por la realización de trabajos en una cicatriz de un derrumbe ocasionado diez años atrás.</li> </ul>
<p><b>1.1. Fecha:</b> Constante</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>Lluvias asociadas con el fenómeno de la niña</p> <p>La falla del Romeral</p>
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>Lluvias torrenciales y la explotación de minerales (canteras)</p> <p>La falla del Romeral</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>Los mineros explotadores de las canteras</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Se han presentado varios muertos, traumas psicológicos temporales en los dolientes.</p> <hr/> <p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Perdida de viviendas, enseres domésticos, vehículos.</p> <hr/> <p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>Daños en acueductos</p> <hr/> <p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Cultivos, pérdida de empleos temporales.</p> <p>Se afecta el transporte, el comercio, abastecimiento de alimentos.</p>

	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>El suelo, quebradas, contaminación</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>Se presentó necesidad de ubicación en el Centro educativo la Maní del Cardal.</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>Hubo respuesta oportuna por parte de los organismos del municipio para la atención de las personas, su reubicación y en la rehabilitación de las viviendas.</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p>	

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Movimientos en masa”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

. Amagá es un municipio difícil por ser lluvioso y tener una geología compleja y sísmicamente activa. Por ello, se insiste en que las situaciones de este tipo merecen atención temprana, no solo en gestión de riesgo y desastres sino “con un trabajo permanente y cotidiano que tiene que ver con las autoridades y los funcionarios, además de políticas preventivas y acciones rápidas”. Se destacan dentro de estos casos de emergencias los siguientes:

- Movimiento en masa sector la Bonita por falla geológica del Romeral desde tiempos remotos pero en el 2010, ocasiona destrucción de 6 fincas de recreo y daños constante en la vía Camilo C-Fredonia.
- En el 2008 ocurre un movimiento en masa afectando el barrio la esmeralda del casco urbano del municipio de Amaga, algo así como ocho manzanas y unas 60 viviendas, de las cuales un 30% o 40% ya estaban demolidas, en muy mal estado o desocupadas.
- En el 2012 ocurre un deslizamiento que afecta la Vereda Maní del Cardal, destruyendo en su totalidad una vivienda causando una víctima y afectando alrededor de 14 viviendas, ocasionando un sin número de daños en cultivos y animales.
- A finales del 2012 se presenta un deslizamiento en Malabrigo sector el Sinaí arrastrando un vehículo y ocasiona la muerte de una persona.
- El 13 de Noviembre del 2015 dos personas quedan atrapadas en un deslizamiento de tierra en el sector conocido como la Balastrea a la altura del municipio de Amagá, por la realización de trabajos en una cicatriz de un derrumbe ocasionado diez años atrás.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Explotación de las areneras y canteras.

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

Las lluvias torrenciales

Explotación de arenas y canteras

Aguas subterráneas (mal estado de alcantarillado y aguas perdidas por debajo del nivel freático)

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Explotación minera.

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Se expone la población situada en las laderas

Población asentada en la falla del Romeral

Construcciones donde hay incidencia de mal estado del alcantarillado y aguas subterráneas.

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Es ocasionado por un fenómeno netamente natural e impredecible aunque también un porcentaje por explotación del hombre de manera irresponsable lo que hace que se aumente la vulnerabilidad.

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Construcciones de viviendas no muy técnicas y en sitios no aptos.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean mas o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Deforestación, erosión por poca técnica del manejo del suelo.

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

Se han visto afectadas de 300 a 400 personas en las veredas Malabrigo, Maní del Cardal, la Bonita y barrio la Esmeralda.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Se vieron afectadas vías carreteables, viviendas, cultivos, acueductos y establecimientos comerciales.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Contaminación de quebradas, erosión del suelo por sistema de cárcavas, pérdidas de bosques.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Pérdida de vidas, lesionados.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Viviendas, vehículos</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Pérdida de cultivos, pérdida de empleos temporales.</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Daños de bosques, ecosistemas, contaminación</p>

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)

### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)

El municipio con varias de las dependencias desplazó los funcionarios a las veredas afectadas para realizar censo, reubicación y recuperación de las vías.

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Realización de campañas educativas sobre recuperación y manejo del suelo, concienciar a la población sobre el riesgo existente en viviendas cercanas a áreas de posibles deslizamientos.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Censo de viviendas localizadas en las laderas con amenaza o cicatrices de deslizamientos.
- b) Reubicación de viviendas amenazadas
- c)

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Realizar seguimiento a las fallas geológicas y zonas afectadas
- b)
- c)

**3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:**

- a) Capacitación
- b)
- c)

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Reubicación b)	a)Capacitación b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a)Recuperación de áreas afectadas b)	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	

**3.3.4. Otras medidas:**

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	

**3.4.4. Otras medidas:**

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Crear fondo por parte del Municipio para enfrentar en algún momento este fenómeno.

**3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE**

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

**3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:**

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

**a) Preparación para la coordinación: fuerzas conjuntas de las instituciones existentes**

**b) Sistemas de alerta:**

**c) Capacitación: En lo referente al evento**

**d) Equipamiento:**

**e) Albergues y centros de reserva:**

**f) Entrenamiento:**

**3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:**

a) Creación del fondo

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).	b) Intervención de las Entidades competentes.  c)
--	---

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Riesgo en infraestructura de servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado y Relleno de disposición de residuos sólidos) relleno sanitario y manejo de escombros”**

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

*En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.*

<b>SITUACIÓN No.</b>	<i>(descripción general)</i>
<b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i>
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>  <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i>
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i>
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i>
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i>
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>

<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p>
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p>
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i></p>
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> <i>(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</i></p>

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Riesgo en infraestructura de servicios públicos (Acueducto, Alcantarillado y Relleno de disposición de residuos sólidos) relleno sanitario y manejo de escombros”**

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.*

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)*

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** *(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)*

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** *(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)*

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:** *Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:*

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

**2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)

En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)

En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)

En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)

En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** *(descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)*

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** *(descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)*

#### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

*(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)*

### Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO

*En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.*

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

*(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).*

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

*Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.*

##### 3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a)
- b)
- c)

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a)
- b)
- c)

##### 3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA		
<p><i>Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.</i></p>		
<th style="background-color: #ffff00;">3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</th>		3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE
<p><i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i></p>		
<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b></p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b></p> <p><b>c) Capacitación:</b></p> <p><b>d) Equipamiento:</b></p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <p><b>f) Entrenamiento:</b></p>	
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a)</p> <p>b)</p> <p>c)</p>	

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Sismo (temblor, terremoto)”**

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</p>	
<p>SITUACIÓN No.</p>	<p>El municipio de Amaga se encuentra localizada en la región andina y cruzada de sur a a norte por la falla geológica del Romeral, una falla es una grieta en la corteza terrestre. Generalmente, las fallas están asociadas con los límites entre las placas tectónicas de la tierra. Existen dos tipos de fallas: la activa en la que la corteza se mueve con el transcurrir del tiempo y Las fallas inactivas son aquellas que en algún momento tuvieron movimiento a lo largo de ellas pero que ya no se desplazan. La falla de Romeral es gigantesca y atraviesa prácticamente toda la cordillera central". Además, posee una estructura que afecta las rocas y las debilita, causando fácilmente derrumbes y deslizamientos y por ende el municipio es susceptible a los sismos. Cabe anotar que no se encuentran registros significativos de este evento.</p>
<p>1.1. Fecha: Constante</p>	<p>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p>
<p>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p>	
<p>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p>	
<p>1.5. Daños y pérdidas presentadas:  (describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)  No se han presentado registros de fallecimientos por este fenómeno, trauma psicológico temporal</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)  Deterioro en viviendas, perdida de enseres domésticos.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>

	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)
<p>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>Construcciones sin el cumplimiento de normas y demasiado antiguas</p>	
<p>1.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p>	
<p>1.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>En los pocos casos presentados en el Municipio las diferentes Instituciones han brindado una atención adecuada, oportuna y de calidad a las personas necesitadas.</p>	
<p>1.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p>	

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "Sismo (temblor, terremoto)

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

El municipio de Amagá se encuentra localizada en la región andina y cruzada de sur a a norte por la falla geológica del Romeral, una falla es una grieta en la corteza terrestre. Generalmente, las fallas están asociadas con los límites entre las placas tectónicas de la tierra. Existen dos tipos de fallas: la activa en la que la corteza se mueve con el transcurrir del tiempo y Las fallas inactivas son aquellas que en algún

momento tuvieron movimiento a lo largo de ellas pero que ya no se desplazan. La falla de Romeral es gigantesca y atraviesa prácticamente toda la cordillera central". Además, posee una estructura que afecta las rocas y las debilita, causando fácilmente derrumbes y deslizamientos y por ende el municipio es susceptible a los sismos. Cabe anotar que no se encuentran registros significativos de este evento.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

Es un fenómeno netamente natural el cual se presenta sin dar aviso.

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

Construcción de las viviendas sin la norma de sismo resistencia.

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general: Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

El municipio de Amaga es cruzado la falla geológica del Romeral la cual incide en la presentación de este fenómeno natural.

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Las construcciones no cumplen con las normas de sismo resistencia lo cual las hace más propensas de sufrir daños.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace mas o menos propensa a resultar

afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

2.2.2. Población y vivienda: (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

El municipio de Amagá es cruzado la falla geológica del Romeral la cual incide en la presentación de este fenómeno natural.

2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Todas las construcciones tanto de comercio como construcciones de vivienda, puentes son vulnerables a este fenómeno

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Los establecimientos educativos, de salud, gobierno y de las instituciones existentes son vulnerables dependiendo de la magnitud del evento.

2.2.5. Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas: (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas	En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)  Aun no se han presentado muertes ni lesionados graves por esta causa, se presentan traumas psicológicos temporales frente al fenómeno y a la pérdida de bienes.
	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)

para los elementos expuestos)	Daño en viviendas, enseres domésticos.
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	Los establecimientos educativos, de salud, gobierno y de las instituciones pueden presentar daños dependiendo de la magnitud del evento.
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)
	Deterioro en las construcciones comerciales
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados: (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)	
No se ha presentado crisis social asociada a este evento	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)	
<b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)	
No se tiene registro de algunas medidas, sin embargo se ha venido dando capacitaciones a diferentes Instituciones sobre el fenómeno por parte del Cuerpo de Bomberos del Municipio.	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Fenómeno netamente natural e inesperado.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

a) Capacitación acerca del escenario

a) no se han establecido

b)

b)

c)

c)

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

a) Capacitación

b)

c)

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Construcciones con norma sismo resistente b)	a) Capacitación b)
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) b)	a) Educación b)
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a) b)	

3.3.4. Otras medidas:

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)

Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:	a) Licencia de construcción bajo la norma de sismo resistencia b)	a) Educación b)Seguimiento
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:	a) b)	a) b)
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.	a)	

	b)
3.4.4. Otras medidas:	

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

No existe fondo exclusivo para la reducción del riesgo de este fenómeno.

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

a) Preparación para la coordinación: CMGRD

b) Sistemas de alerta: Cadena de llamadas

c) Capacitación: Personal entrenado

d) Equipamiento:

e) Albergues y centros de reserva: Construir albergues temporales para este fin

f) Entrenamiento: Constante

<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</p> <p>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p>a) Expedición de Licencia de construcción bajo la norma de sismo resistencia</p> <p>b) Seguimiento por parte del ente territorial</p> <p>c)</p>
--	--

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Vendaval (Viento fuerte) y tormentas eléctricas**

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p><i>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</i></p>	
<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>En municipio las avenidas torrenciales se presentan en la época invernal que corresponde a los meses de marzo a mayo y de septiembre a noviembre dando esto origen a las crecientes súbitas debido a lo escarpado de las laderas por la deforestación y malas prácticas agrícolas. Las avalanchas están relacionadas con los deslizamientos de las cuales no se tiene registro histórico</p>
<p><b>1.1. Fecha:</b> (fecha o periodo de ocurrencia)</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>Deslizamientos, caída de árboles, desprendimiento de rocas</p>
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>El hombre</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Durante las lluvias torrenciales se han Perdido de algunas vidas por los deslizamientos causados por las lluvias torrenciales</p>

(describir de manera cuantitativa o cualitativa)	En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)  La pérdida de cultivos o parte de ellos aumenta la gravedad de la situación generada por las lluvias torrenciales incrementando así costos de los alimentos y generando enfermedades como desnutrición.  El vendaval genera daños en techos de viviendas
	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)  Daños en las captaciones de agua
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)  Se genera pérdida de cosechas
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)  Erosión, Contaminación de las aguas
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)  Mal uso del suelo  Malas prácticas ambientales	
1.7. Crisis social ocurrida: (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)  Las lluvias torrenciales generan pérdidas en las viviendas, generando crisis emocional.  Daño en las vías genera caos en el transporte	
1.8. Desempeño institucional en la respuesta: (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)  Debido al fenómeno es poco la intervención preventiva de Instituciones frente el riesgo, se realizan labores tendientes a mitigar el daño ocasionado por el evento por parte de la Administración y entidades existentes.	
1.9. Impacto cultural derivado: (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia).	

No se ha evidenciado cambio cultural, la población aprende a vivir con el fenómeno.

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Vendaval (Viento fuerte) y tormentas eléctricas”**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante: (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Este fenómeno crece en las épocas lluviosas del año y se acrecienta con el fenómeno de la niña, generando daños en vías, viviendas afectando el desempeño de la población en sus diferentes labores y la producción

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante: (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Cambios meteorológicos
- Contaminación ambiental
- Tala de arboles

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza: (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

La posición geográfica

La contaminación ambiental

2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza: (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

Empresas asentadas en el municipio por la emisión de material particulado

La población en general

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

a) Incidencia de la localización: (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

La situación geográfica hace que las lluvias torrenciales causen erosiones en las zonas de ladera con la afectación a cultivos y pastos

b) Incidencia de la resistencia: (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Debido a esta situación no hay mucha resistencia a los efectos que causa este efecto.

c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta: (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Afectación en los cultivos y el suelo.

d) Incidencia de las prácticas culturales: (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)vulnerables:

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

Por este fenómeno se ve afectado el 100% de la población

Las viviendas se ven afectadas al perder sus techos por efecto de los vendavales asociados a las lluvias torrenciales.

Vías afectadas por pequeños deslizamientos

**2.2.3.** Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados: (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Los cultivos son afectados y algunas vías de penetración

**2.2.4.** Infraestructura de servicios sociales e institucionales: (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

Los centros educativos y de salud se ven afectado por el daño en los techos a causa de los vendavales

**2.2.5.** Bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

Se produce erosión en los suelos por causa del torrencial de lluvia.

Afectación en los cultivos rivereños y de laderas.

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Son pocos los daños presentados en las personas</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Deterioro en las viviendas, perdidas de techos</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>Daños en las bocatomas</p> <p>Daños en Establecimientos educativos</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>La producción agrícola se ve afectadas</p> <p>Aumento de necesidades básicas insatisfechas por pérdida de cosechas</p>

	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación</p>
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <p>La población afectada genera crisis por falta de servicios públicos como el agua, la luz, transporte</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>Mantenimiento de vías</p> <p>Mejoramiento de las captaciones de agua</p> <p>Plan de mejoramiento de viviendas</p>	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

Al realizar un plan de reforestación en el municipio se controlaría el deterioro del suelo.

El plan de mejoramiento de vivienda prevendría daños en techos de las viviendas

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera más detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

#### 3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) identificación de zonas propensas a sufrir este fenómeno
- b) Realización de encuestas para detectar población vulnerable
- c) Historia de eventos anteriores

#### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Educación
- b) seguimiento
- c) evaluación

#### 3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Capacitación a la comunidad
- b) Planes de mejoramiento

### 3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Mejoramiento de viviendas</li> <li>b) Capacitación sobre utilización del suelo</li> <li>c) no construcción en riveras de la quebradas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Respetar los retiros de las quebradas establecidos por la ley</li> <li>b) Planes de reforestación</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Educación</li> <li>b) Seguimiento a planes de mejora</li> </ul>

<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Implementación de planes de mejoramiento de vivienda b) Implementación de planes de uso del suelo	a) Capacitación constante frente al fenómeno b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA</b>
Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.
Los planes deben ser incluidos dentro del plan de Desarrollo del Municipio

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

#### 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

a) Preparación para la coordinación: Contar con un CMGRD activo y funcionando

b) Sistemas de alerta:

c) Capacitación: a la comunidad en el que hacer frente a la presencia del fenómeno

d) Equipamiento:

e) Albergues y centros de reserva: No se cuentan con albergues temporales, solo el coliseo y los centros educativos

f) Entrenamiento: Se cuenta con personal capacitado en el rescate de lesionados

#### 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

a)

b)

c)

**1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Riesgos en Sistemas Viales”**

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</p>	
<b>SITUACIÓN No.</b>	<p>Existen aproximadamente 25 kilómetros de vías terciarias en regular estado y que se agrava la problemática en las épocas de lluvia y el tráfico de vehículos pesados, ocasionando escenarios propicios para accidentes con víctimas fatales.</p>
<b>1.1. Fecha:</b> Constante	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>Lluvias torrenciales, la explotación minera</p>
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> (detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</p> <p>El transporte pesado de arenas, arcilla, carbón que dejan residuos en la vía.</p> <p>El daño que causan las lluvias torrenciales en las vías terciarias que es acrecentado por el transporte pesado de carbón.</p> <p>Falta de mantenimiento a las vías secundarias y terciarias.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> (identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</p> <p>Los transportadores, comerciantes y los entes territoriales.</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>En la troncal se han presentado muertos por el mal estado de la vía, asociado con la imprudencia de los conductores.</p> <p>Se cuenta con un sin número de personas lesionadas y traumas psicológicos.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Se presentan daños en vehículos tales como motos, camperos, volquetas entre otros.</p>

	En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)
	En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)
	En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> (identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</p> <p>Las lluvias torrenciales y el inclinado de las vías favorecen la ocurrencia de este evento.</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> (identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</p> <p>No se ha presentado ningún evento de estas características</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> (identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</p> <p>El ente territorial trata de corregir los daños con la utilización de una retroexcavadora de su propiedad pero no le es suficiente para el sostenimiento de las vías en buen estado.</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> (identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</p>	

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “Riesgos en Sistemas Viales”

En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** (adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)

Existen aproximadamente 25 kilómetros de vías terciarias en regular estado y que se agrava la problemática en las épocas de lluvia y el tráfico de vehículos pesados, ocasionando escenarios propicios para accidentes con víctimas fatales.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** (adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)

- Lluvias
- Inclinación de las vías terciarias
- Poco mantenimiento de las vías terciarias y secundarias

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** (identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)

- Tráfico pesado
- Explotación minera

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** (empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)

- Empresas explotadoras de Mineral
- Comerciantes de los minerales y sus derivados
- Entes territoriales

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:** Identificar de manera general los elementos expuestos en el presente escenario de riesgo (agregar filas de ser necesario). En cada grupo de elementos describir las condiciones de vulnerabilidad utilizando para ello una descripción de cómo inciden los factores de vulnerabilidad (los que apliquen). Se trata de describir qué elementos están expuestos y porqué son vulnerables:

**a) Incidencia de la localización:** (Descripción de cómo la localización o ubicación de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

- Los vehículos por el estado de las vías
- Las personas

**b) Incidencia de la resistencia:** (Descripción de cómo la resistencia física de los bienes expuestos los hace más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Los hace más vulnerables porque están dentro del escenario de riesgo

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** (descripción de cómo las condiciones sociales y económicas de la población expuesta la hace más o menos propensa a resultar afectada, igualmente de cómo estas condiciones influyen en su capacidad de recuperación por sus propios medios)

Por la exposición directa de sus bienes en este escenario.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** (identificación y descripción de prácticas culturales, sociales y/o económicas de la población expuesta o circundante que incidan en que los bienes expuestos (incluyendo la población misma) sean más o menos propensos a sufrir daño y/o pérdida en este escenario)

Explotación minera (subsistencia)

**2.2.2. Población y vivienda:** (barrios, veredas, sitios, sectores poblados en general. Estimativo de la población presente y descripción de la misma hasta donde sea posible, haciendo relevancia en niños, adultos mayores y en general población que requiera trato y comunicación especial. Tendencia del crecimiento poblacional y la expansión de la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc)

Toda la población es afectada por este escenario en diferente grado de incidencia.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** (identificar si hay establecimientos de comercio, cultivos, puentes, etc.)

Se ve afectado por la dificultad para el transporte de las cosechas, el comercio.

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** (establecimientos educativos, de salud, de gobierno, etc.)

**2.2.5. Bienes ambientales:** (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)

### 2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Por el mal estado de las carreteras se generan accidentes que pueden llevar a víctimas fatales, lesionados, discapacitados y traumas psicológicos a los parientes.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Pérdida total o parcial de vehículos.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Perdidas por daños en materiales transformados.</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Contaminación</p>
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> (descripción de la crisis institucional que puede presentarse de acuerdo con la crisis social descrita)</p>	
<h3>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</h3> <p>(Medidas de cualquier tipo y alcance que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo objeto del presente capítulo. Descripción, época de intervención, actores de la intervención, financiamiento, etc.)</p> <p>El municipio trata de cumplir con el mantenimiento de las vías pero no alcanza a dar continuidad y cubrimiento varias veces al año a todas las vías secundarias y terciarias.</p>	

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**

En este formulario se consolida la identificación y descripción de todas las posibles alternativas de intervención.

**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

(Reflexión y discusión acerca de: a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad, cómo están relacionadas en este escenario; b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores, identificación de la posibilidad real de intervenir las condiciones de amenaza y de vulnerabilidad, reflexionar bajo el enfoque “qué pasa si” se interviene un solo factor o los dos, es decir imaginar cómo se modifica el escenario al reducir uno u otro factor; c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada).

La mejor forma de intervenir este escenario es la intervención de los entes territoriales en el desembolso de recursos para efectuar el mejoramiento y mantenimiento de las vías.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

Identificación de medidas tendientes a conocer de la manera mas detallada posible las condiciones de riesgo de este escenario, así como la identificación, especificación y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
a) Reuniones tendientes a mejorar la situación  b)  c)	a) no se han establecido  b)  c)
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Mantenimiento permanente de las vías  b)  c)

**3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)**

Medidas tendientes a reducir o controlar las condiciones actuales de riesgo, es decir medidas correctivas o compensatorias. Su identificación se basa en la consideración de las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo (a futuro). Identificar el mayor número posible de medidas alternativas.

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Pavimentación y recuperación de algunos tramos de vías terciarias b)	a) b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Mejoramiento de las vías b)	a) Educación b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Recuperación de las vías b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
<p>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.</p>		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Recuperación b) Mantenimiento	a) Capacitación b)
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) b)	a) b)
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.

Crear un fondo para el mantenimiento de vías haciendo buen uso del mismo.

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.

#### 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).

**a) Preparación para la coordinación: capacitación CMGRD**

**b) Sistemas de alerta:**

**c) Capacitación: a la población involucrada**

**d) Equipamiento: Maquinaria**

**e) Albergues y centros de reserva:**

**f) Entrenamiento:**

#### 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:

(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).

a) Mantenimiento de vías

b)

c)