



# MUNICIPIO de “CAREPA” ANTIOQUIA

Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres  
CMGRD



## Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

Agosto 2017

## Comité Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres **CMGRD**

Alcalde Municipal: Ovidio Ardila rodas

Secretario de Planeación y Obras Públicas: Alex Lozano

Secretario de Gobierno: Camilo Calle

Secretario de Agricultura y Medio Ambiente: Omar Escobar Lezcano

Secretario de Educación: Walter García mena

Director Local de Salud: Greisy Díaz Pérez

Comandante Cuerpo de Bomberos: Rosney Fabra

Presidente Junta de Defensa Civil: Alberto Gómez Gómez

Comandante estación Policía Nacional: Te. Julián Chanchi Meneses

Coordinadora de Gestion del Riesgo: Gaviota Lopera Sepulveda

# Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

## CONTENIDO

### 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

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

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

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Inundación

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

#### 1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Sismo”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Sismo

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

#### 1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Movimiento en masa”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Movimiento en masa

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

### 2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

#### 2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

#### 2.2. Programas y Acciones

Programa 1. Gestión de Riesgo

Programa 2. Ambiente sano

#### 2.3. Fichas de Formulación de Acciones

#### 2.4. Resumen de Costos y Cronograma

### ANEXOS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

## ANTECEDENTES

La Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres, en desarrollo de la Política de Gestión del Riesgo y del Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres, establecidos por la Ley 1523 del 24 de abril de 2012, ha asumido la misión de elaborar y promover las herramientas necesarias para optimizar el desempeño frente a la Gestión del Riesgo tanto de las entidades nacionales como territoriales

La gestión integral del riesgo de desastres es un tema que se ha posicionado en la agenda política del país debido a los significativos efectos e impactos que durante los últimos 30 años se han presentado a lo largo del territorio nacional. El gobierno nacional ha hecho un esfuerzo importante en todos los niveles para formular y legislar en cuanto a la gestión integral del riesgo de desastres. La ley 46 de 1988 fundamento la descentralización administrativa, política y fiscal de la gestión del riesgo, pero así mismo develo que en el país se presentaban serias dificultades para hacer cumplir la norma en algunos casos y una disparidad territorial para que la norma llegara a algunos lugares de la geografía nacional.

En este aspecto es claro que el gobierno nacional avanzo hacia la atención y mitigación de los fenómenos, pero no se abordó integralmente la prevención de los mismos. La falta de mecanismos prácticos para la aplicación de norma y herramientas pedagógicas para la toma de conciencia y preparación ante sucesos catastróficos han hecho mella en la respuesta oportuna y direccionada. Aun cuando la ley hablaba de prevención, el panorama general de la gestión, se vio avocada a las actividades relacionadas con los preparativos y la respuesta en caso de emergencia. Por lo cual la reducción del riesgo fue una temática rezagada en el ámbito de la acción social y de estado. Igualmente la ley 46 de 1988 mostro que el SNPAD se vio afectado tanto por condiciones internas de las entidades del sistema mismo, como por el entorno político e institucional de país.

Además en los últimos años ante la magnitud de los sucesos, se evidencio la baja participación del sector privado y la sociedad civil, actores claves del proceso de gestión integral. El papel de ambos actores se limito al cumplimiento de la norma y la participación en programas de rehabilitación y reconstrucción y en menor medida a actividades explícitas de prevención. Pero no se ubico su papel en la norma lo que dificulto la articulación y gestión en una situación de desastre.

La ultima década mostro aun mas debilidades de la normatividad y los grandes retos de la gestión ante el embate de la naturaleza y los usos irracionales de los recursos que se han dado en el territorio. Situaciones que obligaron al gobierno a reconfigurar y mejorar su visión de la gestión integral del riesgo. Por lo cual se presento en el 2012 la nueva ley que adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres. Donde se **contemplan aspectos relacionados con nueva estructura, planificación, financiación y régimen especial para la gestión integral del riesgo de desastres.**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

La nueva ley va permitir a Colombia contar con un sistema articulado, mas organizado para tener una política pública enfocada en el conocimiento, reducción y manejo de los posibles desastres que enfrentará el país.

## **Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre PMGRD**

El presente documento basa su consolidación a partir de un enfoque de sistema municipal para la gestión del riesgo donde el PMGRD se constituye en un componente que se interrelaciona con el conjunto de procesos, organización interinstitucional pública, privada y comunitaria, que de manera articulada planean, ejecutan y controlan las acciones de conocimiento y reducción del riesgo, más las de preparación y ejecución de la respuesta y recuperación en casos de desastre y emergencia en el marco del proceso de desarrollo municipal.

El Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre del Municipio de Carepa es el instrumento mediante el cual el Comité Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres CMGRD prioriza, formula, programa y hace seguimiento a las acciones específicas requeridas para el conocimiento, monitoreo, reducción del riesgo presente, reducción del riesgo futuro, transferencia de riesgo, así como para la preparación de la respuesta a emergencias y preparación para la recuperación, siguiendo el componente de procesos de la gestión del riesgo.

### **1. OBJETIVOS.**

#### **1.1 Objetivo General del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.**

Llevar a cabo el proceso social de la gestión del riesgo con el propósito de ofrecer protección a la población en el territorio carepense, mejorar la seguridad, el bienestar y la calidad de vida y contribuir al desarrollo sostenible

#### **1.2 Objetivos Específicos del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.**

- Planear y hacer seguimiento y control a las acciones identificadas para cada escenario de riesgo en el marco de la gestión del riesgo municipal.
- Reducir los niveles de riesgo representado en los daños y/o pérdidas sociales, económicas y ambientales que se pueden presentar en los diferentes escenarios presentes en el Municipio de Carepa.
- Optimizar la respuesta en casos de emergencia y desastre.

## 2. Políticas del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.

El análisis de riesgos es la base para la priorización y formulación de las demás acciones

El análisis y reducción de riesgos será planificado con base tanto en las condiciones de riesgo presentes en el municipio de Carepa, como en las condiciones de riesgo futuras.

La identificación y diseño de acciones de reducción de riesgos considerará tanto medidas estructurales (físicas) como no estructurales (no físicas), buscando siempre actuar sobre las causas de los factores de riesgo

La reducción de riesgos considerará el fortalecimiento interinstitucional y comunitario por medio de acciones transversales a los diferentes escenarios de riesgo presentes y futuros en el municipio

La preparación para la respuesta estará orientada garantizar la efectividad de las operaciones

Todas las inversiones municipales incorporarán el análisis de riesgos como elemento determinante de su viabilidad (Análisis de viabilidad en el CMGRD).

## 3. Estrategias del Plan

Las acciones formuladas deben constituirse en proyectos de inversión en las entidades, instituciones u organizaciones municipales, regionales o nacionales incorporándose en sus respectivos planes

Se promoverá el financiamiento de las acciones con la participación conjunta de entidades del nivel municipal, regional y nacional

Se buscará el aprovechamiento de la oferta sectorial del nivel nacional y regional para la ejecución de las acciones formuladas

Se promoverá la planeación y ejecución de acciones con participación intermunicipal

#### **4. Estructura Programática Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre PMGRD**

Con el fin de que el PMGRD tenga una estructura práctica que ayude a la formulación y seguimiento a la ejecución de las acciones que se quiere materializar, se ha previsto la conformación de programas que integran acciones con algún tipo de afinidad.

La definición Programática del PMGRD hace referencia a un enfoque de procesos para el accionar de la Gestión de Riesgos en el municipio de Carepa y a la caracterización y priorización de los escenarios de riesgo identificados por el CMGRD.

# 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

#### 1.1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL MUNICIPIO

##### 1.1.1 LOCALIZACIÓN:

El Municipio de Carepa se encuentra localizado en el extremo noroccidental del Departamento de Antioquia en la Subregión de Urabá localizado sobre la carretera al mar entre los municipios de Chigorodó y Apartadó. Su código de registro ante el DANE es el 051471.

El Municipio de Carepa comprende el territorio declarado bajo su jurisdicción en la Ordenanza No 7 del 15 de diciembre de 1983. Limita por el norte con Apartadó, desde el nacimiento del río Vijagual en el límite oriental y aguas abajo por este mismo río hasta su desembocadura en el río León. Por el oriente siguiendo las cumbres de la serranía de Abibe, desde sus estribaciones por la cuchilla que divide las aguas de los principales ríos de las dos cabeceras: río Chigorodó y río Carepa, por esta cuchilla hasta su finalización en el nacimiento de la quebrada Vijao. Por el sur aguas debajo de la quebrada El Vijao hasta sus bocas en el río Chigorodó y por este hasta su desembocadura en el río León. Por el Occidente desde las bocas del río Chigorodó, siguiendo el curso del río León hasta la desembocadura del río Vijagual.

Es el Municipio más joven de la Zona Centro de Urabá, se constituyó como Municipio en diciembre de 1983 y fue segregado del Municipio de Chigorodó. Su colonización se inició a partir de 1950, y en los años 60's se desarrollan los primeros brotes de producción bananera, actividad que fomenta el aumento del flujo migratorio debido a las relaciones económicas y laborales.

Carepa es el nombre que le dieron a esta zona sus primeros habitantes, los indígenas katíos; su conversión al español es "Loro pequeño" aunque hay quienes lo traducen como PAPAGAYO".

Hacia 1950 y procedente del vecino Municipio de Frontino, en calidad de colono, llegó a este lugar el señor LUIS BENÍTEZ, quien construyó la primera habitación con cercos y techos de caña flecha, hecho este que le dio el privilegio de ser el fundador del Municipio de Carepa. El poblamiento del Municipio inicia con las migraciones desde municipios vecinos como:

Dabeiba, Peque, Frontino, Caracolí, Cañas Gordas, Uramita, San José de Urama y el núcleo poblacional de Saiza, donde don Luís Benítez, aprovecho la oportunidad para la venta de lotes a \$240 y el trueque por viveres y aguardiente a los colonos más pudientes y por trabajo a los más pobres.

Es así como la familia de: JESÚS EMILIO GUISAO (Chumilo), JOSÉ TORRES, los hermanos RINCÓN, MIGUEL AGUILAR, MIGUEL MESA, RONCO JARAMILLO, LEONEL HERRERA, CARLOS CORREA, FRANCISCO SIERRA, DON MENESES y la familia RUEDA, dieron origen al primer caserío denominado: "Playa Veracruz". El comercio en Playa Veracruz, se inicia a mediados de 1955, en donde el Señor Rafael Jaramillo, hermano de Ronco Jaramillo, dueño de algunas plantaciones cercanas al caserío, puso en funcionamiento la primera tienda a orillas del río Carepa cerca al puente en la salida hacia Apartadó.

El crecimiento del caserío se aceleró cuando los señores de la compañía FRUTERA DE SEVILLA, construyeron una carretera entre la vía al mar y lo que hoy es el barrio La Cadena, para extraer material de playa en la construcción de sus campamentos.

Este trazo de carreteras fue aprovechado por Don Luís Benítez, para vender lotes tendientes a la construcción de vivienda a lado y lado de la vía.

En 1963 el Señor THOMAS THOMPSON, donó 6 Has a la Junta de Acción Comunal, terreno en el cual se formó el Barrio Pueblo Nuevo y además se destinó área para la construcción de la escuela primaria, la iglesia y la inspección de policía.

Según los registros del DANE2, el Municipio de Carepa, tiene una población total de 55.647 personas distribuidos según el sexo en 26.183 hombres que representa un 44.21 % y 29.464 mujeres que

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

corresponden al 55.79 % de la población. La pirámide poblacional muestra que en la base es mayor el Número de hombres en relación con las mujeres pero, en el rango de los cinco a los nueve años disminuye considerablemente la proporción de hombres y mujeres. Y después de los diez (10) años se incrementa el número de mujeres hasta los treinta y cuatro (34) años de edad, en el cual los hombres vuelven a sobrepasar el número de mujeres hasta los 75 años, que prácticamente se igualan en número los dos sexos.

Los datos de población total proyectada por el DANE según Censo 2005, para el año 2012 en relación con la cabecera y resto del Municipio son de 38.635 y 13.075 respectivamente, representando un 75% y un 25%.

### 1.1.2 DIVISIÓN POLÍTICO ADMINISTRATIVA

Territorialmente el Municipio tiene 31 veredas, 3 corregimientos y 3 centros poblados:

Veredas: Vereda Carepita Canal 4, Vereda Carepita Promexcol, Vereda Zarabanda, Vereda Unión 15, Centro Poblado El Encanto, Vereda El Encanto, Vereda Chiridó, Vereda Casa Verde, Vereda La Cadena, Vereda Ipankay, Vereda Vijagual Medio, Vereda Remedía Pobre.

**Corregimiento Piedras Blancas:** Vereda Patio Bonito, Vereda La Unión, Vereda La Cristalina, Vereda Miramar, Vereda Belencito, Vereda El Tagual, Vereda Campamento, Vereda El Cerro, Vereda Piedras Blancas, Centro Poblado Piedras Blancas, Vereda Caracolí, Vereda La Danta, Vereda El Palmar, Vereda Polines San Sebastián.

**Corregimiento Zungo Embarcadero:** Vereda Zungo Embarcadero, Centro Poblado Zungo Embarcadero, Vereda Zungo – Carepita, Vereda Nueva Esperanza, Vereda K - 4, Vereda Las Quinientas, Vereda Las Trescientas, Vereda Bocas de Chigorodó.

A nivel urbano, el Municipio cuenta con los barrios: Los Pinos, José María Muñoz ( incluye el Paraíso), Pueblo Nuevo, Modelo, Jorge Eliecer Gaitán, El Playón, Jardín, Obrero, Brisas del Río, El milagro, Acaidana 1 y 2, La Pradera ( Incluye Acuarela, y Rincones), Papagayo(incluye Calasanz, Montecarlo, Corbanacol), Pasaiza o San Marino, Los Robles, 20 de Julio, Unidad Deportiva, María Cano 1 y 2, Nuevos horizontes, Ocamá, Los Chalets, Santillana, Doce de Octubre, Laureles terminal, Los Parques 1 y 2, Veinte de Julio, Prado, Luis Benítez, La Cadena, Urbanización El Sol, Oasis del Prado, San Felipe, San Marino, Villa Carolina, Nuevo Jerusalén, Rincón de la Pradera, Acuarela de la pradera, Montecarlo, Corbanacol, Calasanz

### CLASIFICACIÓN DEL SUELO

El Municipio de Carepa posee un total de 37.174 Hectáreas de las cuales el 98.84% corresponde a suelo rural, el 0.62% a suelo urbano y un 0.54% a suelo de expansión.

### 1.1.3 MARCO GEOLOGICO REGIONAL

La región del Urabá Antioqueño, se extiende desde las planicies del río Atrato, al accidente, hasta el sector del piedemonte de la serranía de Abibe, al oriente. Al sur tiene como límite el río Sucio, afluente del Río Atrato y al norte el Golfo de Urabá. Sobre la estratificación de la serranía de Abibe, se expone una secuencia espesa de rocas sedimentarias de edad perteneciente al Terciario, con una composición de areniscas, conglomerados, lodolitas y arcillolitas, que se extienden en una franja de norte a sur.

En el sector del Piedemonte, se exponen suelos de mediana consolidación, pertenecientes a la unidad de abanicos que cubren las unidades de limolitas y areniscas del Terciario.

Sobre los valles de los ríos se exponen depósitos aluviales de edad reciente, con una composición de arenas, limos y arcillas de inundación

**ROCAS SEDIMENTARIAS DEL TERCIARIO**

Las rocas sedimentarias del terciario hacen parte de la estratigrafía de la cuenca del Sinú y para el presente estudio, se adopta la nomenclatura del estudio hidrogeológico de la región de Urabá, realizado por Ingeominas, 1995.

**UNIDAD DE ARENISCAS, LODOLITAS Y ARCILLOLITAS DEL TERCIARIO (T1)**

Consta de una secuencia predominantemente arcillosa, de arcillolitas y lodolitas con intercalaciones delgadas de areniscas en capas laminadas y niveles de areniscas y lentes de conglomerados. Esta unidad se expone en la cuenca alta del río León y río Carepa.

De acuerdo con las relaciones estratigráficas, esta unidad de origen marino, tiene una edad que varía entre eoceno superior y el mioceno inferior.

**ARENISCAS CONGLOMERADOS Y LODOLITAS (T2)**

Estas unidades se exponen en la parte occidental de la Serranía de Abibe, en la zona del piedemonte y hace parte de las unidades del subsuelo de la zona plana del área de estudio, donde se presentan cubiertas por los depósitos del cuaternario, disertadas por el cauce de los ríos Apartado y Carepa. Consta de una secuencia espesa de areniscas y conglomerados, con intercalaciones lenticulares de lodolitas. Las relaciones estratigráficas de estas unidades sugieren un ambiente sedimentario fluvial, propio de canales sinuosos, tipo meándrico, de edad Plioceno superior – Holoceno y se correlaciona con la formación Carepa.

**SUELOS Y DEPÓSITOS DEL CUATERNARIO.****ABANICOS ALUVIALES.**

Dentro de los depósitos del cuaternario, se encuentra una serie de abanicos formados por los ríos que descienden de la Serranía de Abibe. Se clasifican como material no consolidado, compuesto por arcillas, limos, arenas y en menor proporción conglomerados.

Estos depósitos se encuentran ubicados a alturas que varían entre 25 y 50m de altura y delimitan lateralmente las planicies aluviales. En el sector de Apartadó se presenta disectado por el cauce del río.

Esta unidad de abanicos configura un relieve generalmente plano a ligeramente inclinado, con pendientes entre 3% – 5%. Hacia el oriente, cerca de la cordillera, las pendientes pueden llegar a 7%, mientras que en las partes bajas se presentan micro-relieves locales planos y cóncavos que sufren encharcamientos frecuentes en época de invierno y se confunden con las planicies aluviales recientes.

**TERRAZAS BAJAS.**

Esta unidad de edad Holoceno, se relaciona con el proceso de profundización del cauce de los ríos Carepa y Apartadó. Estos depósitos están compuestos por arenas, limos y arcillas de mediana consolidación y se encuentran elevados con respecto a la llanura de inundación. Sobre la cuenca baja del río Apartadó se alcanzan a identificar tres niveles de terrazas que se delimitan en el plano de zonificación geomorfológica. La foto No. 1, muestra la composición de los niveles de terrazas baja que delimitan el cauce del río Carepa-

## GEOMORFOLOGIA DETALLADA

### DESCRIPCIÓN GENERAL

En el sector urbano del municipio de Carepa, el cauce del río corresponde a un tramo adyacente al sector del piedemonte, donde se exponen las rocas del terciario, cubiertas por los depósitos aluviales y sedimentos de la unidad de abanicos. En la parte alta del municipio rocas arcillosas del terciario que ejercen un control geológico en el proceso de profundización y migración lateral

### CARACTERÍSTICAS MORFOLÓGICAS.

Para el tramo del cauce, localizado aguas arriba del sector urbano, el valle exhibe un control geológico lateral, por la exposición de las unidades de arcillolitas y areniscas del terciario.

Para el sector urbano del municipio, el cauce muestra una morfología sinuoso/meándrico, con un índice de sinuosidad estimado de 2.0 (Schumm 1985); con un sistema de meandros irregulares.

En el cruce del sector urbano, el río Carepa, tiene un cauce de 30 m a 40 m de ancho, con bancas de 5 m a 7 m de altura, con exposición de un perfil de suelos arenosos en la parte alta y un nivel arcilloso en la base, cubriendo el macizo de limolitas y areniscas del subsuelo.

### 1.1.4. CUENCAS HIDROGRAFICAS

#### Descripción de los cuerpos de agua:

### CUENCAS HIDROGRÁFICAS

La cuenca del río Carepa con un área de 334.7 km<sup>2</sup>, juega un papel muy importante en la caracterización del territorio municipal, pues esta comprende en sus diferentes tramos la mayor parte del territorio (aproximadamente el 88%). La cuenca del río Carepa recorre el municipio de oriente a occidente, hasta su desembocadura en el río León. La parte alta de la cuenca posee una extensión aproximada de 66.5 km<sup>2</sup> y se ubica en el extremo oriental del municipio sobre las estribaciones de la serranía de Abibe, en donde se presentan las mayores alturas en el territorio las cuales oscilan entre los 300 y 800 m. s.n.m.. En esta parte de la cuenca se tiene una precipitación promedio de 4900 mm al año de los cuales aproximadamente 3500 mm representan el agua de escorrentía.

El río Carepa en la parte alta de la cuenca presenta un régimen torrencial alto debido a las fuertes pendientes y a la alta precipitación, al igual que el de sus quebradas afluentes, entre las que sobresalen: La Cristalina, La Sucia, La Loca, El Tagual y Naranjitos. Dicha torrencialidad se agudiza por la falta de cobertura vegetal protectora a lo largo de las corrientes de agua, por la presencia de cultivos limpios y pastoreo sobre fuertes pendientes, realizados sin practicas adecuadas de conservación de suelos, que unidos a una gran precipitación y escorrentía, produce innumerables deslizamientos a lo largo de las quebradas y del río, que arrastran una gran cantidad de material (piedras, troncos) que finalmente se depositan en la parte media de la cuenca.

La parte media del río Carepa posee una extensión de 88.2 km<sup>2</sup> aproximadamente; presenta alturas entre los 25 y 300 m.s.n.m. La hidrología en la parte media de la cuenca se caracteriza por la menor torrencialidad del río y sus quebradas afluentes, con respecto a la parte alta, debido básicamente a la disminución de la pendiente. Las quebradas más importantes son Caracolí, Piedras Blancas y Metido por Dentro. La parte baja de la cuenca del río Carepa comprende la faja occidental del municipio, incluyendo la cabecera municipal; está ubicada sobre la planicie aluvial del río León, a una altura sobre el nivel del mar entre los 5 y 25 m.s.n.m. y con temperaturas que oscilan entre los 25 y 35°C. Tiene una extensión de 180 km<sup>2</sup> aproximadamente.

NOMBRE	TIPO DE CUERPO DE AGUA					UBICACIÓN	
	Río	Quebrada	caño	laguna	pozo	urbano	Rural
CAREPA	X					X	X
CRISTALINA		X					X
SUCIA		X					X
CARACOLI		X					X
PIEDRAS BANCAS		X					X
BELENCITO		X					X
LA YAYA		X					X
CAREPITA		X					X
EL BIJAO		X					X
VIJAGUAL		X					X

Fuente: CLOPAD

### 1.1.5 ASPECTOS SOCIO ECONOMICOS

#### ÍNDICES DE NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS “NBI”

El indicador de NBI, está compuesto por cinco variables que son: 1). Vivienda inadecuada que se refiere a las carencias de las condiciones físicas de la vivienda. 2). Vivienda sin servicios públicos, cuando no cuenta con una fuente adecuada de agua y sanitario. 3). Hacinamiento crítico: Más de tres personas por cuarto. 4). Inasistencia escolar: al menos un niño(a) entre 7 - 11 años, pariente del jefe del hogar que no asiste a la educación formal. 5). Alta dependencia económica: Más de tres personas por miembro ocupado y el jefe con escolaridad inferior a tres años.

El Municipio de Carepa, cuenta con un 43,17% de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI); con un 36,74% por ciento en la cabecera municipal, mientras la zona rural posee un 60,45% de su población con NBI.

Tabla 6. Población con Necesidades Básicas Insatisfechas, 2.010

Municipio	PERSONAS CON NBI %					
	Cabecera		Resto		Total	
	NBI	CVE	NBI	CVE	NBI	CVE
Urabá	36,79	...	76,27	...	53,42	...
Carepa	36,74	3,61	60,45	4,65	43,17	2,85

**Educación:** Actualmente el municipio cuenta con 07 planteles educativos en zona urbana y en la zona rural tenemos 34 planteles educativos.

**SALUD:** Este equipamiento lo conforma el Hospital Local que atiende hospitalización, consulta externa, laboratorio y odontología. El centro de salud de Zungo Embarcadero y el Centro de Salud de Piedras Blancas, son centros prestadores del servicio para la población de la cabecera. El de Zungo Embarcadero cuenta con odontología, enfermería y consulta externa y el de Piedras Blanca cuenta con enfermería y consulta externa una vez por semana. Tiene presencia en el Municipio el ISS, el cual posee urgencias, odontología, farmacia y consulta externa.

En la actualidad se cuenta con siete entidades prestadoras de servicio de salud cuatro del régimen subsidiados y tres del régimen contributivo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Natalidad y Mortalidad:**

De acuerdo con el DANE la tasa de natalidad es de 5.6 por mil habitantes, mientras que la tasa de mortalidad es de 2 por mil habitantes. En el año 2011 se presentaron 104 defunciones de las cuales el 65% correspondieron a muertes naturales cuyas causas fueron choque cardiogenico, infarto agudo al miocardio y paro respiratorio; el otro 35% correspondió a muertes violentas. De estas muertes el 17% fueron por accidente de tránsito, 68.5% por homicidios, el 8.5% por suicidio, cifras preocupantes que evidencian la problemática en términos de orden social, y de salud mental, teniendo en cuenta que el 14.2% refieren haber tenido intento suicida, es decir han pensado terminar con su vida.

En materia de morbilidad las principales causas de consulta general son: hipertensión arterial (primaria), fiebre no especificada, gingivitis crónica y otros dolores abdominales no especificados; así mismo, se encuentra una problemática en relación a las Enfermedades Diarreicas Agudas presentando un índice de 7 por cada 100 niños menores de 5 años; y, las Infecciones Respiratorias Agudas, presentan un índice de 14 por cada 100 niños menores de 5 años. (Fuente SISBEN y SIVIGILA). Evidenciando el grado de vulnerabilidad de los niños y niñas en el Municipio. Además presentamos altos índices de enfermedades zoonóticas, como malaria con 3 casos por 1000 habitantes aproximadamente y leishmaniosis con el mismo índice.

**SANEAMIENTO BÁSICO Y SERVICIOS PÚBLICOS**

De acuerdo con los datos entregados por las empresas prestadoras de servicios públicos, las coberturas de los mismos tanto en el área urbana como rural se ha realizado un mejoramiento en un 20%, lo que ha disminuido las causas para la propagación de enfermedades, especialmente de tipo gastrointestinal. Las coberturas indicadas en el área urbana para acueducto, alcantarillado y aseo son de 60.90%, 79.00% y 39.00% respectivamente.

TIPO	CALIDAD	COBERTURA	
		URBANO	RURAL
Energía	Bueno	X	X
Acueducto	Regular	X	
Alcantarillado	Malo	X	
Telefonía	Bueno	X	X
bomberos	deficiente	X	X

Fuente:

**Red vial y acceso al municipio:**

desde	Hacia	tipo		estado	distancia
		Pavimentada	destapada		
CAREPA	MEDELLÍN	X		BUENA	326 KM
CAREPA	CHIGORODÓ	X		BUENA	10 KM
CAREPA	APARTADÓ	X		BUENA	15 KM
CAREPA	C.ZUNGO	x		MALA	15 KM
CAREPA	C.PIEDRAS BLANCAS		X	MALA	13 KM
CAREPA	V.SILENCIO		X	REGULAR	10 KM

Fuente: CLOPAD

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**1.1.6 ASPECTOS CULTURALES:****Fiestas**

**Fiestas de Corralejas:** se celebran en el mes de marzo, para el municipio y sus habitantes, esta es la fiesta más importante para ellos.

**Fiesta de la Antioqueñidad:** se celebra en el mes de agosto

**Fiestas de San Pacho:** se celebra el día festivo o puente del mes de noviembre.

Aniversario del Municipio: se celebra el 15 del mes de diciembre

**1.1.7 ACTIVIDADES ECONOMICAS**

La principal fuente de ingreso de Carepa la constituye la exportación de banano actividad que es fortalecida por Augura, Existen variedad en maíz, arroz, yuca, coco, cacao y ganadería

**Industria:** Empresas exportadora de banano y ganadería

**Comercio:** El comercio se localiza a lo largo de dos corredores principalmente, la vía Carretera al Mar, en el costado oriental, es una zona de uso múltiple en la que no existe una zonificación bien definida de las diferentes tipologías de usos, alimentos (comestibles), carnicerías, restaurantes pequeños, bares, talleres etc., y un corredor comercial ubicado en la calle 80 hasta la carrera 73 conformado especialmente por almacenes, tabernas y bares y en las carreras que derivan a esta calle como la carrera

76

y

79

**Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO****B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Fenómenos Amenazantes**

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeoro lógico	Riesgo por: a) Inundaciones b) desabastecimiento de agua potable c) incendios forestales
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por: a) Movimientos en masa b) Sismos
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por: a) Incendios estructurales
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por: a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público

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

Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por: a) Aglomeración masiva de personas
--	---

**B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Tipo de Elementos Expuestos**

Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a) Viviendas
---	----------------------------------

**B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios**

	Riesgo por: a) conflicto armado
--	------------------------------------

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

1.	<p><b>Escenario de riesgo por movimientos en masa en la cabecera municipal</b></p> <p>a) <b>Movimiento en masa:</b> La mayoría de estos movimientos son generados por los asentamientos informales en las periferias de difícil urbanismo, donde los nuevos residentes del lugar transforman los medios eco - sistémicos y desestabilizan el equilibrio natural. Los principales mecanismos de activación de estos movimientos en masa son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reducción de la fricción y lubricación de las partículas de suelo a lo largo del horizonte del deslizamiento.</li> <li>• Formación de corrientes de aguas paralelas al talud.</li> <li>• La densidad poblacional en laderas en algunos barrios de Carepa es muy reducida, situación que obliga a estas personas a realizar ampliaciones a partir de excavaciones inapropiadas en el cuerpo y en el pie de los taludes.</li> <li>• Aceleración de la erosión en la superficie.</li> <li>• Sobresaturación provocada por un frente húmedo de infiltración.</li> <li>• Construcción en zonas de rellenos de vertido directo.</li> <li>• La deforestación y cambios de uso del suelo.</li> </ul>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Integrantes del Comité municipal para la gestión del Riesgo; Secretaría técnica.</p>
2.	<p><b>Escenario de riesgo por sismos en el municipio de Carepa</b></p> <p>La región del Urabá Antioqueño, se extiende desde las planicies del río Atrato, al occidente, hasta el sector del piedemonte de la serranía de Abibe, al oriente. Al sur tiene como límite el río Sucio, afluente del Río Atrato y al norte el Golfo de Urabá. Sobre la estratificación de la serranía de Abibe, se expone una secuencia espesa de rocas sedimentarias de edad perteneciente al Terciario, con una composición de areniscas, conglomerados, lodolitas y arcillolitas, que se extienden en una franja de norte a sur. En el sector del Piedemonte, se exponen suelos de mediana consolidación, pertenecientes a la unidad de abanicos que cubren las unidades de limolitas y areniscas del Terciario. Sobre los valles de los ríos se exponen depósitos aluviales de edad reciente, con una composición de arenas, limos y arcillas de inundación.</p> <p>En el contexto regional, las fallas de importancia como fuentes sismo génicas se destacan:</p> <p><b>FALLA DE URAMITA</b> Se localiza al oriental del Golfo de Urabá, y se extiende hacia el sur con una dirección aproximada Norte – Sur. Esta falla presenta actividad reciente (según estudios de Wood Ward &amp; Clyde en Martínez et. al, 1995).</p> <p><b>FALLA DE MURINDO</b> Se ubica en una extensión aproximada de 90 Km con dirección Norte – Sur; afecta rocas con edades desde el Cretáceo hasta el período actual; presenta un movimiento sinetral, producto del movimiento de la placa Caribe hacia el sureste. El trazo de esta falla se encuentra cubierta por los sedimentos aluviales del río Atrato y se localiza al occidente del piedemonte sobre el valle del río Atrato.</p> <p><b>FALLA DE PACÍFICO</b> Esta falla de extensión regional, se localiza sobre la costa del Pacífico a una distancia mayor de 100 km del área de estudio. La figura no 1, muestra la localización de las principales fallas en el nor-occidente del país</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización Delegado de CORPOURABA, Secretario de Planeación, SAMA.</p>

3.	<p><b>Escenario de riesgo por inundación en el municipio de Carepa</b></p> <p>En general, una inundación es un evento natural que se produce en las corrientes de agua como resultado de lluvias intensas o continuas que, al sobrepasar la capacidad de absorción del terreno y de los cauces, desbordan e inundan diferentes extensiones. Las inundaciones se consideran como uno de los desastres naturales más comunes y extensivos del planeta. Casi todos los países, regiones o zonas han experimentado, en alguna ocasión, una inundación, después de lluvias fuertes o torrenciales o tormentas.</p> <p>Este proceso asociado a las crecientes del sistema Fluvial afecta las unidades de planicies inundables que delimitan el cauce activo y la unidad de terrazas bajas que delimitan la margen izquierda del cauce. Se clasifica como una amenaza media. En la actualidad estas áreas se dedican a cultivos.</p> <p>Integrantes del CMGRD : Representante de CORPOURABÁ, Secretario de Planeación, Secretario de Infraestructura y vivienda.</p>
4.	<p><b>Escenario de riesgo por incendios forestales en el municipio de Carepa</b></p> <p>Un incendio forestal es el fuego que se extiende sin control en terreno forestal o silvestre, afectando a combustibles vegetales, flora y fauna. Un incendio forestal se distingue de otros tipos de incendio por su amplia extensión, la velocidad con la que se puede extender desde su lugar de origen, su potencial para cambiar de dirección inesperadamente, y su capacidad para superar obstáculos como carreteras, ríos y cortafuegos.</p> <p>Las Fuertes olas de calor, las actividades del ser humano y la irresponsabilidad de algunas personas son las principales causas de los incendios de la cobertura vegetal.</p> <p>El aumento de temperaturas junto con el déficit de aguas lluvias puede favorecer los incendios de cobertura vegetal.</p> <p>Integrantes del CMGRD : Representante de CORPOURABÁ, Bomberos, Defensa Civil, SAMA.</p>
5.	<p><b>Escenario de riesgo por desabastecimiento de agua en el municipio de Carepa</b></p> <p>El desabastecimiento de agua potable se refiere a la falta de suficientes recursos hídricos para satisfacer las demandas de consumo del Preciado líquido en una región. El problema de la escasez de agua afecta a alrededor de 2800 millones de personas en todos los continentes del mundo durante al menos un mes cada año.</p> <p>La escasez de agua implica <i>estrés hídrico</i>, <i>déficit hídrico</i>, y <i>crisis hídrica</i>. El concepto del <i>estrés hídrico</i> se refiere a la dificultad de obtener fuentes de agua dulce durante un cierto período, una situación que puede culminar en un mayor deterioro y agotamiento de los recursos hídricos disponibles. El <i>déficit hídrico</i> puede ser causado por cambios climáticos tales como patrones climáticos alterados, incluyendo sequías o inundaciones, así como el aumento de la contaminación y el aumento de la demanda humana de agua, incluso su uso excesivo. Una <i>crisis hídrica</i> es una situación que se produce cuando la disponibilidad de agua no contaminada dentro de una región es inferior a la demanda de agua en esta región. La escasez de agua está siendo impulsada por dos fenómenos convergentes: el creciente uso de agua dulce y el agotamiento de los recursos de agua dulce disponibles.</p> <p>Integrantes del CMGRD : Coordinador Gestión del riesgo, Secretario de Planeación, Bomberos.</p>

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

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

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	En la actualidad, se viene presentando y aun con mas frecuencias eventos de inundaciones en el área rural del municipio de Carepa, causado por lluvias torrenciales que provocan un aumento considerable del caudal del rio león, vijagual y Carepa, lo que genera graves inundaciones en las veredas de bocas de chigorodo, casa verde, promexcol, canal 4, la banca, afectando a varias familias de este sector.	
<b>1.1. sucesión desde el año 2008</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Hidrometeorológico (lluvias intensas) y obstruccion de los afluentes.	
<p><b>1.2. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Lluvias de gran intensidad de la cuenca del Rio León, Vijagual y Carepa provocando desbordamiento, afectando las comunidades y obligandolos a evacuar el lugar.</p> <p>Sedimentación del Rio Carepa y quebradas, Intervención de la vegetación natural, construcciones sobre la ribera de los cauces, vertimiento de aguas servidas, taponamiento de drenajes naturales, entre otros.</p> <p>Deforestacion de las areas de retiro de los afluentes y cambios de uso de los suelos para cultivos o ganaderia.</p>		
<p><b>1.3. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Según un estudio técnico realizado por CORPOURABA, se puede concluir que una de las causas de este fenómeno se debe a la intervención del hombre sobre el medio físico, consecuencia directa del avance urbanístico de la zona, que como en el caso de las unidades de vivienda que se localizan sobre la llanura de inundación de estos ríos, localmente son altamente vulnerables a la presencia de inundaciones o la viviendas que se localizan sobre la corona de las márgenes del cauce las cuales se ven afectadas por inestabilidad de las mismas márgenes.</p> <p>El riesgo asociado a los eventos amenazantes, se presenta por la alta exposición de las viviendas construidas, bien sea que se encuentren en las llanuras aluviales de los ríos o localizadas muy próximas a las coronas de las márgenes del cauce, sin contar con un aislamiento mínimo entre viviendas y la línea de inundación del cauce.</p> <p>Las zonas inundables están asociadas a las dos márgenes del río, pero la parte urbana se localiza solo sobre la margen izquierda. Esta situación conduce a que las medidas se planteen especialmente para la margen afectada por las existencias de construcciones urbanas.</p> <p>Las viviendas de la población se clasifican en tres tipos:  <b>Tipo I:</b> Viviendas subnormales sin confinamiento, con poca resistencia a los eventos de inundación y por consiguiente poca protección a los habitantes y enseres, la resistencia estructural y no estructural es mínima.  <b>Tipo II:</b> Viviendas de mampostería, generalmente de un nivel, resistente a los eventos de inundación ordinarios, ofrece protección a los habitantes (resistencia estructural), pero no tiene resistencia no estructural, es decir en la ocurrencia de eventos de inundación pierde su operación y servicio.  <b>Tipo III:</b> Viviendas aporricadas confinada, de un nivel o más, resistente a los eventos de inundación raros, tiene resistencia estructural y no estructural en el segundo nivel, pero carece de la no estructural en el primer nivel.</p>		
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	En las personas: Afección de la salud, traumas psicológicos, desplazamiento de la comunidad y albergados en una zona segura.	
	En bienes materiales particulares: Perdidas de enseres, destrucción y semi destrucción de viviendas	
	En bienes materiales colectivos: Afectación a centros educativos y vías rurales.	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

	En bienes de producción: Perdidas de cultivos y perdidas de semovientes
	En bienes ambientales: Incremento de la socavación lateral de los rios provocando pérdida de suelo.
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> Localización de viviendas en zonas expuestas a inundaciones, carencia de estudio de zonificación por inundaciones, falta de preparación comunitaria e institucional para la atención de la emergencia y alteración de la red de drenaje natural de Carepa.	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> Situación de estrés y de preocupación por los bienes perdidos y que generaron necesidades de albergues, entregas de colchones, kit de cocina, kit alimentario, kit de aseo y apoyo psicológico.	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> Atención inmediata del Cbvc (defensa civil, Policía nacional, CORPOURABA y la alcaldía de Carepa)	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> Que las personas empiecen a tomar conciencia y las entidades hacer más estrictas en el cumplimiento de las normas del Plan de Ordenamiento Territorial.	

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “desabastecimiento de agua potable”****2.1. CONDICION DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** En el municipio de Carepa y en general en la región de uraba en la temporada seca la probabilidad de afectación por el desabastecimiento de agua potable de las veredas suele convertirse en una emergencia considerable.

Debido a la falta de agua potable en gran parte del año en el sector ya identificado suelen presentarse epidemias y enfermedades causales del agua mal tratada o por falta del proceso de potabilización.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** la falta de construcción de acueductos veredales generan este tipo de emergencia que de forma conexas generan diferentes afectaciones.

La escases de las lluvias afecta de manera considerable las comunidades de las zonas rurales, ya que estas no poseen acueductos y suplen sus necesidades basicas con el agua lluvia que es recogida en canecas.

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** La Sedimentación de ríos y quebradas, tala de bosques, manejo inadecuado residuos sólidos y construcciones en las rondas del río y quebradas

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:** Comunidad en general

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD****2.2.1. Identificación general:**

**a) Incidencia de la localización:** La amenaza alta se localizan en las zonas bajas, debido a que son zonas con muy bajo nivel de consolidación urbana.

La de riegos intermedio son las localizadas tienen un nivel de consolidación urbano mayor con niveles de vulnerabilidad medio o bajos, estos se encuentran más retirados del borde del río.

Las que presentan niveles altos de almacenamiento de agua, son aquellas que no están expuestas a eventos amenazantes y son muy bajas de probabilidad de ocurrencia.

**b) Incidencia de la resistencia:** La comunidad resiste debido que no tiene para donde ir ya que son personas de escasos recursos

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** recibir ayudas por parte del municipio de Carepa

**d) Incidencia de las prácticas culturales:**

**2.2.2. Población y vivienda:**

El área identificada por la comunidad como zona de desabastecimiento en el sector rural del Municipio de Carepa, habitan 381 familias en 10 barrios establecidos al lado sur del río Carepa, para un total aproximado de 1705 personas. Existe una población prioritaria de 563 niños menores de 14 años y de 58 adultos mayores.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** Aserríos, vías de comunicación (agrietamientos en calles, por la licuación de suelos), infraestructura de servicios públicos

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** Ejercito, Policía y Bomberos locales

**2.2.5. Bienes ambientales:** Los suelos

### 2.3. DANOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

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

En las personas:

30% de la población puede sufrir pérdidas y pueden presentarse lesiones y traumas psicológicos en alguno de los afectados por los desabastecimiento de agua potable

En bienes materiales particulares:

Deterioro de bienes muebles y enseres

En bienes materiales colectivos:

En bienes de producción:

Perdidas de cultivos y pérdidas de semovientes

En bienes ambientales: Pérdidas considerables de flora y fauna

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Traumatismo y altos niveles de preocupación por la dificultad para recuperarse de las pérdidas.

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** Disminución del ritmo de trabajo a nivel institucional

### 2.4. DESCRIPCION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES

El plan de acciones establece las medidas preventivas, correctivas y de mitigación que buscan en primera instancia, reducir al mínimo los niveles de amenaza, vulnerabilidad y riesgo a que está expuesta la comunidad, bien sea realizando los estudios serios y severos para la formulación de proyectos de plantas de potabilización anulando los niveles de exposición de las personas busca a corregir las condiciones del entorno físico, rural y ambiental.

En el plan general de acciones se establece como escenario básico la restricción de uso por desabastecimiento en las emergencias y su redefinición de uso como área de protección del sistema ecológico del municipio, y el planteamiento del mejoramiento del entorno rural y ambiental del área en estudio.

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

**3.1. ANALISIS A FUTURO**

Los incendios son acontecimientos o el hecho de que el triángulo del fuego se una a la cuarta fase que es la reacción en cadena y donde el material a consumirse es la capa vegetal la cual es llamada INCENDIOS FORESTALES.

Las zonas CONSUMIBLES POR EL FUEGO están ubicadas en el sector rural o en los sectores de bosques cercanos del sector urbanos.

Los sectores de humedales o sectores de reserva forestal se deben cuidar con capacitación a los habitantes cercano a ellos, porque hay que recordar de los tres tipos de incendios forestales que se pueden presentar en estos lugares son clasificados en incendios forestales de copa, de tallo y los superficiales. Determinando el tipo flora en el lugar en donde se presente.

Los sectores más vulnerables en nuestra municipalidad son piedras blancas, remedio pobre y el sector de zungo.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
a) Evaluación del riesgo por "incendios forestales" b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) Diseño e implementación de capacitaciones en prevención y rápido control.
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Zonificación y mapeo de amenaza por incendios forestales o quemas controladas.

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) capacitación a los sectores mas vulnerables b) Obras de protección de erosión y revegetalización de las zonas afectadas	a) Regulación del uso del suelo b) Reasentamiento de Viviendas: c) Recuperación Urbanística y Adecuación del Área d) Delimitación del área de afectación y definición de la Zona de Protección y Manejo Ambiental de las márgenes afectadas e) Información pública

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) La no quema controlada, ni la ampliación de fronteras agrícolas.	
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad</b>	a) La no casa de animales de ciénagas con fuego	
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Control de siembras y ampliación agrícolas b) Recuperación de la cobertura vegetal en laderas expuestas y en donde se requiera c) generar la conciencia del cuidado de la capa vegetal y la no quema de áreas para siembras	a) Plan de ordenamiento territorial (vigilancia y control de urbanismo vivienda y reglamentación de uso de suelo en zonas no ocupadas) b) Definición de zonas de protección y zonas de expansión urbana
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Utilizar a la comunidad para el buen comportamiento en las épocas de sequía. b) Adelantar programas seguros de preparación de los terrenos para siembra agrícola. c) iniciar campañas sancionatorias para los infractores de caza de animales con que forestal	a) Divulgación y promoción de normas sobre la afectación de gases en la comunidad b) Educación básica, media y superior en contexto con el territorio. c) Talleres y charlas de capacitación y concentración sobre las acciones a seguir antes, durante y después del incendio forestal
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Fortalecer el conocimiento y el equipamiento de los organismos de socorro ya que son ellos quienes deben tener capacidad operativa bien instalada.	

#### 3.4. MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO - PROTECCION FINANCIERA

Realizar un censo, para registrar las familias afectadas, posteriormente se le remite dicha información a la UNGDR

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

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>a) Preparación de equipos especializados para rápida sofocación del fuego y la buena atención oportuna.</b></p> <p>b) Formulación de procedimientos operativos para las diferentes funciones o servicio de la repuesta. c) Educación en el tema de gestión del riesgo a todos los grupos étnicos de población.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Formación en el tema de gestión del riesgo a los integrantes del Comité del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre CPMGRD</p>
---	---

- c) Capacitación:** Para los miembros de las diversas instituciones del territorio.
- d) Equipamiento:** Adquisición de Equipos, herramientas y materiales para las repuestas a emergencias.
- e) Fortalecimiento e integración de los sistemas de comunicaciones

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

- POT del Municipio de Carepa, CAREPA POSITIVA
- Plan de Desarrollo de Carepa de 2016 - 2019
- Zonificación de Amenazas y Riesgos en las áreas urbanas de los Municipio de apartado y Carepa, en el Departamento de Antioquia (Elaborado por CORPOURABA del año 2010
- Información del CLOPAD del 2008, AL 2015

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

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

<b>SITUACIÓN No.</b>	Sismos en el Atrato medio (Murindó), asociado a la falla de Murindó - Atrato en el año 1992. Con magnitudes 6,8 y 7, 2 (La ordenada espectral máxima registrada fue de 0.02g).
<b>1.1. Fecha:</b> 17 y 18 de octubre de 1992	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Movimiento sísmico
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Evento de origen natural, fuera de la incidencia de la actividad humana	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> N/A (no aplica). Fenómeno eminentemente natural	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	En las personas: no se conocieron reporte de víctimas
	En bienes materiales particulares: no se registra total viviendas afectadas
	En bienes materiales colectivos: Afectaciones en instituciones
	En bienes de producción: Afección de cultivos en sector rural
	En bienes ambientales: no se reconocieron afectaciones ambientales
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> Condiciones estructurales de las edificaciones, depósitos de suelos blandos, el desconocimiento y la no aplicación de las normas sismo resistentes (NSR-10), carencia en la mayoría de los casos de estudios geotécnicos preliminares y definitivos.	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> Cuadros de pánico entre los moradores del municipio.	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> La intervención institucional en cabeza de la oficina de desarrollo de comunitario, para aquella época no existía la estructura de PMGRD se reconoce la labor adelantada por las entidades operativas defensa civil.	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> No se reconoce ningún impacto en este sentido.	

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMO”****2.1. CONDICION DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

De acuerdo con el Estudio General de Amenaza Sísmica de Colombia del año 1996, el Municipio de Carepa se localiza en una ZONA DE AMENAZA SISMICA ALTA, toda vez que está influenciado directamente por fallas sísmicamente activas como son el sistema de fallas de Murindó-Atrato y falla de Murrí, que constituyen fuentes sísmo génicas para la región de Urabá. Aunque el estudio reporta un valor de aceleración de  $A_a=0.30\text{ G}$ , se deben realizar estudios locales de microzonificación sísmica que validen este valor. La constitución geológica del terreno, favorece la intensidad de los efectos causados por el evento sísmo. Es así como uno de los fenómenos asociados con el sísmo corresponde a la licuación de suelos que fue observada en el evento del año 1992 en diferentes sitios del área urbana de Carepa.

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:** No aplica ya que es un fenómeno eminentemente natural

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** No aplica ya que es un fenómeno eminentemente natural

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:**

No aplica ya que es un fenómeno eminentemente natural

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD****2.2.1. Identificación general:****a) Incidencia de la localización:**

La ubicación del municipio de Carepa cercana a sísmo fuentes importantes como son el sistema de fallas de Murindó-Atrato y falla de Murrí, lo hace vulnerable ante eventos sísmicos.

**b) Incidencia de la resistencia:**

Las viviendas y edificaciones construidas respetando normas de sísmo resistencia, las hicieron menos vulnerables y más resistentes a los efectos de los sísmos

**C) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:**

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** Tener conciencia aplicar todos los requisitos exigidos en la norma sísmo resistente de 2010 NRS- 10

**2.2.2. Población y vivienda:**

Dado a que en la actualidad no se cuenta con una microzonificación sísmica se considera que todo el Municipio de Carepa se encuentra en amenaza alta y en alta vulnerabilidad, sin embargo en el sector urbano dado que algunas de las construcciones particulares y el desarrollo urbanístico no cumple con las normas necesarias se puede considerar una mayor condición de vulnerabilidad. Los barrios el playón, Gaitán, jardín, 12 de octubre y José Muñoz por encontrarse a orilla del río Carepa esas viviendas se encuentran en alto riesgo de vulnerabilidad.

Las viviendas e infraestructura tanto pública como privada más expuestas o vulnerables las conforman aquellas que están construidas sin las normas mínimas de construcción sísmoresistentes. De igual manera la población que las habitan estarán expuestas ante un evento sísmico.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:**

Toda la infraestructura pública y privada se podría ver afectada de acuerdo a la intensidad del sismo y la vulnerabilidad de las estructuras expuestas. En general la infraestructura que haya sido construida sin tener en cuenta las normas mínimas de construcción sismoresistentes será la más expuesta ante un evento sísmico

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

Se podrían llegar a ver afectada la institucionalidad pública en su totalidad dentro de las cuales se pueden destacar centros educativos (colegios y escuelas), centros de salud, escenarios deportivos, cementerios, etc.

Los establecimientos educativos construidos anteriores a la norma sismoresistentes y que no hayan sido modificados o mejorados su estructura serán las más expuestas. Algunas entidades que actualmente prestan servicios de salud o EPS que fueron establecidas o habilitadas en antiguas viviendas también están expuestas

**2.2.5. Bienes ambientales:**

Se podrían afectar las fuentes hídricas, la flora y la fauna por la ocurrencia de fenómenos como las avalanchas, deslizamientos y licuación de suelos.

En general los suelos licuables aparentemente comunes en el municipio fueron los más expuestos y por tanto la infraestructura que fue construida sobre ellos. De ahí la importancia de hacer los análisis geotécnicos de los suelos antes de construir infraestructura. También los sismos pueden activar procesos de movimientos en masa hacia la parte alta de la cuenca, lo que puede ocasionar pérdida de suelo y alta sedimentación en el cauce del río Carepa (aunque este proceso fue poco evidenciado con el sismo del año 1992)

**2.3. DANOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE**

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	En las personas: 50% de la población
	En bienes materiales particulares: 45% en bienes materiales
	En bienes materiales colectivos: 30% en bienes colectivos
	En bienes de producción: (80% de la actividad comercial, industrial y cultivos
	En bienes ambientales 20% en bienes ambientales

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:**

Afectación de viviendas, enceres particulares, afectación de la dinámica social, actividades económicas y la descentralización del área rural y urbana del municipio de Carepa

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:**

Afectación en la dinámica educativa

**2.4. DESCRIPCION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Actualización estructural a las edificaciones de las entidades operativas y de atención al público como se define en el capítulo A.10 de la NSR-10, realización de simulacros, publicación y distribución de afiches con mensajes alusivos al riesgo sísmico, realización de talleres de capacitación de estudiantes y directivos docentes de establecimientos educativos e implementación de planes escolares en el plan municipal de gestión de riesgos y desastre y fortalecer la secretaria de planeación (ejercer más control a los documentos técnicos y estructurales y las construcciones no autorizadas por la administración municipal)

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO****3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

- a) En párrafos anteriores se comentó sobre la alta vulnerabilidad sísmica que presentan muchas construcciones en el municipio de Carepa, debido a la no consideración de diseños sísmo resistente, además conocemos que el municipio está enclavada en una zona de alta amenaza sísmica lo cual hace que el riesgo a que está expuesta gran parte de la población sea alto.
- b) Cuando la amenaza es eminentemente natural como la sísmica, no es posible intervenirla, pero la vulnerabilidad que está relacionada con la calidad de las construcciones, si es posible intervenirla, mejorando las condiciones estructurales de las edificaciones reduciendo, así el grado de vulnerabilidad de las mismas, lo cual se traducirá en reducción de víctimas y daños materiales.
- c) En la eventualidad de no intervención de los factores de riesgo, este será alto.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO****3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Evaluación del riesgo por "Sismo"
- b) Microzonificación Sísmica para el municipio Carepa
- c) Estudio del escenario de pérdidas y de daños en caso de la ocurrencia de un sismo

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Ubicación de sismógrafos en la ciudad de Carepa que este articulado a la red sísmológica nacional, RSNA.

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

- a) Zonificación y mapeo de amenaza por sismo

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a)	a)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<p>a) Adecuación Estructural y funcional de sitios de afluencia masiva de público</p> <p>b) Reforzamiento estructural de infraestructura social de gobierno y servicios públicos.</p> <p>c) Reubicación de plantas físicas institucionales.</p> <p>d) Recuperación de zonas de retiros (o aislamientos)</p>	<p>a) Divulgación pública de las condiciones de riesgo sísmico.</p> <p>b) Organización de comités de ayuda mutua en sectores públicos.</p> <p>c) Incentivos al sector privado para refuerzos estructurales.</p> <p>d) Capacitación y preparación de la comunidad.</p>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) No permitir la construcción de viviendas y edificaciones sin tener en cuenta la norma sísmo resistete	

**3.3.4. Otras medidas:**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO - INTERVENCION PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Reforzamiento estructural de edificaciones indispensables o infraestructura social	a) Incorporación de la microzonificación sísmica en el POT
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Actualización sismo resistente de edificaciones existentes (construidas antes de la vigencia de la NSR – 10).	a) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción (Vigilancia y control de urbanismo y vivienda). b) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda. c) Concienciar a los profesionales del medio (ingenieros estructurales, diseñadores de elementos no estructurales e ingeniero geotecnista) de actualizarse con las nuevas filosofías y tendencias en el diseño sismo resistente y en el cálculo de espectros de respuesta (o interpretación de acelerogramas) para los movimientos sísmicos de diseño (además de un estricto cumplimiento de la NSR- 10). d) Divulgación del estudio de microzonificación sísmica (para el diseño sismo resistente como medida de reducción del riesgo sísmico).
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) No permitir la construcción de viviendas y edificaciones sin tener en cuenta la norma sismo resístete	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

**3.4. MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO - PROTECCION FINANCIERA**

Se realizara un censo, visitando a cada una de las familias afectadas para luego reportarlo a la entidad competente, para que a esa personas se les dé una ayuda para mitigar los daño y perdidas

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

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<b>Preparación para la coordinación: Formulación e implementación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre PMGRD.</b>
---	--

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Carepa (Antioquia)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
---------------------------------	---

	<p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Conformación de integrantes para el Consejo del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre CPMGRD</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Para integrantes de las instituciones que tienen que ver con los riesgos y desastres</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Adquisición de Equipos, herramientas y materiales para las repuestas a emergencias. Fortalecimiento e integración de los sistemas de comunicaciones</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Construcción y adecuación de albergues municipales conformación de centros de reservas</p>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	Aseguramiento de la infraestructura pública y privada

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS	
<ul style="list-style-type: none"> <li>- POT del Municipio de Carepa, de una mano con el Pueblo de 2012 - 2015</li> <li>- Plan de Desarrollo de Carepa de 2012 - 2015</li> <li>- Zonificación de Amenazas y Riesgos en las áreas urbanas de los Municipio de apartado y Carepa, en el Departamento de Antioquia (Elaborado por CORPOURABA del año 2010</li> <li>- Información del CLOPAD del 2008</li> <li>- Estudios sobre Desastres ocurridos en Colombia estimación de pérdidas y cuantificación de costos, (Evaluación de Riesgos Naturales ERN) octubre de 2004</li> </ul>	

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	-------------------------	----------------------

## 1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “MOVIMIENTOS EN MASA”

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

<b>SITUACIÓN No. 1</b>		Movimiento en masa Deslizamiento ocurrido en el área urbana del municipio de Carepa, en los barrios el Jardín, Gaitán, 12 de Octubre y Brisas
<b>1.1. Fecha:</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Movimiento en masa	
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b>		
<p>1.3.1. Eventos de origen socio natural: Desconocimiento de la normatividad y falta de criterios técnicos para determinar si el sitio de construcción es geotécnicamente adecuado (también la expedición de licencias de construcción sin el debido soporte de un estudio geotécnico definitivo completo, en el que se incluya estudio de laderas, recomendaciones técnicas y el proceso geotécnico constructivo). La lluvias extensas y prolongadas son un factor detonante y determinante de la magnitud del fenómeno, de igual manera influyen, parcialmente las aguas servidas y de lluvia proveniente de viviendas y dispuestas sobre los rellenos que conforman los taludes.</p> <p>1.3.2. Eventos de origen natural sin incidencia de la actividad humana: las lluvias intensas y las características geológicas de las rocas sedimentarias de la zona generaron deslizamiento por la infiltración de aguas.</p>		
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b>		
Propietarios de viviendas y lotes, Municipio de Carepa (Secretaría de Planeación Municipal) y la falta de recursos económicos para la implementación de proyectos.		
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	En las personas: Trauma psicológico en propietarios y vecinos Trauma psicológico generalizado en la comunidad	
	En bienes materiales particulares: Afectación parcial de viviendas y generación de situación de alto riesgo en otras.	
	En bienes materiales colectivos: No hubo pérdidas en bienes materiales colectivos	
	En bienes de producción: No hubo pérdidas	
	En bienes ambientales:	
<b>1.6 Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b>		
Deficiencia en la estructuras de las viviendas, desconocimiento de las condiciones del terreno y el desacato a las recomendaciones técnicas emitidas por las autoridades competentes.		
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> Se dieron requerimientos para la atención en materia de alojamiento temporal, y suministro de alimentos y atención primaria en salud.		
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> Apoyo inmediato de la administración municipal de Carepa a través de su comité local de prevención y atención de desastre		
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> No se reporta		

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “MOVIMIENTO EN MASA”****2.1. CONDICION DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Este tipo de amenaza se presenta en las macro unidades de Vertiente y Piedemonte como consecuencia de la pérdida de cobertura vegetal y pastoreo sumado a unas condiciones naturales de altas precipitaciones y altas pendientes locales, en un sustrato rocoso sedimentario estratificado. Este tipo de amenazas puede atenuarse incrementando la cobertura vegetal dentro de las cuencas.

Dentro del Municipio en las veredas Alto Bonito y Campamento existen deslizamientos sobre las márgenes del río Carepa, que en este sector presenta altas pendientes y un alto caudal, lo cual podría generar avenidas torrenciales en caso de que llegue un gran volumen de material al cauce del Río. En una escala menor por su tamaño, en las veredas la Cadena y Campamento existen igualmente procesos por movimientos en masa (Diagnóstico municipal, 1992).

**2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:**

La causa del fenómeno amenazante es la inadecuada construcción de los rellenos antrópicos y la saturación del suelo producida por las aguas lluvia y la mala disposición de las aguas servidas que generan una disminución drástica de la estabilidad de la masa de tierra. Un factor que influye mucho en el fenómeno es la baja o inexistente cobertura de servicios públicos que obliga a las comunidades a implementar sistemas de abastecimiento de agua artesanales que implican la construcción de tinajas, pozos, sin asesoría técnica en su construcción que al generar filtraciones en el suelo de los taludes participan en su desestabilización posterior.

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:**

- La eliminación de la capa vegetal de la superficie del suelo con el argumento del “embellecimiento” del paisaje,
- El banqueo desestabiliza laderas.
- Construcción de viviendas en zonas de laderas inestables o en laderas estables pero sin asesoría técnica adecuada con la implementación de métodos de construcción que colocan a las estructuras en riesgo

**2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:**

- Administración Municipal por la permisibilidad y falta de control.
- Constructores
- Autoridades ambientales
- La comunidad

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD****2.2.1. Identificación general**

La socavación lateral es un fenómeno que está restringido a los márgenes de los ríos, donde ocurren desgarres o pequeños desplomes por la constante degradación de los suelos en la base de los taludes, lo cual los desestabiliza.

Dentro del casco urbano es un proceso común a lo largo del río Carepa, el cual provoca la pérdida de suelos y en ocasiones afecta infraestructuras, como en el caso de los barrios Doce de octubre, Jardín y Brisas y en la vereda Cristalina

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**a) Incidencia de la localización:**

la vulnerabilidad que la comunidad tiene frente a un evento de origen natural considerado como amenaza es el grado de exposición de los bienes y las personas que componen dicha comunidad ante tal evento amenazante

**b) Incidencia de la resistencia:**

Las viviendas y edificaciones construidas sin estudio técnicos y estudios de la ladera

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Entregarles ayudas a la comunidad por parte del Municipio de Carepa

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** Antes de construir en esas zonas hay que ir al municipio para que lo autoricen si se puede o no construir.

**2.2.2. Población y vivienda:**

Los movimientos de masa en la ciudad de Carepa se presentan principalmente asociados a viviendas y estructuras construidas sobre o cerca de los taludes de la terraza alta de Carepa. Por esta razón los barrios donde se presenta este fenómeno son los localizados en esta zona, tales como, las Brisas, 12 de Octubre, Jardín y Gaitán.

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:**

Establecimientos comerciales en los barrios

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:**

Se verían afectadas las viviendas y la comunidad

**2.2.5. Bienes ambientales: La flora y la fauna****2.3. DANOS Y/O PERDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE****2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

En las personas: Trauma psicológico en gran parte de la población que habitan en las laderas del municipio de Carepa.

En bienes materiales particulares: 10% al 20% en bienes materiales

En bienes materiales colectivos: 10% en infraestructura institucionales

En bienes de producción: 20% en bienes de producción

En bienes ambientales: 10% en la flora

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Pérdidas de viviendas, enceres particulares, afectación de la dinámica social.

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social: Afectaciones** en la infraestructura pública, afectación en las vías.

**2.4. DESCRIPCION DE MEDIDAS E INTERVENCION ANTECEDENTES**

Obras de protección y estabilización de laderas, talleres de capacitación y puesta en marcha el plan de ordenamiento territorial, implementación de un código de urbanismo del municipio de Carepa y un código de laderas

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Carepa (Antioquia)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
---------------------------------	---

(basado en estudios geotécnicos).

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	-------------------------	----------------------

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO****3.1. ANALISIS A FUTURO**

Este tipo de amenaza se presenta en las macro unidades de Vertiente y Piedemonte como consecuencia de la pérdida de cobertura vegetal y pastoreo sumado a unas condiciones naturales de altas precipitaciones y altas pendientes locales, en un sustrato rocoso sedimentario estratificado. Este tipo de amenazas puede atenuarse incrementando la cobertura vegetal dentro de las cuencas.

Dentro del Municipio en las veredas Alto Bonito y Campamento existen deslizamientos sobre las márgenes del río Carepa, que en este sector presenta altas pendientes y un alto caudal, lo cual podría generar avenidas torrenciales en caso de que llegue un gran volumen de material al cauce del Río. En una escala menor por su tamaño, en las veredas la Cadena y Campamento existen igualmente procesos por movimientos en masa (Diagnóstico municipal, 1992).

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO****3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Evaluación del riesgo por "Movimiento en masa
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Estudio de zonificación geotécnica para el municipio de Carepa.

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) seguimiento a los resultados del estudio de zonificación geotécnica

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistema de drenaje en los terrenos</li> <li>b) Muros de contención</li> <li>c) Revegetalización</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Planes de ordenamiento territorial</li> <li>b) Talleres de capacitación</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reubicación de edificaciones en riesgo por deslizamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Divulgación pública de las condiciones de riesgo por deslizamiento.</li> <li>b) Capacitación y preparación de la comunidad</li> <li>c) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción (Vigilancia y control de urbanismo y vivienda)</li> <li>d) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda</li> <li>e) Proyectos de desmarginalización social</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Asistencia técnica especializada para la construcción de vivienda e infraestructura de servicios públicos.</li> <li>b) Talleres de capacitación en gestión del riesgo</li> </ul>	

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<b>3.3.4. Otras medidas:</b> Prohibir la construcción de estructuras en zonas de laderas sin un estudio geotécnico previo.		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO - INTERVENCION PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Construcción de sistemas de drenaje eficientes para evitar que las aguas lluvias y servidas penetren al talud. b) Construcción de obras de protección o contención c) Revegetalización	a) Aplicación de métodos de construcción adecuados para los llenos y las estructuras b) Planes de ordenamiento territorial c) Talleres de Capacitación.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Reasentamiento de la población en zonas geotécnicamente adecuadas para construir. b) Reubicación de edificaciones en riesgo	a) Divulgación y promoción de normas de urbanismo y construcción (Vigilancia y control de urbanismo y vivienda b) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda c) Educación básica, media y superior en contexto con el territorio.
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) Asistencia técnica especializada para la construcción de vivienda e infraestructura de servicios públicos. b) Talleres de capacitación en gestión del riesgo.	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b> Prohibir la construcción de estructuras en zonas de laderas sin un estudio geotécnico previo.		

<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCION DEL RIESGO - PROTECCION FINANCIERA</b>
---

Elaboración de muros de contención
------------------------------------

<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>
---

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>Preparación para la coordinación:</b> Formulación e implementación del Plan Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastre PMGRD.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Conformación de integrantes para el Consejo del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre CPMGRD.</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Para integrantes de las instituciones que tienen que ver con los riesgos y desastres.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Adquisición de Equipos, herramientas y materiales</p>
---	---

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	-------------------------	----------------------

Municipio de Carepa (Antioquia)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
---------------------------------	---

	<p>para las repuestas a emergencias. Fortalecimiento e integración de los sistemas de comunicaciones</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva: Construcción y adecuación de albergues municipales</b> conformación de centros de reservas</p>
<b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	a) Implementación del PMGRD en el municipio de Carepa y simulacros de evacuación de estructuras públicas y privadas, articulados estos con el plan de ordenamiento territorial y los planes escolares de centros educativos.

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

- POT del Municipio de Carepa, de una mano con el Pueblo de 2012 - 2015
- Plan de Desarrollo de Carepa de 2012 - 2015
- Zonificación de Amenazas y Riesgos en las áreas urbanas de los Municipio de apartado y Carepa, en el Departamento de Antioquia (Elaborado por CORPOURABA del año 2010)
- Información del CLOPAD del 2008

**NOTA.** El componente de caracterización general de escenario de riesgo será actualizado constantemente para mantener su utilidad. No se establece una periodicidad para esta actualización, si no que esta debe hacerse en la medida que evoluciones los escenarios. Las situaciones que implican la actualización son básicamente las siguientes.

- Emisión de estudios que aporten mayores detalles sobre un escenario de riesgo determinado.
- Ejecución de medidas de intervención del riesgo, bien sea estructurales o no estructurales, que modifiquen uno o varios escenarios.
- Ocurrencia de emergencias significativas o desastres.
- Incremento de los elementos expuestos

# 2.

## COMPONENTE PROGRAMÁTICO

## 2.1. Objetivos

### 2.1. OBJETIVOS

#### 2.1.1. Objetivo general

Contribuir al desarrollo social, económico y ambiental sostenible del Municipio de Carepa por medio de la reducción del riesgo asociado con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y antrópico, así como con la prestación efectiva de los servicios de respuesta y recuperación en caso de desastre, en el marco de la gestión integral del riesgo. Dar recomendaciones generales para el control de los factores de riesgo que se presentan sobre los sectores urbanos, aledaños al cauce del río Carepa.

#### 2.1.2. Objetivos específicos

1. Apoyar las acciones de reducción del riesgo desarrollada por las diferentes entidades del estado.
2. Reducir los niveles de riesgo representado en los daños y/o pérdidas sociales, económicas y ambientales que se pueden presentar en los diferentes escenarios presentes en el Municipio de Carepa
3. Realizar capacitaciones y actividades que permitan preservar, mitigar, vigilar y controlar el patrimonio ecológico municipal
4. Construir jarillones en sectores inundables del sector rural sobre la margen izquierda del río Carepa, para evitar que las fuertes inundaciones provocadas por la ola invernal afecten el casco urbano y rural del municipio de Carepa.
5. Realizar muros de contención para minimizar los daños presentados en los deslizamiento de tierra.

## 2.2. Programas y Acciones

Aunque en el plan desarrollo Municipal Carepa positiva, no contempla programas cuyo objetivo es promover la gestión del riesgo en el municipio de Carepa, en el sector urbano y rural se tomaran medidas correctivas que den a la buena gestión del riesgo tanto para la prevención como la mitigación y atención a las zonas de impacto.

Con las acciones que se describen a continuación el gobierno municipal contrarrestara los riesgos de; Inundación, sismo y movimiento de masa

Los programas son:

Gestión del Riesgo

Ambiente sano

Programa 1. GESTION DEL RIESGO	
1.1.	Caracterización de escenarios de riesgo
1.2	Caracterización de amenazas por inundación, sismo y movimientos de masa en la zona rural del municipio de Carepa.
1.3	Capacitación permanente a los integrantes del consejo municipal de gestión del riesgo y desastre CMGRD y empleados institucionales, en las temáticas de gestión de riesgo
1.4	Adecuación de un espacio en la cabecera municipal de Carepa, para emplearlo como centro de acopio o alojamiento temporal para damnificados.
1.5	Implementación del sistema integrado de información para la gestión del riesgo (oficina de comunicaciones municipal)
1.6.	Gestión primera etapa del plan de amenazas y riesgos por incendios
1.7.	Escenario de riesgo por sismo
1.8.	Escenario de riesgo por movimiento de masa

Programa 2. AMBIENTE SANO	
2.1.	Recolección y disposición final de las basuras
2.2.	Reforestación de 200 hectáreas
2.3.	Educación ambiental
2.4.	Actualización de la agenda ambiental
2.N.	Adquisición de terreno y construcción del casco municipal

## 2.3. Formulación de Acciones

OBRAS DE MITIGACION DEL RIO:

- 1) Construcción de bikes sobre la margen izquierda del rio Carepa a la altura del barrio brisas del rio
- 2) Empradizacion y reforestación del rio Carepa a la altura de los barrios jardín, doce de octubre, brisas , playón y en la zona rural del municipio de Carepa
- 3) Construcción de muros de contención en los sectores vulnerables de los barrios:

Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD
-----------------------	-------------------------	----------------------

**TITULO DE LA ACCIÓN: GESTION DEL RIESGO****1. OBJETIVOS:**

Mitigar la problemática ambiental mediante el desarrollo de actividades que fortalezcan la gestión ambiental del municipio de Carepa

**2. DESCRIPCION DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACION**

Este proceso es asociado a las fuertes crecientes del sistema Fluvial que afecta las unidades de planicies inundables que delimitan el cauce del río y la unidad de terrazas bajas que se encuentran en la margen izquierda del río Carepa.

La pérdida de la vegetación de ribera de la mayor parte del sistema fluvial, definen una condición de desequilibrio morfológico de los taludes que delimitan el cauce activo del río. La formación de deslizamientos tipo flujos y de carácter rotacional junto con los procesos de erosión lateral se explican por la pérdida de resistencia de los suelos por la falta de vegetación

**3. DESCRIPCION DE LA ACCION**

La construcción de jarillones a lo largo de la zona de ronda de los ríos constituye una barrera que, por una parte controla la inundación, pero por otra, impide el drenaje natural de las aguas lluvias a los ríos. Por lo tanto, se hace necesario construir obras complementarias de drenaje que permitan la salida de esta agua.

Por eso es necesario disponer de un sistema de drenaje que permita la disposición del agua lluvia que se deposite al otro costado

**3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: desplome de talud**

**3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: gestión del riesgo**  
Escenario del riesgo por pérdida de la banca

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA****4.1. Población objetivo:**

El área identificada por la comunidad como zona de inundación en el casco urbano del Municipio de Carepa, es de aproximada 381 familias

**4.2. Lugar de aplicación:**

Playón, Doce de Octubre, Jardín, Gaitán y la Brisas

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

4 años

**5. RESPONSABLES****5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Municipio de Carepa, CORPOURABA

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

EI DAPARD Y CORPOURABA

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Abastecimiento de agua potable en veredas con falta planta

Rehabilitación de la ribera del río Carepa margen izquierda

Reducir el alto índice de incendios forestales en la localidad

Disminución de la amenaza por inundación

Posibilitar la espera de una posible reubicación de la comunidad de los barrios. Playón, Gaitán, Doce de Octubre, Jardín y Brisas

**7. INDICADORES**

Información sobre gestión de riesgo/personas de la comunidad, con conocimiento de gestión de riesgo

Extensión del terreno deterioradas por inundaciones/cantidad de m2 de jarillones construidos

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**8. COSTO ESTIMADO**

(Millones de pesos). (Referenciar el año de costeo)

**2.4. Resumen de Costos y Cronograma**

Programa 1. GESTION DEL RIESGO									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Construcción de jarillones sobre la margen izquierda del río Carepa	Municipio de Carepa	4163	1	1	1	1		
1.2	Construcción de gaviones	Municipio de Carepa	980	1	1	1	1		
1.3	Sum. E inst. de tubería para desagües de 24"	Municipio de Carepa	178	1	1	1	1		
1.4.	Empradizacion y reforestación del río Carepa a la altura de los barrios jardín, doce de octubre, brisas , playón y en la zona rural del municipio de Carepa	Municipio de Carepa	204	1	1	1	1		
1.5	Elaboración de trinchos	Municipio de Carepa	65	1	1	1	1		
1.6	Colchoneta de gaviones	Municipio de Carepa	93	1	1	1	1		
1.7.	Construcción de muros de contención en los sectores vulnerables de los barrios	Municipio de Carepa	1020	1	1	1	1		

Nota: El seguimiento del plan y los cronogramas de ejecución de las acciones es un proceso estratégico que estará a cargo de CMGRD, hace parte de su agenda permanente y del análisis actualizado de la condición del riesgo municipal.

Este proceso de seguimiento y evaluación es parte del componente de control de la gestión del riesgo en el municipio y genera las recomendaciones pertinentes para hacer ajuste tanto al PMGRD en general.