



# **MUNICIPIO de CLEMENCIA**

Bolívar

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres  
CMGRD



## **Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres**

30 de diciembre de 2016

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres  
**CMGRD**

**MIGUEL GRAU SALCEDO**

Alcalde municipal

**WILY DAVID PEREZ QUIROZ**

Oficina Asesora de Gestión del Riesgo

**DEIVIS AYOLA OROZCO**

Secretario de Planeación y Obras Públicas

**CARLOS MARIO HERNANDEZ CONEO**

Secretario de gobierno

**VESICA LOPEZ OROZCO**

Secretaria de Salud

**JUAN MANUEL ORTIZ**

Gerente E.S.P.

**JORGE VERGARA DE LA OSSA**

Director UMATA

**RAFAEL POSSO HERRERA**

Personero municipal

**SAMIR GUTIERREZ**

Comandante estación Policía Nacional

**SP. JHONY BUSTAMANTE HERNÁNDEZ**

Unidad militar Infantería de Marina

# 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 Incendios de Cobertura Vegetal**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Incendios de cobertura vegetal

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 Vendavales**

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Vendavales

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

2.1.3. Estrategias del PMGRD

#### **2.2. Programas y Acciones**

Programa A. Conocimiento y monitoreo del riesgo existente

Programa B. Reducción de la amenaza y la vulnerabilidad

Programa C. Preparación de la respuesta y la recuperación

#### **2.3. Fichas de Formulación de Acciones**

#### **2.4. Resumen de Costos y Cronograma**

# 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

#### A.1. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL MUNICIPIO

Mapa 1. Localización del Municipio de Clemencia, Bolívar



#### Ubicación y Extensión.

Clemencia es un municipio ubicado al norte de la República de Colombia en el departamento de Bolívar, situado entre zonas poco montañosas, destacándose algunas zonas volcánicas dentro de la localidad; tiene alturas inferiores a los 300 msnm. La zona urbana se encuentra ubicada en un valle de serranías y se presentan ligeras pendientes al noroeste.

#### Límites del municipio:

- Oriente: Municipio de Santa Catalina, Luruaco y Repelón (Atlántico).
- Occidente: Corregimiento de Bayunca (Distrito de Cartagena).
- Norte: Corregimiento de Arroyo Grande, jurisdicción del Distrito de Cartagena.
- Sur: Municipios de Santa Rosa de Lima y Villanueva.

#### División política:

- Cabecera municipal y tres (3) corregimientos: Las Caras, El Piñique y el Socorro
- 14 veredas: El Coco y San Isidro, Aquí me paro, Fincas, Los Camarones, Franco, Balzac, Pescadero, Perico, Los Cerros, Chiquito, Las Jaguas, Honduras, El Volcán y Califa.

Su posición geoespacial está comprendida entre el paralelo 10° 35' 21" latitud Norte y 75° 207' 03" longitud Oeste del meridiano Greenwich.

Según el Departamento Nacional de Planeación (DNP) es categoría 6. Dista de la ciudad de Cartagena 27 Km. Posee una extensión territorial aproximadamente de 84 Km<sup>2</sup>.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

## Historia

El origen de Clemencia se encuentra en la parcelación de los territorios cercanos a Cartagena en 1704; el territorio actual del municipio fue entregado al sacerdote Juan Domínguez y heredado por su familia a finales del siglo XVIII, la parcela es adquirida por Bernardo Grauss quien tras la guerra de independencia cede sus títulos a su hija María Clemencia Grau; debido a que es durante esta época que se consolida el pequeño asentamiento, se generaliza el nombre de tierra de Clemencia; fuentes orales indican que esta joven mujer paseaba todas las tardes en su magnífico caballo blanco corriendo las tierras que en honor a ella fueron llamadas Clemencia.

En 1994 el territorio es erigido en municipio segregándose del municipio de Santa Catalina, es uno de los pueblos más desarrollados, su economía se basa principalmente en la agricultura.

El municipio de Clemencia fue creado el 17 de agosto de 1995, por la Honorable Asamblea Departamental de Bolívar.

Atractivos turísticos: Pozo de Caracolí, el ataúd y los volcanes de lodo.

Ferias y Fiestas: Fiestas patronales de San José 19 de marzo

## Vías de Comunicación

Existe comunicación directa con las dos capitales de los departamentos de Atlántico y Bolívar al cual pertenece, lo cual permite y asegura una vía de comercialización adecuada, rápida y directa con estas dos importantes ciudades y para los corregimientos se dispone de vías de comunicación secundaria y transporte de herradura.

Tabla 1. Vías internas del municipio de Clemencia

Nombre de la Vía	Longitud total (km)
Clemencia – Arroyo Grande	8
Clemencia – Las Caras	3
Cordialidad – Coco San Isidro	5.85
Clemencia- El Peñique- Los Caras	10
Clemencia –Los camarones	9
Algarrobo- Pescadero- LosCamarones	3
Clemencia - Algarrobo	5.7
Clemencia – Franco	2.2
Clemencia – Cantagallo	3.25
Chiquito- Vaca perdida	2.4

Gráfico No 8 Red vial municipal. Fuente: Min Transporte Inviaa

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**Tabla 2. Tiempo de traslado, tipo de transporte, distancia en kilómetros desde el municipio de Clemencia hacia sus corregimientos más importantes, 2013**

Municipio	Corregimientos	Distancia en Kilómetros entre la corregimiento y su Municipio *	Tipo de transporte entre el corregimiento y el su municipio*	Tiempo estimado del traslado entre el vereda y su municipio*	
				Horas	Minutos
Clemencia	Las Caras	40 Km	Terrestre	-	50
	El Pirique	10 Km	Terrestre (carretera destapada)	-	5
	El Socorro	1 Km	Terrestre	-	3

Fuente: Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011

**Tabla 3. Tiempo de traslado, tipo de transporte, distancia en kilómetros desde Clemencia hacia los municipios vecinos, 2014**

Municipio	Municipio vecino	Distancia en Kilómetros entre el municipio y su municipio vecino*	Tipo de transporte entre el municipio y el municipio vecino*	Tiempo estimado del traslado entre el municipio al municipio vecino*	
				horas	Minutos
Clemencia	Santa Catalina	47,1 Km	Terrestre	1	-
	Santa Rosa	20,5 Km	Terrestre	-	30
	Villanueva	17,3 Km	Terrestre	-	15

Fuente: Transporte y Transito y Base de Datos Indicadores Socioeconómicos MSPS (Estudios de Geografía Sanitaria)

**Mapa 2. Vías de comunicación de Clemencia Bolívar, 2016**



Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

## Clima

Según el Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 el municipio posee un clima cálido (Tropical semiárido) con una temperatura que oscila entre 26° y 30°C; la precipitación entre 1.000 y 1.200mm anual.

Los vientos Alisios tienen su origen en los centros de alta presión del norte y del noreste y su incidencia se siente con mayor intensidad entre diciembre y marzo generando un tiempo anticiclónico (sol – cielo despejado – escasas lluvias). Las ondas tropicales del este, migran de este a oeste con los Alisios, aumentando los vientos, la nubosidad y las precipitaciones entre junio y noviembre. Con los frentes fríos se originan vientos y trenes de olas sobre las costas que pueden producir marejadas de enero a abril (CIOH, 1998 citado por PDM 2016-2019)

## Suelo

El municipio de Clemencia se caracteriza por tener diferentes clases de suelo entre ellos, clase I, clase II, clase III, clase IV , clase V, clase VI, los tipos de suelo tipo I son escasos al igual que los II y III, los cuales se encuentra localizados en las márgenes del Arroyo de Chiquito, el resto de suelo clase IV, V, VI son los que predominan en el municipio, y los suelos de clase VI y VII, son de características no aptas para agricultura, son aptas para la reforestación; es una porción de territorio que corresponde alrededor del 40% de todo el municipio. Se caracteriza por dos aspectos principalmente: ocupación masiva en el cultivo de maíz, yuca, plátano, cítricos, mangos entre otras frutas y el ahogamiento originado sobre los asentamientos de vivienda, carentes de los equipamientos colectivos y de áreas para su crecimiento y la cercanía en proyectos de desarrollo rural convierte al territorio de Clemencia en epicentro que refuerza la tendencia a la aparición de nuevos usos de carácter rurales (Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique).

## Sistema ambiental municipal

Está conformado por áreas naturales protegidas, el sistema hídrico del municipio, el sistema orográfico y el sistema de áreas verdes municipales. Estos espacios están definidos como áreas para conservación por la administración y la comunidad de Clemencia en aras de salvaguardar el equilibrio y sostenibilidad ambiental. Las actuaciones sobre estos espacios serán de preservación, restauración, libre acceso y disfrute comunitario. Se tienen identificados 22 pantanos, 6 lagunas: Dios Da, Las Margaritas, Arenas, San Martín, La Puentiga y Hormiguero.

Se tienen identificados 16 arroyos (Saino, Palenque, Saladito, Hormiguero, San Luis, Los Caballos, La Cabaña, Matagente, Nudo de Perra, El Cerro, Arenas, Piedras, entre otros) y 2 caños: Guamacho y Bajos del Chiquito.

El municipio de Clemencia pertenece a la **eco región Zona Costera y Ciénaga de la Virgen**, la cual se encuentra en el norte del departamento y de la jurisdicción de CARDIQUE, limita con el mar Caribe al norte y oeste, al este con el departamento de Atlántico y al sur con la eco región

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



**Canal del Dique.**

Correspondiente al Distrito de Cartagena y los municipios de Santa Catalina, Clemencia, Santa Rosa, Turba y Villanueva, tiene un área de 126.300 Ha y una población de 1.018.578 habitantes, de los cuales, 92,8% es urbana y el 7,2 rural y una densidad poblacional de 806 hab/km<sup>2</sup>.

La eco región se caracteriza por el drenaje de gran número de arroyos a la Ciénaga de La Virgen, especialmente los invernales que nacen en los municipios que conforman la eco región.

Las condiciones de fertilidad de los suelos del municipio sumada a la erosión ligera y moderada que presenta la mayoría de las zonas, permiten encontrar vegetación considerable con características mixtas, es decir, entre bosque nativo y árboles frutales.

Actualmente no existen áreas de reserva declaradas por la Corporación Ambiental, pero de acuerdo con el trabajo técnico realizado, se encontraron relictos de bosques que fueron delimitados e identificados con referencias geográficas o el nombre de la finca donde se encontró el espécimen.

**Mapa de zonas boscosas**

Fuente: Equipo técnico de Ordenamiento Territorial Unidad por Clemencia 2013, citado por PDM 2016-2019

El municipio presenta problemas ambientales ocasionados por los fenómenos La Niña y El Niño; en el primer caso se presentan inundaciones que afectan directamente a los habitantes del municipio y el segundo, da lugar a las sequías, las cuales han impactado negativamente tanto las actividades económicas como la calidad de vida de los pobladores.

La poca cultura de los habitantes frente a la conservación del ecosistema, ha sido desde su fundación el principal problema medio ambiental. Los efectos antrópicos negativos obedecen a causas como la tala indiscriminada, extracción de recursos naturales de los ríos, mal manejo de residuos sólidos y la ausencia de políticas orientadas a la conservación del medio ambiente.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

La aguda deforestación presentada en las cuencas de algunos arroyos como el Arenal, Palenque y Saino y sus zonas aledañas, son originadas por factores desestabilizadores como la tala y la quema indiscriminada de los ecosistemas, lo cual contribuye a las inundaciones en el municipio.

## **A.2. ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO**

El municipio de Clemencia presenta grandes problemas en términos urbanísticos; se destacan los procesos de autoconstrucción no regulada, situación que se evidencia en la Secretaría de Planeación al no encontrarse ninguna licencia de urbanismo o construcción radicada en esa dependencia.

Presenta un modelo de crecimiento radial con respecto a la vía La Cordialidad, ya que el acceso por esta vía nacional, representa la mayor fuente de comercio y relación funcional con el departamento.

### **Área Urbana Central y centros poblados**

Constituida por el casco urbano principal del municipio y los corregimientos del Piñique, Las Caras y el Socorro.

La cabecera municipal está dividida por los siguientes barrios: El Bolsillo, Casa Grande, La Candelaria, Cooperativo, Calle Grande, El Trébol, Calle Arena, Milagroso, El Carmen, La Cordialidad, Caracolí, Nuevo Mundo, Cruz de Mayo, Invasión de Franco, Calle Franco, Sector La Paz, Sector 13 de junio, Loma Fresca, El Carmen, Purgatorio, Plaza.

### **Área de expansión.**

Constituida por un área ubicada al occidente del casco urbano, el cual se habilitará según las herramientas de gestión de ordenamiento territorial.

### **Suelo rural**

Terrenos identificados por usos no urbanos, con destinaciones agrícolas, ganaderas, forestales, y de explotación

### **Suelo suburbano**

Áreas en las que se mezclan los usos del suelo del campo y la urbe, susceptibles a desarrollo con restricciones de intensidad, densidad, garantía, garantía de servicios públicos.

### **Densidades máximas de viviendas para los suelos suburbano, rural y de protección y las áreas destinadas al uso de parcelación de vivienda campestre.**

Para suelo suburbano será de 4 viviendas por hectárea, para el suelo rural se establece la densidad de una (1) vivienda por unidad agrícola familiar de acuerdo con lo establecido en la Resolución 041 de 1996 INCODER, para parcelaciones de vivienda campestre será de 3 viviendas por hectárea y para suelo de protección, se asume que la densidad debe ser menor que la densidad máxima establecida para suelo rural y será de una (1) vivienda por cada 56 hectáreas.

El Esquema de Ordenamiento Territorial adopta lo siguiente, teniendo en cuenta la Resolución 041 de 1996 de INCODER, la Unidad Agrícola Familiar – UAF está comprendida en el rango de 6 a 10 hectáreas, de acuerdo con esto, las densidades habitacionales serán:

En áreas rurales: una (1) vivienda por UAF

En áreas urbanas y de expansión: Densidad baja: hasta 90 viviendas por hectárea neta urbanizable

En áreas suburbanas: Densidad baja: entre 1 y 5 viviendas por hectárea bruta.

En centro poblados: Corresponderá al reconocimiento de las condiciones urbanísticas de cada uno

**Intensidad máxima de ocupación.** Para las parcelaciones y el desarrollo del uso industrial de las áreas suburbanas, se determina una intensidad máxima de ocupación del 30% del área del proyecto, destinado el porcentaje restante a la conservación de la vegetación nativa existente conforme a lo dispuesto por el numeral 31 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993, previo cumplimiento de determinantes y licencias de CARDIQUE.

### **Sistema de Asentamientos y población**

#### **Población total**

En el año **2015**, la población de Clemencia se estimaba en **12.540** habitantes, de los cuales 10.490 se ubicaban en la cabecera municipal

La población de Clemencia según datos del DANE, para el año 2013<sup>1</sup> estaba constituida por 11.340 habitantes y en el 2005 había 11.714 habitantes, esto evidencia un **crecimiento poblacional de 6.26%** a través del tiempo debido a inmigraciones por orden público en la

<sup>1</sup> La información poblacional del municipio de Clemencia fue obtenida en el Departamento Nacional de Estadísticas DANE, censo 2005. La población fue ajustada y proyectada a diciembre del 2013.

región, regreso de pobladores y otras situaciones. En cuanto al total de población a nivel departamental la población del municipio es equivalente al 16,39% según el Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011.

### Densidad poblacional por kilómetro cuadrado

El municipio para el año 2013 presentó una **densidad poblacional de 154.2 habitantes/ Km<sup>2</sup>** aproximadamente, de los cuales 6.503 corresponden al sexo masculino y 5.837 corresponden al sexo femenino para un 52.6% y 47.3% respectivamente, presentado una variabilidad muy leve con respecto al año 2005.

## A.3. ASPECTOS SOCIOECONÓMICOS

### Índice de Necesidades Básicas Insatisfechas

Con base en los censos realizados en 1993 y 2005, los habitantes del municipio de Clemencia se encuentran en condiciones de pobreza. El municipio no tuvo ningún tipo de avance en este aspecto los dos últimos censos realizados, manteniendo un **NBI del 72,06%** en ambas mediciones, siendo la población urbana la de mayores carencias con un 75,03%, y superando de manera significativa el promedio nacional (27,7%) y departamental (46,6%).

Según los datos aportados por el Departamento Nacional de Planeación, el municipio de Clemencia mantiene un NBI muy superior al del nivel departamental y nacional, tal como se había mencionado anteriormente. La misma situación se presenta con respecto al índice de Pobreza Multidimensional- **IPM**, en un **86,32%**, mucho mayor que el promedio del departamento (63,42%), y que casi llega a doblar el promedio nacional. (49,60%). Éste es un indicador que refleja el grado de privación de las personas en un conjunto de dimensiones, tales como: condiciones de salud, educativas, de servicios públicos en la vivienda, entre otras, y la intensidad de la misma. EL IPM es la combinación del porcentaje de personas consideradas pobres, y de la proporción de dimensiones en las cuales los hogares son, en promedio, pobres.

### Vivienda

Según el DANE, en el municipio existen 2.2.73 hogares, de los cuales 1.786 se encuentran ubicados en la cabecera municipal y 538 en la zona rural.

Según la base de datos Índice de Pobreza Multidimensional municipal 2005, del total de casas del municipio, 22,01% (511 casas) presentan paredes inadecuadas y el 30,72% (714 casas) presentan pisos inadecuados.

### Educación

El municipio de Clemencia cuenta con dos grandes centros educativos: la Institución Educativa Técnica Agropecuaria San José de Clemencia y la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen en el corregimiento de Las Caras.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

La I.E.T. San José de Clemencia presta los servicios de Preescolar, Básica (Primaria – Secundaria), Media Técnica y Educación para Jóvenes y Adultos (Sabatino). Esta institución gradúa bachilleres en la modalidad Técnica Agropecuaria. Por su parte, la Institución Educativa Nuestra Señora del Carmen, atiende la población de los dos corregimientos Piñique y Las Caras, además de las veredas de Califa y Los Camarones.

El Centro Educativo del corregimiento de Piñique ofrece servicios educativos hasta el grado noveno, bajo el modelo de educación básica secundaria “Postprimaria”, el cual configura un esquema dirigido a niños y jóvenes del área rural con el fin de asegurar su permanencia en el sistema educativo, a través del emprendimiento de proyectos pedagógicos productivos que contribuyan a mejorar las condiciones de vida de los alumnos, sus familias y su comunidad.

La tasa de analfabetismo en población mayor a los 15 años se estima en 20.5.

### Salud

Los servicios de salud, en el municipio de Clemencia se prestan a través de la ESE Hospital Regional de Bolívar, en la IPS de Clemencia. La ESE es una entidad centralizada del orden departamental, y adscrita a la Secretaría de Salud, la cual tiene como objetivo principal la prestación de los servicios de promoción de la salud, prevención de enfermedades, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de baja complejidad; dicha entidad funciona a través de Unidades Operativas Locales, que forman su red prestadora de servicios en cinco municipios de la región: Clemencia, Villanueva, San Cristóbal, El Guamo y Regidor. El hospital central de Clemencia Miguel Antonio Ayola Coneo funciona como Unidad de Operación Local de la E.S.E. regional, atiende consultas externas y adelanta programas de prevención de las enfermedades infantiles.

### Servicios públicos

**Electricidad.** La electricidad tiene una cobertura del 95,3% en el casco urbano. En los corregimientos y veredas el 74% están conectada a la energía eléctrica.

**Acueducto.** La cobertura es del 47,4%.

**Alcantarillado.** Según datos del Informe de Gestión en Clemencia, el alcantarillado tiene solo el 0,1% de cobertura. En la cabecera municipal se han construido redes de alcantarillado en un total de 30% pero aún no se encuentra en funcionamiento; los corregimientos y veredas no cuenta con servicio de alcantarillado.

El municipio de Clemencia se encuentra dentro del Plan de Regionalización de **disposición final de residuos sólidos**, y la disposición final se hará en el municipio de Villanueva

#### A.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS

La economía del municipio es predominantemente agrícola, constituida por 416 propietarios (49,40%), 164 aparceros (19,48%) y 262 empleados (31,12%), para un total de 842 personas dedicadas a la agricultura. Sin embargo, la cobertura del suelo destinada para éste, es de apenas el 3,37%, mientras que para el pecuario es del 80,19%, es decir, a mayor extensión de tierras, menor ocupación. La agricultura pese al precario nivel de empleo que genera, es mayor que el ofertado por el sector pecuario, lo cual repercute de manera el desarrollo económico municipal.

Se han identificado factores endógenos y exógenos que inciden en la baja productividad agrícola como la no legalización de predios y el mal estado de las vías terciarias. El primer factor ha demostrado ser un obstáculo para la expansión de siembra de productos tradicionales y la diversificación de nuevos cultivos y al mal uso de la tierra, además de representar un impedimento para acceder a créditos debido a la falta de colaterales. El segundo factor no ha permitido una óptima comercialización de los pocos productos producidos, se adiciona la carencia y el deterioro del parque automotor, que se traduce en alza de precios en el mercado, encareciendo la canasta familiar de los clemencieros.

La agricultura ha sido por décadas el sector que más ha jalonado la productividad del municipio de Clemencia, se destaca por ser una zona platanera con baja tecnificación agrícola; sin embargo, en los últimos años se ha venido presentado un relativo avance en la fruticultura en pequeñas parcelas con cultivos de mango, papaya, níspero, tamarindo, guayaba que se ubican en la zona plana del municipio. También se ha presentado diversificación de cultivos tales como yuca, maíz, ñame y millo.

Actualmente, la UMATA está implementando proyectos productivos que promueven e incentivan la siembra de cultivos de cacao en aproximadamente 200 fanegadas, de las cuales ya fueron sembradas 20 en el corregimiento de El Piñique y la vereda Califa.

También se presentan otras actividades como comercio, minería y la ubicación de grandes empresas industriales como Cemex, Bocard y ladrilleras, debido a la composición de sus suelos y su posición estratégica en la vía de la Cordialidad.

#### A.5. PRINCIPALES FENÓMENOS QUE EN PRINCIPIO PUEDEN REPRESENTAR AMENAZA PARA LA POBLACIÓN, LOS BIENES Y EL AMBIENTE

El municipio de Clemencia está principalmente expuesto a fenómenos de origen hidrometeorológico tales como lluvias torrenciales, vendavales y tormentas eléctricas que pueden ocasionar **inundaciones**, colapsos de techos e infraestructuras y afectaciones en los sistemas eléctricos y de telecomunicaciones. Estos fenómenos pueden tener su origen en las variaciones locales y regionales del clima o en los frentes fríos o coletazos de huracanes por encontrarse en la Zona de Confluencia Intertropical.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

De acuerdo con el mapa sísmico colombiano el municipio se encuentra en una zona de amenaza sísmica baja, pero con influencia del choque de las placas Suramericana, de Nazca y Caribe que pueden ocasionar temblores afectando infraestructuras con deficiencias de construcción o deterioradas principalmente.

También la presencia de **transporte de hidrocarburos** y otros productos químicos o de **minería** por las vías terrestres o poliductos hacen que la población se encuentre expuesta a eventos críticos de origen tecnológico por accidentes en el transporte o almacenamiento de este tipo de materiales.

En el municipio se ha identificado que los siguientes sectores, están expuestos a diferentes amenazas:

Inundaciones	Deslizamiento	Contaminación aguas residuales y basuras
Sector 13 de junio	Sector El Carmen	
Laguito	Sector Calle Grande (bajando la loma para la base militar)	
	El Zanjón	El Zanjón
Bello Horizonte	Bajada de la Cruz de mayo saliendo para Caracolí	Bello Horizonte
	En sector Loma fresca, la calle Inmaculada (detrás del hospital)	En sector Loma fresca, la calle Inmaculada (detrás del hospital)

Aparte de estas zonas se encuentran unos arroyos como son:

**Arroyo el Hormiguero:** este arroyo cuando llueve fuerte que se crece, inunda todas las viviendas que se encuentran cerca de su cauce; es utilizado como basurero (barrio Nuevo Mundo)

**Arroyo Arena:** este arroyo es utilizado en el verano para sacar materiales como arena, sin permiso y la canalización año tras año han hecho que este arroyo sea más caudaloso. Esto es lo que ha causado estragos en la comunidad y los riesgos que corren los alumnos de la sede I.E.T.A sede 2 y afecta también el barrio La Paz. También pasa por todo el frente de Bello Horizonte. Sus crecientes ya han dejado pérdida de vidas humanas

**Arroyo que atraviesa el 13 de junio:** este arroyo por falta sentido de pertenencia de la comunidad lo han convertido en una trampa, ya que lo tienen como basurero y por eso en época de lluvias se desborda.

En los corregimientos del Municipio de Clemencia también se presentan algunos escenarios de riesgo, que se describen a continuación:

**Corregimiento Las Caras**

Este es un corregimiento de alto riesgo debido a que está rodeado de un arroyo y cuando llueve fuertemente se desborda inundado a toda la población y por las altas montañas que se encuentran a su alrededor

Además, las vías se encuentran en muy mal estado, en invierno se dificulta la comunicación con el corregimiento del Piñique

**Corregimiento del Piñique**

Parte de esta zona presenta deslizamientos en algunos sectores. El acceso a este corregimiento en el invierno es muy difícil, los caminos no están en buen estado y los arroyos no cuentan con puentes.

**Corregimiento Socorro:**

Ubicado al lado de la vía de La Cordialidad, presenta riesgo por el alto flujo vehicular y tránsito de tracto camiones que transportan materiales potencialmente peligrosos; también pasan las líneas de alta tensión que pueden caer debido al mal estado de los postes.



**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 hidrometeorológico	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Inundaciones <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Barrio El Bolsillo</li> <li>b. Invasión 13 de junio</li> <li>c. Barrio Milagroso</li> <li>d. Barrio La Paz</li> <li>e. Barrio Bello Horizonte</li> <li>f. Barrio San José de Franco</li> <li>g. Corregimiento Las Caras</li> <li>h. Sector La Cordialidad</li> <li>i. Barrio El Trébol</li> <li>j. Barrio Nuevo Mundo</li> <li>k. Barrio Calle de Arena</li> </ul> </li> <li>b) Vendavales <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Corregimiento El Socorro</li> <li>b. Corregimiento El Peñique</li> <li>c. Corregimiento Las Caras</li> <li>d. Barrio 13 de junio</li> <li>e. Barrio Nuevo Mundo</li> <li>f. Barrio La Paz</li> <li>g. Barrio Loma Fresca</li> <li>h. Barrio El Carmen</li> <li>i. Barrio El Milagroso.</li> <li>j. Barrio El Bolsillo sector el Zanjón</li> <li>k. Barrio San José de Franco</li> </ul> </li> <li>c) Tormentas eléctricas</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Diapirismo de lodo <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Reserva Natural Caracolí</li> <li>b. Cerro El Tambó</li> <li>c. Barrio Loma Fresca</li> </ul> </li> <li>b) Sismos</li> <li>c) Deslizamientos de tierra <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Barrio El Bolsillo, sector El Zanjón</li> <li>b. Barrio Cruz de Mayo</li> <li>c. Barrio Nuevo Mundo</li> <li>d. Corregimiento El Socorro</li> <li>e. Barrio Caracolí</li> <li>f. Barrio Casa Grande</li> <li>g. Calle Grande</li> <li>h. Barrio El Milagroso</li> <li>i. Barrio Loma Fresca</li> </ul> </li> </ul>

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

	<ul style="list-style-type: none"> <li>j. Barrio Bello Horizonte</li> <li>k. Sector Loma Grande</li> <li>l. Vía a Pescadero</li> <li>m. Vía a Arroyo Grande</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Incendios estructurales (centros poblados y corregimientos)</li> <li>b) Transporte de combustibles por medio de Oleoducto y Gasoducto</li> <li>c) Transporte terrestre de combustibles líquidos y gaseosos en la vía La Cordialidad</li> <li>d) Transporte de energía</li> <li>e) Accidentes de tránsito</li> <li>f) Almacenamiento y venta de combustible</li> <li>g) Zona Franca y Zona Industrial "Parque Industrial Cartagena Verde"</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Campeonatos deportivos</li> <li>b. Procesión de San José y la Virgen del Carmen</li> </ul> </li> <li>b) Incendios forestales por quemas tradicionales</li> </ul>
<b>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</b>	
Riesgo asociado con la actividad minera	<p>Riesgo por:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Extracción de material de construcción en canteras, en Cantera La Esperanza, vía a Arroyo Grande.</li> </ol>
Riesgo asociado con festividades municipales	<p>Riesgo por:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fiestas de picó</li> <li>2. Fiestas novembrinas</li> <li>3. Fiestas patronales en marzo, julio <ul style="list-style-type: none"> <li>a. Corralejas</li> <li>b. Conciertos</li> <li>c. Fuegos pirotécnicos</li> </ul> </li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intoxicación con licor adulterado</li> <li>• Aglomeración masiva de personas</li> <li>• Uso de artículos pirotécnicos</li> <li>• Riñas con arma de fuego y corto punzantes</li> </ul>
Riesgo asociado a la producción industrial	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Cemex</li> <li>b) Bocard</li> <li>c) Ladrilleras</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

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

Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Unidad Operativa Local de Salud.</li><li>2. Establecimientos educativos<ol style="list-style-type: none"><li>a. I.E. Nuestra Señora del Carmen Sede Piñique.</li></ol></li></ol>
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: <ol style="list-style-type: none"><li>1. Acueducto</li><li>2. Relleno de disposición de residuos sólidos</li><li>3. Alcantarillado</li><li>4. Red de fluido eléctrico</li></ol>

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

1.	<p><b>Escenario de riesgo por inundación</b></p> <p>Fenómeno amenazante que es causado por el desbordamiento súbito de los flujos transportados a través de una sección determinada (vías públicas, canal natural o canal artificial), generando su conducción fuera del cauce normal y afectando principalmente las viviendas, infraestructuras o cultivos que se encuentran en la zona de la llanura que atraviesan los diferentes arroyos, caños y quebradas del municipio.</p> <p>Este escenario se ha presentado por fuertes variaciones de la precipitación anual, lo cual, sumado a que el municipio está ubicado en territorio que apenas empiezan a formar sus valles de ladera y zonas bajas en las planicies de inundación. Dadas las condiciones de vulnerabilidad, las cifras de daños en la emergencia ocasionada por el Fenómeno La Niña 2010 - 2011 ilustra esta situación:</p> <p>Personas afectadas no cuantificadas, incidencia notable en el sistema productivo que comprometió a empresas e igualmente afectaciones importantes en sistemas productivos agropecuarios en más de dos mil hectáreas con pérdidas económicas no cuantificadas. En 2016, el municipio se vio afectado por el huracán Matthew, con lluvias intensas y fuertes vientos.</p> <p>A continuación, se relacionan los sectores que más se ven afectados por inundaciones: Corregimiento Las Caras, Sector 13 de junio, barrio La Paz, barrio Nuevo Mundo, barrio El Bolsillo, barrio Milagroso, bello Horizonte, San José de Franco, Sector La Cordialidad, barrio El Trébol (existencia de pozos de agua viva) y barrio Calle de Arena</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD</p>	
2.	<p><b>Escenario de riesgo por vendavales y tormentas eléctricas</b></p> <p>La formación de cúmulo nimbos con actividad eléctrica, granizos y fuertes vientos que se forman en las transiciones entre las temporadas de lluvias a seca principalmente o por variaciones climáticas específicas locales y del Caribe, adicional a esto se debe tener en cuenta que por su ubicación geoespacial Colombia es una de las zonas en el mundo donde más rayos caen de acuerdo con estudios de las curvas isoceraunicas.</p> <p>A continuación, se relacionan los sectores que más se ven afectados por vendavales y tormentas eléctricas: Sector 13 de junio, barrio La Paz, corregimiento Piñique, corregimiento Las Caras, barrio Nuevo Mundo, barrio El Bolsillo (afectan principalmente el Sector El Zanjón), barrio Milagroso (vendavales ya han afectado el colegio), San José de Franco, corregimiento El Socorro, barrio Loma Fresca y barrio El Carmen.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD</p>	
3.	<p><b>Escenario de riesgo por incendios de cobertura vegetal</b></p> <p>Es la ocurrencia de fuego en áreas de bosques generadas por las condiciones de sequía y altas temperaturas y/o por situaciones generadas directamente por los seres humanos.</p>	
Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia

	<p>El municipio de Clemencia se encuentra afectado por procesos de ocupación y uso en actividades ganaderas extensivas y por la presión que ejerce la tendencia a la ampliación de la frontera ganadera.</p> <p>En el Municipio, los eventos recurrentes dentro y fuera del área protegida para el municipio de Clemencia, han sido por causas antrópicas.</p>
	<p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD</p>
4.	<p><b>Escenario de riesgo por sismos</b></p> <p>El municipio de Clemencia se encuentra ubicado a 27 kilómetros hacia el oeste de la ciudad de Cartagena. Esta ubicación geográfica le define riesgo sísmico bajo al estar influenciado por las tensiones entre las placas tectónicas: Suramericana, Nazca en el Pacífico y la placa del Caribe en el Atlántico.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD</p>
5	<p><b>Escenario de riesgo por diapirismo de lodo en las laderas</b></p> <p>Fenómeno tectónico que corresponde a movimientos de lodo fluido, saturado de agua (volcanes de lodo), que se presentan en la reserva Natural Caracolí, Cerro El Tambó y barrio Loma Fresca, que afecta el sector donde está ubicado el Hospital</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD</p>
6.	<p><b>Escenario de riesgo por deslizamientos de tierra</b></p> <p>Las causas principales de generación de los deslizamientos son una combinación de aspectos naturales y antrópicos, los procesos naturales de erosión, requieren que para la construcción de viviendas u otro tipo de equipamientos se realicen obras de protección o contención en los terrenos y se creen sistemas de drenaje de aguas, con el fin de contrarrestar la desestabilización creada por la intervención realizada. Otra causa es la alteración del paisaje por parte de la actividad humana sin tener las prevenciones adecuadas, lo que genera que la probabilidad aumente.</p> <p>Los deslizamientos de tierra se presentan principalmente en: barrio El Bolsillo (sector El Zanjón), barrio Cruz de Mayo, barrio Nuevo Mundo, corregimiento El Socorro, barrio Caracolí, barrio Casa Grande, Calle Grande, barrio El Milagroso, barrio Loma Fresca, barrio Bello Horizonte.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo. Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD</p>

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

7.	<b>Escenario de riesgo por incendios estructurales</b>
	Focos de incendio por cortos circuitos, almacenamiento u operación inadecuada de combustibles o provocado por los seres humanos. Puede afectar centros poblados y corregimientos.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo con el apoyo del CMGRD
8.	<b>Escenario de riesgo por transporte y almacenamiento de materiales peligrosos</b>
	Se pueden presentar explosiones, derrames o fugas de materiales peligrosos en el sistema de bodegas o corredores viales terrestres, en las vías de acceso al municipio o en los sistemas de poliducto y gasoductos que atraviesan el territorio: veredas Chiquito, Honduras, Pescadero y Franco del municipio, pasan poliductos de Ecopetrol, Promigas y Surtigas, que, en caso de ruptura, pueden afectar los arroyos Chiquito, Honduras, Pescadero, Franco y la Ciénaga El Totumo, también la vía a Santa Catalina.
	Todas las empresas que trabajen con hidrocarburos o sustancias nocivas y peligrosas deben contar con un plan de contingencias de acuerdo con la legislación y deberán armonizarse con la estrategia municipal para la respuesta EMRE.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación Municipal, con el apoyo del CMGRD
9.	<b>Escenario de riesgo por transporte de energía</b>
	La caída de las líneas de conducción de energía eléctrica, pueden generar además de la interrupción del fluido eléctrico, el impacto en personas o estructuras produciendo electrocuciones.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, empresa de servicios públicos, con el apoyo del CMGRD
10.	<b>Escenario de riesgo por accidentes de tránsito</b>
	Alta accidentalidad en los corredores viales, principalmente en la Vía de la Cordialidad, sus accesos y derivaciones.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo con el apoyo del CMGRD
11.	<b>Escenario de riesgo por Zona Franca y Zona Industrial “Parque Industrial Cartagena Verde”</b>
	Se pueden presentar explosiones, derrames o fugas de materiales peligrosos en bodegas o corredores viales terrestres y en las vías de acceso.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, con el apoyo del CMGRD

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

12.	<p><b>Escenario de riesgo por aglomeración de público</b></p> <p>Eventos masivos son aquellas actividades que según variables específicas tales como: Aforo, tipo de evento, clasificación de edad, lugar donde se desarrolla, entorno del lugar, dinámica del público, frecuencia, características de la presentación, limitación de ingreso, carácter de la reunión, etc, den lugar a riesgos públicos y generen afectación en la dinámica normal del municipio.</p> <p>Los eventos que pueden generar aglomeración de público en el municipio pueden ser los campeonatos deportivos, la procesión de San José y la Virgen del Carmen, las fiestas de Picó, festividades novembrinas, entre otras.</p> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, con el apoyo del CMGRD</p>	
13.	<p><b>Escenario de riesgo asociado a la actividad minera</b></p> <p>En el municipio se realiza la extracción de material de construcción en canteras, como la Cantera La Esperanza, vía a Arroyo Grande, que incrementa el flujo vehicular de gran tonelaje y la dispersión de material particulado en el aire y los acuíferos. También pueden presentarse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Explosiones</li> <li>Incendios</li> <li>Accidentes Viales</li> <li>Accidentes MATPEL</li> <li>Accidentes laborales</li> </ul> <p>Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, empresas privadas y con el apoyo del CMGRD</p>	
14.	<p><b>Escenario de riesgo asociado a las festividades municipales</b></p> <p>En Clemencia se realizan diferentes festividades, que incrementan la población flotante que llega al municipio para participar de las fiestas patronales y demás eventos programados; además de la cantidad de personas que se aglomeran en los escenarios para participar de las diferentes distracciones, lo cual, sumado a los riesgos inherentes al espectáculo y al consumo de licor, pueden generar algunos inconvenientes en el comportamiento social, con afectaciones directas sobre la salud.</p> <p>La realización de las fiestas, alteran el comportamiento cotidiano de la población y pueden ocasionar:</p> <p><b>a. Intoxicación con licor adulterado</b></p> <p>Los síntomas y signos de la intoxicación por vía oral con licor adulterado generalmente afectan al SNC (Sistema Nervioso Central), el tracto gastrointestinal y los ojos. En la intoxicación leve o moderada se produce cefalea, mareo, letargia, ataxia (desorden, irregularidad, perturbación de las funciones del sistema nervioso) o simplemente un estado de embriaguez similar al de la intoxicación etílica. En casos graves pueden aparecer convulsiones, coma y edema cerebral. Cuando se presentan intoxicaciones colectivas pueden ocasionar el colapso de los servicios de salud.</p>	
Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia

**b. Intoxicación alimenticia por mala manipulación**

Las intoxicaciones alimentarias se deben a la falta de higiene y a una defectuosa manipulación de los alimentos.

- La intoxicación alimentaria puede ocurrir debido al consumo de:
- Cualquier alimento preparado por alguien que no se lave las manos adecuadamente.
- Cualquier alimento preparado usando utensilios de cocina, tablas de cortar y otras herramientas que no estén totalmente limpias.
- Productos lácteos o alimentos que contengan mayonesa y que hayan permanecido fuera del refrigerador por mucho tiempo.
- Alimentos congelados o refrigerados que no se guarden la cadena de frío
- Frutas o verduras crudas que no se hayan lavado bien o que se hayan lavado con agua sin potabilizar.
- Jugos de frutas hechos con agua cruda o con leche "cruda" (sin pasteurizar)
- Carnes o huevos mal cocidos.
- Agua proveniente de un pozo o quebrada, o que no haya sido tratada.

**c. Aglomeración masiva de personas**

En las fiestas se presentan grandes concentraciones y movilización de personas para asistir a espectáculos artísticos, culturales, deportivos, tablados y otros. La organización y la seguridad de los mismos merecen especial cuidado y de ello dependerá su éxito. Estas aglomeraciones pueden generar diversas situaciones que pueden ser peligrosas para los asistentes, especialmente cuando se conjugan con otras amenazas como colapsos estructurales, incendios, sismos que pueden generar pánico colectivo y desencadenar 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

**d. Uso de artículos pirotécnicos**

Quema y amputación de las personas que manipulan los juegos pirotécnicos sin la debida precaución, también pueden resultar afectados los espectadores y/o transeúntes ocasionales; las lesiones pueden ser desde leves con tratamiento local o graves por la profundidad y extensión de las lesiones, que requieren tratamiento especializado en otros municipios con mayor nivel de atención. Puede provocar incendio de inmuebles o estructuras con techo de palma o caña brava.

**e. Accidentes de tránsito**

El buen estado de la vía La Cordialidad y vías principales que permite altas velocidades y en contraste con el regular estado de las vías internas del municipio, el consumo de licor y/o sustancias psicoactivas, impericia, la presencia de muchas personas en la calle y la alteración en el comportamiento social basado en las normas, pueden conjugarse o cada una en sí misma, pueden ser generadores del incremento en los accidentes de tránsito durante las festividades.

**f. Lesiones personales por riñas callejeras**

El consumo de licor y/o sustancias psicoactivas durante las festividades municipales, altera el comportamiento de las personas y en muchos casos puede terminar en riñas con arma blanca o armas de fuego, que pueden dejar personas heridas o fallecidas

**g. Consumo de sustancias psicoactivas**

Durante las festividades municipales, se incrementa el consumo de sustancias psicoactivas en el municipio, generando descomposición social que puede terminar en riñas callejeras, violencia intrafamiliar, embarazos no deseados, prostitución, accidentes de tránsito, hurtos en sus diferentes modalidades.



	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Salud y con el apoyo del CMGRD
15.	<b>Escenario de riesgo asociado a la producción industrial</b>
	Se pueden presentar explosiones, derrames o fugas de materiales peligrosos en bodegas o corredores viales terrestres y en las vías de acceso. En el municipio están asentadas empresas como: <b>Cemex:</b> Molienda roca clinker para cemento <b>Boccard;</b> Fabrica de estructuras metálicas industriales (vecino de una estación de servicio) <b>Ladrilleras:</b> Procesamiento del barro
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo con el apoyo del CMGRD
16.	<b>Escenario de riesgo por deficiencia estructural y funcional de la Unidad Operativa Local de Salud</b>
	La Unidad Operativa Local de Salud, se encuentra afectada por la cercanía a procesos morfodinámicos activos, tales como movimientos en masa, asentamientos del suelo, calidad del suelo y de los materiales de construcción.  Se caracteriza por la exposición de cimientos de algunas viviendas e infraestructuras, el agrietamiento en muros y pisos. No se realiza mantenimiento a las edificaciones y hay especies arbóreas inadecuadas.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Salud, con el apoyo del CMGRD
17.	<b>Escenario de riesgo en infraestructura del sector educativo</b>
	Esta amenaza se caracteriza por la exposición de cimientos, el agrietamiento en muros y pisos. Las causas principalmente se asocian a procesos morfodinámicos activos, tales como movimientos en masa, asentamientos, calidad de los materiales, presencia de especies arbóreas inadecuadas y falta de mantenimiento en edificaciones antiguas.  <b>I.E. Nuestra Señora del Carmen Sede Piñique.</b> Está muy deteriorada representando un gran riesgo para los alumnos, se recomendó reubicación y demolición.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Educación, con el apoyo del CMGRD
18.	<b>Escenario de riesgo asociado con deficiencias en el servicio de acueducto</b>
	El servicio de agua no llega a toda la población, además que como no es óptima para el consumo humano, puede generar problemas en piel y gastrointestinales. Se solicitó apoyo a la UNGRD con el envío de 4 plantas de tratamiento que son operadas por la DCC, mientras se implementa un gran proyecto de acueducto regional con Santa Catalina en Arroyo Grande.

	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo y empresa de servicios públicos
	<b>Escenario de riesgo asociado con la disposición inadecuada de residuos sólidos</b>
19.	Acuacor S.A.S presta el servicio de recolección de residuos sólidos, aproximadamente en el 60% del municipio y los lleva al Relleno Sanitario La Loma de Los Cocos al municipio de Turbana.  El resto de la población, dispone de los residuos sólidos en basureros satélites improvisados, generando focos infecciosos. También los tiran a los arroyos, generando contaminación y taponamiento de los mismos
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Acuacor S.A.S con el apoyo del CMGRD
	<b>Escenario de riesgo asociado con deficiencias en el servicio de alcantarillado</b>
20.	El alcantarillado no está en funcionamiento y solo está ubicado en las zonas pavimentadas del municipio. Cuando llueve, se saturan y provocan rebose de aguas servidas que corren por las calles.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización: Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación con el apoyo del CMGRD

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

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES		
<b>SITUACIÓN No. 1</b>	<p>Dadas las condiciones de vulnerabilidad, las cifras de daños en la emergencia ocasionada por el Fenómeno La Niña 2010 - 2011 ilustra esta situación: Personas afectadas no cuantificadas, incidencia notable en el sistema productivo que comprometió a empresas e igualmente afectaciones importantes en sistemas productivos agropecuarios en más de dos mil hectáreas que equivalen a pérdidas no estimadas y no cuantificadas.</p> <p>En octubre de 2016, el municipio se vio nuevamente afectado por inundaciones provocadas por el paso del Huracán Matthew.</p>	
<b>1.1. Fecha: 2010-2011 2016</b>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b></p> <p>Este escenario se ha presentado por la interacción de las fuertes variaciones de la precipitación anual y que el municipio está ubicado en territorio que apenas empiezan a formar sus valles de ladera y zonas bajas en las planicies de inundación.</p> <p>Adicionalmente, la deforestación en la franja forestal protectora del municipio, propiciando en curvas externas algún tipo de erosión y marginal.</p> <p>Inadecuada planeación, construcciones sobre las márgenes de las corrientes hídricas, fallas en los diseños de las obras de ingeniería, falta de mantenimiento en las obras, siembras de cultivos sin respetar las áreas forestales protectoras de las cuencas.</p>	
<p><b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b></p> <p>De acuerdo con el diagnóstico de Gestión del Riesgo incluido en el Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015, existe una situación muy compleja desde la perspectiva social y económica con los asentamientos poblacionales focalizados en 4 puntos los cuales son: barrio 13 de junio, barrio La Paz, barrio 19 de marzo y barrio Franco.</p> <p>Durante el taller de asesoría técnica para la elaboración de PMGRD realizado por la UNGRD, se identificaron otros asentamientos y corregimientos que se ven expuestos a inundaciones, estos son: corregimiento Las Caras, barrio Nuevo Mundo, barrio El Bolsillo, barrio Milagroso, Bello Horizonte, San José de Franco, Sector La Cordialidad, barrio El Trébol.</p>		
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b></p> <p>Las autoridades locales responsables del control de la explotación maderera, el desarrollo rural, la protección del medio ambiente y las organizaciones comunitarias y sociales. La población que vive en áreas de riesgo, el departamento.</p>		
Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia

<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b>  <i>Fenómeno La Niña 2010-2011.</i> No se encontró registro relacionado. <i>Huracán Matthew:</i> No fue posible obtener los registros.
	<b>En bienes materiales particulares:</b>  <i>Fenómeno La Niña 2010-2011.</i> No se encontró registro relacionado. <i>Huracán Matthew:</i> No fue posible obtener los registros.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b>  <i>Fenómeno La Niña 2010-2011.</i> No se encontró registro relacionado. <i>Huracán Matthew:</i> No fue posible obtener los registros.
	<b>En bienes de producción:</b>  <i>Fenómeno La Niña 2010-2011.</i> Se presentaron daños y pérdidas generalizadas principalmente en cultivos; se calculan dos mil hectáreas afectadas, lo que ocasionó pérdidas económicas y disminución en los empleos. <i>Huracán Matthew:</i> No fue posible obtener los registros.
	<b>En bienes ambientales:</b>  <i>Fenómeno La Niña 2010-2011.</i> No se encontró registro relacionado. <i>Huracán Matthew:</i> No fue posible obtener los registros.
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b>	
<p>Las constantes lluvias que afectaron todo el territorio nacional como consecuencia del fenómeno La Niña, provocaron que los arroyos naturales que atraviesan el municipio, se desbordaran e inundaran los barrios y zonas aledañas a estos.</p> <p>Las prácticas agropecuarias, la ubicación en zonas bajas – llanuras de inundación, la falta de preparación y conocimiento de los fenómenos, la poca o nula inversión pública en la prevención, hicieron que el impacto fuera muy fuerte desbordando la capacidad del municipio.</p> <p>La Corporación Autónoma Regional CARDIQUE y el municipio de Clemencia, no cuentan con estudios detallados del riesgo por inundaciones y menos aún, precisado en términos de bajo, moderado y alto, que permitan establecer dónde el riesgo es mitigable y no mitigable; así como las pérdidas esperadas en poblaciones, infraestructura, equipamientos, servicios y cultivos, es decir el riesgo real, tal como lo exige la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios.</p>	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b>	
<p>Estos fenómenos ocasionaron crisis económica en comerciantes de la región, en los pequeños y grandes agricultores, en el sector ganadero, generaron el estancamiento de la economía local, la afectación en la operación de las empresas en la zona, el aumento en la dependencia de los subsidios del estado para sobrevivir, en la población afectada.</p>	

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Los damnificados tuvieron que vivir en alojamientos temporales con hacinamiento. Hubo retrasos en la entrega de ayuda humanitaria de emergencia.

#### **1.8. Desempeño institucional en la respuesta:**

Durante el Fenómeno La Niña 2010-2011, faltó agilidad en los procesos de Colombia Humanitaria para la entrega de ayuda humanitaria y subsidios de arriendo, no existía una estrategia de respuesta clara.

La administración municipal con la ayuda del departamento y las entidades del estado central, responsable de la atención de damnificados coordinaron esfuerzos para dar la atención de emergencia de la mejor manera posible.

#### **1.9. Impacto cultural derivado:**

Este fenómeno ayudó a generar conciencia ambiental en la población, sin embargo, se mantienen las prácticas antrópicas generadoras del fenómeno amenazante.

## **Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIÓN**

### **2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

#### **2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Fenómeno amenazante que es causado por el desbordamiento súbito de los flujos transportados a través de una sección determinada (vías públicas, canal natural o canal artificial), generando su conducción fuera del cauce normal y afectando principalmente las viviendas, infraestructuras o cultivos que se encuentran en la zona que atraviesan los diferentes arroyos, caños y quebradas del municipio.

Clemencia presenta riesgos considerables de inundación por eventos climáticos extremos que sumados con la ubicación especialmente en las partes bajas o planas correspondientes al valle geográfico del municipio, influenciado por canales y arroyos naturales, entre otros. Tanto la cabecera municipal como los centros poblados más importantes del municipio, se encuentran en estas zonas planas. Igualmente, en la zona montañosa, presenta drenajes torrenciales en suelos inestables y meteorizados, lo cual asociado a las altas pendientes y uso inadecuado del suelo (conflictos de uso principalmente por ganadería y cultivos transitorios en pendientes con más de 45 grados o 100%), puede generar represamientos que provocarían, aguas abajo, avalanchas e inundaciones.

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

El cambio climático, las pendientes, constitución de los suelos, unidades de roca, la tectónica local y regional, así como la actividad antrópica, representada en el uso inadecuado del suelo debido a la urbanización espontánea y no planificada muchas veces en zonas de humedales y a orillas de los arroyos, cultivos y ganadería extensiva, la tala del bosque que genera deforestación, el mal manejo de todo tipo de aguas, canalizaciones inadecuadas, rellenos, el sistema vial carente de taludes y cunetas revestidas, entre otros.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

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

La deforestación del bosque nativo, los sistemas de riego anti técnicos, las prácticas insostenibles de aprovechamiento de los recursos naturales y la ubicación desordenada de asentamientos humanos.

La Corporación Autónoma Regional CARDIQUE y el municipio de Clemencia, no cuentan con estudios detallados del riesgo por inundaciones y menos aún, precisado en términos de bajo, moderado y alto, permitiendo establecer dónde el riesgo es mitigable y no mitigable; así como las pérdidas esperadas en poblaciones, infraestructura, equipamientos, servicios y cultivos, es decir el riesgo real, tal como lo exige la ley 388 de 1997 y sus decretos reglamentarios.

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

Las autoridades locales responsables del control de la explotación maderera, el desarrollo rural, la protección del medio ambiente y las organizaciones comunitarias y sociales, así también como la población que vive en áreas de riesgo.

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

En el momento se han definido zonas en el municipio que requieren reubicación urgente por el riesgo no mitigable y los eventos ocurridos recientemente. Estos sectores son: barrio 13 de junio, barrio El Bolsillo, barrio Bello Horizonte, barrio Franco, barrio Nuevo Mundo, y los corregimientos Piñique y Las Caras.

**a) Incidencia de la localización:**

Las zonas más vulnerables coinciden con las áreas más intervenidas por el hombre, por esta razón los estragos que el agua y los vientos puedan causar se concentran en áreas de importancia social y económica, principalmente en el sector rural y los centros poblados. Afectan de manera directa construcciones, cultivos y vías.

**Sector 13 de junio.** Cuenta con más de 300 familias (aproximadamente 1500 personas), ubicadas en 12 Ha de terreno en el perímetro urbano; el barrio no se encuentra legalizado. Está habitado por personas que vienen desplazadas de otras regiones del país y del departamento, también hay venezolanos. Las viviendas son construidas en bahareque, madera, plástico y muy pocas son construidas con materiales. Se estima que entre 80-100 personas son adultos mayores y aproximadamente 15 personas tienen discapacidad cognitiva.

Hay suministro de agua (no apta para el consumo) en una pileta comunitaria, el servicio eléctrico es tomado de forma ilegal desde las fuentes legales próximas al barrio, generando un riesgo adicional de corto circuito, no hay alcantarillado lo que ocasiona que las aguas servidas transiten por vía pública, algunas viviendas cuentan con poza séptica, la gran mayoría no cuentan con servicio sanitario y las deposiciones son a campo abierto y/o en el arroyuelo. El transporte es a pie o en moto.

En el futuro, esta invasión será legalizada por el tiempo de posesión del terreno que supera los 20 años, de acuerdo con la ley. Una vez legalizada la tenencia, se procederá a la instalación adecuada de servicios públicos y los programas y proyectos que cuente el municipio.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**Barrio La Paz.** Cuenta con más de 80 familias (aproximadamente 400 habitantes), ubicadas en 1 hectárea de terreno en el perímetro urbano, el barrio se encuentra legalizado. Está habitado por personas desplazadas y campesinos del común. Las viviendas son construidas en bahareque, madera y algunas pocas son de material. Se estima que entre 20- 30 personas adultos mayores y aproximadamente 8 personas tienen discapacidad cognitiva.

Hay suministro de agua (no apta para el consumo) en una pileta comunitaria, el servicio eléctrico subnormal, servicio que es cobrado por mercados especiales de Electricaribe. No hay alcantarillado lo que ocasiona que las aguas servidas vayan a las calles, muchas viviendas cuentan con pozas sépticas artesanales y el resto de la población realiza sus necesidades a cielo abierto en el margen del arroyito arenas. El transporte es a pie y en moto.

**Corregimiento Piñique.** La Vereda Califa hace parte del Corregimiento Piñique y queda muy cerca del centro poblado. Entre los dos, vereda y corregimiento, puede haber unas 50 familias. La mayoría de las viviendas son construidas en material y en bahareque.

En un tanque de agua de 10.000 litros suministrado por la UNGRD, un carro tanque contratado por la alcaldía municipal suministra el líquido para la población de Piñique, cada dos días aproximadamente, o según necesidad. Cuenta con servicio de energía eléctrica suministrada por Electricaribe, no cuenta con alcantarillado, pocas casas cuentan con poza séptica, por lo que las disposiciones son a campo abierto.

El corregimiento cuenta con CER Nuestra Señora del Carmen, cuya estructura está muy deteriorada siendo de gran riesgo para los niños; para la educación secundaria, los estudiantes deben ir hasta el corregimiento La Caras.

**Corregimiento Las Caras.** El Corregimiento Las Caras está compuesto por 220 familias con aproximadamente 1100 habitantes, de los cuales 75 son adultos mayores. Cuenta con la I.E. Nuestra Señora del Carmen en primaria y secundaria

**Barrio El Bolsillo.** Las inundaciones afectan principalmente el Sector El Zanjón

**Corregimiento El Socorro.** El Corregimiento El Socorro ubicado al lado de la vía La Cordialidad, cuenta con 42 viviendas (la mayoría construidas en material, pero construidas de forma artesanal) y aproximadamente 200 personas. Se tiene registro de 8 adultos mayores y 2 personas en situación de discapacidad.

Los vendavales han afectado las viviendas, principalmente las que están ubicadas en las partes altas, destechando y tumbando muros.

Hay energía eléctrica, gas, acueducto, no hay alcantarillado; las viviendas tienen pozas sépticas gracias a un proyecto realizado por Plan Internacional aproximadamente en el año 2003.

Cuenta con una sede de la IETA San José de Clemencia con 163 alumnos de primaria.

Tiene una calle principal y el transporte es en el servicio público que transita por la vía La Cordialidad

**b) Incidencia de la resistencia:**

La localización de las viviendas rurales y suburbanas en ronda de cuerpos de agua, la falta de obras de mitigación, la falta de mantenimiento, ampliación de los diques y el incremento de los factores que favorecen las causas del fenómeno, hacen que la vulnerabilidad aumente con el tiempo.

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

La dinámica económica de la región, obliga a la población campesina a desarrollar prácticas agropecuarias agresivas con el medio ambiente, aumentando la vulnerabilidad y las causas generadoras del fenómeno

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

Existe gran resistencia a los cambios por parte de la población expuesta, lo cual dificulta que las campañas de educación ambiental y de ilustración del fenómeno amenazante, generen comportamientos preventivos.

**2.2.2. Población y vivienda:**

Son 2.980 personas en 700 viviendas del municipio que están expuestos de manera directa o indirecta a las afectaciones generadas por las inundaciones, la población rural y suburbana presenta mayor riesgo de ser afectados de manera directa, en épocas de lluvias se aumenta el riesgo en todo el territorio.

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

Empresas y comercio ubicados en la zona urbana, así como cultivos y otros bienes de producción en las áreas rurales del municipio, que tienen que ver directamente con las oportunidades de empleo y los medios de vida de la población.

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

Sede Central de la alcaldía y oficinas descentralizadas, inspecciones de policía, placas polideportivas, escuelas y centros de salud, de acuerdo con el inventario de la Alcaldía, en el Plan de Desarrollo Municipal de Clemencia 2016 – 2019.

Se registran 8 escuelas como las más vulnerables a inundaciones, 6 rurales y 2 en la cabecera municipal, lo mismo que la infraestructura de al menos dos empresas.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

En cada aguacero se incrementa el proceso de erosión de los suelos, especialmente aquellos dedicados a la ganadería y a cultivos limpios localizados en zonas de ladera.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Posibilidad de muertos, heridos y damnificados, al repetirse olas invernales como las registradas en los años 2010 – 2011; el 80% de la población actual resultaría damnificada.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Daño y destrucción de viviendas y fincas, vehículos, enseres, materias primas y productos terminados.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Daño y destrucción de vías, calles, escuelas, redes eléctricas, de acueducto y alcantarillado.
	<b>En bienes de producción:</b> Pérdida de cultivos, animales, establos, locales comerciales, maquinaria, herramienta, sistemas de riego.
	<b>En bienes ambientales:</b> Afectación de fauna y flora de la zona afectada
<b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b>  Escases de alimentos, colapso de los servicios públicos, damnificados en alojamientos temporales, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.	
<b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b>  Pérdida de confianza en las autoridades locales, agudización de los problemas sociales de la población, reducción de la capacidad de inversión pública en sectores estratégicos para poder atender la emergencia.	
<b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
No fue posible obtener información solicitada	

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

### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

Las emergencias por inundaciones han estado asociadas primordialmente a factores físicos, urbanísticos y de uso del suelo, como utilización urbanística de llanuras de inundación, la obstrucción de redes de alcantarillado, caños, canales y escorrentía concentrada en áreas urbanizadas y en laderas deforestadas.

Clemencia presenta riesgos considerables por inundaciones, especialmente en las partes bajas o planas correspondientes al valle geográfico de Bolívar. Tanto la cabecera municipal como los centros poblados más importantes del municipio, se encuentran en estas zonas planas. Igualmente, en la zona montañosa, presenta drenajes torrenciales en suelos inestables y meteorizados, lo cual asociado a las

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

altas pendientes y uso inadecuado del suelo (conflictos de uso principalmente por ganadería y cultivos transitorios en pendientes con más de 45 grados), puede generar deslizamientos y represamientos que provocarían, aguas abajo, inundaciones.

Por otra parte, la eliminación de la cobertura vegetal en ladera, realizada para adecuar tierras de cultivos y / o construcción de viviendas, ha venido ocasionando que las aguas de escorrentía arrastren gran cantidad de sedimentos hacia estos cauces, presentándose colmatación en zonas de baja pendiente y disminución del galibo de algunos pontones. Esto trae consigo que en temporadas invernales puedan ocasionarse inundaciones.

La no intervención de este fenómeno amenazante traerá las siguientes consecuencias:

- Erosión acelerada de arroyos
- Socavamiento lateral acelerado de terrazas e inestabilidad de taludes - vertientes
- Socavamiento del lecho del río, ocasionando profundización del fondo y cambio del nivel de base.
- Inestabilidad de las vertientes
- Inundaciones repentinas fuera del promedio
- Crecientes repentinas y torrenciales, asociadas a la formación de flujos de escombros.
- Desbordes atípicos de materiales traídos por el río o corriente afectada por el flujo de escombros.
- Profundización de cauces
- Arrasamiento de vertientes y cauces
- Sobre niveles atípicos en cauces de ríos y quebradas afluentes
- Inundación de grandes áreas
- Cambios de la dinámica fluvial de las corrientes afectadas por un flujo de escombros
- Inicio de múltiples focos erosivos
- Inicio de proceso de remoción en masa en las vertientes de los ríos o quebradas afectadas.

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Elaborar mapas de zonificación de amenazas, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación, teniendo en cuenta de manera prioritaria los siguientes arroyos: Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito b) Elaborar estudio geomorfológico de suelos del municipio de Clemencia. c) Elaborar estudios para reubicación de asentamientos	a) Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas de monitoreo sobre los principales arroyos en el área de influencia del municipio de Clemencia: Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito b) Sistema de monitoreo de Acuacor en la obra hidráulica del embalse regulador del acueducto municipal c) Red pluviométrica en la zona urbana del municipio
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Capacitación a líderes comunales y comunitarios b) Programas radiales c) Visitas domiciliarias

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**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) Reforzamiento estructural de los diques protectores de los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito</li> <li>b) Construcción de canal en El Bolsillo hacia La Cordialidad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Esquemas de ordenamiento y manejo de los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.</li> <li>b) Realizar mantenimiento a las obras hidráulicas de control y protección</li> <li>c) Diseñar e implementar el Sistema de Alerta Temprana – SAT</li> <li>d) Observatorio para la Gestión del Riesgo en los sectores productivos</li> <li>e) Implementar acciones y medidas sobre gestión del riesgo identificadas en los esquemas de ordenamiento territorial y manejo de los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Recuperación de las franjas forestales protectoras de los arroyos del municipio de Clemencia, con especial énfasis en los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Educación ambiental y divulgación sobre las acciones que, en materia de gestión del riesgo se realizan en el municipio.</li> <li>b) Conformación de grupos comunitarios en gestión del riesgo</li> </ul>

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Proteger las áreas de interés ambiental</li> <li>b) Restringir la frontera ganadera y agrícola</li> <li>c) Instalar estaciones de bombeo para evacuar las aguas retenidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Armonización del EOT con el PMGRD, el PDM y demás herramientas de planificación del territorio con que cuente el municipio. Realizar los estudios de detalle requeridos para la declaratoria de zonas de riesgo de acuerdo con el decreto 1807 de 2014</li> <li>b) Generar los mecanismos necesarios para el obligatorio cumplimiento del Esquema de Ordenamiento</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

		Territorial
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Eliminar estructuras que no cumplen la normatividad hidráulica y causan daños	a) Realizar capacitación pública sobre ordenamiento territorial con enfoque en gestión del riesgo de desastres. b) Fortalecimiento e inclusión de los esquemas de vacunación en niños, jóvenes y adultos en zonas de riesgo de inundación c) Fortalecimiento del recurso humano de la red hospitalaria y diseño de Planes Hospitalarios en la E.S.E. y la U.O.L del municipio de Clemencia
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Fortalecer institucionalmente la Oficina Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres, dotándolo de una estructura administrativa con los recursos humanos, técnicos, financieros y logísticos para su operación. b) Identificar las acciones agronómicas, biológicas y ecológicas para mitigar los impactos del cambio climático que estimula la irregularidad de caudales hídricos en las cuencas.	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		
Conformación de grupos operativos para la respuesta a emergencias en el municipio de Clemencia.		

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

- a) Fortalecimiento y disponibilidad de flujo de caja, del Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, creado mediante Acuerdo 008 del 30 de octubre de 2014.
- b) Aseguramiento colectivo de la zona urbana y rural con riesgo potencial de inundación.

### 3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

##### a) Preparación para la coordinación:

Conformación y capacitación de grupo operativo para la respuesta a nivel municipal.  
 Capacitar al CMGRD en sus funciones, competencias y responsabilidades en caso de emergencias y desastres.  
 Establecer los comités de acción del CMGRD para que estén

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

	<p>constantemente activos para cualquier tipo de eventualidad. Activación del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b></p> <p>La comunidad debe estar atenta las inundaciones que se puedan generar en el entorno para estar activos, con el fin de que ellos puedan generar la primera notificación Implementación de Sistemas de Alerta Temprana en los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.</p> <p><b>c) Capacitación:</b></p> <p>Capacitación en temas relacionados con inundaciones, dirigidos al Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres, comunidad del área de influencia.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b></p> <p>Maquinaria Municipal y equipos especializados entregados por la UNGRD al CDGRD para atención de emergencias, dotación al grupo operativo</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <p>Tener planeados y habilitados los espacio adecuados para que se pueda prestar el servicio de alberges temporales con los estándares mínimos requeridos. Igualmente, tener presente la posibilidad de entregar subsidios de arriendo temporal, dependiendo de la gravedad de la situación para cada familia o grupo familiar afectado.</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b></p> <p>Realizar capacitaciones y simulacros como medida preparación con las comunidades, los entes gubernamentales y los organismos de socorro</p>
<p><b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p>	<p>a) Capacitar al CMGRD en sus funciones, competencias y responsabilidades en caso de emergencias y desastres.</p> <p>b) Capacitar al CMGRD en la toma de decisiones para la recuperación después de una emergencia, y la necesidad o no de decretar Calamidad Pública.</p> <p>c) Establecer mecanismos para la elaboración de la Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN con el fin de evaluar y dar respuesta a cada una de las posibles afectaciones.</p>

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

- |  |   |
|--|---|
|  | <p>d) Capacitar al CMGRD y los organismos de socorro en la elaboración del Registro Único de Damnificados – RUD</p> <p>e) Ejecutar planes de acción con el fin de reestablecer las zonas afectadas.</p> <p>f) Capacitar al CMGRD en la articulación de los procesos para la recuperación post-desastre con el Plan de Desarrollo del Municipio, los Planes de Ordenamiento Territorial y los Planes Ambientales, entre otros.</p> |
|--|---|

### REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

1. Comunidad residente en las zonas afectadas.
2. Visitas directas
3. Entrevistas con personal institucional
4. ALCALDIA DE CLEMENCIA, **Decreto 0080 del 7 de junio de 2012**, conformación del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Clemencia.
5. ALCALDIA DE CLEMENCIA, **Acuerdo 008 de 2014**, constitución del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Clemencia.
6. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Clemencia 2012.
7. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Diagnóstico Gestión del Riesgo - Municipio de Clemencia, 2012
8. BANCO MUNDIAL, Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, 2012
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, Ley 1523 de 2012 - Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
10. CONCEJO MUNICIPAL DE CLEMENCIA, Acuerdo 014 del 23 de diciembre de 2003, Esquema de Ordenamiento Territorial de Clemencia.
11. CONCEJO MUNICIPAL DE CLEMENCIA, Acuerdo 006 de mayo 28 de 2012, Plan de Desarrollo Municipal "Unidad por Clemencia".
12. MINISTERIO DEL INTERIOR, DIRECCIÓN GENERAL DEL RIESGO - Colombia. 2009. Guía Municipal para Gestión del Riesgo de Desastres.
13. MINISTERIO DEL INTERIOR, DIRECCIÓN GENERAL DEL RIESGO - Colombia. 2012. Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
14. **Ley 99 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."
15. **Ley 388 de 1997** "Por el cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones"
16. **Decreto 2340 de 1997** "Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación de incendios forestales y se dictan otras disposiciones"
17. **Ley 599 de 2000** "Por el cual se expide el Código Penal"
18. **Decreto 1713 de 2002** Reglamenta la prestación del servicio de aseo en sus etapas de manejo
19. **Decreto 838 de 2005** "Por medio del cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones"

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

20. **Ley 1259 de 2008.** “Por medio del cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de la ley de aseo, limpieza, y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones”
21. **Ley 1333 de 2009** “Por el cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones”.
22. **Ley 1523 de 2012** “Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones”
23. **Ley 1575 de 2012** “Por medio de la cual se establece la Ley general de bomberos de Colombia”
24. **Decreto 1807 de 2014** “Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones”

### 1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios de la Cobertura Vegetal

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES		
<b>SITUACIÓN</b>	<p>En el municipio de Clemencia se presentan antecedentes no fechados ni registrados de incendios de cobertura vegetal, específicamente en el suelo rural. Varios aspectos lo ocasionan, sin desconocer que los factores climatológicos inciden en su presencia y proliferación.</p> <p>Al mencionar aspectos netamente naturales, un factor a favor del suceso es la época de escasez de lluvias o períodos prolongados de sequía y especies forestales o cobertura vegetal que por sus características hacen más propenso el escenario de riesgo.</p> <p>Aspectos inducidos, antrópicos, se desprenden de prácticas pirómanas ocasionando los incendios con marcadas afectaciones en bienes y servicios ambientales y actividades socio-económicas.</p> <p>También se considera un aspecto inducido a su presencia, las quemas incontroladas para la expansión agrícola y el pastoreo de ganado.</p> <p>Un aspecto que cobra relevancia y que exige que se tomen medidas por parte de las autoridades y la comunidad misma, tiene que ver con la influencia del Fenómeno de El Niño, creando escenarios propios para este tipo de fenómeno amenazante.</p>	
<b>1.1. Fecha:</b> Periodos de escasez de lluvias o influencia del Fenómeno El Niño.	<p><b>1.2. Fenómenos asociados con la situación:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Época de escasez de lluvias o sequía prolongada.</li> <li>• Presencia del Fenómeno El Niño.</li> <li>• Altas temperaturas</li> <li>• Desecación de la capa vegetal</li> <li>• Vientos fuertes</li> <li>• Especies pirogénicas.</li> </ul>	
<p><b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conductas pirómanas.</li> <li>• Quemas incontroladas para prácticas agropecuarias.</li> <li>• La condición de amenaza es favorecida por factores climáticos.</li> </ul>		
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Autoridades locales y ambientales, gremios, organizaciones sociales y comunitarias, autoridades de Policía y comunidad en general.</p>		
Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia



<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> No se encontró registro
	<b>En bienes materiales particulares:</b> No se encontró registro
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> No se encontró registro
	<b>En bienes de producción:</b> Pérdida o afectación de cultivos, animales, maquinaria, herramienta, sistemas de riego.
	<b>En bienes ambientales</b> Los incendios de cobertura vegetal afectan ecosistemas alterando su capacidad de resiliencia, por tanto, su impacto es negativo afectando los servicios ambientales.
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Escasez de lluvias durante un periodo prolongado, con presencia fuerte del Fenómeno El Niño</li> <li>• Altas temperaturas</li> <li>• Desecación de la capa vegetal</li> <li>• Sin disponibilidad de agua para atacar el incendio</li> <li>• Vientos fuertes</li> <li>• Especies pirogénicas.</li> </ul>	
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b>	
Los incendios forestales comprometen directamente la población vecina al sitio del suceso, con afectaciones ambientales por aire contaminado, humo, ceniza y pérdida de bosque.	
<b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b>	
En el municipio no se cuenta con el suficiente personal capacitado ni organizaciones de socorro, como los primeros respondientes ante este tipo de eventos.	
<b>1.9. Impacto cultural derivado:</b>	
Se observa la visualización de la problemática real por parte de toda la comunidad y de las autoridades públicas por el aumento en el número de eventos que se originan, con la creciente inseguridad de los habitantes frente a los sitios que presentan algún tipo de manifestación que presuma un riesgo.	

## DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS DE COBERTURA VEGETAL

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:

La manifestación de incendios forestales como fenómeno amenazante en el municipio de Clemencia, se ve incrementada durante los periodos secos o con deficientes lluvias que generan desabastecimiento de agua; el impacto se incrementa cuando hay manifestación del Fenómeno El Niño que vuelve aún más extremas las condiciones climáticas; la temperatura durante estos periodos es muy alta y también hay presencia de vientos fuertes, lo que favorece la propagación de los incendios.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Los incendios de cobertura vegetal afectan la base de sustentación natural de los suelos y con ello las actividades socio-económicas que se soportan en él. Este escenario de riesgo tiene implicaciones en la calidad del aire y en la inseguridad de los habitantes asentados en el área directa e indirecta. Esta amenaza se clasifica como alta debido a sus manifestaciones y a las acciones a realizar para su control y manejo y restauración de los sectores impactados.

Los incendios forestales se constituyen en uno de los motores de pérdida de las coberturas vegetales en el mundo. La Organización Internacional de Maderas tropicales (OIMT), expresa constantemente su preocupación por la presencia de estos eventos, pues son causantes en gran medida de la deforestación, la degradación del bosque, la biodiversidad y los servicios ecosistémicos.

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

El grado de amenaza por incendio a que está expuesta un área arbórea, arbustiva o herbácea depende de varios factores entre los cuales cabe mencionar los siguientes:

Cercanía de los bosques a los centros poblados o a las áreas de actividad humana principalmente áreas de expansión de la frontera agrícola y áreas turísticas.

La susceptibilidad de la cobertura vegetal a prender fuego. En este caso la hierba seca y los arbustos leñosos prenden con mayor facilidad y si a esto se suma la baja precipitación, es decir, una precipitación menor de 2000mm, nos encontramos en zonas de alta y muy alta susceptibilidad a los incendios.

El cambio climático augura temporadas prolongadas de verano, malas prácticas agrícolas, deforestación de áreas productoras de agua. Con fuertes vientos, sumado a Tránsito de personas en el área susceptibles. Actividades de ganadería en zonas de páramo. Presencia de actores armados en la zona. Existencia en la zona de minas antipersona. Debilidades institucionales para realizar acciones preventivas y reactivas. Limitación en disponibilidad de recursos económicos para fortalecer las comunidades en prevención, control y mitigación de incendios.

Aunque existe la posibilidad que los incendios se generen por las altas temperaturas y la radiación que entra en contacto con vidrios, latas o basuras en general, la incidencia antrópica en estos casos no se puede descartar, pues es común la práctica de quemas agrícolas a cielo abierto para “preparar” los suelos para la siguiente siembra o para abrir fronteras agropecuarias.

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

La falta de cultura proteccionista de la población, el mal manejo de residuos sólidos en el sector rural y la práctica de las quemas en la producción agropecuaria del municipio, sumado a vacíos en la intervención del fenómeno.

El cambio climático y la variabilidad climática asociados con el calentamiento global, la degradación ambiental y las intervenciones antrópicas no planificadas en las rondas hídricas, prácticas agrícolas y pecuarias inadecuadas como la quema de lotes, han generado cambios en la dinámica natural de los cuerpos de agua, la vegetación y los ecosistemas predominantes en la zona. Esta situación provoca que los eventos climáticos que se están presentando, sean cada vez más extremos: intensas lluvias,

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

periodos secos intensos y más prolongadas, tierra expuesta sin protección vegetal, incremento en la temperatura media, entre otros, que favorecen la aparición y propagación de incendios forestales.

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

Autoridades locales y ambientales, gremios, organizaciones sociales y comunitarias, autoridades de Policía y comunidad en general.

## **2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

### **2.2.1. Identificación general:**

#### **a) Incidencia de la localización:**

La expansión incontrolada y anti técnica de áreas de pastoreo y cultivos que en el proceso de establecimiento implican la tala y quema de áreas de bosque, proceso que se presenta en todo el territorio municipal.

Los alcances de este fenómeno afectan e impactan territorialmente, su alta categorización como amenaza, vulnera los aspectos asociados a los sectores donde se origina. No solamente tiene influencia local sino fuera del área donde se presenta, ya que los efectos en la calidad del aire no tienen frontera definida.

#### **b) Incidencia de la resistencia:**

La velocidad de propagación de un incendio de cobertura vegetal supera cualquier capacidad de respuesta que el municipio implemente.

Todas las actividades sociales, económicas, educativas, de salud, incluso las viviendas, son propensas a sufrir daño o pérdida por incendios forestales

#### **c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta**

La dinámica económica de la zona, hace que los productores aceleren proceso de producción agropecuarios que favorecen la ocurrencia de incendios, sumado a la pobre disciplina en el manejo de residuos y la presencia de grupos armados.

Los factores sociales, económicos y culturales de la población asentada y expuesta de manera directa e indirecta con las áreas donde se presentan los incendios, la hacen altamente vulnerable a sufrir daños y pérdidas. La población afectada en su mayoría es de escasos recursos económicos y las actividades económicas que realizan en sus predios se asocian con prácticas culturales que inducen en parte al deterioro de los suelos.

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

Existe gran resistencia por parte de los campesinos, para cambiar sus técnicas de manejo de las labores agropecuarios

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Este escenario se localiza en el suelo rural, por tanto, las incidencias guardan relación con las actuaciones antrópicas que se realizan en él. Es común observar que la mayoría de las intervenciones no se basan en la aplicación e implementación de técnicas apropiadas y acordes con la aptitud del suelo y menos con lo establecido en el Esquema de Ordenamiento Territorial y normas sectoriales que tienen que ver con lo rural y lo agrícola.

#### **2.2.2. Población y vivienda:**

El municipio de Clemencia presenta alta vulnerabilidad, Están expuestos un número superior a 20 viviendas y una población que supera las 190 personas, para una oleada de incendios de las mismas proporciones de los ocurridos en el pasado.

Se afecta directamente la población asentada en suelo rural, así como sus viviendas.

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

Afectación de cultivos y actividades pecuarias. Lo mismo, en sistema de riego y redes eléctricas.

Se podrían perder más de 400 hectáreas de bosque, cultivos y praderas, establos, lugares de acopio, herramienta y maquinaria, sin olvidar el alto riesgo de afectación a la industria presente en el municipio.

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

En la eventualidad de presentarse un incendio forestal, quedarían fuera de funcionamiento las líneas de acueductos rurales, la infraestructura eléctrica y las sedes educativas rurales expuestas.

Afectación de vías y espacio público, por contaminación del aire principalmente.

#### **2.2.5. Bienes ambientales:**

Los incendios de cobertura vegetal afectan el recurso hídrico presente en el Municipio, induciéndose a la alteración de sus bienes y servicios ambientales (cuerpos de agua, bosques, fauna silvestre, suelos, ecosistemas estratégicos, bosques plantados).

Están expuestas áreas de bosque nativo, suelos fértiles dedicados a la agricultura y numerosas fuentes hídricas.

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Se pueden presentar personas lesionadas, fallecidos y damnificadas. Es posible que se presenten problemas en las vías respiratorias por aspiración de material particulado presente en el aire
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Puede presentarse pérdidas de viviendas, vehículos, enseres domésticos, animales y especies vegetales.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Afectación a los servicios públicos, sistema de riego y redes eléctricas.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

	<p><b>En bienes de producción:</b> Pérdida de cultivos, animales, maquinaria y herramientas</p>
	<p><b>En bienes ambientales:</b> Afectación de suelos, fauna silvestre, bosques nativos y bosques plantados de los sectores afectados. Con el paso de los años después de ocurridos incendios de cobertura vegetal, los nutrientes de los suelos quedarán desprotegidos y se perderán por el arrastre del agua. Esto causará que desaparezca la fertilidad del suelo, que se pierda su estructura y capacidad para captar agua, y que se convierta en un terreno compactado. Además, ya no contará con la cadena trófica de materia orgánica, ni la presencia de hongos, insectos, aves y mamíferos; se perderá la vida del suelo. El efecto del fuego corresponde a una incineración, es decir que los elementos que estaban en una forma organizada, quedan disociados y expuestos.</p>

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

Las pérdidas económicas llegarían a alterar el normal funcionamiento de las actividades cotidianas, tanto gubernamentales como de la población; podría generarse un incremento en el costo de vida, pérdida de la capacidad de ahorro, desempleo, disminución del poder adquisitivo, inseguridad alimentaria, entre otros.

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

Se dejarían de implementar los programas en los otros sectores de inversión municipal, para poder cubrir los costos ocasionados por la atención de la emergencia.

## 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

No se tiene conocimiento de medidas e intervenciones antecedentes.

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

### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

El país y la región Caribe son altamente susceptibles a los incendios de cobertura vegetal, por las características, biológicas, físicas, climáticas, topográficas y culturales, además cuenta con la influencia del fenómeno del Niño.

La variabilidad climática hace que se presenten temporadas de lluvias muy prolongadas, como las registradas en los años 2010 y 2011, sin embargo, también se proyectan temporadas de sequía muy prolongadas como el primer trimestre de 2016, amentando la probabilidad de presentar incendios forestales.

Nos enfocaremos en el análisis de las causas antrópicas y la responsabilidad de los gremios, la comunidad y las autoridades locales, para la prevención de los incendios forestales.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

El uso del fuego en prácticas agrícolas y ganaderas es el factor común, debido a que es una técnica económica para la preparación de terrenos para cultivos, mejorar el forraje para animales y aumentar la producción ganadera. Sin embargo, cuando el fuego se sale de control genera graves afectaciones ambientales, desencadenando consecuencias como la ampliación de la frontera agrícola, erosión, reducción del recurso hídrico, deforestación, entre otras. Otra práctica común, es el mantenimiento de vías con el uso del fuego para quema de material vegetal en las bermas y alrededores.

El inapropiado manejo de residuos sólidos en todos los niveles de la sociedad, desde la población en general hasta las instituciones responsables de la disposición final, favorecen la generación y propagación de los incendios de cobertura vegetal.

La pérdida de materia orgánica por las quemaduras o incendios forestales debe catalogarse como preocupante, puesto que ésta sirve como soporte para los agregados del suelo (estructura); como esqueleto para sus poros (aire); como esponja para el almacenamiento de agua; regula los gases de efecto invernadero; es alimento para macro, microorganismos y plantas; y es un elemento constitutivo de los ciclos de nutrientes, del nitrógeno, del carbono y del agua en el suelo. Con el tiempo si no se toman medidas oportunas, se puede volver un círculo vicioso en el cual debido a la degradación de la tierra existe incremento de los incendios forestales y a su vez, éstos generan mayor degradación del suelo con pérdida de nutrientes hasta volverla estéril.

La prevención de desastres, es un fundamento de la política ambiental de Colombia, en el que las medidas que se tomen para evitar la ocurrencia de incendios forestales son de interés colectivo, de tal forma que la participación de todos los actores es de la mayor importancia y en especial los que se encuentran en áreas rurales, ya sean productores agropecuarios, propietarios de predios, educadores, comunicadores sociales, veedores, estudiantes, profesionales del sector agropecuario, miembros de juntas de acción comunal, productores, consumidores y comunidad en general.

Se deben enfocar los esfuerzos hacia el desarrollo de políticas y programas permanentes para la prevención de los incendios dirigidos a las organizaciones gremiales y comunitarias; la preparación y entrenamiento de personal especializado para la contención y extinción de incendios, también es una necesidad que debe ser abordada cuanto antes.

Conocer el riesgo en este tipo de escenarios, favorecerá las condiciones de impedir su ocurrencia, así como en la aplicabilidad de normas y controles policivos y en las sanciones mismas que se deben imponer. Es claro que se debe fortalecer el marco y la actuación de políticas que aborden en su integralidad aspectos socio-económicos, mayor presencia en las comunidades rurales mediante procesos participativos, inversión pública y herramientas que fortalezcan la actividad productiva campesina.

Si no se controla la tendencia a los incendios se tendrían las siguientes consecuencias:

- Destrucción masiva de más de 900 hectáreas por temporada de incendios
- Pérdida de suelos fértiles
- Aumento de los procesos erosivos
- Aumento de la tendencia a los procesos en remoción en masa
- Pérdida de fuentes hídricas
- Destrucción de bosque nativo

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

- a) Identificación y caracterización de áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal
- b) Elaborar mapa de riesgo por incendios de cobertura vegetal

#### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Red de Vigías Rurales Comunitarios

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Programas radiales</li> <li>b) Realizar campañas de comunicación a los ciudadanos para que adopten medidas que contribuyan a evitar incendios forestales</li> <li>c) Volantes, Folletos informativos, Cartillas</li> <li>d) Visitas informativas a los alumnos de las Instituciones Educativas</li> <li>e) Establecer sistema de comunicaciones efectivos vía celular o radio (UHF o VHF) para la información en doble vía entre las comunidades y el CMGRD</li> </ul>
---	--

**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) Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos, para reducir la amenaza por incendios de cobertura vegetal</li> <li>b) Implementación de prácticas de silvicultura</li> <li>c) Control de especies invasoras pirogénicas</li> <li>d) Recuperación y protección de las condiciones naturales de los cuerpos de agua y ecosistemas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Elaborar y mantener actualizado, el plan de contingencia para enfrentar el impacto de la presencia de incendios forestales</li> <li>b) Convocar a las Corporaciones Autónomas Regionales para la definición y desarrollo de medidas preventivas y de preparación</li> <li>c) Aplicación de normas y controles policivos</li> <li>d) Implementación de comparendo ambiental a quienes inicien quemas para preparación del suelo.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Iniciar procesos de recuperación ecológica de las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dotar de las herramientas y equipos básicos a las comunidades para disminuir la amenaza y la vulnerabilidad por incendio de cobertura vegetal.</li> <li>b) Capacitación comunitaria en prevención de incendios de cobertura vegetal</li> <li>c) Fortalecer la organización comunitaria</li> <li>d) Implementar mecanismos comunitarios para la notificación temprana de incendios de cobertura vegetal.</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Elaboración de la Estrategia de Respuesta Municipal (EMRE)</li> <li>b) Solicitar el acompañamiento de la Corporación Autónoma Regional en la creación del Plan de Gestión del Riesgo de Incendios Forestales. (PGRIF).</li> </ul>	

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Recuperación y conservación de zonas protegidas b) Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos, para reducir la amenaza por incendios de cobertura vegetal	a) Incorporación del análisis y caracterización (amenaza, vulnerabilidad, riesgos), en el E.O.T, con la respectiva reglamentación de uso del suelo
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>		a) Crear, implementar y capacitar la Red de Vigías Rurales Comunitarios b) Fortalecer la organización comunitaria
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) Capacitación y dotación especializada para la prevención, atención, control y extinción de incendios de cobertura vegetal al nuevo grupo operativo para la respuesta.	

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

- Asegurar recursos financieros en el Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres,
- Fortalecimiento colectivo para el equipamiento, la vivienda y los sistemas de producción en zonas de riesgo medio y alto por incendios de cobertura vegetal.
- Incentivar el aseguramiento de la cadena productiva del sector agrícola y pecuario, aseguramiento de viviendas y comercio
- Aseguramiento de los bienes públicos del municipio relacionado con equipamientos administrativos, educativos y de salud.

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

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Elaborar los planes de contingencia para incendios de cobertura vegetal, con sus respectivos protocolos. Activación del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres y la sala de crisis, con participación de todos los entes municipales. Según la magnitud del evento, solicitar apoyo a municipios vecinos y al CDGRD, para las actividades de manejo y de recuperación. Conformar en el municipio organismos para la respuesta, tales como: Defensa Civil, Cuerpo de Bomberos, Cruz Roja, etc. Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional y nacional para la atención de emergencias.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Implementar sistemas de alerta temprana y especializadas, con el fin de realizar monitoreo permanente y verificar situación del escenario de riesgo</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Capacitación especializada para la atención, control y extinción de incendios de cobertura vegetal Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a incendios de cobertura vegetal</p>
---	---

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



	<p><b>d) Equipamiento:</b> Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones, adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Creación de albergues con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento; conformación de centros de reserva</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Realizar capacitaciones y simulacros como medida de prevención y preparación con las comunidades, los entes gubernamentales y los organismos de socorro, incluyendo el monitoreo constante de las zonas susceptibles a incendios forestales.</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p>	<p>a) Capacitación al CMGRD en la toma de decisiones para la atención y recuperación después de emergencias y desastres y la necesidad o no de decretar Calamidad Pública.</p> <p>b) Capacitar al CMGRD y los organismos de socorro en el levantamiento de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN, como información fundamental para la elaboración del Plan de Acción Específico para la recuperación</p> <p>c) Capacitar al CMGRD y los organismos de socorro presentes en el municipio, en la elaboración del Registro Único de Damnificados – RUD.</p> <p>d) Capacitar al CMGRD en la articulación de los procesos para la recuperación post-desastre con el Plan de Desarrollo del Municipio, los Planes de Ordenamiento Territorial y los Planes Ambientales, entre otros.</p> <p>e) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación de servicios públicos.</p> <p>f) Estrategia para la recuperación de la seguridad alimentaria y recuperación de fuentes de empleo de los habitantes del municipio.</p>

#### REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

1. Comunidad residente en las zonas afectadas.
2. Visitas directas
3. Entrevistas con personal institucional
4. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Decreto 0080 del 7 de junio de 2012, conformación del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Clemencia.
5. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Acuerdo 008 de 2014, constitución del Fondo Territorial de Gestión del Riesgo del Municipio de Clemencia.
6. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Clemencia 2012.
7. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Diagnóstico Gestión del Riesgo - Municipio de Clemencia, 2012
8. BANCO MUNDIAL, Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, 2012
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, Ley 1523 de 2012 - Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
10. CONCEJO MUNICIPAL DE CLEMENCIA, Acuerdo 014 del 23 de diciembre de 2003, Esquema de Ordenamiento Territorial de Clemencia.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

11. CONCEJO MUNICIPAL DE CLEMENCIA, Acuerdo 006 de mayo 28 de 2012, Plan Municipal "Unidad por Clemencia".
12. MINISTERIO DEL INTERIOR, DIRECCIÓN GENERAL DEL RIESGO - Colombia. 2009. Guía Municipal para Gestión del Riesgo de Desastres.
13. UNIDAD NACIONAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES - Colombia. 2012. Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
14. **Ley 99 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."
15. **Ley 388 de 1997** "Por el cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones"
16. **Decreto 2340 de 1997** "Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación de incendios forestales y se dictan otras disposiciones"
17. **Ley 599 de 2000** "Por el cual se expide el Código Penal"
18. **Decreto 1713 de 2002** Reglamenta la prestación del servicio de aseo en sus etapas de manejo
19. **Decreto 838 de 2005** "Por medio del cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones"
20. **Ley 1259 de 2008**. "Por medio del cual se instaure en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de la ley de aseo, limpieza, y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones"
21. **Ley 1333 de 2009** "Por el cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".
22. **Ley 1523 de 2012** "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"
23. **Ley 1575 de 2012** "Por medio de la cual se establece la Ley general de bomberos de Colombia"
24. **Decreto 1807 de 2014** "Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones"
25. Causas de los incendios forestales en la Región Caribe, Andina y Orinoquía de Colombia. Organización Internacional de Maderas Tropicales. Agosto 2013. En: [http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Los-Incendios-Forestales/250414\\_causas\\_incendios\\_forestales.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/BosquesBiodiversidadyServiciosEcosistemicos/pdf/Los-Incendios-Forestales/250414_causas_incendios_forestales.pdf)
26. "Efectos de los incendios forestales serán catastróficos para los suelos colombianos: IGAC". LA RAZÓN.CO Diario digital. En: <http://www.larazon.co/web/2015/09/efectos-de-los-incendios-forestales-seran-catastrofic-para-los-suelos-colombianos-igac/>
27. "Prevención de incendios forestales" Cartilla del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, Dirección de Bosques, Biodiversidad y Servicios Ecosistémicos. 2014. En: [http://www.minambiente.gov.co/images/Articulos-slider-destacados/Incendios\\_Forestales/cartilla\\_prevencion\\_incendios\\_forestales.pdf](http://www.minambiente.gov.co/images/Articulos-slider-destacados/Incendios_Forestales/cartilla_prevencion_incendios_forestales.pdf)

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

## 1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Vendavales y Tormentas Eléctricas

DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES		
<b>SITUACIÓN No.</b>	<p>El municipio de Clemencia, se ve afectado por vendavales o fenómenos eólicos principalmente en los meses de transición de la temporada de lluvias a la temporada seca, ocasionando voladura de techos y desplome de construcciones elaboradas de manera inadecuada.</p> <p>Afecta principalmente los corregimientos El Piñique, El Socorro y Las Caras, también los Barrios 13 de junio y La Paz.</p> <p>En junio de 1992 un vendaval, tumbó dos aulas del colegio de secundaria El Cooperativo y destechó algunas viviendas.</p> <p>117 viviendas destechadas en dos eventos ocurridos en mayo y julio de 2016.</p> <p>De años anteriores, no se cuenta con registro documentado en el municipio.</p>	
<p><b>Fecha:</b></p> <p>1.1. Se tiene información por memoria histórica desde 1992, se presenta en los meses de marzo y agosto, principalmente</p> <p>1.2. mayo y julio de 2016.</p> <p>1.3. De años anteriores, no se cuenta con registro documentado en el municipio.</p>	<p><b>1.4. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b></p> <p>Fenómenos eólicos acompañados de descargas eléctricas, lluvias intensas y cambios súbitos de presión atmosférica.</p> <p>De acuerdo a la tradición popular, en agosto los vendavales vienen acompañados con lluvias, en marzo se presentan vendavales secos, en época de verano.</p>	
<p><b>1.5. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b></p> <p>De acuerdo con el diagnóstico de Gestión del Riesgo del Plan Municipal de Desarrollo 2012-2015, existe una situación muy compleja desde la perspectiva social y económica con los asentamientos poblacionales focalizados en 4 puntos los cuales son: sector 13 de junio, barrio La Paz, barrio 19 de marzo y barrio Franco. Estas condiciones hacen que muchas de las viviendas y construcciones estén elaboradas de forma artesanal y con materiales inadecuados lo que las hace ser más vulnerables frente a este tipo de fenómeno.</p> <p>Durante el taller de asesoría técnica para la elaboración de PMGRD realizado por la UNGRD, se identificaron otros asentamientos y corregimientos que también se ven expuestos a vendavales, estos son: Corregimiento Las Caras, Barrio Nuevo Mundo, Barrio El Bolsillo, Barrio Milagroso, Bello Horizonte, San José de Franco, Sector La Cordialidad, Barrio El Trébol.</p>		
Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia

**1.6. Actores involucrados en las causas del fenómeno:**

Las autoridades locales responsables del control de la explotación maderera, el desarrollo rural, la protección del medio ambiente y las organizaciones comunitarias y sociales. La población que vive en áreas de riesgo.

**1.5. Daños y pérdidas presentadas:****En las personas:**

Por recuentos históricos, se habla de más de cuatro personas fallecidas en diferentes eventos y en rango de tiempo superior a los 12 años

**En bienes materiales particulares:**

117 viviendas destechadas en dos eventos ocurridos en mayo y julio de 2016. De años anteriores, no se cuenta con registro documentado en el municipio.

**En bienes materiales colectivos:**

En 1992 colapsaron dos aulas del colegio El Cooperativo, sección bachillerato. Hay cortes de energía por caída de cables.

**En bienes de producción:**

Afecta cultivos de plátano, maíz, papaya, yuca, entre otros. Los vientos tumban las flores de los cultivos, provocando disminución de los frutos en la etapa productiva.

**En bienes ambientales:**

Caída de árboles grandes. A veces los vientos vienen acompañados por plagas que afectan cultivos, y en algunos casos vienen con vectores que afectan la salud humana.

**1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:**

Hay familias que por dificultades socio-económicas se ubican en zonas que se ven más expuestas a los vientos fuertes. Hay viviendas que son muy frágiles en su estructura, al ser construidas con materiales livianos. Otras, construidas en bahareque con paredes delgadas, también se ven afectadas. En algunos casos, los techos no están bien amarrados y se afectan.

Falta aplicación de la normatividad relativa a la construcción de viviendas y licencias de construcción.

**1.7. Crisis social ocurrida:**

Cuando ocurrió el daño en el colegio El Cooperativo en 1992, los estudiantes estaban en vacaciones y ya estaba en construcción el I.E.T.A San José de Clemencia y los alumnos continuaron nuevamente su jornada académica en el nuevo colegio. En esa época, Clemencia era corregimiento de Santa Catalina.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:**

En 1992, la alcaldía municipal (Santa Catalina) prestó ayuda con materiales de construcción a las familias que se vieron afectadas. Lastimosamente, no se cuenta con registro documentado de la situación descrita.

En el año 2016, la alcaldía municipal (Clemencia) brindó ayuda humanitaria alimentaria, no alimentaria y materiales de construcción, dados con recursos propios y apoyo del CDGRD de Bolívar y UNGRD.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**1.9. Impacto cultural derivado:**

Las familias mejoraron su calidad de vida, al hacer buen uso de los materiales de construcción recibidos, para mejorar las viviendas y reforzar la estructura de sus viviendas.

**DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDAIALES****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Según el IDEAM, estos fenómenos de origen hidrometeorológico, no se pueden pronosticar, ni están asociados a tiempos secos, ni a temporadas de lluvia; los vendavales son frecuentes en días muy calurosos y soleados que, de manera abrupta, son interrumpidos después del medio día por la presencia de nubes de gran tamaño (cumulonimbus) que traen lluvias y que se convierten en el principal combustible de esas fuertes corrientes de viento. Generalmente se presentan acompañados de tormentas eléctricas y lluvias fuertes.

De acuerdo con la tradición popular, los vendavales de agosto, vienen acompañados con lluvias y tormentas eléctricas; en marzo se presentan vendavales secos, en época de verano.

Debido a su localización, el municipio de Clemencia es muy propenso a vendavales y la única forma de enfrentarlos es mejorando la construcción y afianzando los techos.

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

Fenómenos hidrometeorológicos que pueden ser eventos locales o regionales o de mayor magnitud cuando se trata de ondas tropicales, tormentas o huracanes llegados del océano Atlántico al Caribe que recorren llanuras de la costa Atlántica o pueden dejar coletazos que dan origen a este fenómeno.

La construcción deficiente de las viviendas, falta de mantenimiento en techos, antigüedad de los techos, ubicación de las viviendas en las partes altas.

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

Asentamiento e invasiones en zonas más propensas a ser afectadas por vendavales y los materiales de construcción livianos utilizados en estos asentamientos.

La deforestación progresiva que se ha venido dando en el municipio para ampliar fronteras agrícolas, puede incrementar la presencia e intensidad de estos fenómenos al no contar con las barreras naturales.

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

Población que llega desplazada a Clemencia (internos en Colombia e incluso provenientes de Venezuela), que se asientan en zonas de riesgo por vendavales (y otras amenazas) y las construcciones son hechas con materiales livianos propensos a sufrir daño por vendavales; tala indiscriminada para elaboración y venta de carbón vegetal, sin ningún control por parte de la autoridad ambiental.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

### 2.2.1. Identificación general:

#### a) Incidencia de la localización:

Para el caso de la zona urbana, la ubicación de asentamientos no legalizados en zonas altas que no tienen vegetación, porque los escasos recursos naturales que existen en la zona, son utilizados para la construcción de las viviendas.

En el corregimiento Las Caras, aunque cuentan con mayor vegetación, sufren la afectación de los vendavales por la geomorfología del sector, la cual facilita que los vientos tengan mayor fuerza recorriendo en el mismo sentido del caño que lo atraviesa.

#### b) Incidencia de la resistencia:

Las construcciones en su mayoría son hechas con materiales livianos como madera y plástico; algunas que utilizan bahareque son de paredes delgadas y pueden caerse con facilidad. Algunas viviendas no tienen los techos amarrados y el mantenimiento en general de los techos, es muy deficiente.

#### c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:

Población que llega desplazada a Clemencia (internos en Colombia e incluso provenientes de Venezuela), que se asientan en zonas de riesgo por vendavales (y otras amenazas) cuyas condiciones económicas son muy precarias y las construcciones son hechas con materiales livianos propensos a sufrir daño por vendavales.

#### a) Incidencia de las prácticas culturales:

La elaboración de carbón vegetal, aserrar madera para ser utilizadas en la construcción de viviendas y muebles.

### 2.2.2. Población y vivienda

#### Sector 13 de junio

Cuenta con más de 300 familias (aproximadamente 1500 personas), ubicadas en 12 Ha de terreno en el perímetro urbano; el barrio no se encuentra legalizado. Está habitado por personas que vienen desplazadas de otras regiones del país y del departamento, también hay venezolanos. Las viviendas son construidas en bahareque, madera, plástico y muy pocas son construidas con materiales. Se estima que entre 80-100 personas son adultos mayores y aproximadamente 15 personas tienen discapacidad cognitiva.

Hay suministro de agua (no apta para el consumo) en una pileta comunitaria, el servicio eléctrico es tomado de forma ilegal desde las fuentes legales próximas al barrio, generando un riesgo adicional de corto circuito, no hay alcantarillado lo que ocasiona que las aguas servidas transiten por vía pública, algunas viviendas cuentan con poza séptica, la gran mayoría no cuentan con servicio sanitario y las deposiciones son a campo abierto y/o en el arroyuelo. El transporte es a pie o en moto.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

En el futuro, esta invasión será legalizada por el tiempo de posesión del terreno que supera los 20 años, de acuerdo con la ley. Una vez legalizada la tenencia, se procederá a la instalación adecuada de servicios públicos y los programas y proyectos que cuente el municipio.

### **Barrio La Paz**

Cuenta con más de 80 familias (aproximadamente 400 habitantes), ubicadas en 1 hectárea de terreno en el perímetro urbano, el barrio se encuentra legalizado. Está habitado por personas desplazadas y campesinos del común. Las viviendas son construidas en bahareque, madera y algunas pocas son de material. Se estima que entre 20- 30 personas adultos mayores y aproximadamente 8 personas tienen discapacidad cognitiva.

Hay suministro de agua (no apta para el consumo) en una pileta comunitaria, el servicio eléctrico subnormal, servicio que es cobrado por mercados especiales de Electricaribe. No hay alcantarillado lo que ocasiona que las aguas servidas vayan a las calles, muchas viviendas cuentan con pozas sépticas artesanales y el resto de la población realiza sus necesidades a cielo abierto en el margen del arroyito arenas. El transporte es a pie y en moto.

### **Corregimiento Piñique**

La Vereda Califa hace parte del Corregimiento Piñique y queda muy cerca del centro poblado. Entre los dos, vereda y corregimiento, puede haber unas 50 familias. La mayoría de las viviendas son construidas en material y en bahareque.

En un tanque de agua de 10.000 litros suministrado por la UNGRD, un carro tanque contratado por la alcaldía municipal suministra el líquido para la población de Piñique, cada dos días aproximadamente, o según necesidad. Cuenta con servicio de energía eléctrica suministrada por Electricaribe, no cuenta con alcantarillado, pocas casas cuentan con poza séptica, por lo que las disposiciones son a campo abierto.

El corregimiento cuenta con CER Nuestra Señora del Carmen, cuya estructura está muy deteriorada siendo de gran riesgo para los niños; para la educación secundaria, los estudiantes deben ir hasta el corregimiento La Caras.

### **Corregimiento Las Caras**

El Corregimiento Las Caras está compuesto por 220 familias con aproximadamente 1100 habitantes, de los cuales 75 son adultos mayores. Cuenta con la I.E. Nuestra Señora del Carmen en primaria y secundaria

**Barrio Milagroso.** Los vendavales ya han afectado el colegio

### **Corregimiento El Socorro**

El Corregimiento El Socorro ubicado al lado de la vía La Cordialidad, cuenta con 42 viviendas (la mayoría construidas en material, pero construidas de forma artesanal) y aproximadamente 200 personas. Se tiene registro de 8 adultos mayores y 2 personas en situación de discapacidad.

Los vendavales han afectado las viviendas, principalmente las que están ubicadas en las partes altas, destechando y tumbando muros.

Hay energía eléctrica, gas, acueducto, no hay alcantarillado; las viviendas tienen pozas sépticas gracias a un proyecto realizado por Plan Internacional aproximadamente en el año 2003.

Cuenta con una sede de la IETA San José de Clemencia con 163 alumnos de primaria.

Tiene una calle principal y el transporte es en el servicio público que transita por la vía La Cordialidad

### 2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados

La infraestructura económica a nivel rural es muy frágil, por lo que sufre mucho con la presencia de vientos fuertes, generando daños en los cultivos y en los entables. De igual forma, con los vendavales sufren las empresas localizadas en el municipio, el comercio, afectando directamente la oferta de empleos.

### 2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales

En términos generales, todas las estructuras de servicios sociales, son susceptibles a ser afectadas por la fuerza de los vientos.

### 2.2.5. Bienes ambientales:

Vegetación arbórea y arbustiva que pudiera ser volteada por la fuerza de los vientos

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Es posible que se presenten Lesiones osteomusculares por escombros arrastrados por el viento, que incluso pueden provocar la muerte de personas. Algunos pueden sufrir trauma psicológico.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Daño y destrucción de viviendas y fincas Pérdidas parciales o totales de las cubiertas de viviendas. Pérdidas de muebles, electrodomésticos, enseres y alimentos. Pérdidas parciales o totales de vehículos.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Daño y destrucción de techos, cubiertas, redes eléctricas y de telecomunicaciones. Afectación de viviendas, edificaciones y Centros Educativos
	<b>En bienes de producción:</b> Pérdida de cultivos, animales, establos, locales comerciales, maquinaria, herramienta, sistemas de riego.
	<b>En bienes ambientales:</b> Afectación de fauna y flora de la zona afectada

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



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

Las familias afectadas se albergan en casa de vecinos y familiares, mientras se da solución para la reparación de las cubiertas. Algunos pierden sus enseres, electrodomésticos, sus fuentes de empleo o pierden sus cultivos, afectando la economía familiar y el sustento económico de las mismas. En la mayoría de los casos, los afectados no cuentan con recursos propios para habilitar su vivienda nuevamente.

Escases de alimentos, damnificados en alojamientos temporales, interrupción de las actividades académicas, especulación en precios de productos básicos.

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

Pérdida de confianza en las autoridades locales, agudización de los problemas sociales de la población, reducción de la capacidad de inversión del estado en sectores estratégicos para poder atender la emergencia.

Activación del CMGRD, las dependencias de la administración municipal competentes para la atención y recuperación y organismos de socorro para la respuesta. Desconocimiento de los miembros del CMGRD en los procedimientos a seguir para la atención y recuperación de emergencias.

Incapacidad del municipio para generar otras fuentes de empleo adicional a la que los damnificados desempeñan, pocos recursos para el sostenimiento en los alberges durante el paso de estas familias.

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

No se conocen registros de medidas e intervenciones antecedentes

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

En el caso de los vendavales o eventos eólicos intensos, es muy difícil intervenir la amenaza pues no hay forma de evitar que ocurran, por el contrario, al parecer se están incrementando la frecuencia y la intensidad de los mismos, en la medida que se están presentando temperaturas extremas. Se puede mitigar un poco su impacto, en la medida que se realicen actividades de reforestación con las especies nativas propias de la región, lo cual además de disminuir la velocidad de los vientos, puede resguardar los nacimientos de agua y de las principales fuentes hídricas.

Lo que se debe hacer, es realizar acciones para disminuir la vulnerabilidad estructural y de los procesos productivos en las regiones más propensas a sufrir este tipo de afectaciones.

Generar mecanismos de control en los proyectos constructivos antes de la expedición de licencias y durante la construcción de obras, para garantizar que se utilicen buenas técnicas y materiales que soporten la intensidad de los vientos.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Tener comunidades organizadas en grupos de base (Juntas de Acción Comunal, asociaciones gremiales, por ejemplo) y conocedoras de los fenómenos adversos con capacidad para detectar en forma temprana la posibilidad de ocurrencia de los mismos, con mecanismos de comunicación que permitan generar alertas y dar aviso a las autoridades.

Activación del Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres, con integrantes con formación en gestión del riesgo de desastre y capaces de tomar decisiones acertadas para la atención y recuperación de emergencias y desastres.

Grupos de socorro dispuestos, entrenados y con capacidad para la intervención reactiva durante la fase de emergencia.

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Evaluación del riesgo por vendavales recurrentes b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención y construcción de barreras vivas con árboles de porte alto c) Realización de mapas de riesgo por vendavales	a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas de monitoreo
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	a) Capacitación a líderes comunales y comunitarios b) Programas radiales c) Visitas domiciliarias

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Crear barreras vivas con árboles frondosos propios de la región, disminuyendo el flujo directo del viento hacia estos barrios y zonas rurales expuestas. También aplica, para la protección de cultivos y sistemas productivos.	a) Realizar capacitaciones a la comunidad más vulnerable, para que entiendan las causas y consecuencias de los eventos eólicos.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Realizar mantenimiento y buenos amarres a las cubiertas que ya se tienen instaladas.	a) Promover el aseguramiento de techos b) Capacitación y apoyo técnico para la construcción de cubiertas resistentes a fenómenos eólicos. c) Inspección a la construcción de viviendas urbanas y rurales, para verificar cumplimiento de normas constructivas.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Compra de predios para protección ambiental y recuperación de bosques nativos que sirvan de barreras vivas, principalmente en las cabeceras de las fuentes hídricas.	a) Reglamentación de usos del suelo en zona de alto riesgo b) Revisión de los proyectos de vivienda públicos y privados, antes de otorgar las respectivas licencias de construcción y durante la construcción de obras para verificar el cumplimiento de la norma.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Construcción de cubiertas con buenas técnicas constructivas.	a) Capacitación pública en modelos constructivos de vivienda b) Educación Ambiental c) Capacitación y organización de la comunidad.

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

- Incentivar el aseguramiento de la cadena productiva del sector agropecuario desde los cultivos hasta la infraestructura necesaria para la elaboración de los productos finales.
- Mantener activa la recaudación y con flujo de caja disponible, del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres,
- Realizar proyectos de financiación para el aseguramiento de las viviendas.

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

<b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Capacitar al CMGRD en sus funciones, competencias y responsabilidades en caso de emergencias y desastres. Establecer los comités de acción del CMGRD para que estén constantemente activos para cualquier tipo de eventualidad. Activación del Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> La comunidad debe estar atenta ante la ocurrencia de vendavales con tormentas eléctricas que se puedan generar en el entorno para estar atentos y tomar las medidas preventivas necesarias. Implementación de un sistema de alertas mediante comunicación celular o vía radio VHF/UHF de personas aledañas a los sitios de amenaza muy alta y más vulnerables.</p>
---	--

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

	<p><b>c) Capacitación:</b> Capacitación en temas relacionados con vendavales y tormentas eléctricas, dirigidos al Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres y comunidad del área de influencia</p> <p><b>a) Equipamiento:</b> Maquinaria Municipal y equipos especializados entregados por la UNGRD al CDGRD para atención de emergencias, dotación del grupo operativo para la respuesta del municipio.</p> <p><b>b) Albergues y centros de reserva:</b> Tener planeados y habilitados los espacio adecuados para que se pueda prestar el servicio de alberges temporales con los estándares mínimos requeridos. Igualmente, tener presente la posibilidad de entregar subsidio de arriendos temporales, dependiendo de la gravedad de la situación para cada familia o grupo afectado</p> <p><b>c) Entrenamiento:</b> Realizar capacitaciones y simulacros como medida preparación con las comunidades, los entes gubernamentales y los organismos de socorro</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p>	<p>a) Capacitación al CMGRD en la toma de decisiones para la recuperación después de emergencias y desastres y la necesidad o no de decretar Calamidad Pública.</p> <p>b) Capacitar al CMGRD y los organismos de socorro en el levantamiento de Evaluación de Daños y Análisis de Necesidades – EDAN, como información fundamental para la elaboración del Plan de Acción Específico para la recuperación.</p> <p>c) Capacitar al CMGRD y los organismos de socorro en la elaboración del Registro Único de Damnificados – RUD.</p> <p>d) Capacitar al CMGRD en la articulación de los procesos para la recuperación post-desastre con el Plan de Desarrollo del Municipio, los Planes de Ordenamiento Territorial y los Planes Ambientales, entre otros.</p> <p>e) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación de servicios públicos.</p> <p>f) Estrategia para la recuperación de la seguridad alimentaria y recuperación de fuentes de empleo de los habitantes del municipio.</p>

**REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS**

1. Comunidad residente en las zonas afectadas.
2. Visitas directas
3. Entrevistas con personal institucional
4. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Decreto 0080 del 7 de junio de 2012, conformación del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Clemencia.
5. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Acuerdo 008 de 2014, constitución del Fondo Territorial de Gestión del Riesgo del Municipio de Clemencia.
6. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Clemencia 2012.
7. ALCALDIA DE CLEMENCIA, Diagnóstico Gestión del Riesgo - Municipio de Clemencia, 2012
8. BANCO MUNDIAL, Análisis de la Gestión del Riesgo de Desastres en Colombia, 2012
9. CONGRESO DE LA REPÚBLICA DE COLOMBIA, Ley 1523 de 2012 - Política Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres.
10. CONCEJO MUNICIPAL DE CLEMENCIA, Acuerdo 014 del 23 de diciembre de 2003, Esquema de Ordenamiento Territorial de Clemencia.
11. CONCEJO MUNICIPAL DE CLEMENCIA, Acuerdo 006 de mayo 28 de 2012, Plan Municipal "Unidad por Clemencia".
12. MINISTERIO DEL INTERIOR, DIRECCIÓN GENERAL DEL RIESGO - Colombia. 2009. Guía Municipal para Gestión del Riesgo de Desastres.
13. MINISTERIO DEL INTERIOR, DIRECCIÓN GENERAL DEL RIESGO - Colombia. 2012. Guía para la Formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.
14. **Ley 99 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."
15. **Ley 388 de 1997** "Por el cual se modifica la Ley 9ª de 1989, y la Ley 3ª de 1991 y se dictan otras disposiciones"
16. **Decreto 2340 de 1997** "Por el cual se dictan unas medidas para la organización en materia de prevención y mitigación de incendios forestales y se dictan otras disposiciones"
17. **Ley 599 de 2000** "Por el cual se expide el Código Penal"
18. **Decreto 1713 de 2002** Reglamenta la prestación del servicio de aseo en sus etapas de manejo
19. **Decreto 838 de 2005** "Por medio del cual se modifica el Decreto 1713 de 2002 sobre disposición final de residuos sólidos y se dictan otras disposiciones"
20. **Ley 1259 de 2008**. "Por medio del cual se instaura en el territorio nacional la aplicación del comparendo ambiental a los infractores de la ley de aseo, limpieza, y recolección de escombros; y se dictan otras disposiciones"
21. **Ley 1333 de 2009** "Por el cual se establece el procedimiento sancionatorio ambiental y se dictan otras disposiciones".
22. **Ley 1523 de 2012** "Por la cual se adopta la política nacional de gestión del riesgo de desastres y se establece el Sistema Nacional de Gestión del Riesgo de Desastres y se dictan otras disposiciones"
23. **Ley 1575 de 2012** "Por medio de la cual se establece la Ley general de bomberos de Colombia"
24. **Decreto 1807 de 2014** "Por el cual se reglamenta el artículo 189 del Decreto Ley de 2012 en lo relativo a la incorporación de la gestión del riesgo en los planes de ordenamiento territorial y se dictan otras disposiciones"

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

# 2.

## COMPONENTE PROGRAMÁTICO

## 2.1. Objetivos

### 2.1. OBJETIVOS

#### 2.1.1. Objetivo general

Garantizar el desarrollo, mejoramiento de bienestar y calidad de vida acorde con los principios de igualdad, protección social, diversidad cultural e interés público fomentados por el Sistema Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres.

#### 2.1.2. Objetivos específicos

- Determinar los lineamientos de evaluación y ejecución de políticas de prevención y atención de desastres.
- Coadyuvar a mitigar la asimetría de información en primera instancia con la comunidad y posteriormente con los diferentes entes territoriales, permitiendo un margen de acción más eficiente y eficaz.
- Lograr la participación efectiva de las Juntas de Acción Comunal en la ejecución y condiciones de entrada de los programas Municipales y Departamentales para la Gestión del Riesgo de Desastres.
- Prevenir y atender las posibles amenazas naturales, sociales y tecnológicas que afectan el capital humano del Municipio.

## 2.2. Programas y Acciones

### 2.2.1 MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

#### Programa A. CONOCIMIENTO Y MONITOREO DEL RIESGO EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE CLEMENCIA

1.1.	Elaborar mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación.
1.2.	Elaborar el estudio geomorfológico de suelos del municipio de Clemencia.
1.3.	Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas de monitoreo sobre las principales áreas de influencia del municipio de Clemencia.
1.4.	Red pluviométrica en la zona urbana del municipio.
1.5.	Estudio de vulnerabilidad por vendavales y tormentas eléctricas en el casco urbano y área rural.
1.6.	Identificación de áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal

### 2.2.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO ACTUAL Y RIESGO FUTURO

#### Programa B. REDUCCIÓN DE LA AMENAZA Y VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO DE CLEMENCIA

2.1.	Estudios para reubicación de asentamientos vulnerables a inundaciones
2.2.	Recuperar las franjas forestales protectoras de los arroyos del municipio de Clemencia, con especial énfasis en los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.
2.3.	Diseñar e implementar el Sistema de Alertas Temprana - SAT
2.4.	Educación ambiental para la Gestión del Riesgo de Desastres
2.5.	Fortalecimiento e inclusión de esquemas de vacunación en niños, jóvenes y adultos en zonas de riesgo de inundaciones.
2.6.	Fortalecimiento del recurso humano de la Unidad Operativa Local - UOL del municipio de Clemencia.
2.7.	Aseguramiento colectivo de la zona urbana y rural en condiciones de riesgo por inundación.
2.8.	Manejo silvicultural y control de especies invasoras pirogénicas para reducir el riesgo por incendios forestales
2.9.	Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos para reducir la amenaza por incendios forestales

### 2.2.3. MEDIDAS DE PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA

#### Programa C. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA Y LA RECUPERACIÓN

3.1.	Plan de atención y recuperación psicosocial ante situaciones de desastres
3.2.	Fortalecer y capacitar los organismos de socorro mejorando su capacidad de respuesta a emergencias.
3.3.	Capacitación especializada en incendios forestales para el grupo de socorro del municipio de Clemencia

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



## 2.3. Formulación de Acciones

### Programa 1. Medidas para el Conocimiento del riesgo

#### Mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por eventos de inundación

##### 1. OBJETIVOS

##### 1.1 Objetivo General.

- a) Elaborar los mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación, teniendo en cuenta de manera prioritaria los siguientes factores: Caños Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito, lluvias, carencia de alcantarillado,

##### 1.2 Objetivos Específicos

- Realizar la revisión de información secundaria y cartográfica relacionada con eventos de inundación.
- Realizar el inventario de bienes que se encuentren expuestos a eventos de inundación en las áreas objeto de estudio.
- Caracterizar la vulnerabilidad social, institucional y física de las zonas sujetas a inundación en las áreas objeto de estudio.
- Establecer la relación de costo/beneficio ambiental de las medidas de intervención definidas, en cada área objeto de estudio.
- Realizar la cartografía relacionada con amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo que permitan precisar áreas inundables.

##### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Clemencia se han presentado eventos de inundación, como el ocurrido a finales del año 2010 y primer semestre del año 2011 por el fenómeno de La Niña, dejando afectaciones en las viviendas, equipamientos básicos, sistemas productivos agropecuarios y empresas privadas; debido a factores como la deforestación en la franja forestal, la siembra de cultivos sin respetar las áreas forestales protectoras de los arroyos, la inadecuada planeación y construcción sobre las márgenes de las corrientes hídricas, la falta de mantenimiento en las obras, entre otros, lo cual hace necesario el levantamiento de información cartográfica que permita identificar y zonificar las áreas sujetas a inundaciones para establecer medidas de intervención para la prevención, reducción y control de inundaciones en el municipio.

##### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Recolectar y sistematizar información primaria y secundaria.

Determinar las variables de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo en la ocurrencia de inundaciones.

Analizar la evaluación económica y ambiental de los impactos generados por acciones de intervención realizadas en las áreas objeto de estudio.

Realizar la zonificación de las áreas expuestas a amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo, mediante el cruce de información.

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

Riesgo por Inundación

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

Conocimiento del riesgo

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población expuesta a inundaciones del municipio de Clemencia	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Secretaria de Planeación		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> UMATA, Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, Corporación Autónoma Regional del Canal del Dique – CARDIQUE, Secretaria de salud, SENA		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación del municipio de Clemencia.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Porcentaje de avance en el modelamiento hidráulico e hidrológico de las áreas objeto de estudio. Número de áreas sujetas a amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo. Porcentaje impacto generado de las medidas de intervención definidas en las áreas de estudio. Porcentaje de avance en la elaboración de la cartografía sobre amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
\$		

<b>Estudio geomorfológico de los suelos del municipio de Clemencia</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1 Objetivo General.</b> Realizar el estudio geomorfológico de los suelos del municipio de Clemencia.		
<b>1.2 Objetivos Específicos.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la revisión de información secundaria relacionada con aspectos topográficos, fotos áreas y estudios de campo.</li> <li>• Determinar los criterios para identificar las áreas con prioridad de realizar el análisis geomorfológico.</li> <li>• Establecer el sistema de clasificación del suelo de las áreas objeto de estudio.</li> <li>• Analizar los usos del suelo actual y potencial a través de las técnicas de fotointerpretación y trabajos de campo.</li> <li>• Determinar las prácticas de protección, prevención y mitigación de las áreas priorizadas.</li> <li>• Realizar los mapas geomorfológicos de las áreas objeto de estudio.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
El estudio geomorfológico de los suelos permite comprender la interrelación de sus procesos formadores, la distribución espacial, sus potencialidades y limitaciones de uso; para el municipio es de vital importancia la realización del estudio, ya que permite ordenar, organizar, clasificar y distribuir geográficamente los suelos de acuerdo a su aptitud, función y vulnerabilidad; identificando áreas afectadas por la expansión del suelo urbano, agrícola y ganadera, así como por el grado de erosión y		
Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

deslizamientos presentados, generando acciones para planificación del uso del suelo, la protección y conservación del recurso hídrico y la seguridad de las comunidades aledañas a las áreas objeto de estudio.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Recolectar y sistematizar información secundaria.
- Seleccionar las áreas con prioridad de análisis, de acuerdo a los criterios establecidos
- Identificar las unidades geológicas y geomórficas de las áreas priorizadas.
- Caracterizar el uso del suelo actual y potencial (intensivo, extensivo, forestal y muy extensivo).
- Realizar la priorización de las acciones a implementar en las áreas objeto de estudio.
- Elaborar documento del estudio geomorfológico de las áreas objeto de estudio.

<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por Inundación y movimientos en masa	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento del Riesgo
--	---

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Población asentada en el área urbana y rural del municipio	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
---	--	--------------------------------------

### 5. RESPONSABLES

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Conocimiento del Riesgo, Secretaria de Planeación

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
UMATA, Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, Corporación Autónoma Regional del Canal del dique – CARDIQUE, SENA, UMATA, Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC.

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Documento del estudio geomorfológico de los suelos priorizados del municipio de Clemencia

### 7. INDICADORES

Porcentaje de avance en cada una de las etapas del estudio geomorfológico:  
Recolección y sistematización de la información 25%  
Determinación de criterios para la identificación de áreas 25%  
Análisis de los usos del suelo actual y potencial 25%

### 8. COSTO ESTIMADO

\$

## Bases de datos de las estaciones meteorológicas de los principales arroyos del municipio de Clemencia.

### 1. OBJETIVOS

**1.1 Objetivo General.**  
Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas de monitoreo sobre los principales arroyos en el área de influencia del municipio de Clemencia.

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

**1.2 Objetivos Específicos.**

- Realizar el inventario de las estaciones hidrometeorológicas instaladas en los principales arroyos hidrográficos.
- Determinar los componentes para la conformación de la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas.
- Diseñar la estructura de la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas.
- Implementar y poner a prueba la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas.
- Realizar el mantenimiento de la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo con las estaciones hidrometeorológicas existentes en los arroyos del municipio, es necesario almacenar, agrupar, ordenar, analizar y acceder a los datos obtenidos de las diferentes variables meteorológicas (temperatura máxima y mínima, hora de temperatura máxima y mínima, presión atmosférica, precipitación, velocidad del viento, humedad relativa, radiación solar y niveles de los arroyos), a través del diseño, implementación y mantenimiento de una base de datos, que permita la administración de los datos e información organizada para su posterior uso y consulta.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

- Recolectar y sistematizar información relacionada con el inventario.
- Determinar los usuarios y las áreas de aplicación de la base de datos.
- Recolectar y analizar los requisitos de la base de datos.
- Diseñar la aplicación y prototipo de la base de datos.
- Introducir datos para la validación de la base de datos.
- Realizar control y seguimiento a la base de datos
- Elaborar informe de la base de datos de las estaciones existentes.

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

Riesgo por Inundación

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

Conocimiento del Riesgo

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

Población asentada cerca a los arroyos.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Clemencia.

**4.3. Plazo: (periodo en años)****5. RESPONSABLES****5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Conocimiento del Riesgo, Corporación Regional Canal del Dique – CARDIQUE

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, SENA, UMATA, IDEAM

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Puesta en marcha de la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas de los principales arroyos del municipio

**7. INDICADORES**

Número de estaciones hidrometeorológicas instaladas

Fecha de elaboración:  
2012Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Porcentaje de avance en el diseño de la base de datos

Número de pruebas realizadas a la base de datos

Porcentaje de mantenimiento de la base de datos

## 8. COSTO ESTIMADO

\$

## Red pluviométrica en la zona urbana del municipio de Clemencia.

### 1. OBJETIVOS

#### 1.1 Objetivo General.

Conformar la red pluviométrica en la zona urbana del municipio de Clemencia.

#### 1.2 Objetivos Específicos.

- Realizar la revisión de información secundaria relacionada con datos hidrológicos, climatológicos de las estaciones pluviométricas existentes.
- Diseñar la red pluviométrica que permita obtener datos de precipitación en espacio y tiempo.
- Determinar el método de optimización para el análisis de los datos registrados en la red pluviométrica.
- Operar la red pluviométrica en la zona urbana del municipio para validar los datos obtenidos.

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

Una red pluviométrica realiza la estimación global y local de la precipitación, a través de la recolección de datos y la efectividad de la información, la cual tiene como propósito mejorar la variabilidad espacial del comportamiento de la precipitación, permitiendo la planificación, desarrollo y evaluación de acciones para un mejor manejo del recurso agua en el área objeto de estudio.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Recolectar y sistematizar información secundaria
- Determinar el número y la ubicación de las estaciones de Medición.
- Analizar la variabilidad espacial del comportamiento de la precipitación.
- Realizar control y seguimiento a la red pluviométrica.
- Elaborar informe de los datos medidos y registrados en la red

#### 3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Riesgo por Inundación

#### 3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Conocimiento del Riesgo

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Población asentada en el área urbana y rural del municipio.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Área urbana y rural del municipio de Clemencia

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

### 5. RESPONSABLES

#### 5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Coordinador de Gestión del Riesgo, Comité Conocimiento del Riesgo, Corporación Regional Canal del Dique - CARDIQUE

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, SENA, UMATA, IDEAM

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Puesta en marcha de la red pluviométrica en la zona urbana del municipio.

**7. INDICADORES**

Número de estaciones pluviométricas existentes

Porcentaje de avance en el diseño de red pluviométrica

Número de visitas de mantenimiento y recolección de registros por año

Porcentaje de información procesada de los registros obtenidos en cada estación

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

**Estudio de vulnerabilidad por vendavales y tormentas eléctricas en el casco urbano y área rural.****1. OBJETIVOS****1.1. Objetivo General.**

Reducir el riesgo de efectos nocivos de los vendavales y tormentas eléctricas en el municipio de Clemencia, elaborando el estudio de vulnerabilidad a este tipo de fenómenos, generar cartografía de amenaza, exposición, vulnerabilidad en el sector urbano y rural.

**1.2. Objetivos Específicos**

- Realizar diagnóstico de las zonas en las que este fenómeno se presenta con mayor frecuencia.
- Realizar diagnóstico de las construcciones y de sus fallas estructurales que permiten el desprendimiento de los techos.
- Concientizar a la población en el cumplimiento de las normas de construcción segura y realizar control por medio de la Secretaría de Planeación de las construcciones en el municipio.
- Realizar la cartografía relacionada con amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo que permitan identificar las áreas afectadas por fenómenos eólicos o vendavales.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN**

Este tipo de eventos se presentan por temporada y la mayoría de las veces en lugares recurrentes, pero persiste el riesgo toda vez que muchas de las construcciones en nuestro municipio no se realizan teniendo en cuenta las cargas de viento que se presentan con los vendavales, fenómenos eólicos y las tormentas eléctricas.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Se proyecta elaboración de estudios de vulnerabilidad a los vendavales y fenómenos eólicos que sirvan de referencia para el Conocimiento y posterior Reducción del Riesgo de Desastre.

Igualmente se proyecta capacitación a la población del municipio sobre Gestión del Riesgo de Desastre a través de talleres comunitarios y la vigilancia y control de nuevos proyectos de vivienda y urbanismo para todo el municipio implementando normas de construcción sismo resistente y evaluación técnica de la infraestructura existente en el municipio.

Como producto de los estudios, debe quedar la cartografía actualizada de los escenarios de riesgo por vendavales y fenómenos eólicos del municipio de Clemencia, los que a su vez son insumo para el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y el Esquema de Ordenamiento Territorial.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por vendavales y tormentas eléctricas		<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento del Riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>			
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población en general	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>	
<b>5. RESPONSABLES</b>			
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de gestión del riesgo, Secretaría de Planeación Municipal			
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, SENA, UMATA, IDEAM			
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>			
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Documento con resultados del estudio de amenaza y riesgo por vendavales y fenómenos eólicos en el municipio de Clemencia</li> <li>• La comunidad del municipio de Clemencia capacitada en Gestión del Riesgo según su vulnerabilidad por vendavales, fenómenos eólicos y tormentas eléctricas.</li> <li>• Cartografía actualizada de los escenarios de riesgo por vendavales y fenómenos eólicos en el municipio de Clemencia,</li> <li>• Inclusión de los resultados de amenaza y riesgo por vendavales, fenómenos eólicos y tormentas eléctricas en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo y el Esquema de Ordenamiento Territorial.</li> </ul>			
<b>7. INDICADORES</b>			
<p>Se tiene información técnica de los estudios de vulnerabilidad frente a vendavales, fenómenos eólicos y tormentas eléctricas.</p> <p>Se actualizará el EOT y el PMGRD, con la información arrojada y la respectiva cartografía, del escenario de riesgo por vendavales, fenómenos eólicos u tormentas eléctricas en el municipio de Clemencia.</p> <p>Control constante por parte de la Secretaria de Planeación de las edificaciones que se desarrollen en el municipio.</p>			
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>			
\$			

Identificación de áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general</b> Determinar las áreas susceptibles a incendios forestales en el municipio de Clemencia, Departamento de Bolívar.		
<b>1.2. Objetivos específicos</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificar con observaciones directas de campo, áreas susceptibles a incendios forestales.</li> <li>• Determinar mediante información secundaria, las áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal.</li> </ul>		

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
En el municipio se registran antecedentes de incendios de cobertura vegetal, específicamente en el suelo rural. Varios aspectos lo ocasionan, sin desconocer que los factores climatológicos inciden en su presencia y propagación. Por lo general se le considera que son inducidos o provocados y por su magnitud afectan extensiones considerables de suelos con pérdidas de biodiversidad y actividades productivas. No se deja de lado las afectaciones a la población y sus viviendas e igualmente a infraestructura de acueductos y redes de energía y equipamientos rurales.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se debe buscar el apoyo de expertos para determinar las áreas más propensas a la ocurrencia de incendios de cobertura vegetal y se debe tener en cuenta también, la información de registro histórico de eventos relacionados ocurridos en el municipio, en la recopilación histórica, es muy importante contar con el apoyo de los habitantes más antiguos del municipio. La información, se debe plasmar en una geodatabase del Sistema de Información Geográfica y hacer los respectivos mapas de amenaza.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgos por incendios forestales o de cobertura vegetal.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento del Riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población asentada en el área rural del municipio	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Área rural del municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo:</b>
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CDGRD, CARDIQUE, Gobernación del Departamento, Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Universidades y comunidades.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Documento con productos de los estudios de identificación de áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal, con indicaciones para la prevención y mitigación, y mapas de amenaza de incendios de cobertura vegetal		
<b>7. INDICADORES</b>		
Identificadas las áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
\$		

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------



**2.2.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN DEL RIESGO ACTUAL Y RIESGO FUTURO****Estudios para reubicación de asentamientos vulnerables a inundaciones****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo General.**

Elaboración de los estudios para la reubicación de asentamientos ubicados en zonas de riesgo no mitigable (Barrio La Paz, Sector 13 de junio, Sector 19 de marzo).

**1.2 Objetivos Específicos:**

- Realizar la revisión de información secundaria relacionada con población afectada por inundaciones.
- Elaborar un censo de las personas afectadas por eventos de inundación
- Determinar las zonas aptas para la reubicación de la población ubicada en zona de riesgo no mitigable.
- Caracterizar la población sujeta a reubicación por eventos de inundación
- Evaluar los impactos sociales y económicos ocasionados por el desplazamiento involuntario
- Establecer acciones de intervención que compensen los impactos generados

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

Teniendo en cuenta los efectos provocados por la emergencia conocida como "Ola Invernal 2010 - 2011", en los diferentes asentamientos del municipio, se evidencia la necesidad de diseñar e implementar estudios para la reubicación de familias en alto riesgo, en especial del Corregimiento de Las Caras, El Piñique y algunos sectores del casco urbano, que cual propenda por la mejora de las condiciones de vida y bienestar de las comunidades afectadas.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

- Elaborar formatos de censo para recolección de información socioeconómica.
- Recolectar y sistematizar información primaria y secundaria.
- Seleccionar las zonas para la reubicación de familias.
- Definir las variables para la caracterización de la población afectada.
- Analizar las causas y efectos por la reubicación de asentamientos.
- Definir medidas de intervención para el restablecimiento de las condiciones

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

Riesgo por inundación

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

Reducción del Riesgo

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

Población ubicada en zonas de riesgo por inundación

**4.2. Lugar de aplicación:**

Área rural del Municipio de Clemencia (Corregimiento Las Caras, El Piñique, El Socorro)

**4.3. Plazo: (periodo en años)****5. RESPONSABLES****5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Secretaría de Planeación

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

UMATA, Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, CARDIQUE, Instituto Colombiano de Bienestar Social – ICBF, Secretaría de Salud, SENA, Inspectores de policía

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Documento estudio para la reubicación de asentamientos afectados por eventos de inundación en el municipio de Clemencia.

**7. INDICADORES**

Número de personas afectadas por eventos de inundación  
 Número de zonas aptas destinadas a la reubicación de asentamientos  
 Número de acciones implementadas para compensar los impactos que la movilización genera

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

**Recuperar las franjas forestales protectoras de los arroyos del municipio de Clemencia, con especial énfasis en los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.**

**1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo General.**

Recuperar las franjas forestales protectoras de los arroyos principales en el municipio de Clemencia.

**1.2 Objetivos Específicos.**

- Caracterizar las áreas con prioridad de protección de los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.
- Iniciar procesos de recuperación ecológica de las franjas protectoras forestales identificadas.
- Realizar prácticas adecuadas para el manejo y conservación de suelos.
- Realizar las obras hidráulicas necesarias para mitigar los riesgos por eventos de inundación.
- Determinar los planes de manejo ambiental correspondiente a los arroyos.
- Conformar vigías protectoras de las áreas reforestadas y restauradas de los arroyos.

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

De acuerdo a la normatividad ambiental y el esquema de ordenamiento territorial - Acuerdo 012 del 9 de diciembre de 2014, se establece que la franja forestal protectora de los principales arroyos que componen el sistema hídrico del municipio, debe ser de 20 metros para cada arroyo, medidos a partir del borde del arroyo que permita amortiguar las crecientes que el caudal pueda presentar, cumpliendo la función protectora de los recursos naturales presentes en los cuerpos de agua.  
 Adicionalmente, los cauces de los arroyos se encuentran desprotegidos por la deforestación y sus cauces llenos de residuos sólidos que son arrojados por los habitantes de los sectores aledaños.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

- Realizar la zonificación de las áreas con prioridad de protección que presentan los arroyos.
- Realizar acciones de limpieza de escombros, residuos sólidos y vertimientos de aguas residuales e industriales.
- Realizar el inventario de flora y fauna existente en las áreas de protección.
- Reubicar los asentamientos que se encuentran al margen de los arroyos.
- Elaborar planes de manejo ambiental de los arroyos.
- Realizar recorridos para el monitoreo de las áreas reforestadas y recuperadas de los arroyos.
- Elaborar informe de las actividades realizadas para la protección de las áreas priorizadas

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>3.1. Escenario de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por inundación		<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>			
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población asentada cerca de las fuentes hídricas	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>	
<b>5. RESPONSABLES</b>			
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación.			
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> UMATA, CARDIQUE, Gobernación de Bolívar, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia – IDEAM, SENA			
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>			
Acciones de recuperación de la franja forestal protectora de los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.			
<b>7. INDICADORES</b>			
Porcentaje de áreas forestales protectoras recuperadas Número de prácticas desarrolladas para la conservación de suelos Número de obras hidráulicas realizadas por año Número de inventarios de flora y fauna realizados por año Número de planes de manejo ambiental implementados			
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>			
\$			

Sistema de Alertas Tempranas para la gestión del riesgo de desastres		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1 Objetivo General.</b>		
Diseñar e implementar el Sistema de Alertas Tempranas para la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Clemencia.		
<b>1.2. Objetivos específicos.</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar la revisión de información secundaria relacionada con amenazas, vulnerabilidad, riesgo, datos hidrológicos y climatológicos por eventos extremos</li> <li>• Determinar los componentes para la conformación del sistema de alertas tempranas.</li> <li>• Determinar los puntos o estaciones para la ubicación del sistema de alertas tempranas.</li> <li>• Analizar el registro de datos obtenidos del sistema de alertas tempranas</li> <li>• Realizar el mantenimiento del Sistema de Alertas Tempranas para la gestión del riesgo de desastres.</li> <li>• Diseñar el Plan de Medios del Sistema de Alertas Tempranas para la difusión y comunicación de la información</li> </ul>		

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

La implementación de un Sistema de Alertas Tempranas permite monitorear las condiciones hidrometeorológicas y el comportamiento de los cauces de los arroyos del municipio, pronosticando las probabilidades de una inundación sobre un área específica, advirtiendo a los organismos respondientes para realizar acciones de protección, mitigación, coordinación y atención oportuna a las comunidades afectadas, a su vez, promueve la participación activa, pertinencia, compromiso y capacidad de respuesta de las comunidades ante la ocurrencia de un posible evento de inundación, vendaval, tormenta eléctrica o incendio de cobertura vegetal

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Identificar las zonas expuestas a la amenaza de inundación, vulnerabilidad y riesgo, a través de jornadas participativas con las comunidades.

Recolectar y analizar los requisitos del Sistema de Alertas Tempranas.

Registrar datos de mediciones de la precipitación y niveles de los ríos, a través de ficheros básicos.

Conformar vigías comunitarios para el control y seguimiento al Sistema de Alertas Tempranas.

Diseñar las estrategias de información y comunicación sobre nivel y tipo de alerta declarada.

Elaborar informe sobre los datos obtenidos del sistema de alertas tempranas.

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

Riesgo por Inundación

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

Reducción del Riesgo

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

Población asentada en el área urbana y rural del municipio.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Clemencia

**4.3. Plazo: (periodo en años)****5. RESPONSABLES****5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**

Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaría de Planeación

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

UMATA, CARDIQUE, SENA, Secretaria de Salud, Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia - IDEAM

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Puesta en marcha del Sistema de Alertas Tempranas para la gestión del riesgo de desastres del municipio de Clemencia.

**7. INDICADORES**

Número de estaciones para instalar el Sistema de Alertas Tempranas

Porcentaje de avance en el diseño del Sistema de Alertas Tempranas

Porcentaje de información procesada y analizada

Actividades de mantenimiento del Sistema de Alertas Tempranas

Número de estrategias implementadas para la difusión de información

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

## Educación ambiental en la gestión del riesgo de desastres en el municipio de Clemencia

### 1. OBJETIVOS

#### 1.1 Objetivo General

Realizar procesos de educación ambiental sobre las acciones que, en materia de gestión del riesgo de desastres, avanza el municipio.

#### 1.2 Objetivos Específicos.

- Capacitar a los diferentes actores sociales en la gestión del riesgo de desastres.
- Articular las acciones de las autoridades territoriales frente a la gestión del riesgo de desastres.
- Diseñar el componente didáctico para la realización de las acciones formativas y de promoción sobre la gestión del riesgo de desastres.
- Establecer el Plan de Medios para la divulgación de las acciones desarrolladas sobre la gestión del riesgo de desastres.
- Realizar la evaluación del impacto generado de las acciones formativas y de divulgación

### 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

El municipio de Clemencia desde el año 2010, viene avanzando en el desarrollo de acciones en la gestión del riesgo de desastres; en la actualidad se han realizado jornadas de trabajo colaborativo entre las diferentes entidades y dependencias del municipio, con el objetivo de contribuir en la formulación del Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres y la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias, logrando identificar y priorizar acciones de intervención a corto, mediano y largo para el ordenamiento del territorio acorde con la integración de los instrumentos de planificación territorial a nivel local; por esta razón es necesario iniciar procesos de educación ambiental tendientes a sensibilizar, formar, generar espacios de concertación y participación activa en los actores sociales, que permitan un mayor conocimiento y fomento de la cultura de la prevención.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

- Elaborar material formativo sobre la gestión del riesgo de desastres.
- Establecer la ruta de articulación de acciones de las autoridades territoriales.
- Diseñar la estrategia de comunicación e información sobre la gestión del riesgo de desastres.
- Convocar a los actores sociales para realizar las jornadas formativas y de sensibilización.
- Elaborar una matriz de evaluación de los impactos generados de acuerdo con criterios establecidos.
- Realizar registro fotográfico de las actividades realizadas sobre la gestión del Riesgo de desastres.
- Elaborar informe de las actividades desarrolladas sobre la gestión del riesgo de desastres.

#### 3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:

Todos los escenarios

#### 3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Reducción del Riesgo

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Población asentada en el área urbana y rural del municipio.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Área Urbana y rural del Municipio de Clemencia

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

### 5. RESPONSABLES

#### 5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Reducción del Riesgo

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida: Oficina de Educación</b> Secretaría de Planeación, Secretaría de Educación, UMATA, CARDIQUE, Juntas de Acción Comunal.
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Comunidades sensibilizadas y formadas en gestión del riesgo de desastres
<b>7. INDICADORES</b>
Material formativo elaborado. Cantidad de personas formadas en gestión del riesgo de desastres. Impactos generados según matriz con criterios establecidos.
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>
\$

<b>Fortalecimiento e inclusión de los esquemas de vacunación en niños, jóvenes y adultos en zonas de riesgo de inundación.</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1 Objetivo General.</b>		
Disminuir factores de riesgo de enfermedades como Difteria, Tétano, Hepatitis A e Influenza, en la población del sector 13 de junio, La Paz, sector Franco, sector 19 de marzo, sector Bello Horizonte, Sector El Bolsillo, ubicados en zonas de inundación.		
<b>1.2 Objetivos Específicos.</b>		
Continuar con los esquemas de vacunación de la población del municipio. Concientizar a la población en riesgo de inundación sobre las posibles enfermedades que puede desencadenar este escenario.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La vacunación es un método altamente eficaz para prevenir enfermedades infecciosas por el individuo y la sociedad en términos de Salud Pública, la prevención es mejor y más rentable que la curación. Por tal motivo la presencia de enfermedades y los trastornos de las vías respiratorias se agudizan dentro de los escenarios de inundación poniendo en riesgo la salud humana; para evitar los conocidos brotes, se necesita poner en marcha programas preventivos en épocas de lluvia, como las campañas de vacunación pues estas enfermedades pueden incrementarse cuando se presentan inundaciones.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Realizar vacunación preventiva en la zona de alto riesgo de inundación.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por Inundación	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del Riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> 1.000 familias, niños, jóvenes y adultos (8.000 personas).	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Área rural del Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>5. RESPONSABLES</b>
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Reducción del Riesgo, Secretaria de Salud del Municipio
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaría de Planeación, UMATA, Secretaria Departamental de Salud
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Número de campañas de vacunación realizadas Número de dosis de vacunas aplicadas a población vulnerable Cobertura poblacional alcanzada
<b>7. INDICADORES</b>
8.000 personas reciben el esquema de vacunación completo en forma preventiva Disminución de las tasas de morbimortalidad en épocas de inundación
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>
\$

<b>Fortalecimiento del recurso humano de la Unidad Operativa Local - UOL del municipio de Clemencia.</b>	
<b>1. OBJETIVOS</b>	
<b>1.1 Objetivo General.</b>  Fortalecer el recurso humano de las diferentes entidades de la red hospitalaria mediante un proceso de formación y en diseño de Planes Hospitalarios para atender emergencias en caso de inundación en el Municipio de Clemencia.	
<b>1.2 Objetivos Específicos.</b> Capacitar al personal directivo, médico, de enfermería y auxiliares, que atienden los servicios de urgencias y de hospitalización, acerca del manejo de pacientes afectados por inundación y otros eventos adversos.	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>	
En los lugares de atención en salud es frecuente encontrar dificultades para la comunicación entre las instituciones y que perjudican de forma drástica el proceso de la buena, eficiente y eficaz atención a las personas. Sumado a esto se ha detectado que el personal que labora en estas instituciones de salud, no tiene capacidad de respuesta a las situaciones de emergencia y deficiente sentido de corresponsabilidad y solidaridad para atender las emergencias.	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
Capacitación al personal en salud y diseño y elaboración de los Planes Hospitalarios de Emergencia y Planes para Atención de multitud de lesionados.	
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por Inundación	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del Riesgo

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población en general	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Unidad Operativa Local (UOL)	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
5. RESPONSABLES		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de Gestión del Riesgo, Secretaria de Salud, Comité Reducción del Riesgo.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaría de Planeación, CMGRD, UMATA, Secretaria Departamental de Salud		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Instituciones de la red hospitalaria con recurso humano capacitado, para atender situaciones de emergencia de inundación que se presenten en el Municipio de Clemencia. Planes Hospitalarios diseñados para que cada Institución y que pueda dar respuesta oportuna a las situaciones de emergencia que se presenten.		
7. INDICADORES		
Número de personas capacitadas / Número de personas de la red hospitalaria /		
8. COSTO ESTIMADO		
\$		

### Aseguramiento colectivo de la zona urbana y rural en condiciones de riesgo por inundación.

1. OBJETIVOS
<p><b>1.1 Objetivo General</b> Aseguramiento colectivo para los equipamientos, vivienda y sistemas de producción en zonas de riesgo medio y alto por inundación</p> <p><b>1.2 Objetivos Específicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Caracterizar los equipamientos, vivienda y sistemas de producción en riesgo medio y alto por eventos de inundación.</li> <li>• Analizar los esquemas de aseguramiento colectivo de equipamientos, vivienda y sistemas productivos sujetos a riesgo por inundación.</li> <li>• Determinar el sistema de transferencia y financiación del riesgo por la ocurrencia de eventos de inundación.</li> <li>• Determinar los parámetros para el análisis de transferencia del riesgo.</li> </ul>
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN
La Política Nacional de Gestión de Riesgo de Desastres - Ley 1523 de 2012, establece los diferentes mecanismos de financiación para la gestión del riesgo de desastres, a través de la creación del Fondo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres cuyo propósito es invertir, destinar y ejecutar sus recursos en la adopción de medidas de conocimiento y reducción del riesgo de desastres, al igual que a la atención de las necesidades para la preparación, respuesta, rehabilitación y reconstrucción de la población afectada por la ocurrencia de desastres.
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar el inventario de equipamientos, vivienda y sistemas productivos sujetos a riesgo por inundación.</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<ul style="list-style-type: none"> <li>Realizar el análisis de las pérdidas esperadas, máxima probable y anual o primas puras.</li> <li>Definir los mecanismos disponibles para la retención y transferencia del riesgo.</li> <li>Elaborar informe de las acciones realizadas en el aseguramiento de los equipamientos, vivienda y sistemas productivos.</li> </ul>		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por Inundación		<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción del Riesgo
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población asentada en el área urbana y rural del municipio	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Área urbana y rural del Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 2016 - 2019
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> CMGRD Secretaría de Hacienda		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaría de Planeación UMATA Secretaría de Gobierno, Seguridad y Convivencia Secretaría de Agricultura Departamental CARDIQUE Gobernación del Bolívar		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Documento avance de las acciones realizadas para el aseguramiento de los equipamientos, vivienda y sistemas productivos de las comunidades sujetas a riesgo por eventos de inundación.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de equipamientos, vivienda y sistemas productivos identificados en zonas de riesgo. Número de medidas de transferencia y financiación establecidas Número de parámetros establecidos para la transferencia del riesgo		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
\$\$\$		

<b>Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos para reducir la amenaza por incendios forestales</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.1. Objetivo general</b> Ejecutar medidas direccionadas a reducir la amenaza de propagación de incendios forestales en el municipio de Clemencia.		
<b>1.2. Objetivos específicos</b> Construcción de franjas de aislamiento para reducir la amenaza de expansión de incendios forestales. Mantener en buen estado y libre de cobertura vegetal los caminos veredales para limitar la propagación de incendios forestales.		

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN**

Los incendios de cobertura vegetal se propagan con facilidad por la acción de los fuertes vientos y el material combustible disponible en el entorno (material vegetal), también, cuando no encuentran obstáculos que impidan su avance. Por tanto, se hace necesario la construcción de franjas de aislamiento cortafuegos en las zonas más propensas a presentarse incendios forestales y evitar de esta forma la propagación de las llamas con sus nefastas consecuencias.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

En las zonas que queden identificadas como más propensas o de más alto riesgo a sufrir las consecuencias de incendios de cobertura vegetal, se deben realizar franjas de aislamiento cortafuegos para impedir la propagación de las llamas.

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

Riesgo por Incendios de Cobertura Vegetal

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

Reducción del Riesgo

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

Población asentada en el área rural del municipio

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Clemencia

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

Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CDGRD, CARDIQUE, Comunidades.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos para reducir la amenaza de propagación de incendios forestales.

**7. INDICADORES**

Franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos realizados.

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

### Manejo silvicultural y control de especies invasoras pirogénicas para reducir el riesgo por incendios forestales

**1. OBJETIVOS****1.1. Objetivo general**

Utilizar prácticas de silvicultura para el control especies invasoras pirogénicas, así también como la prevención y contención de incendios forestales

**1.2. Objetivos específicos**

Determinar medidas específicas de manejo silvicultural, para reducir el riesgo por incendios forestales  
Determinar medidas específicas relacionadas con el control de especies invasoras pirogénicas para reducir el riesgo por incendios forestales.

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN**

La prevención de incendios forestales también puede dirigirse hacia las condiciones ambientales que permitirán y favorecerán el inicio y propagación del fuego. Por cierto, la única condición ambiental donde se puede intervenir es sobre la vegetación combustible. No es posible hacerlo sobre el tiempo atmosférico y la topografía.

La silvicultura preventiva o manejo de combustibles es, por tanto, la modificación, ordenamiento o eliminación de la vegetación viva o muerta y de los residuos y desechos vegetales para evitar que se produzca un incendio forestal o, si se inicia, para retardar su propagación y mitigar los daños.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Aunando esfuerzo con expertos y potenciales financiadores como CARDIQUE y el Ministerio de Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, entre otros, se deben definir las áreas en la que se implementarán las prácticas silvoculturales y especificar especies autóctonas que permitan la recuperación del ecosistema local y que a su vez no sean de fácil combustión.

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

Riesgos por incendios de cobertura vegetal

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

Reducción del riesgo

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1. Población objetivo:**

Población asentada en el área rural del municipio

**4.2. Lugar de aplicación:**

Área rural del municipio de Clemencia

**4.3. Plazo:**

**5. RESPONSABLES**

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

Coordinador de gestión del riesgo de desastres, Secretaría de Planeación

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CDGRD, CARDIQUE, Ministerio del Medio Ambiente y Desarrollo Sostenible, Comunidades.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Implementación de prácticas de silvicultura con especies nativas y de baja combustión en áreas propensas a incendios forestales.

Se determinan y desarrollan acciones para el control especies vegetales pirogénicas

**7. INDICADORES**

Áreas con prácticas de silvicultura implementadas

Cantidad de especies pirogénicas controladas.

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

**2.2.3. MEDIDAS DE PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA**

<b>Plan de atención y recuperación psicosocial ante situaciones de desastre</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo General.</b> Diseñar e implementar el plan de atención y recuperación psicosocial ante situaciones de desastre.</p> <p><b>1.2. Objetivos Específicos.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diseñar los componentes del plan de atención y recuperación psicosocial</li> <li>• Implementar el componente psicosocial dentro de los planes de emergencia.</li> <li>• Prevenir, reducir y atender los trastornos psíquicos y sociales que se presente como consecuencia directa e indirecta de la situación de desastre en sus diferentes etapas.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Clemencia es un municipio que está sometido a riesgos y amenazas de sufrir desastres de origen natural, ya que existen condiciones geológicas y meteorológicas por lo que se presentan inundaciones y periodos de sequía. Sumado a esto existen debilidades institucionales y sociales que agravarían las consecuencias sociales del desastre. Se debe tener en cuenta no solo los daños en la infraestructura, el medio ambiente sino también la calidad de vida y el bienestar de las personas, por lo cual se hace necesaria una intervención psicosocial a la población afectada.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Capacitación al equipo psicosocial que prestarán el servicio psicosocial en situaciones de desastre.</li> <li>• Elaborar y distribuir instrucciones básicas para que el personal psicosocial esté preparado para manejar la problemática.</li> <li>• Mantener informada a la comunidad antes, durante y después, el personal que estará a cargo de la atención psicosocial.</li> <li>• Censo a la población afectada.</li> <li>• Actuación del equipo psicosocial en crisis y post crisis.</li> </ul>		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Riesgo por inundación	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Manejo del Desastre	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Población en general.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Manejo del Riesgo, Secretaria de Salud.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Cruz Roja Colombiana, Secretaria de Salud Departamental		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Equipo de atención psicosocial entrenado y dispuesto para la atención y recuperación de emergencias. Reducción de afectaciones mentales y estrés post traumático de la población. Garantizar la atención psicosocial a la población que lo requiera, después de emergencias.		

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

**7. INDICADORES**

Medición de la efectividad de la atención psicosocial brindada en emergencias presentadas en el municipio

Reducción de efectos temporales o permanentes a nivel psico social.

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

### Fortalecimiento y capacitación del organismo de socorro, mejorando su capacidad de respuesta a emergencias.

**1. OBJETIVOS****1.1. Objetivo General**

Fortalecer y capacitar al organismo de socorro de Clemencia, mejorando su capacidad de respuesta a emergencias.

**1.2. Objetivos Específicos**

- Capacitar el organismo de socorro del municipio, en Sistema Comando de Incidentes, equipos de protección personal, manejo seguro de equipos de rescate, atención prehospitalaria, entre otros.
- Dotar y equipar a los organismos de socorro.
- Realizar simulacros con los integrantes del CMGRD

**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN**

Se hace necesario fortalecer la preparación de respuesta, del organismo de socorro con programas de capacitación continua, equipos, herramientas y estrategias que permitan minimizar la vulnerabilidad en la organización institucional para la emergencia y el organismo de respuesta reconocido por la Ley 1523 de 2012, permitiendo dar respuesta oportuna y eficiente a la población afectada por inundaciones en el municipio de Clemencia.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Crear las condiciones objetivas y de conciencia pública necesarias para disponer y suministrar alimentos no perecederos a personas afectadas por inundaciones

Diseñar e implementar programas continuos de capacitación para emergencias por inundaciones.

Suministrar los recursos básicos necesarios al área de salvamento para la atención de emergencias por inundaciones.

**3.1. Escenario de riesgo en el cual interviene la acción:**

Riesgo por Inundación

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

Manejo de emergencias

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1. Población objetivo:**

Organismo de socorro del municipio de Clemencia

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Clemencia

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

**5. RESPONSABLES**

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

Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres, Comité Reducción del Riesgo

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia

Municipio de Clemencia (Bolívar)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Secretaria de Gobierno, Secretaria de Planeación, Consejo Departamental de Gestión del Riesgo de Desastres.
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Organismos de socorro conformado, capacitado y dotado para la respuesta a emergencias Capacidad de respuesta fortalecida en el municipio de Clemencia
<b>7. INDICADORES</b>
Diagnóstico y/o evaluación para la conformación y capacitación del organismo de socorro Diseño de programas a ejecutar Ejecución e implementación de los programas
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>
\$

<b>Capacitación especializada en incendios forestales para el grupo de socorro del municipio de Clemencia</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
Mejorar la capacidad técnica y de respuesta del Grupo de Socorro del municipio de Clemencia, para la atención de incendios forestales.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
El Grupo de Socorro de Clemencia necesita tener capacidades técnicas y operativas para dar respuesta oportuna, efectiva y segura a los eventos adversos que puedan ocasionar los diferentes escenarios de riesgo identificados en el municipio.  Debido a la ocurrencia de incendios de cobertura vegetal en el municipio de Clemencia durante la temporada seca, se hace necesario tener un grupo operativo para la respuesta con capacitación especializada de forma que puedan orientar mejor sus esfuerzos para la contención y control de incendios forestales.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Un curso teórico práctico para el control y extinción de incendios dirigido a los miembros activos del Grupo operativo para la respuesta, en coordinación con el Consejo Departamental de Bomberos.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Escenario de riesgo por incendios forestales	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Manejo de Emergencias	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Grupo de Socorro de Clemencia	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Clemencia	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>

Fecha de elaboración: 2012	Fecha de actualización: Diciembre 30 de 2016	Elaborado por: CMGRD Clemencia
-------------------------------	---	-----------------------------------

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

Coordinador de Gestión del Riesgo de Desastres del Municipio de Clemencia

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

Consejo Departamental de Bomberos

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Curso especializado para el control y extinción de incendios forestales

**7. INDICADORES**

El grupo de socorro cuenta con personal experto en control y extinción de incendios forestales  
Número de integrantes del grupo de socorro con curso especializado de incendios forestales

**8. COSTO ESTIMADO**

\$

## 2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa A. CONOCIMIENTO Y MONITOREO DEL RIESGO EXISTENTE EN EL MUNICIPIO DE CLEMENCIA							
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1.1.	Elaborar mapas de zonificación de amenaza, exposición, vulnerabilidad y riesgo por inundación.	Coordinador GRD	\$				
1.2.	Elaborar el estudio geomorfológico de suelos del municipio de Clemencia.	Coordinador GRD	\$				
1.3.	Conformar la base de datos de las estaciones hidrometeorológicas de monitoreo sobre las principales áreas de influencia del municipio de Clemencia.	Coordinador GRD	\$				
1.4.	Red pluviométrica en la zona urbana del municipio	Coordinador GRD	\$				
1.5.	Estudio de vulnerabilidad por vendavales y tormentas eléctricas en el casco urbano y área rural.	Coordinador GRD	\$				
1.6.	Identificación de áreas susceptibles a incendios de cobertura vegetal	Coordinador GRD	\$				

Programa B. REDUCCIÓN DE LA AMENAZA Y VULNERABILIDAD EN EL MUNICIPIO DE CLEMENCIA							
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
2.1.	Estudios para reubicación de asentamientos vulnerables a inundaciones	Coordinador GRD	\$				
2.2.	Recuperar las franjas forestales protectoras de los arroyos del municipio de Clemencia, con especial énfasis en los arroyos Hormiguero, Arena, 13 de junio y Chiquito.	Coordinador GRD	\$				
2.3.	Diseñar e implementar el Sistema de Alertas Tempranas - SAT	Coordinador GRD	\$				
2.4.	Educación ambiental para la Gestión del Riesgo de Desastres	Coordinador GRD	\$				
2.5.	Fortalecimiento e inclusión de esquemas de vacunación en niños, jóvenes y adultos en zonas de riesgo de inundaciones.	Coordinador GRD	\$				
2.6.	Fortalecimiento del recurso humano de la Unidad Operativa Local - UOL del municipio de Clemencia.	Coordinador GRD	\$				
2.7.	Aseguramiento colectivo de la zona urbana y rural en condiciones de riesgo por inundación.	Coordinador GRD	\$				
2.8.	Manejo silvicultural y control de especies invasoras pirogénicas para reducir el riesgo por incendios forestales	Coordinador GRD	\$				
2.9.	Construcción de franjas de aislamiento y mantenimiento de caminos para reducir la amenaza por incendios forestales	Coordinador GRD	\$				

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia



**Programa C. PREPARACIÓN DE LA RESPUESTA Y LA RECUPERACIÓN**

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4
1.1.	Plan de atención y recuperación psicosocial ante situaciones de desastres	Coordinador GRD	\$				
1.2.	Fortalecer y capacitar los organismos de socorro mejorando su capacidad de respuesta a emergencias.	Coordinador GRD	\$				
1.3.	Capacitación especializada en incendios forestales para el grupo de socorro del municipio de Clemencia	Coordinador GRD	\$				

Fecha de elaboración:  
2012

Fecha de actualización:  
Diciembre 30 de 2016

Elaborado por:  
CMGRD Clemencia