

# ESTRATEGIA MUNICIPAL DE RESPUESTA A EMERGENCIAS

## MUNICIPIO DE AMAGÁ- ANTIOQUIA

## COMITÉ DE GESTIÓN DEL RIESGO Y DESASTRES DEL MUNICIPIO DE AMAGÁ

| NOMBRE Y APELLIDO               | CARGO                                   | CEDULA        | TELEFONO                     | CORREO ELECTRONICO  |
|---------------------------------|---|---------------|------------------------------|---|
| WILSER DARIO MOLINA MOLINA      | ALCALDE MUNICIPAL                       | 98.479.454    | 3176575483/8470126           | <a href="mailto:alcaldia@amaga-antioquia.gov.co">alcaldia@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:wilsermolina@gmail.com">wilsermolina@gmail.com</a>                   |
| HÉCTOR JAIME MARÍN MEJÍA        | SRIO DE GOBIERNO Y SCIOS ADTVOS         | 3.366.635     | 3113721559/8474907           | <a href="mailto:gobierno@amaga-antioquia.gov.co">gobierno@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:hjmm1012@hotmail.com">hjmm1012@hotmail.com</a>                       |
| DUVER MARY VELASQUEZ PULGARÍN   | SRIA DE HACIENDA                        | 22.136.112    | 3108344183/2691359           | <a href="mailto:hacienda@amaga-antioquia.gov.co">hacienda@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:dumave@hotmail.com">dumave@hotmail.com</a>                           |
| JUAN SEBASTIAN LONDOÑO ÁLVAREZ  | SRIO DE PLANEACIÓN Y OOPP               | 1.088.537.069 | 3015948046 - 8472437 Ext.112 | <a href="mailto:planeacion@amaga-antioquia.gov.co">planeacion@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:julimonri@gmail.com">julimonri@gmail.com</a>                     |
| DIANA MARIA RUIZ PIEDRAHITA     | SRIA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL        | 1.033.336.143 | 3137321520/8474301           | <a href="mailto:salud@amaga-antioquia.gov.co">salud@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:diana860419@yahoo.es">diana860419@yahoo.es</a>                             |
| ADELMO DE JESÚS SANCHEZ GIRALDO | DIR. EDUCACIÓN Y CULTURA                | 3.365.793     | 3206943454/8471197           | <a href="mailto:cultura@amaga-antioquia.gov.co">cultura@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:adeljesa@hotmail.com">adeljesa@hotmail.com</a>                         |
| JARBEY ESTEBAN QUIROZ           | DIRECTOR DE DEPORTES Y RECREACIÓN       | 98.479.691    | 3206367608/8472907           | <a href="mailto:deportes@amaga-antioquia.gov.co">deportes@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:argelia2616@hotmail.com">argelia2616@hotmail.com</a>                 |
| GLORIA ESPERANZA PÉREZ TORRES   | DIRETORA PLAZA DE ABASTOS               | 43.374.054    | 3002830749/3112969360        | <a href="mailto:plazademercado@amaga-antioquia.gov.co">plazademercado@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:glorysperez95@hotmail.com">glorysperez95@hotmail.com</a> |
| JOHNY ALEXANDER PARRA VÉLEZ     | DIRECTOR ARCHIVO                        | 98.604.162    | 3195727443/8473609           | <a href="mailto:fovis@amaga-antioquia.gov.co">fovis@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:jonhysiso_85@hotmail.com">jonhysiso_85@hotmail.com</a>                     |
| YOVAN ESTEBAN SERNA             | DIR. TÉCNICO GESTIÓN AMBIENTAL Y MINERA | 98.478.767    | 3147728208/8471983           | <a href="mailto:mineria@amaga-antioquia.gov.co">mineria@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:also23209@hotmail.com">also23209@hotmail.com</a>                       |
| ANGELA MARÍA PALACIO MONTOYA    | DIR. TÉCNICO AGRICULTURA Y DLLO RURAL   | 42.967.262    | 3116099008/2685945           | <a href="mailto:agricultura@amaga-antioquia.gov.co">agricultura@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:apalaciom26@gmail.com">apalaciom26@gmail.com</a>               |
| JULIO CÉSAR PAREJA              | GERENTE GENERAL EPAMA                   | 1.026.140.683 | 3148869339/8471375 Ext.102   | <a href="mailto:gerencia@epama.com.co">gerencia@epama.com.co</a> - <a href="mailto:jorge.molina7@hotmail.com">jorge.molina7@hotmail.com</a>                                 |
| FERNANDO TANGARIFE              | PRÉSIDENTE CONCEJO MUNICIPAL            | 3.366.960     | 3147387779/8472763           | <a href="mailto:concejo@amaga-antioquia.gov.co">concejo@amaga-antioquia.gov.co</a> - <a href="mailto:leonfabio821@gmail.com">leonfabio821@gmail.com</a>                     |
| JOSE GUILLERMO GONZALEZ         | COMANDANTE DE LA POLICIA                |               | 3206943477                   | <a href="mailto:deant.eamaga@policia.gov.co">deant.eamaga@policia.gov.co</a>  |
| OSCAR MOLINA MOLINA             | PERSONERO MUNICIPAL                     |               | 3127883792                   | <a href="mailto:persoamaga@gmail.com">persoamaga@gmail.com</a>  |
| CLAUDIA PATRICIA MARIN ALZATE   | GERENTE DEL HOSPITAL SAN FERNANDO       |               | 8472121                      | <a href="mailto:esehospitalamaga@hotmail.com">esehospitalamaga@hotmail.com</a>  |
| MIGUEL ALCARAZ                  | COMANDANTE DE LOS BOMBEROS              |               | 3218864219                   | <a href="mailto:bomberos@amaga-antioquia.gov.co">bomberos@amaga-antioquia.gov.co</a>  |

## GENERALIDADES

### JUSTIFICACIÓN

La estrategia municipal de respuesta a emergencias es de gran importancia para el municipio porque se constituye en la herramienta de planificación que permita afrontar las emergencias que se presenten y que pueden afectar a la comunidad. La ocurrencia de continuos deslizamientos principalmente en las márgenes de las quebradas y en los taludes de algunas vías de comunicación durante la época invernal son razones para que el municipio se prepare y adopte un plan a desarrollar durante la ocurrencia de estos eventos a fin de minimizar su impacto y evitar inconvenientes. Este plan debe ser prioritario dentro de las políticas de la administración municipal para mejorar las condiciones de vida de la comunidad y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida.

### OBJETIVO GENERAL

Formular el Plan Local de Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias para el municipio de manera que contribuya a evitar la pérdida de vidas humanas y reducir los efectos que puedan ocurrir sobre los bienes materiales y ambientales de la población como consecuencia de las amenazas de origen natural (deslizamientos, avenidas torrenciales, sismos, etc. o antrópico.

### OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Integrar el Plan Local de Emergencias del municipio de AMAGÁ al Sistema Nacional para la Prevención de Desastres.
- Reducir los riesgos ante las amenazas y fomentar la prevención de desastres.
- Unificar la metodología para la organización e implementación del plan local de emergencia en el municipio.
- Establecer el diagnóstico de amenazas, vulnerabilidades y riesgos en el municipio.
- Inculcar a la comunidad los conceptos de Prevención y Preparación para emergencias en las diferentes instituciones que pertenecen a los Comités Locales de Emergencia.
- Preparar al Comité Local y a la comunidad para llevar una respuesta efectiva en caso de que se presente un desastre.
- Preparar al Comité y a la comunidad para que pueda estar en capacidad de participar en la rápida recuperación de las zonas afectadas en caso de presentarse un desastre.

## **PLAN LOCAL DE EMERGENCIAS Y CONTINGENCIAS**

## 1. ¿QUÉ ES EL PLAN LOCAL DE EMERGENCIA?

Es el documento en el cual identificamos las amenazas de nuestro municipio y presentamos las acciones y actividades que se deben ejecutar para evitar o reducir el riesgo al que está expuesta nuestra comunidad en el momento en que ocurra una emergencia y después de esta.

### MARCO JURÍDICO

El Plan Local de Emergencias es una herramienta que desarrolla normas consagradas en la Constitución Nacional de Colombia de 1991, la ley 1523 de 2012 y la ley 99 de 1993 de la cual se cita el artículo 1, numeral 9:

“La prevención y atención de desastres es materia de interés colectivo, y las medidas tomadas para evitar o mitigar los efectos de su ocurrencia serán de obligatorio cumplimiento”

A continuación, se enumeran algunos de los principios y normas generales relacionadas con la prevención y atención de desastres.

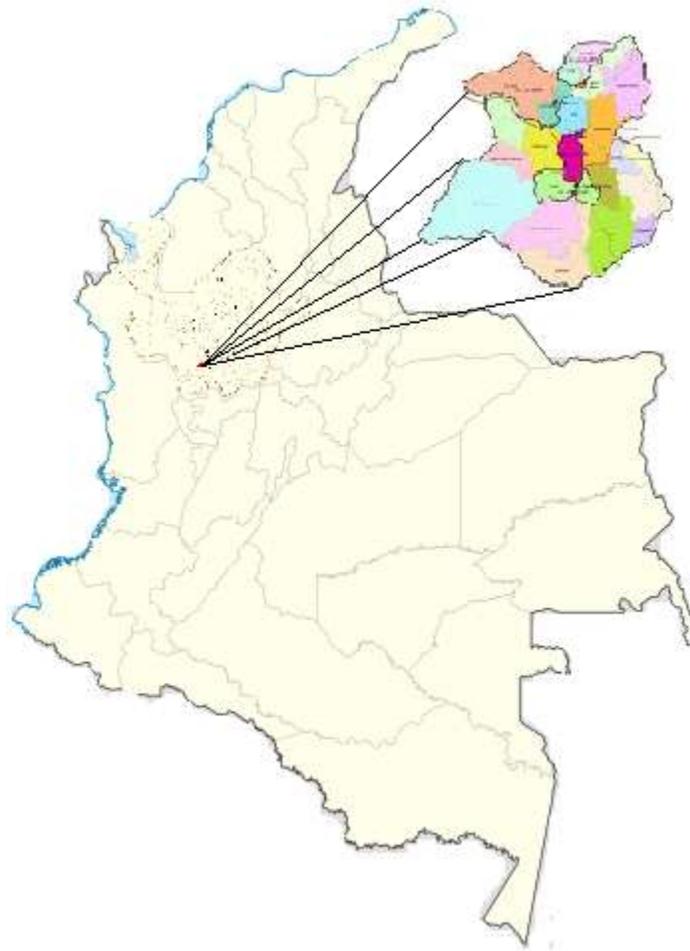
1. Constitución política de Colombia 1991.
2. Decreto 2811 de 1974. Código Nacional de los Recursos Naturales Renovables y Protección del Medio Ambiente.
3. Ley 1523 de 2012. Por la cual se crea el “Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres”.
- 4 decreto reglamentario 919 del 1 de mayo de 1989. Por el cual se organiza el Sistema Nacional para la Prevención y Atención de Desastres de Colombia, creado por la ley 46 de 1988 y codifica todas las normas vigentes relativas a la prevención y atención de desastres, incluida la ley en mención.
5. Decreto 93 de 1998. Por el cual se adopta el Plan Nacional para la Prevención de Desastres.

6. Directiva Presidencial No. 33 de 1991. “Componente de emergencias en los Planes de Desarrollo locales y regionales”.
7. Ley 99 del 22 de diciembre de 1993. Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, se organiza el Sistema Nacional Ambiental SINA y se dictan otras disposiciones.
8. Acuerdo del Honorable Concejo Municipal por medio del cual se crea el Comité Local de Prevención y Atención de Desastres.

## **2. INFORMACIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO.**

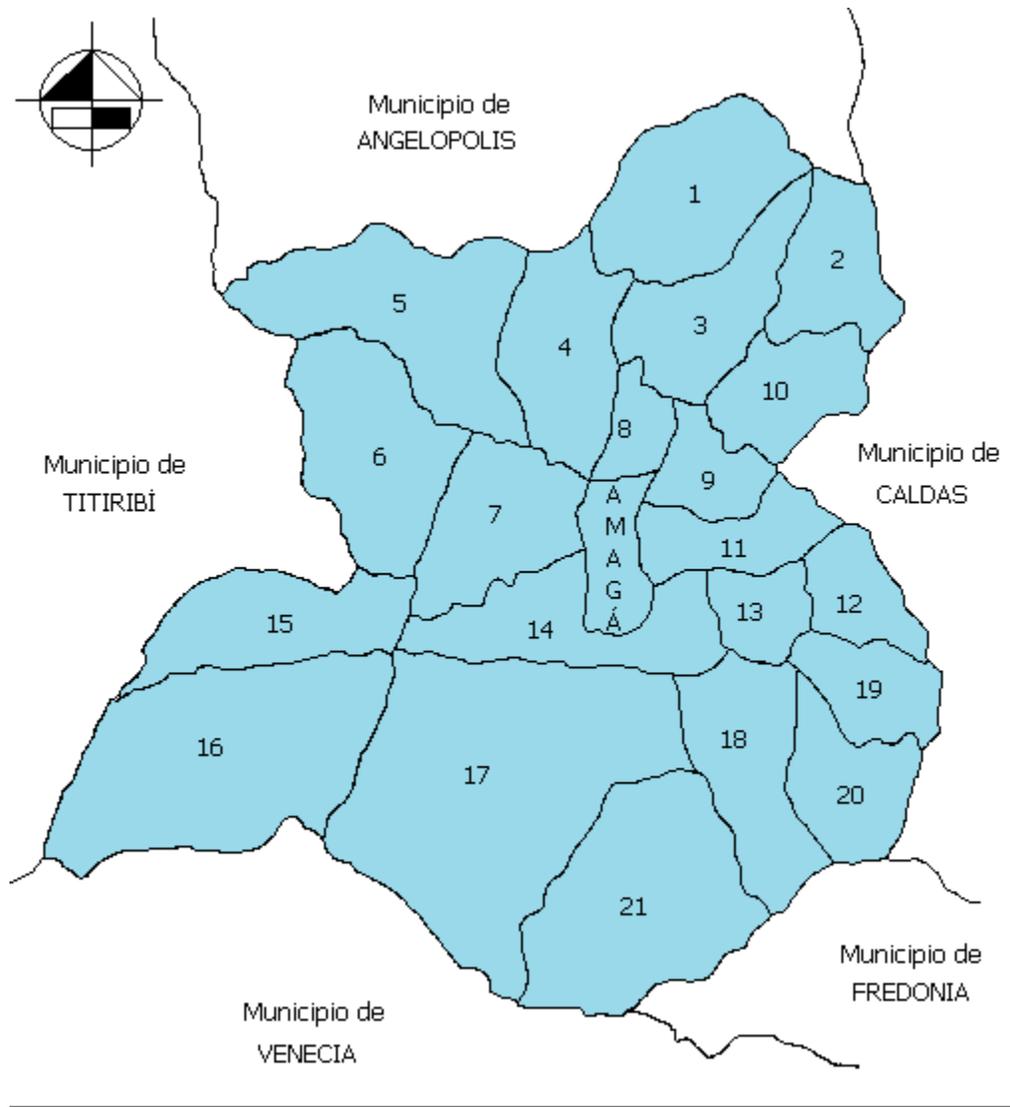
### **2.1 LOCALIZACIÓN GENERAL Y EXTENSIÓN.**

El municipio de AMAGA ubicado al sur-oeste del Departamento de Antioquia, hace parte de la cuenca de la Sinifana, limitando al norte con Angelópolis, por el oriente con Caldas, por el sur con Fredonia y Venecia por el occidente con Titiribí y Venecia. Su cabecera está localizada 6° 02' 18' de latitud Norte y 75° 42' 10' de longitud Oeste, con una altura sobre el nivel del mar de 1300 metros, dista de Medellín la capital del departamento 36 Km. por la ruta Amaga- Medellín vía regional.



## 2.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA.

DISTRIBUCIÓN ÁREAS POR VEREDAS SEGÚN EOT.



| VEREDA                    | VEREDA                    |
|---------------------------|---------------------------|
| CENTRO POBLADO CAMILO C.  | NECHÍ                     |
| CENTRO POBLADO LA CLARITA | NICANOR RESTREPO          |
| CENTRO POBLADO MINAS      | PASO NIVEL LAS PEÑAS      |
| EL CEDRO                  | PIE DE CUESTA             |
| EL MORRO                  | PUEBLITO DE LOS BOLÍVARES |
| GUAIMARAL                 | PUEBLITO DE LOS SÁNCHEZ   |
| LA DELGADITA              | PUEBLITO DE SAN JOSÉ      |
| LA FERRERÍA               | TRAVESÍAS                 |
| LA GUALÍ                  | YARUMAL                   |
| MALABRIGO                 | MANÍ DE LAS MANGAS        |
| MANÍ DEL CARDAL           |                           |

### 2.3. RELACIONES VIALES INTERVEREDALES.

La principal vía es la Troncal del Café, que articula la Subregión del Suroeste con el Área Metropolitana del Valle de Aburra y el Departamento del Chocó. Esta es una de las vías más desarrolladas del departamento recientemente ampliada con especificaciones de vía rápida. Conecta las cabeceras municipales de Amagá, Ciudad Bolívar y atraviesa el corregimiento de Bolombolo.

#### RED VIAL RURAL:

El Municipio de Amaga cuenta con una red terciaria en regular estado:

- Amaga- Centros poblados Minas-LA Clarita- la Estación.
- Amaga-Guali-Palénque-Centro Poblado Minas
- Amaga- Ferrería- El Cedro
- Amaga- Mal Abrigo Parte Alta
- Amaga Travesías En buen estado

- Amaga-Pueblito de los Sánchez –La Quebra- Pueblito San José- Pueblito los Bolívares
- Amaga –Minas-Alta de las Flores –Nicanor Restrepo
- Amaga – El Morro –Yarumal – Maní del Cardal

## 2.4 CLIMA

El municipio de Amagá tiene una pluviosidad alta, con un clima que oscila en tiempos fríos la temperatura es 24°C; y las temperaturas altas coinciden con los años secos cuya temperatura media fue de 31°C. Los registros indican también, que la humedad relativa promedio del municipio de Amagá es del 74%, con valores mensuales que varían entre el 69% y el 81%; además, Amagá goza en promedio de 2.164 horas/año y 180 horas/mes, de brillo solar.

## PRECIPITACIÓN

El brillo solar, la humedad, la precipitación y los días de lluvia, son muy consecuentes unos con otros en los meses lluviosos y secos del año. Algo similar ocurre con estas variables en los años anormalmente lluviosos o secos, durante el período de registros disponibles; todo lo anterior, evidencia la gran influencia de los factores orográficos en su comportamiento. Para la región conformada por los municipios de Amagá, Angelópolis y Titiribí, los factores determinantes del microclima son los vientos que ascienden del Cauca penetrando por el municipio de Angelópolis o a través de los diferentes drenajes. (Plan de Ordenamiento Ambiental Territorial de la Región Carbonífera del Suroeste Antioqueño). Dado que la región del Suroeste es cruzada de sur a norte por dos cañones profundos y estrechos que se unen en la parte norte de la región, los valles de los ríos San Juan y Cauca, es evidente una penetración de los sistemas de vientos alisios del noreste que arrastran la humedad atmosférica y la obligan a concentrarse en la parte montañosa de los flancos, causando mayores niveles de precipitación en las laderas y escarpes

y menores cantidades en la parte baja de los valles. No se cuenta con estaciones climatológicas ni pluviométricas dentro del municipio, por lo tanto los estimativos climáticos que se obtienen para el municipio de Amagá, provienen de una extrapolación de los valores climáticos registrados en las estaciones El Chuscal, La Salada y Esteban Jaramillo que relativamente son las más cercanas y que cubren zonas de similar altitud para los municipios vecinos.

**TEMPERATURA:** La distribución de la temperatura en Amagá, presenta una variación espacial determinada por factores altitudinales mientras que las variaciones temporales son muy reducidas durante todos los meses del año, considerando la posición del área de estudio en la zona cálida en donde los cambios más significativos corresponden a las variaciones diarias. De esta forma, la altura de Amagá 1300 m.s.n.m en la zona urbana, implica una temperatura media que oscila entre 24°C a 32°C.

## 2.5 HIDROGRAFIA

La red de drenaje fluvial del municipio pertenece a la cuenca de la Quebrada Amagá, quien a su vez tributa al río Cauca (cuenca de orden nacional). La Quebrada Amagá en su paso por la cabecera recibe las aguas de las quebradas San Pedro, Ceibala, El Sacatín, el Trincho y La Potrera. Como fuente abastecedora se tiene la quebrada La Paja, tributaria de la Quebrada Amagá.

## 2.6 ECONOMIA

Las actividades económicas de Amagá, principalmente pertenecientes al sector primario y que sobresalen son; la extracción de Carbón, La Ferrería, el sector agropecuario y la explotación de arcilla para la fabricación de ladrillos.

Se asienta esta población de Amagá en un valle de formación secundaria rica en hulla, la que constituye su principal riqueza. La actividad minera representa un uso

del suelo y subsuelo importante para el desarrollo del municipio, como generadora de empleo y bienestar para sus habitantes. Carbón: Surgió la explotación del carbón en la cuenca Amagá – Sopetrán por la necesidad de hierro y combustible de la comunidad para un mejor impulso y desarrollo del Municipio y de los demás sectores. Esta explotación dinamizó la productividad y dio lugar a la fundación de la Ferreira. El avance técnico que se presentó en Antioquia durante la introducción de nuevos sistemas y equipos para la explotación y beneficio del oro en veta, propició igualmente el desarrollo de las primeras explotaciones ordenadas de carbón. La rápida demanda de hulla y coque para los primeros hornos y las perspectivas de ampliar a corto plazo tales instalaciones, obligaron a la empresa minera a organizar la explotación directa de las carboneras. Todo esto fue ocasionando un proceso de transformación del campesino de la región para convertirlo de hombre agricultor a hombre de socavón oscuro y profundo, lugares donde su vida se convirtió en una senda en continuo peligro.

### **Agropecuaria**

Sobresale en la región como elemento económico dominante, la producción de café con gran apoyo de la Federación de Cafeteros. Otros productos que se destacan a nivel regional, respecto al total departamental son: Plátano, yuca, panela y frutas. Según el POT los usos del suelo se distribuyen de la siguiente forma: Rastrojo 13.6%; Pastos 39.6%; bosques 3.5%, cultivos de café 27.9%, caña 5.0%, explotación de carbón 1.7%; zona urbanizada, suelos erosionados y otros 8.7%. Se considera que el 2% de la población económicamente activa se dedica a actividades agropecuarias, con un porcentaje muy alto dedicado a la actividad extractiva del carbón.

### **Sector turismo**

Amagá cuenta con importantes sitios turísticos como: el viaducto con sus túneles, la laguna la Esmeralda, El Salto, El Centro Histórico Y Cultural La Ferrería entre otros. La troncal del café es la principal vía que cruza la región y facilita el acceso a este Municipio.

## Empleo e Ingresos

La población de Amagá depende principalmente de la actividad minera y en segundo lugar de la agricultura, especialmente la del café, se ha señalado que más de la mitad de la población del municipio depende de la extracción y el transporte del carbón, y los ingresos de los mineros se constituyen en el principal dinamizador del comercio.

## 2.7 POBLACIÓN

Se presentan grandes dificultades para conocer con exactitud la población del Municipio de Amagá. En principio la información suministrada por el DANE, órgano oficial de certificación de la población en Colombia, establece los siguientes guarismos que se muestran en la Tabla No. 1:

**POBLACIÓN AMAGA SEGÚN DANE:** Se nota que la población, según el DANE, viene aumentando desde el censo de 2008, tal aumento en la población se muestra así:

| AÑO               | 2008   | 2009   | 2010   | 2011   | 2012   | 2013   |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>TOTAL</b>      | 27.950 | 28.192 | 28.433 | 28.664 | 28.897 | 29.117 |
| <b>INCREMENTO</b> |        | 242    | 241    | 231    | 233    | 220    |

| AÑO               | 2014   | 2015   | 2016   | 2017   | 2018   |
|-------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>TOTAL</b>      | 29.339 | 29.555 | 29.770 | 29.980 | 30.181 |
| <b>INCREMENTO</b> | 222    | 216    | 215    | 210    | 201    |

Fuente: DANE 2009

## **2.8 ORGANIZACIONES COMUNITARIAS**

### **LA POBLACIÓN Y SU ORGANIZACIÓN SOCIAL:**

Cuenta Amagá con diversas organizaciones, que van desde las Juntas de Acción Comunal, hasta grupos de Teatro. Amagá se precia de ser un pueblo de espíritu abierto, que brinda acogida a los foráneos. Cuenta con Bibliotecas y Casa de la Cultura donde funciona la Fonoteca. A pesar de su ambiente acogedor, Hogares Comunitarios de Bienestar, Algunas ONG como Ciudad Don Bosco, Tierra de Vida, Fundaciones como Amigos de Amaga, Clubes deportivos.

## **2.9 EDUCACIÓN**

Se puede decir que la educación en Amagá ha sido una preocupación a lo largo de su historia, hasta el punto de que hoy goza de una cobertura casi total. El área urbana cuenta con cuatro establecimientos educativos de primaria y secundaria y media, que sirve a más de 3.700 alumnos que son atendidos por 132 docentes. En el resto del municipio, se tienen 21 establecimientos con unos 2.200 alumnos y 58 docentes.

## **2.10. SALUD**

Corresponde al municipio como ente territorial dirigir y coordinar el sector salud y el Sistema General de Seguridad Social en Salud en el ámbito de su jurisdicción, para lo cual está comprometido en cumplir las siguientes funciones, sin perjuicio de las asignadas en otras disposiciones:

- Formular, ejecutar y evaluar planes, programas y proyectos en salud, en armonía con las políticas y disposiciones del orden nacional y departamental.
- Gestionar el recaudo, flujo y ejecución de los recursos con destinación específica para salud del municipio, y administrar los recursos del Fondo Local de Salud.
- Gestionar y supervisar el acceso a la prestación de los servicios de salud para la población de su jurisdicción.

- Impulsar mecanismos para la adecuada participación social y el ejercicio pleno de los deberes y derechos de los ciudadanos en materia de salud y de seguridad social en salud.
- Adoptar, administrar e implementar el sistema integral de información en salud, así como generar y reportar la información requerida por el Sistema.
- Promover planes, programas, estrategias y proyectos en salud y seguridad social en salud para su inclusión en los planes y programas departamentales y nacionales.

### **ASEGURAMIENTO DE LA POBLACIÓN AL SISTEMA GENERAL DE SEGURIDAD SOCIAL EN SALUD**

- Financiar y cofinanciar la afiliación al Régimen Subsidiado de la población pobre y vulnerable y ejecutar eficientemente los recursos destinados a tal fin.
- Identificar a la población pobre y vulnerable en su jurisdicción y seleccionar a los beneficiarios del Régimen Subsidiado, atendiendo las disposiciones que regulan la materia.
- Celebrar contratos para el aseguramiento en el Régimen Subsidiado de la población pobre y vulnerable y realizar el seguimiento y control directamente o por medio de interventorías.
- Promover en su jurisdicción la afiliación al Régimen Contributivo del Sistema General de Seguridad Social en Salud de las personas con capacidad de pago y evitar la evasión y elusión de aportes.

## 2. 11 OFERTA DEL SERVICIO

Para la prestación del servicio de salud, el Municipio cuenta con instituciones de naturaleza pública y particular, las cuales se ubican así:

**INFRAESTRUCTURA SALUD AREA URBANA:** La infraestructura del sector salud y su estado en el área urbana se analizan en el Componente Urbano y Funcional.

### • CENTRO MEDICO AMAGA.

Este organismo de salud cubre los servicios de atención en el ámbito consulta externa, odontología, laboratorio.

### ESE. HOSPITAL SAN FERNANDO.

- Atención de Urgencias
- Consulta externa de medicina general
- Vacunación
- Observación de urgencias
- Atención de partos de bajo riesgo
- Promoción de la lactancia materna
- Promoción de la salud y Prevención de las enfermedades
- Aplicación de sellantes y actividades de prevención de la salud oral
- Consulta odontológica
- Promoción de la salud oral
- Radiografías odontológicas simples
- Laboratorio Clínico
- Rayos X
- Farmacia
- Actividades Extramurales
- Además de un centro de salud en el centro poblado de minas

## CONSULTORIO ODONTOLÓGICO

El Municipio cuenta con 5 consultorios odontológicos particulares

### 2.12 RECREACIÓN Y DEPORTES

En AMAGÁ existe un Ente Deportivo Municipal, órgano encargado de la ejecución de los programas deportivos culturales y recreativos en el Municipio, su presupuesto está integrado dentro del general de la Administración y no tiene ordenación del gasto de manera independiente del Municipio.

#### (CLUB DEPORTIVO)

Ciclismo

Patinaje

Futbol

Motociclismo

### 2.13 COMUNICACIONES.

Servicio de Teléfono:

Telefonía por cable UNE- EDATEL.

Telefonía satelital.

En el sector rural y urbano existen líneas a las que también se han instalado antenas de COMCEL y MOVISTAR para la telefonía celular.

Radio: Emisora voz de amaga.

Televisión: Se cuenta con cuatro entidades en el casco urbano, se tiene acceso a la señal de televisión por medio de una antena parabólica, al igual que a través de señal abierta.

## **2.14 ENTIDADES QUE HACEN PRESENCIA EN EL MUNICIPIO.**

A continuación se relacionan las entidades del orden nacional, departamental y regional que interactúan con el municipio.

Notaria.

Procuraduría:

Juzgados.

La policía nacional. Tiene dispuesta una estación de policía con 3 vehículos 4 x 4 para su desplazamiento. Padece de unas instalaciones adecuadas para su funcionamiento y la seguridad propia, con un nuevo comando en el centro poblado de Minas

Registraduría Nacional del Estado Civil.

Fiscalías

Bomberos

Ministerio de trabajo

## **2.15 TRANSPORTES**

Transporte de carga: Es realizado en camiones, volquetas, mulas.

Transporte de pasajeros: Existen dos tipos de transporte: intermunicipal e interveredal, desarrollado en buses, camperos y automóviles.

Transporte de pasajeros intermunicipal: En el municipio prestan los servicios de transporte de pasajeros y encomiendas las empresas de COOMUTRAN, TRATAM, RAPIDO AMAGA, con destinos que llegan principalmente al municipio de Caldas, Titiribí y la ciudad de Medellín.

Transporte de pasajeros interveredal (Coovepar) Esta actividad se realiza a diario en vehículos (busetas o camperos) en regulares condiciones, transportan los habitantes de las veredas y sus productos hasta la zona urbana en las horas de la mañana y en la tarde. Algunos camperos prestan el servicio de transporte de pasajeros a las veredas todos los días.

### **3. IDENTIFICACION DE LAS AMENAZAS NATURALES Y ANALISIS DE RIESGOS**

De acuerdo a las características que presenta el municipio de amaga como: ubicación en el piedemonte llanero, gran cantidad de fuentes hídricas, régimen de lluvias alto, suelos ácidos, poco cohesivos e inestables, altas pendientes y acciones antrópicas, INCIDENCIA MINERA, falla geológica natural, deslindamientos, se presentan los siguientes escenarios de riesgo y/o amenazas en su zona urbana:

#### **3.1 AMENAZAS NATURALES, SECTOR URBANO.**

**AMENAZA POR INUNDACION:** Es un escenario que se potencializa en épocas de invierno, y sus efectos se ven a través del desbordamiento de las quebradas como: trincho, la comunidad, potrera.

**AMENAZA POR DESLIZAMIENTO:**

**AMENAZA POR INCENDIO:**

## **AMENAZA POR FALLAS GEOLÓGICAS:**

## **AMENAZA POR SISMOS:**

## **AMENAZA POR REDES DE TRANSMISION DE ALTO VOLTAJE:**

**AMENAZA POR INCENDIO:** En la localidad se encuentran 3 estaciones de servicio donde se comercializan combustibles como A.C.P.M y gasolina. En ---- la estación de servicio localizada en la --- se incendió, causando grandes daños a los tanques de almacenamiento de combustible afectando a una persona, los 2 incendios de abarrotos albares Orosco, incendio del carbonero, galpones de frico, alfarera california, incendio en Agrosan, incendio en la cancha.

Existen también en el perímetro urbano, expendios de gas propano para uso doméstico, localizados en la carrera la soledad; son zonas altamente pobladas, estos sitios no poseen las condiciones mínimas para la manipulación y depósito de este combustible, por lo que representan gran amenaza para la población circundante. Estos sectores son considerados como zonas de riesgo permanente así como sus áreas de influencia.

## **3.2 AMENAZAS NATURALES SECTOR RURAL**

### **AMENAZAS POR LA OLA INVERNAL.**

#### **ÁREA URBANA**

#### **ÁREA RURAL**

## **AMENAZA POR INCENDIOS**

Todo el municipio se encuentra en alto riesgo, debido a su alta densidad vegetal (Árboles, arbustos, pastos, helechos etc.), altas pendientes, continua tala y quema de estas por nuestros productores agropecuarios siendo afectada continuamente especialmente en verano. Las zonas más críticas se encuentran en Nicanor, Maní del cardal.

### **3.3. Amenaza por actividad humana.**

Minería bajo tierra.

Canteras

Deforestación

### **3.4 RECURSOS ECONÓMICOS**

Para la presente vigencia se tienen recursos Financieros por un valor de \$ -----  
--, claro está que ante la eventualidad de un desastre la administración municipal puede tomar recursos de otros sectores.

## **4. PLAN DE CONTINGENCIA**

### **4.1 ¿QUE ES UN PLAN DE CONTINGENCIA?**

Es el acuerdo previo entre Gobierno, Instituciones y Comunidades para controlar una Emergencia de forma inmediata y eficaz, mitigar sus efectos y lograr una recuperación en corto plazo si esta ocurre.

El Plan de Contingencia se fundamenta en el reconocimiento de riesgos y vulnerabilidad de una población, estableciendo las posibles afectaciones y daños en caso de ocurrir una emergencia.

## 4.2 COORDINACIÓN

La coordinación del comité estará a cargo del Alcalde Municipal quien convocará a los comités técnico educativo y operativo para las reuniones ordinarias para tratar los temas relacionados con el tema o poner en marcha el plan local en caso de una emergencia. Durante el primer año se trabajará en la implementación de un sistema de alertas.

El plan de emergencia es un conjunto de información y de medidas necesarias para definir la estructura tanto organizacional como funcional, con responsables determinados para apoyar las emergencias que sucedan en el municipio. Este plan debe estar compuesto por procedimientos (Pasos a seguir) de actuación y de coordinación tanto de los recursos humanos como físicos que se tengan o se dispongan para tal fin.

Este se determina una vez realizado o desarrollado un estudio previo de la cantidad de amenazas que existen en el municipio. Cada una de estas deberá tener su propio plan de contingencia, pues la manera de actuar o de responder a determinada situación está dada por el tipo de evento que ocurra. Esto quiere decir que el plan de emergencia está compuesto por varios planes de contingencia.

El plan de emergencia debe contener los siguientes aspectos:

1. **Presentación:** En líneas muy generales explicar de dónde es el plan, a qué territorio aplica y qué contiene.
2. **Objetivos:** Colaborar y apoyar en alertas tempranas, atención de emergencias y post – emergencias.

3. **Amenazas:** Dar una visión general de cuáles son las principales amenazas que pueden desencadenarse en el municipio (Cuáles, qué son, dónde se pueden presentar con mayor fuerza y cuál es la población vulnerable).

4. **Estructura organizativa o de coordinación:** Debe tener organigrama (quiénes la conforman y cuáles son sus responsabilidades), una coordinación general y unos procedimientos de comunicación interna.

5. **Comités:** Se deben conformar comités con acciones concretas, responsables y recursos definidos, por ejemplo:

A. **Comunicaciones:** Estos se encargan de las redes, equipos, procedimientos, proyectos.

B. **Seguridad:** Acordonamiento de zonas de impacto, pueden trabajar coordinadamente con los frentes de seguridad ya existentes y hacer o proponer proyectos.

C. **Salud:** Apoyo en atención de heridos, evacuación. También pueden proponer proyectos.

D. **Albergues:** Se encargan de la ubicación y administración de los albergues y de las familias hospedadoras. Estos de igual manera pueden proponer proyectos.

E. **Prevención:** Identificación de amenazas y elaboración de proyectos.

F. **Estadísticas y censos:** Recopilar estudios, apoyo en las estadísticas de las emergencias.

G. **Apoyo logístico:** Personal de apoyo para actividades varias en la atención de emergencias. Por ejemplo en búsqueda y rescate, evacuación de familias y enseres, remoción de escombros.

H. **Vías:** Apoyo en el control y despeje de calles y vías.

J. **Tesorería:** Administración de ayudas y donaciones.

### 4.3 PREPARATIVOS

Con base en la información de las amenazas a las que está sometida la población del municipio, el comité local de emergencias priorizará las acciones a seguir para dar solución a cada problemática. Se dará prelación a la reubicación de personas en riesgo y luego al control y mitigación de eventos que puedan representen amenaza para la comunidad.

### 4.4 RESPUESTA

En caso de que se presente una emergencia por la ocurrencia de cualquiera de las amenazas a las que está sometido la jurisdicción del municipio, se procederá a dar aviso inmediato al presidente del comité quien convocará a los diferentes comités (técnico, operativo y de educación) para coordinar las acciones a desarrollar para atender la emergencia según el caso. Simultáneamente y si la capacidad de respuesta del municipio es excedida por el evento se solicitará ayuda a los municipios vecinos y al CREPAD.

### 4.5 CAPACITACIÓN E INFORMACIÓN

#### 4.5.1 CAPACITACIÓN INSTITUCIONAL

La administración municipal en asocio con la comunidad educativa gestionará la capacitación de los funcionarios de las entidades del municipio y de un grupo de estudiantes en la atención y prevención de desastres y prepara y ejecutará por

lo menos un simulacro de atención de una emergencia en el municipio escogiendo de común acuerdo la amenaza a la que sea más vulnerable la población.

#### **4.5.2 CAPACITACIÓN DE LA COMUNIDAD**

Durante el próximo año se gestionará la capacitación de otros actores de la sociedad civil en temas relacionados con la atención y prevención de desastres y se informará a la comunidad de cada una de las veredas sobre cuáles son las amenazas a las que están expuestos.

En asocio con el municipio se conformarán y capacitarán brigadas contra incendios forestales para que atiendan los eventos que se presentan durante la época de verano en el municipio

#### **4.5.3 REVISIÓN Y ACTUALIZACIÓN**

Para conocer detalladamente las amenazas que presenta el municipio, se realizarán talleres de actualización del inventario de amenazas naturales y antrópicas a las que está sometida la comunidad. Los resultados serán plasmados en mapas que permitan planear las acciones a emprender para controlar o mitigar los efectos de cada amenaza. Junto a la actualización del inventario de amenazas se debe determinar las viviendas a las que se debe hacer mantenimiento y las que deben ser reubicadas y reconstruidas por amenazar la vida de las personas que las habitan.

#### **4.5.4 SEGUIMIENTO DE ACTIVIDADES**

El seguimiento de las actividades se realizará por el comité técnico que se reunirá cada seis meses para direccionar nuevas acciones y evaluar las tareas programadas.

## **5. ETAPAS DE GESTION DE RIESGO**

### **FASE UNO (QUE HACER ANTES)**

En esta parte vamos a identificar las diferentes acciones que desarrollaremos antes de que ocurra un desastre. (Prevención, mitigación, preparación y alerta).

### **FASE DOS (QUE HACER DURANTE)**

En la segunda fase consignaremos las acciones que vamos a ejecutar en el momento de presentarse el desastre. (Impacto y respuesta)

### **FASE TRES (QUE HACER DESPUES)**

En esta fase se consignaran las acciones que se realizaran después de ocurrido un desastre. (Rehabilitación y reconstrucción)

## **5.1 RIESGOS PRESENTES EN EL MUNICIPIO DE AMAGA**

Riesgo es la probabilidad de ocurrencia de un desastre en un lugar determinado con relación a las amenazas existentes y la vulnerabilidad de las personas para afrontar el evento.

### **5.1.1 SISMO**

Es el choque de las placas que conforman las superficie terrestre, lento pero continuo desde hace miles de años, ha hecho que se produzcan cambios en la superficie terrestre, tales como la conformación de cordilleras y fricciones que ocasionan una enorme acumulación de energía. Este proceso lento que provoca fuertes deformaciones en las rocas al interior de la tierra, las cuales al romperse súbitamente hacen que la energía acumulada se libere en forma de ondas y sacuda la superficie terrestre. Estos son los sismos o terremotos.

## FASE UNO (QUE HACER ANTES)

1. Un estudio técnico de la resistencia de la de la edificación que usted ocupa le indicara posibles áreas que debe reforzar o reconstruir. Además, le ayudara a identificar los lugares más seguros ante un sismo y las áreas más peligrosas y susceptibles de daño donde debe evitar ubicarse si ocurre un temblor.
2. Analice sus situación, particular, reduzca los peligros que pueda y haga los preparativos para manejar la emergencia y sus consecuencias posteriores.
3. Asegure y/o reubique objetos pesados que se puedan caer tales como lámparas, bibliotecas, tableros, materas, calentadores, etc.
4. Conserve permanentemente un botiquín, linterna, radio de pilas y herramientas para atender una emergencia. Es adecuado tener a mano un pito como sistema de alertas y para pedir ayuda en caso de quedar atrapado.
5. Señale la ubicación de extintores, botiquines, rutas de evacuación y salidas.
6. para evitar incendio, acondicione mecanismos para suspender fácilmente el suministro de energía eléctrica, gas y otros servicios. Enseñe a su familia o compañeros cuales son y cómo funcionan.
7. Conozca y haga conocer de su familia y sus compañeros las zonas de seguridad.
8. Tenga a mano los números telefónicos y direcciones de los centros hospitalarios donde puede acudir.
9. Tenga disponibles las llaves de puertas y candados.
10. Procure saber el lugar donde regularmente se encuentran sus familiares y allegados
11. Mantenga el tanque de agua y la alberca llenos. El agua es lo que más hace falta después de un terremoto.
12. Entérese de las medidas contenidas en el plan de contingencia del Comité Dela Gestión Del Riesgo De Desastre del municipio.

## **FASE DOS (QUE HACER DURANTE)**

1. Procure mantener la calma y trate de serenar a los demás.
2. Si está bajo techo protéjase de la caída de ladrillos, lámparas, artefactos eléctricos, materas, bibliotecas, cuadros y cualquier otro objeto pesado o cortante. Aléjese de los vidrios y protéjase debajo de marcos de puertas, mesas, escritorios, camas o de un lugar resistente de la edificación.
3. No se situé debajo de aleros, balcones y cornisas, algunos pueden estar débilmente contruidos y ser los primeros en caerse.
4. Después del sismo terremoto es posible que ocurran otros conocidos como replicas, tumbando algunas edificaciones que quedan debilitadas. Por ese motivo este alerta y aléjese de lugares que se puedan derrumbar.
5. Si está en área descubierta aléjese de edificaciones, paredes, postes, arboles, cables eléctricos y otros elementos que puedan caerse. Si está en un vehículo particular deténgalo inmediatamente permanezca en el o debajo de él adoptando una posición segura. Si viaja en un vehículos de transporte publico lleno de pasajeros, la labor de detenerlo y desocuparlo tomara seguramente más tiempo que lo que dure el temblor. Por lotanto se debe permanecer dentro.
6. si está en el estadio, polideportivo o un sitio de alta densidad poblacional no se precipite a buscar la salida, pues muchas personas querrán hacerlo. Colabore para evitar el pánico.
7. Si se encuentra cerca de ríos aléjese de la orilla y busque refugio en un sitio alto y de poca pendiente, porque puede ocurrir deslizamientos de tierra represamientos y avalanchas.

## **FASE TRES (QUE HACER DESPUES)**

1. conserven la calma mientras las autoridades acuden a prestar ayuda; en muchos casos se dificultan que los cuerpos de socorro lleguen pronto.

2. Si queda atrapado procure utilizar una señal visible o sonora. Si emplea escaleras, este seguro que van a resistir el peso y el movimiento.
3. No difunda rumores, puede causar descontrol y desconcierto.
4. Revise el estado de deterioro en que quedo la edificación y en particular su estructura, porque pueden ocurrir nuevos temblores que derrumben lo que ha quedado débil. Si es el caso trasládese a un lugar más seguro.
5. Suspenda el paso de energía eléctrica y gas hasta estar seguros de que no hay cortos, ni fugas. Si debe encender fósforos, velas, etc. Tenga mucho cuidado ya que puede causar una explosión si hay escapes de gas o combustible en el lugar.
6. observe si hay heridos en el lugar en donde se encuentra. No mueva a personas a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. si debe hacerlo y sospecha que puede tener fracturada la columna vertebral no doble al herido; trasládelo con mucho cuidado sobre una superficie plana (tabla) a un lugar seguro. Si la fractura es de brazos o piernas no los hale por ningún motivo.
7. Al evacuar, no se devuelva por ningún motivo.
8. No pise escombros en forma indiscriminada; si requiere moverlos se a muy cuidadoso; al hacerlos puede pisar o tumbar muros o columnas débiles ya que pueden estar soportando estructuras las cuales probablemente se caerán ante cualquier movimientos. No use picas ni palas hasta estar seguro de no hacer daño a nadie.
9. No use agua de los grifos para beber. El agua puede estar contaminada. Use como reserva el agua de calentadores, tanques de inodoros y otros tanques limpios.
10. No descargue los inodoros hasta verificar que la tubería de aguas negras no este rota.
11. No utilice servicios médicos, hospitalarios, vías de transporte, teléfonos, etc., si no es estrictamente necesario.
12. No camine descalzo.
13. Equípese, pero no acapare víveres. Evite permanecer en carpas o alojamientos similares por un tiempo mayor al estrictamente necesario.

### 5.1.2. DESLIZAMIENTOS.

Estos fenómenos son desplazamientos de masas de tierra o rocas por una pendiente en forma súbita o lenta y su ocurrencia depende de las siguientes variables:

- clase de rocas y suelos.
- orientación de las fracturas o grietas en la tierra.
- Cantidad de lluvia en el área.
- Actividad sísmica.
- Actividad humana (cortes en ladera, falta de canalización de aguas, etc.).
- Erosión (por actividad humana y de la naturaleza).

### TIPOS DE FENÓMENOS DE EROSIÓN EN MASA.

**Caídas:** son desprendimientos de suelos y rocas de un terreno empinado en forma de bloques a través del aire, por caída libre, saltos o rodando. Se caracteriza por su movimiento rápido y pueden estar precedidos por movimientos menores.

**Volcamientos:** consiste en el giro hacia delante de uno o varios bloques de rocas alrededor de un punto en donde están sostenidos, bien sean por acción de su propio peso o por acción del agua. El fenómeno es similar al volcamiento de libros en un estante.

**Deslizamientos:** son desplazamientos descendentes del suelo de rocas a lo largo de una o varias superficies. Son ocasionadas por procesos naturales o por la intervención de hombre tales como cortes de terrenos, rellenos sanitarios y deforestación etc.

**Flujos:** son movimientos de partículas de suelo, materia vegetal o bloques pequeños de roca dentro de una masa que se desliza o corre en una superficie, pueden ser lentos o rápidos, secos o húmedos.

### **FASE UNO (QUEHACER ANTES).**

1. No compre o alquile lotes o construcciones en zonas propensas a deslizamientos.
2. No se deje convencer por promesas fáciles e ilusorias para obtener un lote o una casa; probablemente le quieren vender en una zona susceptible de deslizamiento. Recorra a las entidades que facilitan vivienda segura y legal.
3. Organícese y emprenda acciones de prevención de deslizamientos del lugar que ocupa. Así otros vecinos seguirán su ejemplo.
4. Asesórese antes de construir su casa para no correr riesgo de deslizamientos.
5. No haga banqueos o cortes en la montaña si no está totalmente seguro de la resistencia de la ladera.
6. No construya con materiales pesados en terrenos débiles.
7. No deje que el agua se filtre en el interior de la montaña: no abra zanjas, drenajes, alcantarillas y cunetas firmes que permitan el desagüe ordenado de la montaña.
8. Rellene las grietas de la ladera con greda para que el agua no se filtre.
9. Si habita en una zona de alta pendiente cerciórese de que su casa y la de sus vecinos están firmemente construidas para evitar que caigan unas encima de las otras.
10. Para detener la erosión que causa deslizamientos evite: quemas y talas. Surcos en el sentido de la pendiente. Sobrepastoreo. Desyerbe debe hacerse preferiblemente con machete, y se debe evitar que el ganado padezca en tierras gastadas o con zanjones.
11. Proteja el terreno sembrado plantas que crezcan rápido y se extiendan fácilmente cubriendo el suelo. Estas barreras deben ser horizontales a través de la pendiente.

12. Siempre en curvas de igual nivel, ósea siguiendo las curvas naturales del terreno.
13. Proteja el nacimiento de agua, chorros, arroyos y quebradas sembrando pasto, cañabrava, guadua y bambú, entre otras especies.
14. No amontone basuras o desechos en suelos de pendiente porque terminan tapando desagües haciendo que el agua se filtre por donde no debe y desestabilizando terrenos. Use el servicio de recolección de basuras del municipio. En zonas rurales disponga con sus vecinos de una fosa en un sitio plana y cubierto para convertir las basuras en abono orgánico.
15. No permita canteras ni excavaciones que desestabilicen las laderas representando un peligro para el vecindario.
16. No permita el uso de explosivos en terrenos propensos a deslizamientos
17. Ante la amenaza de flujos se puede tomar medidas prácticas tales como dragados del cauce de los ríos, construcción de diques, trinchos, carillones, y estructuras de retención de sedimentos. Estas obras debe ser construidas técnicamente. porque de lo contrario pueden representar un peligro más grave que el fenómeno en sí. Su **Comité Para La Gestión Del Riesgo De Desastre** le podrá ampliar la información requerida.
18. Si observa un principio de deslizamiento avise **Comité Para La Gestión Del Riesgo De Desastre** en la alcaldía.
19. Convenga con su familia un lugar seguro donde pueda evacuar, preferiblemente la residencia de un familiar o amigo.
20. Se deben tener disponibles pitos para advertir peligro, o para pedir ayuda en caso de quedar atrapado.

## **FASE DOS (QUE HACER DURANTE)**

1. si cuenta con algunos segundos, aprovéchoslos. Con la señal de alerta o alarma evacue la zona de peligro sin dudarle y sin devolverse para intentar recuperar o salvar objetos.
2. Evite el pánico, es su principal enemigo.
3. Si es posible ayude a niños, ancianos, minusválidos, y personas nerviosas.

4. Se puede ser víctima de un deslizamiento gradual o relativamente lento no deje para última hora la evacuación.
5. Procure advertir a todos sus vecinos sobre el peligro.

### **FASE TRES (QUE HACER DESPUES DE).**

1. No pise en forma indiscriminada y tenga mucho cuidado con tumbar columnas, paredes o vigas que hayan quedado débiles: pueden estar soportando estructuras las cuales probablemente se caerán ante cualquier movimiento.
2. Tenga mucho cuidado si tiene que encender fuego (fósforos, velas, etc.), ya que puede causar una explosión si hay fuga de gas o combustible en el lugar.
3. No mueva a personas lesionadas a no ser que estén en peligro de sufrir nuevas heridas. si debe hacerlo y sospecha que puede tener fracturada la columna no doble al herido; trasládalo con mucho cuidado sobre una superficie plana (tabla) a un lugar seguro. Si la fractura es de brazos o piernas no los hale por ningún motivo.
4. Si es posible, colabore en las labores de rescate.
5. Procure no habitar en carpas; es preferible trasladarse temporalmente a la residencia de familiares o conocidos que le brinden alojamiento.
6. Acate las instrucciones dadas por las autoridades y organismos de socorro.
7. No utilice servicios públicos como transporte, teléfonos, hospitales, etc., si no es estrictamente necesario.
8. Aplíquese las medidas preventivas para no volver a sufrir las consecuencias.

#### **5.1.3. INUNDACIONES.**

Se producen por la presencia de grandes cantidades de agua en muy corto tiempo. Son frecuentes en ríos de zonas montañosas con bastante pendiente.

Las inundaciones son caudales o niveles de agua por encima de lo normal, los cuales cubren superficies de terreno que de otra forma permanecerían secos. Cada año las inundaciones producen mayores desastres por que el hombre deteriora progresivamente las cuencas y causes de los ríos y quebradas. Deposita en ellos basura, tapona los drenajes naturales limitando los humedales, aumenta la erosión con talas y quemas. Además de construir viviendas en lugares propensos a inundasen.

Como consecuencia de estas acciones, se disminuye la capacidad de la tierra de adsorber el agua; y se reduce el tiempo necesario para que el agua de las lluvias llegue a los ríos y quebradas, lo que genera aumentos súbitos de caudal y las inundaciones.

La cantidad de agua que llueve en el país es aproximadamente igual; sin embargo, por estas razones, los daños que se produce son cada vez mayores. La suma de los perjuicios causados por las inundaciones convierte a este fenómeno en una de las calamidades que origina más pérdida y deterioro social. Sin embargo, la mayoría de las veces las inundaciones se pueden predecir, por lo que es preciso saber cómo se producen, cuales son las épocas en las que son más frecuentes y donde pueden ocurrir, así como la forma de eliminar o reducir sus efectos.

#### **TIPOS DE INUNDACIONES:**

**Inundación por desbordamiento:** se producen en los terrenos aledaños a los ríos y quebradas y son fenómenos normales de su comportamiento, que en invierno aumentan sus caudales e inundan los terrenos cercanos. Los desbordamientos se incrementan cuando el hombre altera o interviene el curso natural de los ríos.

**Inundaciones súbitas:** son las crecientes en cuencas de alta pendiente, en especial en deforestadas y con escasa capa vegetal. Ocurren con gran rapidez cuando las lluvias son intensas y duraderas. Las aguas desarrollan gran velocidad

y caudal produciendo corrientes que arrastran lo que se encuentran a su paso, ocasionado el rompimiento de presas y derrumbes de tierra.

Como identificar una posible inundación:

- Aguaceros.
- Cambio de niveles en el río.
- Presencia de taponamientos.
- Deterioro de obras de protección.

### **FASE UNO (QUE HACER ANTES)**

1. No construya, ni compre, ni alquile, edificaciones en zonas tradicionalmente inundables como pueden ser algunas riberas de ríos y quebradas, sus antiguos lechos y las llanuras o valles de inundación.
2. No se deje convencer por promesas ilusorias para obtener lote o vivienda en zonas que pueden ser inundadas. Recorra a las entidades que ofrecen viviendas seguras y legales en áreas fuera de riesgo.
3. Asesórese antes de construir su casa para evitar sufrir una inundación.
4. No desvié ni tapone caños o desagües. Por el contrario, construya y proporcione mantenimiento a desagües firmes.
5. Impida la desecación de ciénagas y lagunas.
6. Para amortiguar el efecto de los inviernos siempre plantas que crezcan rápido y que se extiendan fácilmente sobre el suelo. Toda la población puede colaborar en la reforestación de las riberas de los ríos. Inicie usted estas actividades. Los vecinos seguirán su ejemplo.
7. Evite que el lecho del río se llene de sedimentos, troncos o materiales que impidan el libre tránsito de las aguas.
8. Las tierras ribereñas vulnerables deben protegerse, con barreras de protección naturales o artificiales (vegetación, sacos de arena, etc.), para lo cual es necesario buscar la debida asesoría.

9. Evite usar intensivamente maquinaria agrícola, pues su labor, sin dejar periodos de descanso, reduce la capacidad de drenaje natural del suelo.
10. Si destina terrenos inundables para cultivos, hágalo teniendo en cuenta que pueda cosechar y recoger los productos antes de la próxima temporada de inundación.
11. Si puede ser afectado por una inundación lenta guarde objetos valiosos en lugares altos para que no los vaya a cubrir el agua. Igualmente, desconecte la corriente eléctrica para evitar cortos en los toma.
12. Entérese del plan de emergencia establecido por el municipio. Tenga previsto un lugar seguro donde pueda alojarse en caso de inundación. Haga todos los preparativos por si necesita abandonar su casa por unos días durante la inundación (o definitivamente).
13. Mantenga siempre lista agua potable y una maleta con ropa, radio, linterna, pilas, equipo de primeros auxilios y lazo.
14. Conozca el centro de salud más cercano, puede llegar a necesitarlo.
15. Si observa represamientos advierta a sus vecinos y al **Comité Para La Gestión Del Riesgo De Desastre** del municipio, en la alcaldía, bomberos u otros servicios de salud. Una disminución en el caudal del río puede significar que aguas de arriba se están formando un represamiento, lo cual puede producir una posible inundación repentina.
16. Conozca la señal de alarma establecida por el **Comité Para La Gestión Del Riesgo De Desastre** de su municipio si existe acuerde con sus vecinos un sistema con pitos o campanas que todos reconozcan para avisar en su vecindario el peligro inminente que una crecida.
17. Solo si el tiempo se lo permite tranque puertas y ventanas, excepto las más bajas con el fin de dar salida al agua.
18. Recuerde a sus familiares el punto de concentración donde deben reunirse después de la evacuación (montaña alta), vaya a un refugio temporal, preferiblemente en la casa de un familiar o amigo.

## **FASE DOS (QUE HACER DURANTE)**

1. Este atento a la señal de alarma.
2. Ponga en práctica lo que ha convenido con sus familiares o compañeros (plan) para ese momento de emergencia.
3. Oriente sus primeros esfuerzos hacia la protección de las personas.
4. Evacue con su familia a una zona segura. Evite atravesar ríos o lugares inundados a pie, en animales o vehículos, a no ser que así lo dispongan los cuerpos de socorro.
5. Tenga cuidado al atravesar puentes que puedan estar debilitados por la inundación.
6. Aléjese de sitios inundados; es posible que el agua siga subiendo por nuevas crecidas lenta o repentinas. No deje para última hora la evacuación.

## **FASE TRES (QUE HACER DESPUES)**

1. Si lo afecto la inundación y sabe que este fenómeno volverá a ocurrir en ese lugar, procure no habitarlo nuevamente.
2. Si regresa: haga una inspección previniendo un posible derrumbamiento del terreno y de la estructura de la casa, especialmente si es de bareque. No vuelva a habitar su vivienda hasta asegurarse de que resiste y no se le va a caer encima.
3. No beba agua que no reúna las condiciones higiénicas.
4. Colabore con la apertura de desagües para evitar el estancamiento de agua, pues puede ocasionar muchos perjuicios principalmente para la salud.
5. Tenga cuidado con las serpientes y otros animales venenosos; estos buscan refugio en zonas secas.
6. Entierre los animales muertos y limpie los escombros dejados por la inundación.

#### 5.1.4. VIENTOS FUERTES

Los vientos fuertes se caracterizan por su trayectoria circular y sus velocidades, superiores a los 118 km/h, que contienen bastante humedad y calor, y destruyen plantaciones y viviendas (principalmente los techos). Se forman sobre el mar caribe, y su anillo tiene 100 y 200 km de diámetro; se desplazan a velocidades promedio de 20 a 35 Km/h. en el centro tiene una zona de calma conocida como “ojo”. Los vientos fuertes son frecuentes en los meses de junio y agosto.

#### FASE UNO (QUE HACER ANTES)

1. Revise la resistencia de su casa, principalmente la fortaleza y anclaje de las vigas y los muros que soportan los pisos y el techo.
2. Si su casa está ubicada cerca de playas o ríos procure desocuparla con la debida anticipación al paso de los vientos, e ir a un lugar distante, alto, resistente y cubierto. Para las inundaciones; es probable que allí caigan fuertes lluvias.
3. Si su casa es un buen resguardo asegure el techo (tejas de lámina y zinc).
4. Todos deben conocer los mecanismos para desconectar la luz, el agua y el gas.
5. Tenga a la mano un transistor y una linterna con pilas en buen estado.
6. Este enterado de las noticias que le proporcionara por radio el **Comité Para La Gestión Del Riesgo De desastre**. Así se informara sobre la cercanía de los vientos fuertes.
7. Tenga a mano un botiquín de primeros auxilios, una caja de herramientas y un pito para dar aviso de un peligro cercano o si queda atrapado bajo escombros.
8. Almacene agua potable con tiempo. Puede haber escasez.
9. Coloque tablas y/o cintas adhesivas sobre las ventanas para evitar que se rompan violentamente.
10. Si tiene animales, ubíquelos en un lugar seguro.
11. Baje al piso todos los objetos que se puedan caer.

12. Con la colaboración de las autoridades evite que árboles o postes de la luz se puedan caer sobre su vivienda.
13. Ayude a sus vecinas para que realicen todos los preparativos necesarios para la emergencia.
14. Desconecte y guarde las antenas de radio y televisión que pueda tumbar el viento fuerte.

### **FASE DOS /QUE HACER DURANTE)**

1. Conserve la calma, tranquilícese y resguarde las personas que lo acompañan, especialmente niños, ancianos y minusválidos.
2. Quédese en la habitación más pequeña de la casa que tenga las paredes más fuertes. Refúgiense bajo muebles pesados, o detrás de un sofá o silla grande que haya volteado.
3. Si se encuentra a la intemperie, busque refugio bajo techo. Si no puede, acuéstese en el piso, en el lugar que le ofrezca mejor protección ya sea en una cuneta, zanja o alcantarilla, y cúbrase la cabeza con los brazos.
4. No use lámparas de kerosene o velas. Tenga cuidado con las llamas de la estufa cuando la use. Una ráfaga de aire que entre por una ventana puede comenzar un fuego y los bomberos quizás no puedan ir a ayudarlo.
5. Desconecte o suspenda sistemas de gas o electricidad de su casa.
6. Este atento a partes de la edificación u otros elementos que puedan caer.
7. Recuerde que al pasar el “OJO” de los vientos hay un momento de aparentemente calma, esto significa que solo la mitad de los vientos ha pasado, y que aun faltaba la otra mitad por pasar. No salga por ningún motivo porque volverán los vientos fuertes y las lluvias.
8. Mantenga encendido el radio. Es probable que exista transmisión radial, aunque también puede suceder que el viento fuerte las interrumpa.

### **FASE TRES (QUE HACER DESPUÉS)**

1. Siga las instrucciones impartidas por **Comité Para La Gestión Del Riesgo De Desastre**.
2. Tenga en sintonía el radio.
3. Asegúrese de que no existan
4. Siga las instrucciones impartidas por el Comité de Emergencias.
5. Tenga en sintonía el radio.
6. Asegúrese de que no existan otros objetos que hayan quedado débiles y se puedan caer, tales como ramas de árboles, postes, transformadores, etc.
7. Evite el contacto con cables o redes eléctricas caídas. Avise a las autoridades sobre estas anomalías. Aléjese de cualquier charco de agua donde haya caído un cable.
8. Procure no utilizar servicios hospitalarios, de comunicaciones, etc., a no ser que los necesite realmente.
9. Verifique el estado de resistencia de su casa para saber si puede o no permanecer allí. Los muros pueden haberse debilitado.
10. Ayude en la limpieza y recuperación del sector donde se encuentra, comenzando por las vías.
11. Si el agua ha invadido su casa o vecindario limpie los desagües.
12. Durante los vientos fuertes, es posible que el agua se haya contaminado, por eso procure hervirla o dejarla reposar durante 24 horas (así las impurezas se van al fondo).

#### **5.1.5 INCENDIOS**

Fenómeno que se presenta cuando uno o varios materiales inflamables son consumidos en forma incontrolada por el fuego, generando pérdidas en vidas y/o bienes. Para que se produzca fuego se presentan tres elementos: material combustible, oxígeno y una fuente de calor. Esto es lo que conocemos como Triángulo de Fuego.

En las zonas rurales propensas a incendios forestales se recomienda tener barreras cortafuegos dependiendo del nivel de riesgo. Estas barreras son medios naturales o artificiales que permiten evitar la propagación del fuego para poderlo controlar.

Naturales, como quebradas, ríos, caminos, trochas; y artificiales como por ejemplo áreas de vegetación menos inflamable o franjas rectas trazadas por líneas de máxima pendiente que se limpian de vegetación hasta descubrir el suelo mineral. Las barreras artificiales deben hacerse con asesoría de expertos.

### **FASE UNO (PARA EVITARLOS)**

1. En edificios, planteles educativos e industrias se debe disponer de un plan de emergencias y se debe practicar periódicamente con simulacros.
2. Tenga a mano un extintor (en buen estado, preferiblemente del tipo ABC), linterna, botiquín, parlante, radio, un lazo de 10 metros de largo, y un pito para avisar la existencia de un peligro o, si queda atrapado en las llamas para pedir ayuda.
3. Conozca y haga conocer el teléfono de los bomberos, la Defensa Civil, la Cruz Roja, y de un servicio de urgencias y ambulancia que puedan acudir en el momento de la emergencia.
4. Mantenga los líquidos inflamables en recipientes cerrados en lugares donde no representen peligro.
5. No permita que sean arrojados líquidos inflamables en alcantarillas porque pueden ocasionar graves incendios y explosiones por acumulación de gases.
6. No utilice ni almacene o guarde pólvora explosiva y denuncie las fábricas y ventas clandestinas.
7. Sea muy cuidadoso en el manejo de estufas de gas, gasolina o cocino.
8. No prenda estufas de carbón con líquidos inflamables como gasolina o ACPM.
9. Ubique los cilindros de gas en áreas ventiladas.

10. Repare las instalaciones eléctricas defectuosas.
11. No use fusibles con mayor capacidad de la requerida ni use cables pelados en instalaciones eléctricas.
12. No recargue los enchufes con la conexión simultánea de varios equipos eléctricos.
13. Evite la acumulación de papeles y la quema de basuras en sitios donde pueda crear o propagar el fuego.
14. No guarde trapos impregnados de cera, aceite o grasa.
15. Si forras paredes con papeles decorativos verifique que no sean inflamables.
16. No arroje colillas ni fósforos encendidos al piso.
17. Durante el tanqueo de combustible, especialmente en automotores de servicio público, sus ocupantes se deben bajar del vehículo en prevención frente a un eventual incendio.
18. No vierta gasolina en el carburador de su automóvil para encenderlo. Si debe hacerlo, haga que salgan todos sus ocupantes previamente.
19. Nunca deje niños encerrado, pueden ser víctimas de un incendio y no tendrán forma de escapar a las llamas.
20. Antes de salir de su casa, lugar de trabajo o estudio, cerciórese que nada haya quedado prendido y que no hay ningún peligro de incendio o explosión.
21. No fume en lugares de aglomeración pública.
22. No deje fogatas encendidas más de lo necesario; al retirarse cuide que quede bien apagada.
23. No arroje vidrios a zonas boscosas; pueden convertirse en lupas, que con los rayos del sol, encienden el fuego.
24. En temporada navideña tenga especial cuidado con la pólvora (muchos incendios son causados por elementos aparentemente inofensivos como los globos al caer sobre lugares donde se almacenan combustibles).
25. Aprenda a manejar un extintor.
26. Por ningún motivo deje, veladoras encendidas donde, ante cualquier descuido puedan causar incendios.

27. Para incendios forestales se recomienda tener disponible un equipo de extinción que contenga los siguientes elementos:

a. Bate fuegos: Constan de un cabo de madera con armazón de ángulo que tiene una lengüeta de caucho y sirve para sofocar llamas rastreras. (Cumplen una función más efectiva que las ramas verdes).

b. Palas, hachas, machetes: Se utilizan especialmente para construir el cortafuego y/o para sofocar con tierra las llamas.

c. Quemadores: Provocar incendios pequeños y manejables para crear cortafuegos es muy recomendable en incendios forestales. Por eso es adecuado tener a mano equipos para pequeñas quemas.

## **FASE DOS (QUE HACER DURANTE)**

1. Llame inmediatamente a un cuerpo de bomberos.
2. Si no le es posible contener el incendio evacue la zona.
3. Por ningún motivo utilice ascensores, baje por las escaleras de emergencia.
4. Evite el pánico, él es su principal enemigo.
5. No corra, no grite, no haga ruidos, innecesarios, no cause confusión, no se quede en los baños, sanitarios, vestuarios, etc.
6. Cuando se incendia una estufa aplique trapos mojados para sofocar las llamas, o haga uso de arena, tierra o sal.
7. Si es posible busque contener el fuego con el extintor adecuado. Recuerde que no todos tienen la misma función.
8. Una vez iniciada la evacuación no se devuelva por ningún motivo.
9. Si se encuentra en un lugar llenos de humo salga agachado cubriéndose nariz y boca con algún textil húmedo, pues el humo tiende a subir y puede morir asfixiado.
10. Procure retirar de las llamas los objetos que le puedan servir de combustible al fuego.

11. Si su ropa se incendia no corra, arrójese al suelo y dé vueltas envolviéndose en una cobija o manta.

### **FASE TRES (QUE HACER DESPUES)**

1. Reúnase con sus familiares y vecinos. Procure tranquilizarlos.
2. Una vez apagado el incendio, cerciórese de que éste no ha debilitado la resistencia del lugar, porque pudo haber quemado columnas y otros elementos que se puedan caer.
3. Cerciórese que no ha quedado ningún foco de nuevos incendios.
4. En caso de quemaduras lave la parte afectada con agua fría y limpia.
5. No desprenda trozos de ropa pegados a las quemaduras, porque esto aumenta el dolor y causa más daño.
6. No regrese al lugar del incendio a no ser que se encuentre capacitado y en condiciones de combatirlo.
7. Nunca aplique sobre quemaduras café, arena, aceite ni sal.
8. Nunca reviente las ampollas.
9. Atienda las indicaciones del Comité de Emergencias.

#### **5.1.6 CONCENTRACIÓN MASIVA DE PERSONAS**

La excesiva cantidad de personas en estadios, coliseos, puentes, balcones, colegios, etc., genera diferentes amenazas. Estas se incrementan cuando se suman a la ocurrencia de fenómenos como incendios o temblores. Cualquier acción real o ficticia que genere pánico a una multitud puede ocasionar reacciones violentas e inesperadas, como por ejemplo las evacuaciones apresuradas con carácter de “estampidas” humanas, lo cual conlleva que las personas se causen lesiones entre ellas mismas.

## **FASE UNO (QUE HACER ANTES)**

1. Procure cuidados especiales para pequeños, ancianos y personas minusválidas cuando asistan a eventos masivos.
2. Evite asistir a eventos o lugares donde considere que puede existir peligro.
3. Sea prudente al ingresar a un área de concentración masiva de personas; observe si el lugar cumple con las condiciones de seguridad para permanecer allí.
4. Al ingresar observe y memorice las salidas y la ubicación de los equipos de extinción de incendios.
5. Convenga un sitio de encuentro con las personas que lo acompañan por si se dispersan.
6. Denuncie el ingreso al lugar de personas peligrosas para la seguridad.
7. Si observa inseguridad en el sitio regrese a su residencia. No vale la pena arriesgarse.
8. Evite que frascos u otros objetos corto punzantes puedan ser utilizados para arrojarlos por el aire o para agredir a los asistentes.
9. Si usted es una de las personas responsables de la seguridad en el evento o lugar tome las medidas necesarias para que no ocurra una tragedia, minimice los riesgos y tenga un plan de emergencia por si un hecho irregular sucede.

## **FASE DOS (QUE HACER DURANTE)**

1. Tranquilice a las personas que están a su alrededor.
2. Salga calmada y ordenadamente del lugar. No busque la salida apresuradamente; unas personas empujarán a otras haciéndose daño mutuamente.
3. Avise a los organismos de socorro.
4. No grite ni fomente la violencia.
5. Si es posible, ayude a controlar brotes de violencia.
6. Evite el pánico.

### **FASE TRES (QUE HACER DESPUES)**

1. Desaloje el lugar ordenadamente si usted no cumple un papel útil allí.
2. Colabore sólo en lo que sea indispensable sin interferir en la labor de los cuerpos de socorro.
3. Si no tiene los conocimientos necesarios en transporte de heridos, evite movilizarlos a no ser que continúen en peligro.

#### **5.1.7. PLAN FAMILIAR DE EMERGENCIA:**

##### **RECONOZCAMOS NUESTRA VIVIENDA:**

- Elaborar una lista de los lugares seguros y peligrosos de la vivienda.
- Hacer un plano de la vivienda con la distribución de los espacios.
- Verificar cuál es la mejor salida de la casa y retirar los objetos que puedan obstaculizar.
- Escoger un punto de reunión y localizarlos en el plano.
- Localizar los materiales y equipos peligrosos.
- Señalar los sitios de corte de servicios (Agua, luz, gas, etc.)

##### **FAMILIARIZARSE CON LOS ALREDEDORES DE LA VIVIENDA:**

Revisar y tomar nota de dónde está ubicada la vivienda en relación con:

- Ríos, riachuelos, quebradas, lagunas, mares, fábricas, construcciones en mal estado, laderas, canteras, árboles grandes que amenacen por su mal estado, tendido electrónico, redes de gas domiciliarios, otros.

Se debe tener en cuenta que la vulnerabilidad de la vivienda es relativa, puede ser resistente a terremotos pero vulnerable a inundaciones. Todo depende del lugar donde esté ubicada dentro del territorio.

## **IDENTIFICAR LOS RECURSOS AL ALCANCE:**

Que hay en el municipio que sea de útil a la hora de una emergencia:

- Instituciones de emergencia.
- Conocer las señales de alarma de la comunidad: identificar el sonido y lo que se debe hacer cuando se oiga.
- Identificar los sitios de la comunidad más seguros en caso de presentarse una emergencia.
- Elaborar un croquis o mapa del barrio con las rutas de ingreso y salida y qué alternativas se podrían utilizar.

## **ELABORAR EL PLAN DE EVACUACIÓN:**

En ocasiones se tendrá que abandonar la vivienda para protegerse en un lugar seguro, por eso se debe preparar el plan de evacuación.

Con la información que se tenga, los planos de la vivienda y de sus alrededores, y lo que en ellos se ha señalado. Y cualquier otra información que se considere necesario anotar.

- Planear cómo salir de manera segura y ordenada.
- Definir el sitio de reunión, y la manera de comunicarse desde el exterior de la vivienda. Cuando ocurra un desastre los miembros de la familia pueden estar en el trabajo, en la escuela, en el supermercado por eso determinar un sitio de encuentro es importante. Elija un contacto familiar que resida fuera de la zona para que sea el enlace.
- Preparar y tener a mano una serie de artículos como: Botiquín de primeros auxilios, linterna o foco de mano, pilas, radio de pilas, velas, fósforos, lápiz y papel, Abrelatas, alimentos enlatados o deshidratados, agua, pito.

- Elaborar la guía telefónica y lugares de emergencia y de cada uno de los miembros de la familia. Enseñar a los niños cómo y cuándo llamar a los teléfonos de emergencia para pedir auxilio.
- Distribuir funciones y responsabilidades entre los miembros de la familia. Cada persona debe saber qué hacer y de qué se encarga durante una emergencia, teniendo en cuenta que ésta se puede presentar cuando se esté en casa o lejos de ella.
- No olvidar tener especial cuidado con los bebés y otras personas que no puedan movilizarse por sí mismas.
- Todos se deben conocer el sitio para llaves, dónde se guardan las herramientas, dónde está el botiquín de primeros auxilios, y dónde se desconectan el gas, la luz y el agua.
- Ponerse a prueba el plan de evacuación. Y por lo menos cada seis meses hacer preguntas a los niños para recordar lo que tienen que hacer.

### **CÓMO ACTUAR EN EMERGENCIA:**

Recomendaciones válidas para todo tipo de emergencia:

- Conservar la calma.
- No salir corriendo
- Actuar con rapidez pero sin atropellar
- No generar rumores
- Escuchar la radio y seguir las instrucciones
- Usar el teléfono, sólo si es de vida o muerte, así no se congestionaran las líneas.

Se debe tener en cuenta que los planes que funcionan deben ser: escritos, conocidos, aprendidos, puestos a prueba y practicados, con ello se logrará mejorar la capacidad para hacer frente ante las amenazas de la zona donde se habita y aprender las tareas necesarias para resistir y responder ante un fenómeno natural fuerte.

## 6. ACCIONES DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Son las medidas tendientes que el municipio tomará con el fin de evitar los desastres o reducir su impacto:

- Conservar y proteger los bosques, las fuentes de agua y otros recursos naturales.
- Arborizar y reforestar las cuencas para evitar la erosión, inundaciones y deslizamientos
- Ubicar las personas y bienes fuera de la zona de riesgo.
- Construir muros de contención y gaviones para reducir el peligro de deslizamientos y avalanchas.
- Construir adecuadamente las viviendas y edificios (buen material y técnica sísmo resistente, recurriendo a técnicos o expertos).
- Apoyar medidas de vigilancia y control de la salud pública, cuidado del medio ambiente
- Capacitar a la comunidad sobre temas de prevención y manejo del medio ambiente.
- Elaborar normas de construcción, zonificación urbana y ordenamiento territorial
- Tomar medidas de seguridad en el manejo y almacenamiento de sustancias peligrosas.

### Y PARA PREVENIR...

Los fenómenos naturales no son los únicos que ocasionan emergencias, el descuido y las acciones del hombre también, por eso:

- Antes de salir de casa o antes de dormir, estar seguro de que todas las llaves del agua quedan cerradas.
- No arrojar basuras por desagües y alcantarillados

- No usar veladoras o espermas para alumbrar cuadros, imágenes o estampas religiosas, puesto que pueden ser el origen de un fuego incontrolable.
- Si se utilizan productos químicos seguir las instrucciones de las etiquetas.
- No hacer quemas en predios cercanos ni permitir que otros lo hagan
- Revisar con frecuencia las instalaciones de gas y cerciorarse que no haya escape.
- Los reverberos de gasolina manejados en forma inadecuada son peligrosos.
- Enseñar el manejo de la estufa de gas o eléctrica a los miembros de la familia y a quienes ayudan.
- Fumar en sitios que ofrecen peligro de incendio, es atentar contra nuestra vida y la de los demás
- No almacenar pólvora dentro de las residencias. Toda pólvora es explosiva.

## **7. INVENTARIO DE RECURSOS**

### **7.1 INSTITUCIONES**

### **7.2 SITIOS DE CONCENTRACIÓN.**

En caso de emergencia los habitantes deben concentrarse en el parque municipal.

### **7.3 CENTROS DE SERVICIOS**

Los centros de servicios del municipio corresponden a la infraestructura propia de la administración municipal, constituida por el Palacio municipal en el que funcionan todas las dependencias adscritas a la Alcaldía y el Consejo municipal.

#### **7.4 EQUIPAMIENTO URBANO**

El municipio cuenta con el siguiente equipamiento y servicios:

Alcaldía Municipal.

Casa de La cultura Belisario Betancur.

Centro de Bienestar del Anciano Sofía Correa.

Comando de Policía

Registraduría

Dirección de núcleo.

Institución Educativa Normal Superior de Amaga

Institución Educativa San Fernando

#### **SERVICIOS PÚBLICOS:**

EPAMA

EPM

Antena Parabólica de Amaga

#### **7.5 ALBERGUES Y ALOJAMIENTOS TEMPORALES**

Centro de Bienestar del Anciano Sofía Correa.

Institución Educativa Normal Superior de Amaga

Institución Educativa San Fernando

Polideportivo Juan Montoya Correa

Plaza de mercado Carlos Adolfo Taborda Trujillo

#### **7.6 CENTRO DE ATENCION EN SALUD:**

ESE Hospital San Fernando de Amagá

Promedan Amagá

## **INFRAESTRUCTURA FISICA EN EL SECTOR RURAL**

### **7.7 RECURSOS DEL SECTOR PRIVADO**

### **7.8 RECURSOS**

En caso de presentarse una emergencia el municipio, este cuenta con los siguientes elementos y recursos:

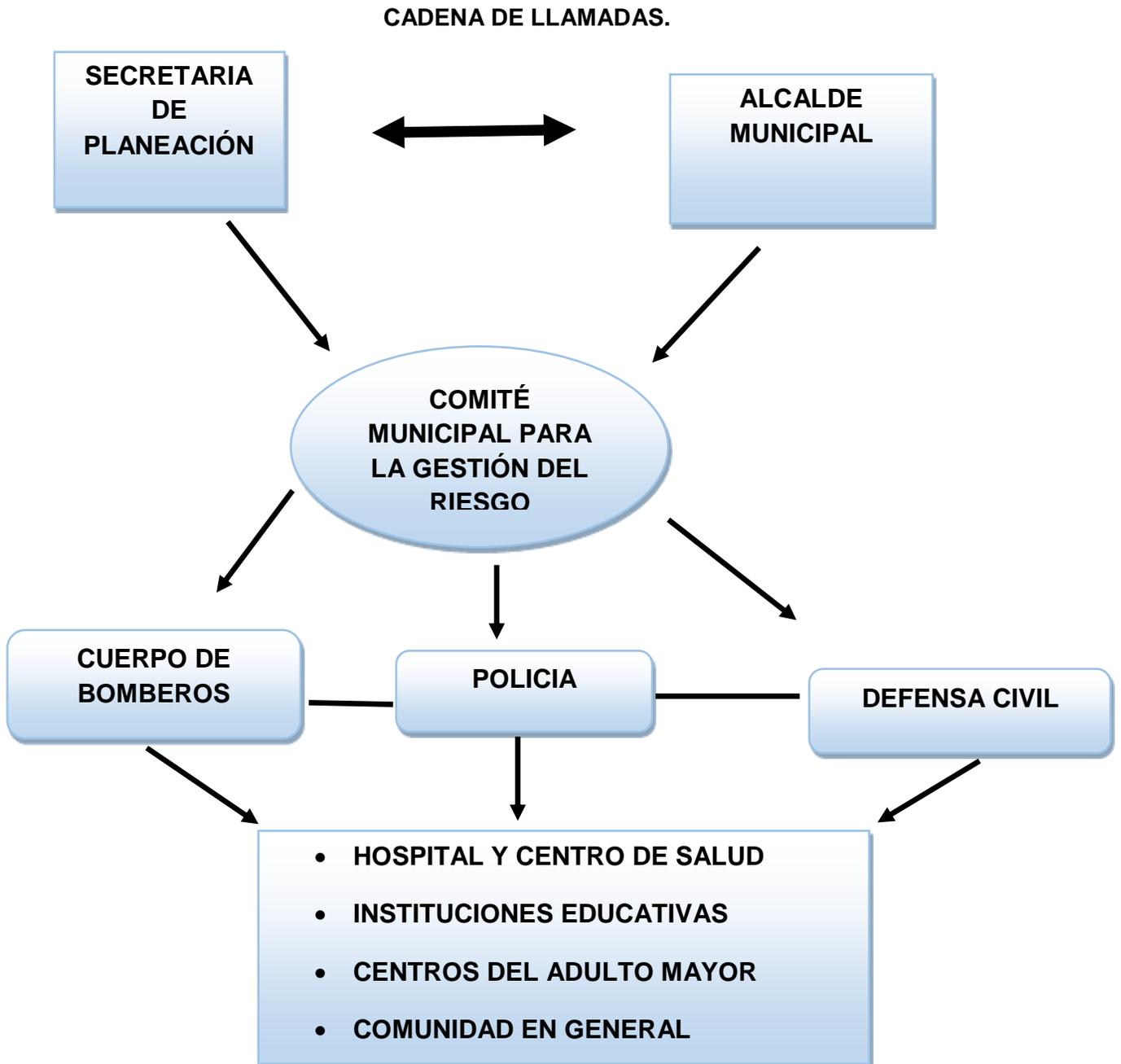
Para la presente vigencia se asignó un presupuesto de \$50.000.000.00 maquinaria, Equipos y herramienta menor con que cuenta el municipio

## **8. CONFORMACION COMITÉ PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRE.**

Integrantes del Comité Para La Gestión Del Riesgo De Desastre, según la ley 1523 de 2012.

- Alcalde (Presidente)
- Personero
- Secretario de Planeación (2º Al mando)
- Inspector de Policía
- Comandante de la Policía
- Gerente de la ESE
- Cura Párroco
- Corantioquia
- Director de Deportes

- Secretaria del Medio ambiente y Minería
- Representantes de Gremios ( Juntas de Acción Comunal, Director de Núcleo)



## EXPLICACIÓN CADENA DE LLAMADAS

En caso de ocurrido una posible emergencia en el municipio de Amagá, serán el Alcalde Municipal y la Secretaria de Planeación y OO.PP los encargados de transmitir la información lo más clara y concisa al Comité Municipal para la Gestión del riesgo, quienes a su vez serán los encargados de generar la alerta y comunicarla de forma inmediata al cuerpo de bomberos del municipio, la policía y la defensa civil. Por último, serán estos entes los que informaran a la comunidad sobre lo que está aconteciendo y cuales soras las medidas a tomar de acuerdo al caso y al nivel de alerta que se esté manejando.

### 9. GLOSARIO

**Amenaza:** Peligro latente asociado con un fenómeno físico de origen natural, de origen tecnológico o provocado por el hombre que puede manifestarse en un sitio específico y en un tiempo determinado produciendo efectos adversos en las personas, bienes, servicios y/o el medio ambiente. Técnicamente se refiere a la probabilidad de ocurrencia de un evento con una cierta intensidad, en un sitio específico y en un periodo de tiempo determinado.

**Vulnerabilidad:** Factor de riesgo interno de un sujeto o sistema expuesto a una amenaza, correspondiente a su predisposición intrínseca a ser afectado o de ser susceptible a sufrir una pérdida. La diferencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos ante un evento determina el carácter selectivo de la severidad de las consecuencias de dicho evento sobre los mismos.

**Riesgo:** Es la probabilidad de ocurrencia de unas consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado.

Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.

**Desastre:** Situación causada por un fenómeno de origen natural, tecnológico o provocado por el hombre que significa alteraciones intensas en las personas, los bienes, los servicios y/o el medio ambiente. Es la ocurrencia efectiva de un evento, que como consecuencia de la vulnerabilidad de los elementos expuestos causa efectos adversos sobre los mismos.

**Antrópico:** De origen humano o de las actividades del hombre.

**Evaluación de la amenaza:** Es el proceso mediante el cual se determina la probabilidad de ocurrencia y la severidad de un evento en un tiempo específico y en un área determinada. Representa la recurrencia estimada y la ubicación geográfica de eventos probables.

**Evaluación de riesgo:** En su forma más simple es el postulado de que el riesgo es el resultado de relacionar la amenaza, la vulnerabilidad y los elementos expuestos, con el fin de determinar las posibles consecuencias sociales, económicas y ambientales asociadas a uno o varios eventos. Cambios en uno o más de estos parámetros modifican el riesgo en sí mismo, o sea el total de pérdidas esperadas en un área dada por un evento particular.

**Prevención:** Conjunto de medidas y acciones dispuestas con anticipación con el fin de evitar la ocurrencia de un evento o de reducir sus consecuencias sobre la población, los bienes, servicios y el medio ambiente.

**Mitigación:** Definición de medidas de intervención dirigidas a reducir o disminuir el riesgo. La mitigación es el resultado de la decisión a nivel político de un nivel de riesgo aceptable obtenido de un análisis extensivo del mismo y bajo el criterio de que dicho riesgo no es posible reducirlo totalmente.

**Sustancias peligrosas:** son aquellas que por sus características infecciosas, tóxicas, explosivas, corrosivas, inflamables, volátiles, combustibles, radiactivas o reactivas puedan causar riesgo a la salud humana o deteriorar la calidad ambiental hasta niveles que causen riesgo a la salud humana.

# 1.

## COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

## 1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

### Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

*En este formulario se consolida información básica para tener una aproximación a la dinámica municipal. A.1. Descripción general del municipio: localización geográfica, extensión, población (urbana y rural), altitud, descripción del clima (temperatura, periodos lluviosos del año), relieve, cuerpos de agua (rurales y urbanos), contexto regional: macrocuenca, región geográfica, municipios vecinos. A.2. Aspectos de crecimiento urbano: año de fundación, extensión del área urbana, número de barrios, identificación de barrios más antiguos, barrios recientes, tendencia y ritmo de la expansión urbana, formalidad e informalidad del crecimiento urbano, disponibilidad de suelo urbanizable. A.3. Aspectos socioeconómicos: pobreza y necesidades básicas insatisfechas, aspectos institucionales, educativos, de salud, organización comunitaria, servicios públicos (cobertura, bocatomas, sitio de disposición de residuos sólidos, etc.), aspectos culturales. A.4. Actividades económicas: principales en el área urbana y rural. A.5. Principales fenómenos que en principio pueden representar amenaza para la población, los bienes y el ambiente.*

#### 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 Ángelópolis, 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>

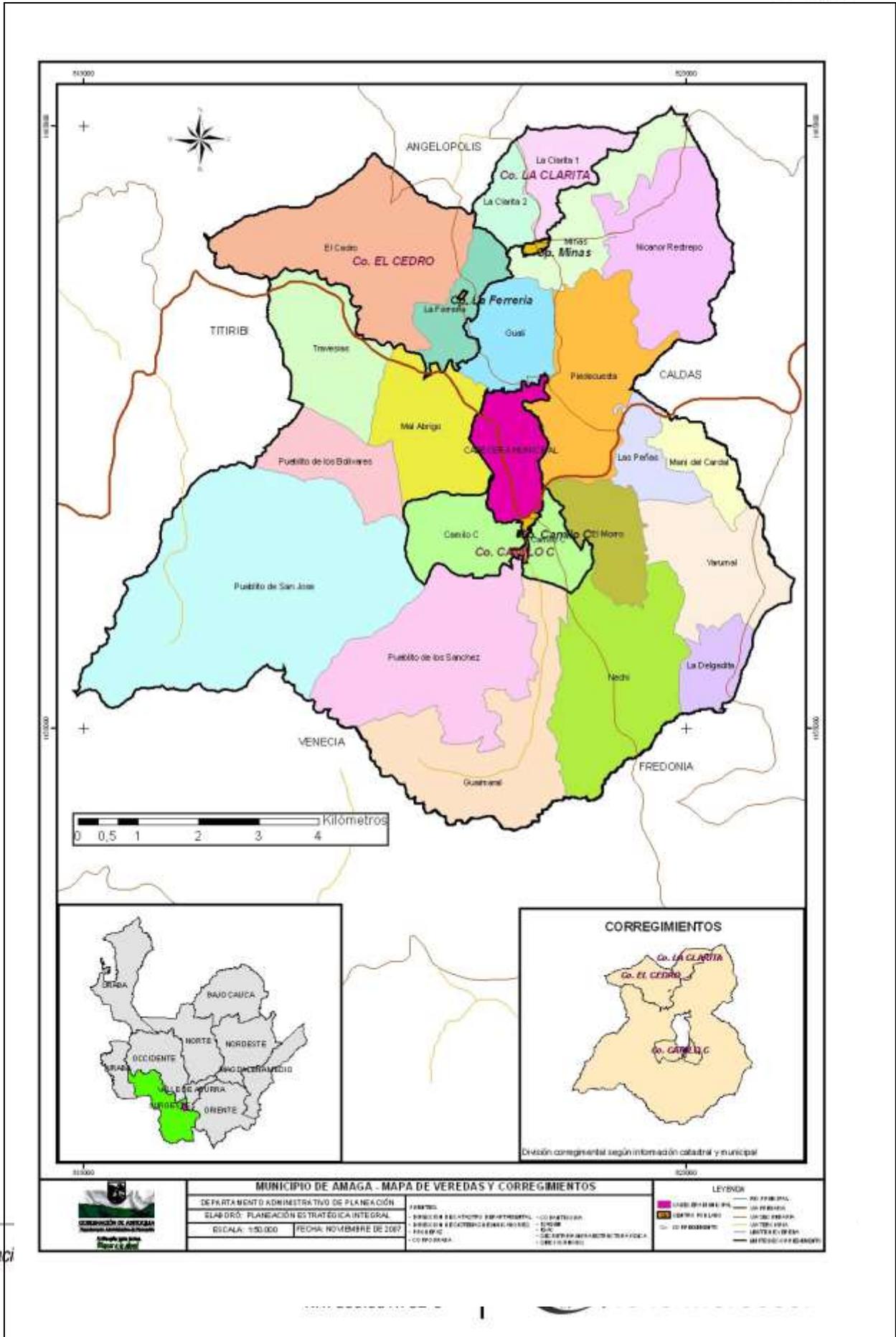
**Extensión área rural:** 83.6 Km<sup>2</sup>

**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



## 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 mas 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 presagien su ocurrencia. (Agregar filas de ser necesario).

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

### 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:<br><b>a) Inundaciones</b><br><b>b) Explosiones</b><br><b>c) Subsistencia</b><br><b>d) Intoxicaciones</b>  |
| Riesgo asociado con Actividad <b>agropecuaria</b>   | Riesgo por:<br><b>a) Transporte de materiales</b><br><b>b) Uso de agroquímicos</b><br><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:<br><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><br><b>b) Vías</b> |
| Riesgo en infraestructura de servicios públicos   | Infraestructura:<br><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):</p> <p>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> 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:</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 Amagá, 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</li> </ul>                         |

|    |  |
|----|--|
|    | <p>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.</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 Sismos</b></p>   |
| 3. | <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><b>Escenario de riesgo por Tormenta eléctrica y Vendavales</b></p>  |
| 4  | <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 daños en techos en veredas como Ferrería, Guali, la Clarita, Piedecuesta, Camilo C, Malabrigo y el Casco urbano. Las tormentas eléctricas vienen asociadas a las lluvias torrenciales y al Fenomeno 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><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</p>  |

|     |  |
|-----|--|
|     | <p>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>   |
| 7.  | <p><b>Escenario de riesgo por Accidentes de tránsito</b></p> <p>Descripción breve del escenario. 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>  |
| 9.  | <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> <p>Descripción breve del escenario. 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> |
| 10. | <p><b>Escenario de riesgo en Vías</b></p> <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>   |

|     |   |
|-----|---|
|     | Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):   |
| 11. | <b>Escenario de riesgo por Actividad agropecuaria</b>   |
|     | 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.  |
|     | Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5)  |
| 12. | <b>Escenario de riesgo por Avenida torrencial (Creciente súbita, Torrente, avalancha)</b>   |
|     | 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.  |
|     | Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):   |
| 13. | <b>Escenario de riesgo por Inundaciones, tempestades y La Niña</b>  |
|     | Descripción breve del escenario. Debido a la topografía el municipio de Amaga, 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. |
|     | Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):   |
| 14. | <b>Escenario de riesgo por Sequía , Incendios Forestales y El Niño</b>  |
|     | 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.  |
|     | Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):   |

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

| 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>(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.</p> <p>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> |
| <b>1.1. Fecha:</b> El uso de los productos y subproductos agroindustriales es 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>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.</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> <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> |  |
| <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>• 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>   | <p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>Intoxicaciones</p>  |

|   |  |
|---|--|
| (describir de manera cuantitativa o cualitativa)  | En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)  |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perdidas de cosechas</li> <li>• Deterioro en el campo pecuario</li> <li>• Aumento de costos de los alimentos</li> </ul> |
|   | 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)</li> <li>• Tala indiscriminada de arboles</li> <li>• Falta de educación</li> <li>• Prácticas agrícolas inadecuadas</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> <p>Escases de producción</p> <ul style="list-style-type: none"> <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.)</li> <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> |  |
| <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 causas 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. Malabrido, 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. Malabrido, 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

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

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.

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

Las Instituciones educativas cercanas a estas zonas agrícolas.

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

Nacimientos de las quebradas que surten los acueductos de estas veredas y otras veredas aledañas

**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.)*

Intoxicaciones por mal manejo de los productos agroquímicos

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

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

Contaminación de los acueductos y pérdidas de cultivos

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

Perdidas de cultivos

Daños parciales en la producción

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

Contaminación de los acueductos y pérdidas de cultivos

**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)*

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.

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

- a) Censo de los campesinos y de la utilización de productos
- b) Control de prácticas nocivas de producción
- c)

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Visitas periódicas a la población
- b)
- c)

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

- a) Folletos
- b) Divulgación de productos nocivos
- c) Presentación de medios audiovisuales del municipio

**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.

- Divulgación de productos nocivos
- Presentación de medios audiovisuales del municipio

|   |  |                                   |
|---|--|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <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<br>b) Utilización de productos orgánicas | a) Capacitación<br>b) Concienciar |
| <b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>  | a) Educación<br>b)   | a)<br>b)                          |
| <b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>  | a) educación colectiva dando a conocer los riesgos<br>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> <p>Intervención de las entidades competentes</p> |  |                                   |
|   | <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<br>b)                   | a) Capacitación<br>b)             |
| <b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>  | a)<br>b)   | a)<br>b)                          |
| <b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>  | a)<br>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.   |   |
| Intervención del estado<br><br>Políticas de gobierno a favor de los campesinos productores.   |   |
| <b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>   |   |
| Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.<br><br>Capacitación y manejo de los insumos<br><br>Inclusión del tema dentro del plan de desarrollo Municipal |   |
| <b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b><br><br>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).  | <b>a) Preparación para la coordinación:</b><br><br><b>b) Sistemas de alerta:</b><br><br><b>c) Capacitación: por parte del personal entrenado por parte del ente territorial</b><br><br><b>d) Equipamiento:</b><br><br><b>e) Albergues y centros de reserva:</b><br><br><b>f) Entrenamiento:</b> |
| <b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b><br><br>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la  | a)<br>b)<br>c)  |

|   |  |
|---|--|
| recuperación derivados del presente escenario de riesgo). |  |
|---|--|

## 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 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><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 la terciario.</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><br/><br/>(describir de manera</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 psicologías quien estaba de parrillera.</p>   |

|  |   |
|--|---|
| cuantitativa o cualitativa)  | En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)   |
|  | 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. |
|  | 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 por las instituciones fue de manera inmediata al 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 más 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><br/>(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>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: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Las pérdidas presentadas se reflejan en todos los vehículos involucrados que algunos de ellos se dan por pérdida total.</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>  |

**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)*

Varios de los lesionados eran cabeza de familia y algunos presentan secuelas psicológicas asociado al trauma del accidente.

**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.)*

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 referente al tema y hace presencia en sitios críticos de las carreteras.

**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).

- 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**

*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*

- Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.
- Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables

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

- a)
- b)
- c)

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Policía de Carreteras
- b) Funcionarios de Tránsito Municipal
- c)

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

- Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.
- Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables

- a)
- 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.*

- Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.

|   |                              |                                 |
|---|------------------------------|---------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <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)<br>b)                     | a)<br>b)                        |
| <b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>  | a)<br>b)                     | a)<br>b)                        |
| <b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>  | a)<br>b)                     |                                 |
| <b>3.3.4. Otras medidas:</b>  |                              |                                 |
| <b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>  |                              |                                 |
| <p><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></p> |                              |                                 |
|   | <b>Medidas estructurales</b> | <b>Medidas no estructurales</b> |
| <b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>   | a)<br>b)                     | a)<br>b)                        |
| <b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>  | a)<br>b)                     | a)<br>b)                        |
| <b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>  | a)<br>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:

#### b) Sistemas de alerta:

**c) Capacitación:** Campañas educativas masivas a la población sobre seguridad vial.

Mejoramiento constante de las vías por parte de los entes responsables

#### 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)

### Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

Datos recolectados por informes de Bomberos y ESE Hospital.

## 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>• Electrocción</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> |   |

|   |  |
|---|--|
| No introducción de tecnología a la explotación minera   |  |
| <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>  |

**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)

- Falta de oportunidad de otro tipo de empleo
- Tradición familiar
- Desconocimiento de la normatividad minera vigente
- Falta de educación y retroalimentación sobre la minería
- Pobreza extrema

**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.)

- Parálisis del comercio
- Detrimento de la economía familiar
- Daños sicosocial en la población
- Hacinamiento
- Crisis sanitaria

**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.)

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.

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.

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.

**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 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 Guali, 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 más 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**

**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.)

- Muchas pérdidas humanas
- Secuelas tanto físicas como psicológicas y morales
- Incremento de la pobreza por fallecimiento de cabeza familiar
- Segregación familiar

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

- Deterioro por la subsidencia minera
- Deterioro del suelo

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

- Daños en escenarios deportivos, establecimientos educativos

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

**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 como 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.

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

- a) Educación
- b) Valoración
- c) Seguimiento

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Visitas periódicas
- b) Acompañamiento en las medidas de mejoramiento
- c) Evaluación constante

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

- 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 | a) Capacitación<br>b) Seguimiento continuo |

|   |                                     |  |
|---|-------------------------------------|--|
|   | b) Tecnificación                    |  |
| <b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>  | a) Tecnificación<br>b) Mecanización | a) Educación<br>b) Apoyo institucional |
| <b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>  | a) Diversificación<br>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) tecnificación<br>b)              | a) Acompañamiento<br>b)                |
| <b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>  | a) Educación<br>b)                  | a)<br>b)                               |
| <b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>  | a)<br>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.

#### 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: Plan de emergencia

b) Sistemas de alerta: Educación

c) Capacitación: en Plan de emergencias antes, durante y después de la emergencia

d) Equipamiento: Crear un banco de equipos colectivos

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) 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  |  |
|---|--|
| <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> |  |
| SITUACIÓN No.   | <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> |
| 1.1. Fecha: Épocas invernales   | <p>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: (mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</p> <p>Deslizamientos, caída de árboles, desprendimiento de rocas</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>El hombre</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.)</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> <p>Daño en las vías genera caos en el transporte</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>Debido al fenómeno es poco la intervención preventiva de Istituciones 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 mas 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 mas 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 mas 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

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.)

|  |   |
|--|---|
| presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)   | 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  |
|  | En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.) |
|  | La producción agrícola se ve afectadas  |
|  | Aumento de necesidades básicas insatisfechas por pérdida de cosechas                                    |
|  | En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)           |
|  | Contaminación   |
| 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)                                |   |
| La población afectada genera crisis por falta de servicios públicos como el agua, la luz, transporte   |   |
| 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.) |   |
| Mantenimiento de vías  |   |
| Mejoramiento de las captaciones de agua  |   |
| Plan de mejoramiento de viviendas  |   |

**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).

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.

|  | Medidas estructurales        | Medidas no estructurales   |
|--|------------------------------|--|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | a) Mejoramiento de viviendas | a) Respetar los retiros de las quebradas establecidos por la ley |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>b) Capacitación sobre utilización del suelo</li> <li>c) no construcción en riveras de la quebradas</li> </ul>            | b) Planes de reforestación   |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:  | <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>  |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>  |  |
| 3.3.4. Otras medidas:  |   |  |
| <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   |
| 3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:   | <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> |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>   |
| 3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.  | <ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>  |  |
| 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.

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)