



# Municipio de Manzanares Caldas



Consejo municipal para la gestión del riesgo de desastres  
**CMGRD**



Figura N°1: Parque principal de Manzanares y Basílica Menor San Antonio de Padua

## PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE DESASTRES

2016

---

HAGAMOS DE MANZANARES LA MEJOR EMPRESA 2016-2019

Carrera 4 Calle 6 Esquina – Parque Principal, Tercer Piso Tel 8550022 ext. 108  
Página web: [www.manzanares-caldas.gov.co](http://www.manzanares-caldas.gov.co) Manzanares, Caldas Colombia

## **CONSEJO MUNICIPAL PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES**

**CARLOS ENRIQUE BOTERO ÁLVAREZ**

Alcalde

**JHON HENRY SALAZAR CARDONA**

Secretario General y de Gobierno

**JUAN SEBASTIÁN VARGAS MARÍN**

Secretario de Planeación e Infraestructura

**NORA CARDONA ZULUAGA**

Directora Local de Salud

**LEONARDO GÓMEZ OSORIO**

Director de la Ata

**OSCAR MARULANDA G**

Secretario Desarrollo Social y Educación

**CARLOS RUBELIO GIL**

Secretario de Hacienda

Presidente ASOCOMUNAL

**WILMAR ALFONSO MONTOYA BEDOYA**

Personero Municipal

**RICARDO ALBERTO GIRALDO**

Presidente del Honorable Consejo Municipal

**GERMAN CARDONA RAMIREZ**

Gerente Hospital San Antonio E.S.E

**GLORIA INES ARIAS ORTIZ**

Coordinadora Zonal ICBF

CHEC EPM

EMPOCALDAS

Alcanos de Oriente

SERVORIENTE

Comandante Estación de Policía

Representante Defensa Civil Colombiana del Municipio

**VIDAL YEPEZ DUQUE**

Comandante Cuerpo de Bomberos Voluntarios

**OMAR RODRIGUEZ MARÍN**

Director Municipal de la Cruz Roja Colombiana

APOYO ELABORACIÓN Y ESTRUCTURACIÓN

**DANIEL MARÍN GONZÁLEZ**

Lider de Proyectos

**JHON HENRY SALAZAR CARDONA**

Secretario General y de Gobierno

## CONTENIDO

### 1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE LOS ESCENARIOS DE RIESGO

#### 1.1. Identificación y priorización 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 “MOVIMIENTOS EN MASA”

**Formulario 1:** Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.

**Formulario 2:** Descripción del escenario de riesgo por inundaciones.

**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 “INCENDIO ESTRUCTURAL”

**Formulario 1:** Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.

**Formulario 2:** Descripción del escenario de riesgo por incendio.

**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 “VIENTOS Y VENDAVALES”

**Formulario 1:** Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.

**Formulario 2:** Descripción del escenario de riesgo por vientos y 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.

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

**Formulario 1:** Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes.

**Formulario 2:** Descripción del escenario de riesgo por sismo.

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

**Formulario 4:** Referencias y fuentes de información y normas utilizadas.

## **2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO**

### **2.1. Objetivos.**

**2.1.1.** Objetivo General.

**2.1.2.** Objetivos Específicos.

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

**Programa 1:** Título del programa.

**Programa 2:** Título del programa.

**Programa 3:** Título del programa.

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

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

**Anexos:**

1



# COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

## 1.1. Identificación y priorización Escenarios de Riesgo

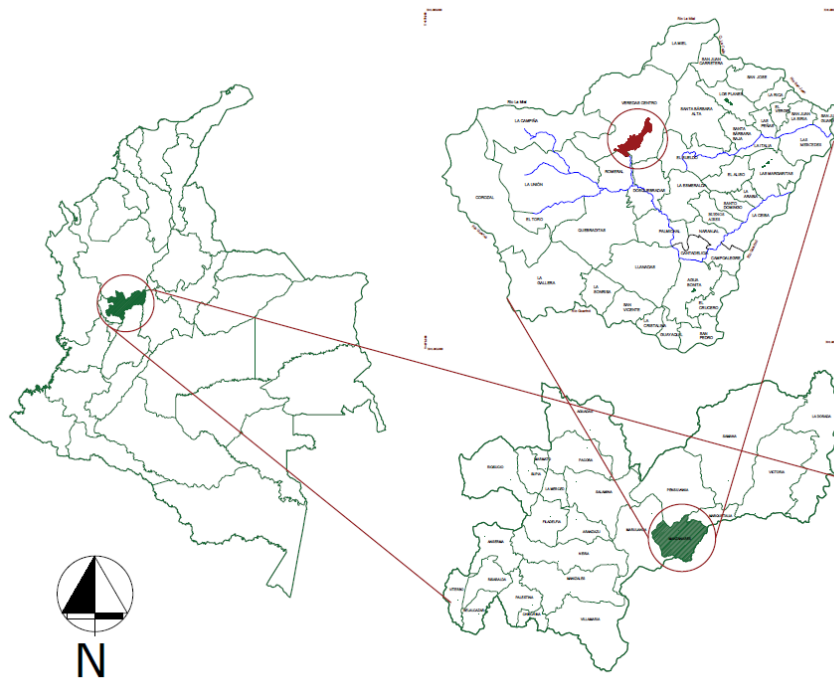
### Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

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

#### A.1. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO:

##### a) LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA

El Municipio de Manzanares, denominado "Corazón del Oriente" o "Ciudad Cordial", se encuentra ubicado al oriente del departamento de Caldas, emplazado en la ladera oriental de la Cordillera Central a 117 Km de la Capital del Departamento, Manizales. Su ubicación geográfica es 5° 15' latitud norte, 4° 20' latitud occidental a 1.871 metros de altura promedio sobre el nivel del mar.



MAPA LOCALIZACIÓN GENERAL

El Municipio de Manzanares limita con los siguientes Municipios:

- **Norte:** Pensilvania
- **Oriente:** Marquetalia
- **Sur:** Fresno
- **Occidente:** Marulanda



MAPA CONFORMACIÓN DEPARTAMENTO DE CALDAS

## b) EXTENSIÓN Y POBLACIÓN:

El Municipio cuenta con una extensión de 195km<sup>2</sup>, un 2,5% sobre el área departamental y una densidad poblacional de 119,35 (personas por km<sup>2</sup>), esto equivalente a 23.112 habitantes, 9.928 en el casco urbano y 13.183 en la zona rural.

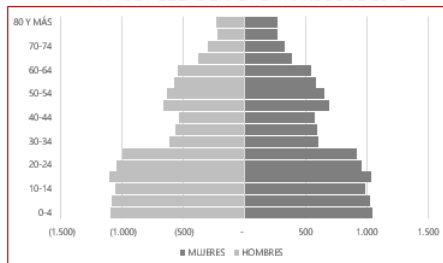


### POBLACIÓN

Total población en el municipio	23.112
Porcentaje población municipal del total departamental	2,4%
Total población en cabeceras	9.929
Total población resto	13.183
Total población hombres	11.465
Total población mujeres	11.647
Población (> 15 o < 59 años) - potencialmente activa	13.336
Población (< 15 o > 59 años) - población inactiva	9.776

Fuente: DANE, 2016

### PIRÁMIDE POBLACIONAL POR RANGOS DE EDAD



FICHA DE CARACTERIZACIÓN TERRITORIAL DNP 2016

## ▪ ZONA RURAL

La mayoría de extensión territorial del Municipio es Rural, con una superficie aproximada de 194km<sup>2</sup>, distribuidos en una zona centro y 3 corregimientos conformados por 52 veredas y 13.183 habitantes.

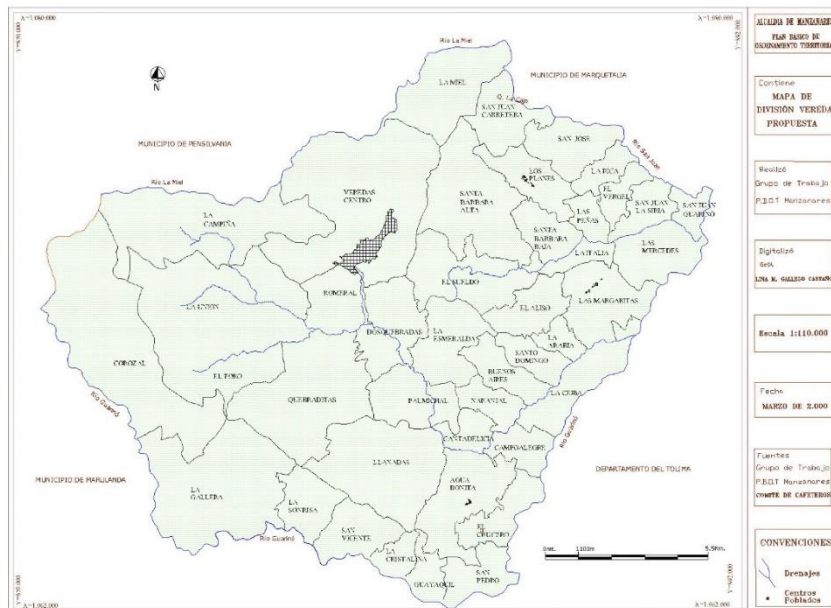
CORREGIMIENTO LOS PLANES		CORREGIMIENTO AGUABONITA	
1	Los Planes	23	Aguabonita
2	San Juan Carretera	24	El Pastal
3	Planes	25	El Crucero
4	Santa Bárbara Alta	26	San Pedro
5	Santa Bárbara Baja	27	Guayaquil
6	El Sueldo	28	La Cristalina
7	Las Peñas	29	San Vicente



8	San José	30	La Sonrisa
9	La Rica	31	La Gallera
10	El Vergel	32	La Floresta
11	San Juan La Siria	33	Llanadas
12	San Juan Guarinó	34	Palmichal
		35	Quimulá
		36	Campo alegré
		37	La Ceiba
<b>CORREGIMIENTO LAS MARGARITAS</b>			
13	Las Margaritas		
14	El Callao	<b>ZONA CENTRO VEREDAS</b>	
15	Las Mercedes	38	Travesías
16	La Italia	39	Romeral
17	El Aliso	40	Dosquebradas
18	La Arabia	41	La Esmeralda
19	Santo Domingo	42	Santo Domingo Alto
20	Buenos Aires	43	Quebraditas
21	Naranjal	44	Corozal
22	Cantadelicia	45	Letras
		46	El Toro
		47	La Unión
		48	La Campiña
		49	Buena Vista
		50	San Luis
		51	La Chalca
		52	La Miel

TABLA VEREDAS MUNICIPIO DE MANZANARES

De estas las veredas que presentan mayor extensión son Corozal, La Gallera, La Unión, La Campiña y Quebraditas. Y de menor extensión San Juan Guarinó, La Arabia, El Vergel, Las Peñas y la Rica.



MAPA DIVISIÓN VEREDAL MUNICIPIO DE MANZANARES FUENTE PBOT

## ▪ ZONA URBANA

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016

Fecha de actualización: 18/07/2017

Elaborado por: CMGRD

La Zona urbana del municipio se encuentra constituido por una superficie aproximada de 0.7km<sup>2</sup> y en ella comprende 27 barrios o sectores.

<b>BARRIOS MUNICIPIO DE MANZANARES</b>			
<b>1</b>	San Antonio	<b>15</b>	Milenio III
<b>2</b>	San Luis	<b>16</b>	Santa clara
<b>3</b>	El Carmen	<b>17</b>	Travesías
<b>4</b>	San Roque	<b>18</b>	Villa del sol
<b>5</b>	Fátima	<b>19</b>	Ojaz
<b>6</b>	Pedrito Osorio	<b>20</b>	Mirador Bajo
<b>7</b>	Tres Esquinas	<b>21</b>	Mirador Alto
<b>8</b>	Obrero	<b>22</b>	Lombo
<b>9</b>	Álvaro rey	<b>23</b>	Las colinas
<b>10</b>	La Cordialidad I	<b>24</b>	Guadalupe
<b>11</b>	La Cordialidad II	<b>25</b>	El Porvenir I
<b>12</b>	La Cordialidad III	<b>26</b>	El Porvenir II
<b>13</b>	Rondinela Bajo	<b>27</b>	Zona Centro
<b>14</b>	Rondinela Alto		

TABLA BARRIOS MUNICIPIO DE MANZANARES FUENTE SISBEN MUNICIPAL

Siendo los últimos construidos la Cordialidad II y III en 1998 y Leónidas Ramírez en el año 2000.

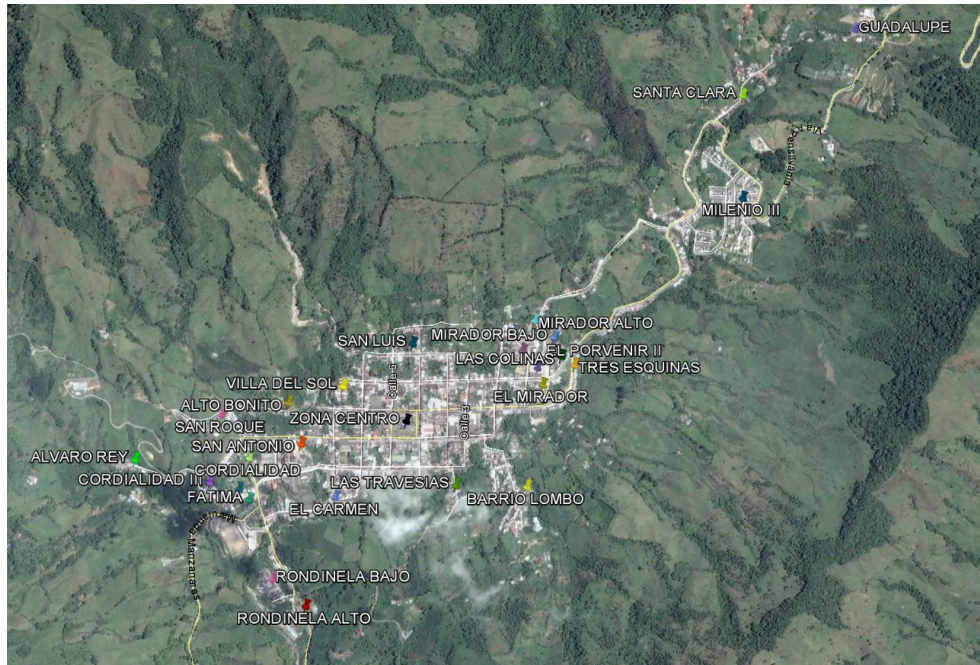
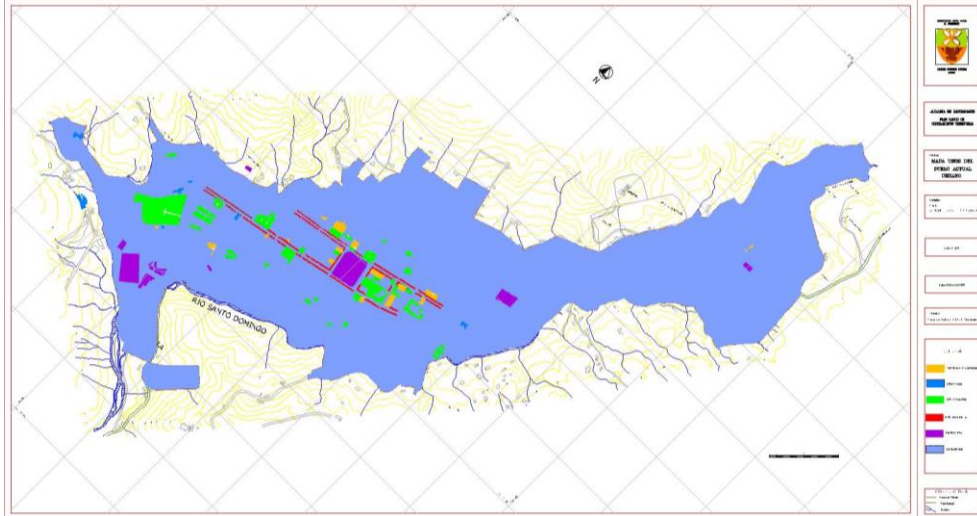


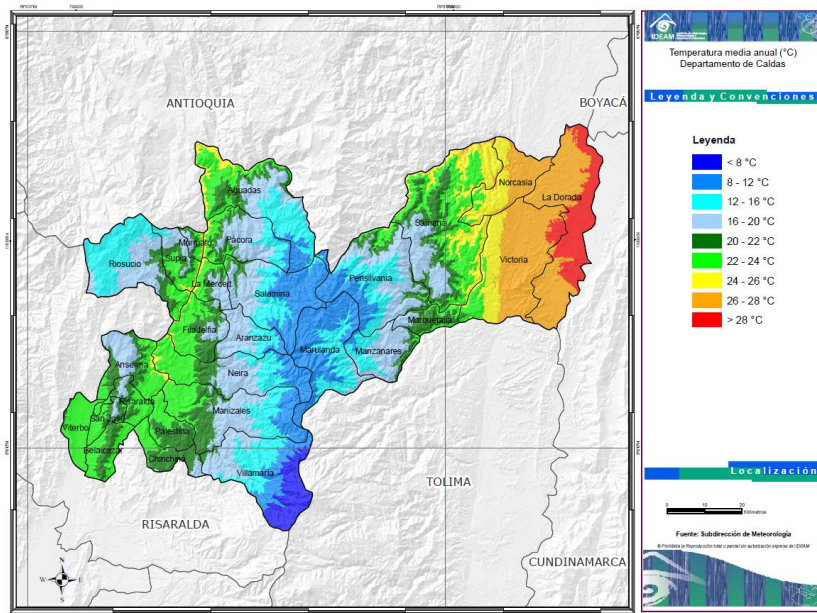
IMAGEN IDENTIFICACIÓN DE BARRIOS MUNICIPIO DE MANZANARES



MAPA USOS DEL SUELO URBANO FUENTE PBOT

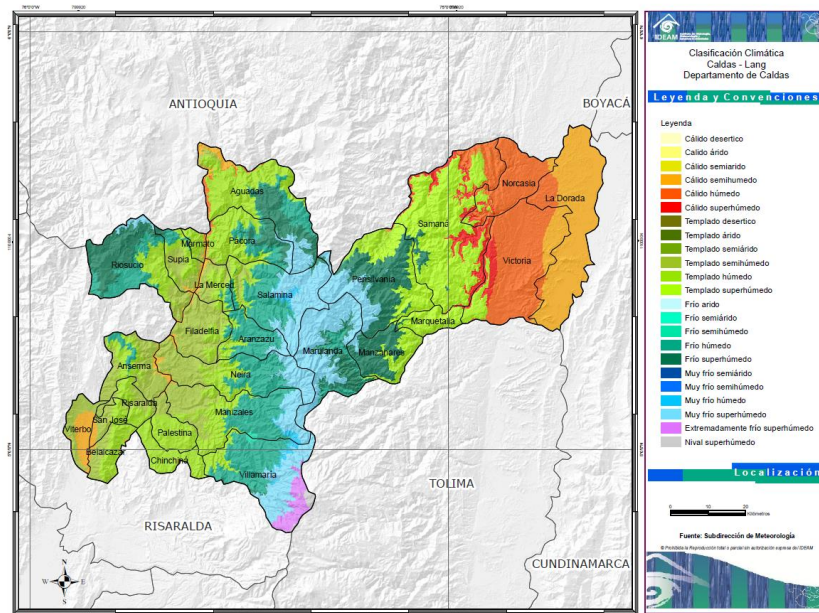
**c) CLIMATOLOGÍA**

El Municipio de Manzanares presenta una temperatura media de 19°C, adicionalmente según los reportes y cartografías del IDEAM (Instituto de Hidrología, meteorología y estudios ambientales) y debido a las condiciones topográficas en las que se encuentra inmerso el municipio, este presenta una gran variedad de pisos térmicos y microclimas que van desde los 8 a 12°C frío súper húmedo en las aproximaciones de la vereda letras y de los 22 a 24°C templado húmedo al este en cercanías de las veredas El Callao, San Juan la Siria y La Rica.



MAPA TEMPERATURA ANUAL DEPARTAMENTO DE CALDAS FUENTE IDEAM





MAPA CLASIFICACIÓN CLIMÁTICA DEPARTAMENTO DE CALDAS FUENTE IDEAM

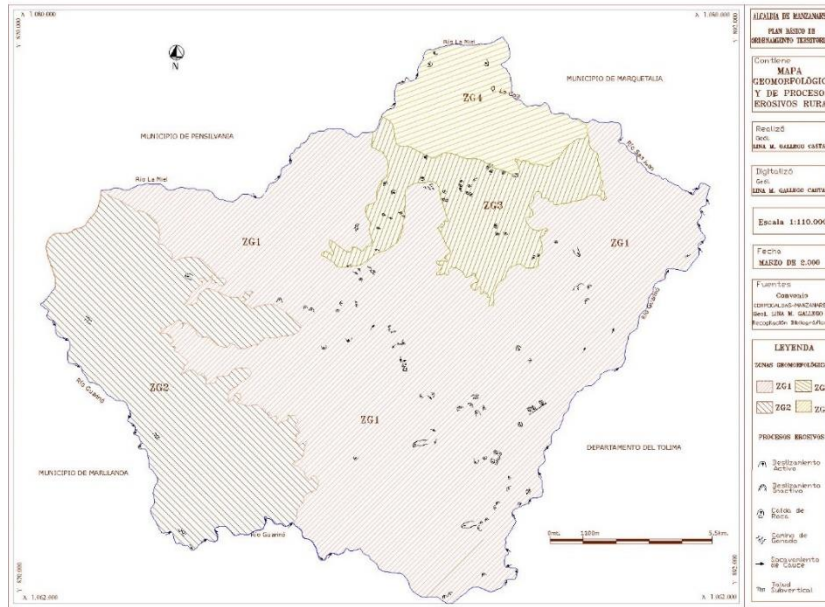
#### d) RELIEVE

##### ▪ GEOMORFOLOGÍA

Las diferentes zonas geomorfológicas son el resultado de la combinación de las características litológicas, tectónicas y de los agentes denudativos, que originan formas particulares en cada zona. Dichas características sumadas con las de los drenajes y las pendientes permitieron determinar las diferentes zonas geomorfológicas.

En el área urbana existen principalmente dos unidades geomorfológicas. La primera zona está relacionada con los depósitos de llanura aluvial y se caracteriza por ser una zona de baja pendiente, con laderas cortas y regulares, suavizadas por los depósitos de caída piroclástica, con un drenaje principal sinuoso, de tipo meándrico, de alta disección y patrón erosional, y drenajes menores que confluyen en éste, de moderada densidad, con patrón erosional, tipo subparalelo subangular, de alta disección en la parte Oeste y de baja disección en la parte Este.

La segunda zona corresponde al área montañosa, de pendientes altas (> 20%), laderas fuertes y regulares; lo primero debido a la presencia de esquistos sericiticos en el basamento, y lo segundo debido a la presencia los depósitos piroclásticos. La densidad del drenaje es moderada, con patrón erosional tipo subparalelo y de alta disección.



MAPA GEOMORFOLÓGICO MUNICIPIO DE MANZANARES FUENTE PBOT

## ▪ MORFOMETRÍA

La Morfometría se refiere a las diferentes pendientes que existen en un área, las cuales están determinadas por la litología existente.

En la zona urbana se determinaron cuatro rangos de porcentajes de pendientes, entre 0–10%, 11–20%, 21–30% y mayores de 30%, con el fin de hacer una zonificación detallada, ya que presenta muchas variaciones en su topografía.

### 1. DE HASTA EL 10%

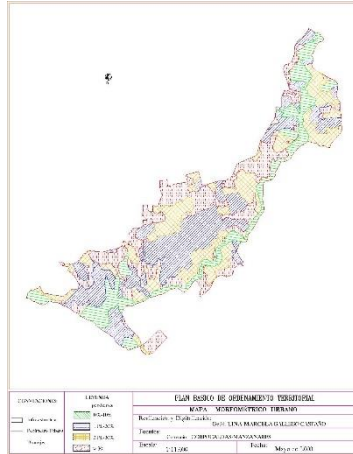
Las pendientes entre 0–10% corresponden principalmente a la zona del valle del Río Santo Domingo y a algunos sectores de la llanura de inundación de la quebrada El Palo, como el polideportivo y un sector del barrio Rondinela; conformadas geológicamente estas zonas por depósitos aluviales de llanura de inundación de los drenajes mencionados

### 2. DE 11% A 20%

Las zonas con pendientes entre 11– 20% se localizan concentradamente hacia el Norte, Centro y Sur de la cabecera municipal, con mayor predominio las regiones Centro y Sur presentando algunos cambios bruscos; geológicamente estas zonas se ubican en diversidad de litologías, al Norte sobre esquistos sericiticos del Complejo Cajamarca principalmente y flujos de escombros, en el Centro sobre flujos de escombros y al Sur en flujos de escombros y depósitos aluviales del Río Santo Domingo y la quebrada El Palo.

### 3. DE 21% A 35%

Los rangos de pendientes entre 21– 30% y mayores de 30% se encuentran ubicados aleatoriamente en el área, aunque en general están alrededor de la zona comercial del Municipio y sobre esquistos sericiticos del Complejo Cajamarca, flujos de escombros y depósitos aluviales



MAPA MORFOMÉTRICO ZONA URBANA FUENTE PBOT

Para el área rural se identifican tres rangos de pendientes, debido a que se presentan mayores variaciones en la topografía con respecto al área urbana. En general se observa el predominio de zonas con pendientes mayores del 40 % y cimas redondeadas con pendientes menores del 20 %.

### 1. DE 0% A 20%

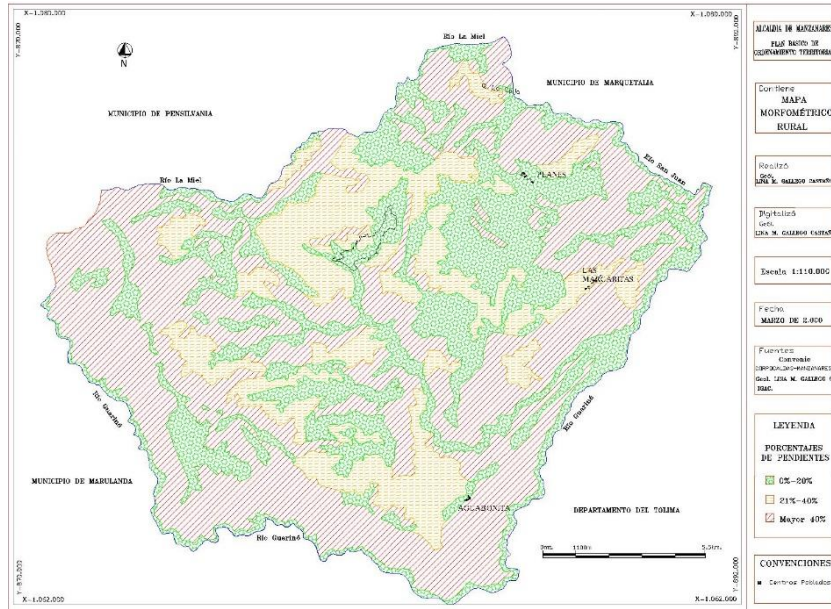
Las pendientes entre 0% y 20%, corresponden en general a las cimas montañosas, ya que la presencia de los depósitos de lluvia piroclástica suavizan la topografía, al igual que lo hacen los depósitos de flujos de escombros y lodo pertenecientes a la Formación Casabianca, del sector de Planes y que los aluviales de llanuras de inundación de los Ríos La Miel y Guarínó, pertenecientes también a este rango de pendientes.

### 2. DE 21% A 40%

Las zonas con pendientes entre 21%- 40% se concentran en la región central del Municipio de Manzanares, corresponden a un rango intermedio de pendientes o pequeños cambios en la topografía, si se compara con los rangos extremos. Se localizan indistintamente en las diferentes litologías que lo conforman, pero generalmente en rocas metamórficas del Complejo Cajamarca, debido al dominio de éstas en la región.

### 3. MAYORES 40%

Las pendientes mayores del 40% se ven representadas en zonas montañosas ubicadas, en general, hacia los costados del Municipio, en la parte alta de las laderas de los Ríos La Miel y Guarínó, que corresponden a un pórfido en la parte más Norte del Municipio y a rocas metamórficas en el resto de la zona.

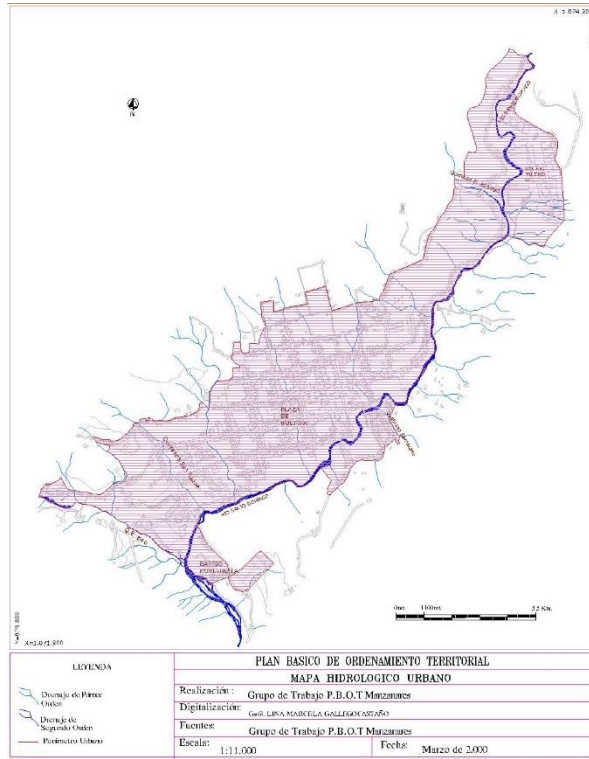


MAPA MORFOMÉTRICO ZONA RURAL FUENTE PBOT

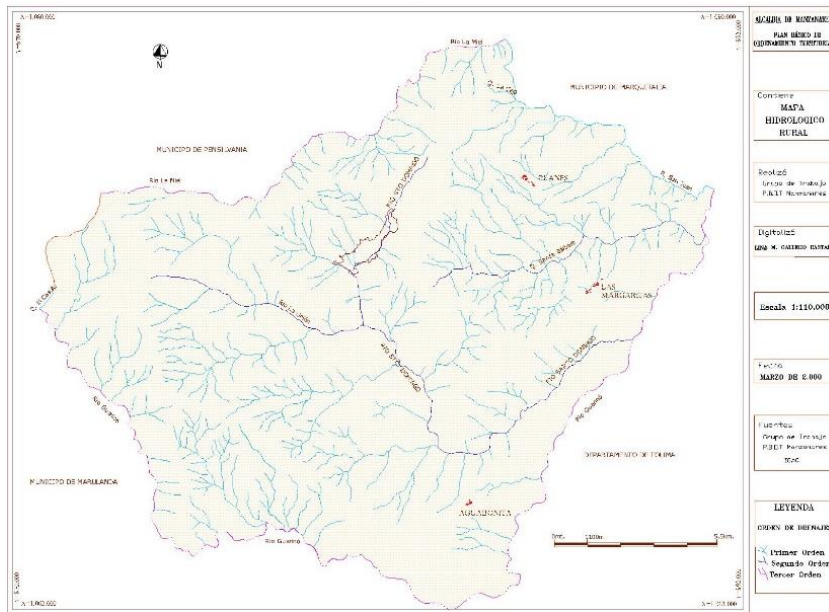
### e) HIDROLOGÍA

La fuente de aguas superficiales más significativa en el área del Municipio de Manzanares como principal drenaje dentro de su perímetro es el río Santo Domingo, cuyo nacimiento se da en el cerro Guadalupe muy cerca del límite del perímetro urbano al noreste. Su recorrido por el área urbana se hace a cielo abierto, en el sentido este - suroeste. En este recorrido sirve de colector en un 95% para las aguas negras y lluvias de gran parte del alcantarillado del Municipio, razón por la cual es de suprema importancia el manejo futuro que se dé no solo de sus aguas, sino también de su recorrido.

Existen algunos drenajes secundarios que nacen en el flanco occidental del perímetro urbano como son: Quebrada El Rosario que nace en La cuchilla de San Luis, Quebrada San Antonio cuyo nacimiento se encuentra ubicado en la parte oeste de La Cuchilla de San Luis y la Quebrada El Palo cuyo nacimiento se encuentra ubicado en el alto La Campiña. Estas quebradas a pesar de tener caudales muy bajos y recorridos muy cortos representan amenazas potenciales grandes, por la pendiente fuerte en el recorrido que hacen dentro del perímetro urbano y la poca cobertura que poseen. Todos estos drenajes vierten sus aguas al río Santo Domingo.



MAPA HIDROLÓGICO ZONA URBANA FUENTE PBOT 2000



MAPA HIDROLÓGICO ZONA URBANA FUENTE PBOT 2000

**f) CONTEXTO REGIONAL**

El municipio de Manzanares se encuentra en la subregión Alto Oriente de Caldas, una de las seis subregiones que conforman el departamento y agrupa los 27 Municipios del mismo. En esta subregión se encuentran los municipios de Marquetalia, Marulanda, Pensilvania y Manzanares, el cual por su privilegiada ubicación geográfica es la puerta de entrada y comunicación de los demás municipios con el resto del país.





MAPA LOCALIZACIÓN SUBREGIÓN ALTO ORIENTE DE CALDAS

## A.2. ASPECTOS DE CRECIMIENTO URBANO:

### a) Fundación:

#### RESEÑA HISTORICA

**Fecha de fundación:** 01 de julio de 1879

**Nombre de los fundadores:** Las Familias Marín y Campuzano



Las comunidades indígenas que habitaron las tierras de Manzanares fueron los Marquetones y Pantágoras, dedicados a la pesca y a la minería. Los Pantágoras reconocidos por su carácter pacífico. La conquista española fue liderada por el coronel Baltasar Maldonado enviado por don Gonzalo Jiménez de Quesada. Más tarde la fundación como aldea fue realizada por colonos provenientes de los departamentos de Tolima y Antioquia quienes se destacaron por ser una raza noble y trabajadora dedicada al comercio y a la atención de los arrieros que procedían de municipios como Salamina, Aguadas y Medellín, y disfrutaban en Manzanares de un reposo acompañado de la mazamorra de doña Bertilda Villa.

El primer nombre de la población fue Villa de El Edén, sustituido el 12 de octubre de 1864 por el de Manzanares debido a la abundancia de cultivos de manzanas en la zona, y con motivo del aniversario de la llegada a América de José Valentín Cortés, reconocido ídolo de la provincia de Manzanares en España.

En 1879 fue erigido Municipio por el presidente del estado soberano del Tolima como parte del circuito judicial de Honda, y en 1907 Manzanares se anexó al recién departamento de Caldas.

Primer Alcalde: Daniel Marulanda

## b) Extensión

**Extensión Área urbana** 7 Km<sup>2</sup>

**Extensión Área rural** 209.7 Km<sup>2</sup>.

**Área respecto al Departamento:** 2.79 kilómetros cuadrados

**Año de fundación:** 1.864

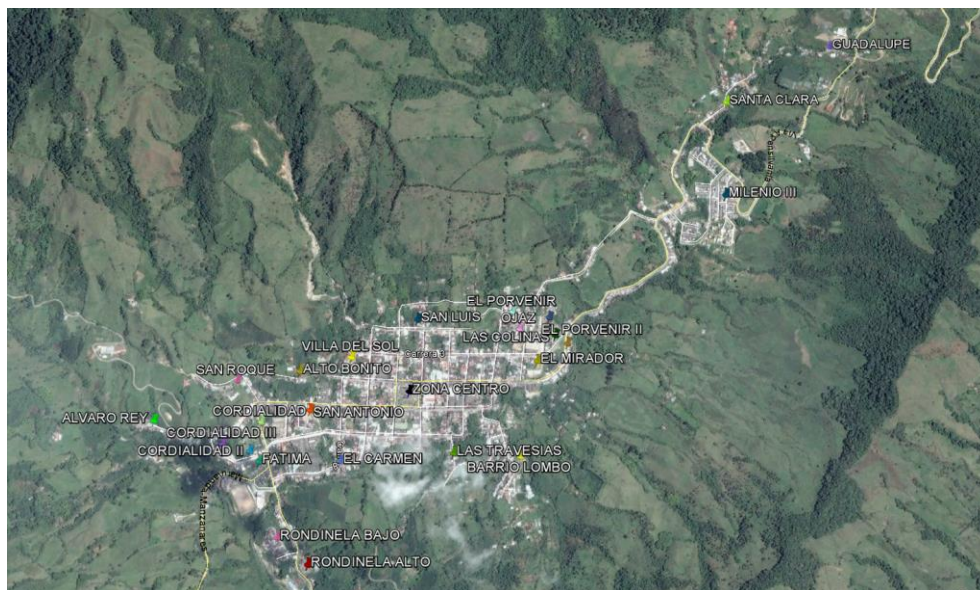
**Erigido Municipio:** 1.879

**Temperatura promedio:** 19 °C

**Número de Corregimientos:** 3

**Número de Veredas:** 52

## c) Número de barrios:



LOCALIZACIÓN SATELITAL BARRIOS

## A.3. ASPECTOS SOCIOECONOMICOS:

### a) pobreza y Necesidades Básicas:

En cuanto la situación de pobreza y necesidades básicas insatisfechas, la ficha de caracterización territorial – contexto general, suministrada por Prosperidad Social, hace un comparativo de la situación actual del Municipio y el departamento, a través de las dimensiones y privaciones establecidas como Índice de Pobreza Multidimensional (IPM).

## Dimensiones y Privaciones Índice de Pobreza Multidimensional - IPM -



## INDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL

ÍNDICE DE POBREZA MULTIDIMENSIONAL	Departamento	Municipio
Bajo logro educativo	65,5%	85,7%
Analfabetismo	15,6%	25,0%
Inasistencia escolar	7,8%	10,3%
Rezago escolar	27,0%	29,0%
Barreras de acceso a servicios para cuidado de la primera infancia	12,8%	13,5%
Trabajo infantil	4,2%	8,2%
Alta tasa de dependencia económica	40,3%	41,0%
Empleo informal	85,6%	94,4%
Sin aseguramiento en salud	29,2%	29,1%
Barreras de acceso a servicio de salud	6,1%	6,1%
Sin acceso a fuente de agua mejorada	13,3%	40,2%
Inadecuada eliminación de excretas	6,1%	14,1%
Pisos inadecuados	1,3%	0,3%
Paredes inadecuadas	5,3%	8,0%
Hacinamiento	11,5%	12,3%
IPM	46,1%	63,8%

Fuente: Cálculo DNP - SPSCV con datos del Censo 2005

La anterior información, muestra que el municipio de Manzanares cuenta con un IPM (Índice de Pobreza Multidimensional) de 63.8% un 17.7% más en comparación del Nivel departamental que cuenta con 46.1%. En el caso municipal los datos aportados por Prosperidad Social, indican que el Municipio cuenta con mayor dificultad en los temas de empleo informal, bajo logro educativo, alta tasa de dependencia económica y acceso a fuente de agua mejorada.

## b) Aspectos Institucionales

## GRÁFICO infraestructura y Equipamiento Básico

## A.4. ACTIVIDADES ECONÓMICAS:

## PRINCIPALES FUENTES ECONÓMICAS EN LA ZONA URBANA Y RURAL

- AGRICULTURA
- GANADERIA
- INDUSTRIA

**- COMERCIO****GRÁFICO Mapa actividades económicas municipio de manzanares**

La vocación económica del Municipio de Manzanares está basada principalmente en la producción agropecuaria, y al igual que la mayoría del territorio caldense se ha visto afectado por los fenómenos naturales de los últimos años, incrementado la pobreza y la pobreza extrema. El café es el componente de los mayores ingresos y el que más empleo genera en el área rural, pues absorbe el 80% de la mano de obra seguido por la caña panelera en un 11% y el plátano en un 5%. El excedente de plátano y panela es comercializado en los mercados de Fresno, Padua, Mariquita, Manizales y Bogotá.

El maíz y el frijol se cultivan de forma esporádica y cíclica, y se comparte con el cultivo del café y su producción es básicamente para el autoconsumo; las prácticas de producción son tradicionales; y en la actualidad se están tecnificando con el fin de intervenir en algunos mercados especializados.

El área cultivada en café es de 3900 hectáreas que en los dos últimos años por cuestiones climáticas se ha avanzado en la adopción de mejores variedades y técnicas con el apoyo del municipio y el Comité Departamental de Cafeteros.

En el sector ganadero, se detecta baja calidad del hato, de pastos y forrajes, lo cual afecta la capacidad de carga por hectárea. Como causas del problema se anotan: manejo inadecuado de potreros, los altos costos que implica la renovación de praderas, y el control inadecuado de malezas.

La población bovina está estimada en 5.665 cabezas de las cuales 3.660 son hembras, es manejada en forma extensiva y conformada por mestizajes de normando-cebú, pardo-cebú y 20 Holstein, tipo doble propósito.

El mayor problema de la ganadería es el alimentario, por el deficiente suministro de forrajes, cantidad suficiente y muy poca suplementación mineral; también contribuye el manejo y sanidad animal, criterios de poca aplicación en la ganadería. Esto conlleva a una baja producción de leche y rendimiento en carne.

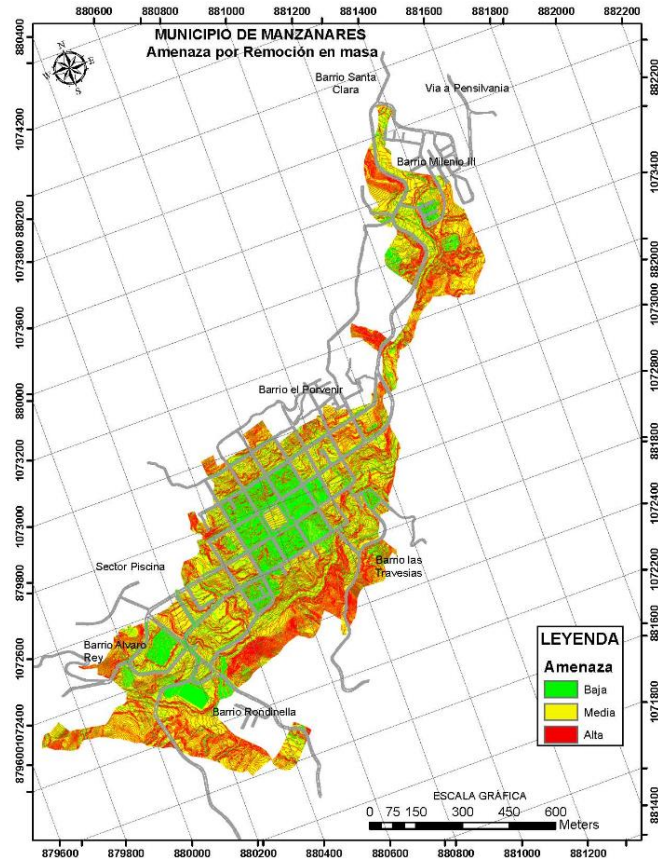
Igualmente, para el caso de porcinos, el mayor problema es el de nutrición, ya que el alto costo de los concentrados hace que la rentabilidad en la gran mayoría de los casos sea negativa.

En las explotaciones de cría, los mayores problemas son de manejo tanto de las cerdas como de los lechones en la lactancia.

Los problemas con las aves son iguales, de nutrición y manejo. Faltan métodos alternos de alimentación que replacen los concentrados y disminuyen los costos: Aves postura: 8.900, Pollos engorde: 14.800.

**A.5. PRINCIPALES FENOMENOS QUE PUEDEN REPRESENTAR AMENAZA:**

- Amenaza por remoción o movimiento en masa



MAPA AMENAZA POR REMOSIÓN FUENTE CORPOCALDAS 2013-2014

- Amenaza por sismo
- Amenaza por incendios estructurales y forestales
- Amenaza por vientos fuertes y vendavales
- Amenaza por inundaciones
- Eventos de Aglomeración de público
- Derrames en transporte de hidrocarburos
- Sequias

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

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

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

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

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Inundaciones sobre la ribera del río Santo Domingo.</li> <li>b) Avenidas torrenciales</li> <li>c) Desbordamiento en las quebradas San Antonio, El Palo, San Roque, El Rosario</li> <li>d) Vientos y vendavales</li> <li>e) Sequias debido al fenómeno del niño y presentadas en los corregimientos Aguabonita, Las Margaritas, Los Planes y sus respectivas veredas.</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Movimientos en masa, debido a la topografía característica del territorio este escenario se puede presentar en casi la totalidad de la zona rural y parte de la zona urbana</li> <li>b) Sismos</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</li> <li>b) Derrames</li> <li>c) Explosiones y fugas en el sistema de gas domiciliario y estaciones de combustible.</li> <li>d) sobrecargas y corto circuito.</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 (eventos, manifestaciones)</li> <li>b) Incendios forestales</li> <li>c) Accidentes de transito</li> </ul>
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos	<p>Riesgo por:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) Epidemias</li> <li>b) Plagas</li> </ul>

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

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

Riesgo asociado con la actividad minera	Riesgo por: a) Acumulación de escombros b) Explotación de Material de río c) Incremento del flujo vehicular
Riesgo asociado con festividades municipales  Fiestas de la Cordialidad Día del Manzanareño Día del Campesino o empresario agropecuario (Corregimientos y veredas) Exposiciones Equinas Semana Santa Celebración 31 de octubre Festividades Navideñas Día de Reyes (corregimiento de Aguabonita) Desfiles y conmemoraciones	Riesgo por: a) Intoxicación con licor adulterado b) Aglomeración masiva de personas c) Uso de artículos pirotécnicos d) Accidentes de tránsito por conducción sobre estados de embriaguez e) Hurtos y vandalismo.

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

Mencionar los principales elementos específicos en riesgo en el municipio. (Agregar filas de ser necesario).

Riesgo en infraestructura social	Edificaciones: a) E.S.E Hospital San Antonio: la infraestructura se encuentra ubicada en zona de movimiento en Masa, ya que esta en cercanía a la quebrada San Antonio y lo cual puede generar un escenario de desastre b) Establecimientos educativos: IE Nuestra Señora del Rosario e Institución Educativa Manzanares c) Basílica Menor San Antonio de Padua d) Centro Cultural y de la Juventud Néstor Villegas Duque e) Coliseo Cubierto Jesús Alberto Hernández f) Alcaldía (Palacio Municipal) g) Estación de Bomberos
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura: a) Acueducto b) Postes y Cableado eléctrico c) Gas Natural domiciliario

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



Riesgo por:

- a)
- b)

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

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

1.	<b>Escenario de riesgo por movimientos en masa en la cabecera municipal y zona rural.</b>
	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>El movimiento en masa corresponde al desprendimiento de rocas y suelos, ocurrido por acción de la gravedad en variables profundidades y velocidades. Dentro de los movimientos en masa se puede incluir derrumbes, deslizamientos, coladas de barro, hundimientos, desprendimientos, desplomes y avalanchas. Debido a las características y condiciones del territorio como su topografía este escenario de riesgo está latente en casi la totalidad del territorio, tanto en zona urbana como rural.</p> <p>En el Municipio de Manzanares, los factores desencadenantes de este tipo de escenario se encuentra relacionados con: Fuertes temporadas de lluvia, mal manejo de basuras y desechos, disposición inapropiada de aguas lluvias y aguas negras o residuales, desarrollos urbanísticos inadecuados, deforestación y sobrepastoreo.</p> <p>Según los datos reportados, a través de los años se han identificado fenómenos de remoción de masa en el Municipio en los sectores de: Nacimiento Quebrada San Antonio, Barrio Lombo, sector Alto de la Culebra, sector Barrio Álvaro Rey, Mirador Bajo, Las Colinas y Quebrada el Rosario, al igual que en gran parte de la zona rural pero con mayor índice o grado en las veredas Romeral, Llanadas, Campoalegre, el Crucero y Aguabonita.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):
2.	<b>Escenario de riesgo por Incendios Estructurales</b>
	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Los incendios son ocurrencia de fuego no controlado que pueden extenderse fácilmente, en el Municipio se presentan mayores casos de incendio estructural e incendios forestales.</p> <p>Esta clase de escenarios no son nuevas en el municipio, a través de la historia se han presentado grandes sucesos que han afectado la normalidad dentro de la comunidad como lo fue el incendio de 1945 el cual consumió una gran cantidad viviendas y la iglesia existente. De igual manera se han presentado incendios menores debido a diferentes factores y elementos (veladoras, fogones de petróleo o gasolina), lo cual entrando en contacto con materiales constructivos de fácil combustión como la madera han generado cuantiosas pérdidas.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):
3.	<b>Escenario de riesgo por Vientos y vendavales</b>



	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>Los vendavales son fuertes vientos que por lo general van acompañados de altas precipitaciones, en los últimos años el municipio ha sido afectado por vientos hasta los 30km/h tanto en la zona urbana como rural, estos fuertes vientos han dañado centenares de viviendas y cultivos en el territorio, principalmente en el casco urbano, corregimiento los planes, Aguabonita y sector Campoalegre.</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):
	<b>Escenario de riesgo por Sismo</b>
4.	<p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>El departamento de Caldas se encuentra localizado en la región Andina de Colombia, entre las cordilleras central y occidental y en el denominado Cinturón de fuego del Pacífico, conformado por una gran cantidad de fallas geológicas entre las cuales se encuentran la falla Cauca- Romeral y Palestina – Mulato que afectan al departamento</p>
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización (Formularios 1 a 5):

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

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

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

<p><b>SITUACIÓN No. 01</b></p>	<p><i>(descripción general)</i></p> <p>Por lo general los escenarios por movimientos en masa, se presenta en la modalidad de deslizamiento, con mayor incidencia en época de lluvia, afectando la movilidad y el desarrollo económico principalmente en la zona rural del Municipio.</p> <p>Aunque en los últimos años son varios los casos presentados en el Municipio por <b>movimiento en masa</b>, es importante resaltar aquellos que han producido mayor impacto en la comunidad Manzanareña y por lo tanto son un antecedente de gran importancia para los procesos de identificación y preparación para las futuras situaciones de riesgo dentro del Municipio.</p> <p>El año de 1987 fue uno de los escenarios de mayores índices en el Municipio, los movimientos en masa que se presentaron en distintas modalidades afectaron el casco urbano del Municipio y algunas veredas y corregimientos que conforman la zona rural.</p> <p>El fenómeno de la niña en el 2017 dejo grandes afectaciones y damnificados en el territorio del Municipio de Manzanares.</p> <p>En marzo se presentó un deslizamiento de gran magnitud en el sector de llanadas, el cual arrojó un carro tanque con combustible al río Santo Domingo que alteró el suministro del líquido vital a Municipios como La Dorada. Este incidente además afectó la principal vía de comunicación de la región del Alto Oriente Caldense con el resto del País alterando el transporte de pasajeros, alimentos, productos, bienes y servicios a los Municipios de Marquetalia, Pensilvania y Manzanares y la salida de estos a diferentes lugares del País. Se presentó igualmente la afectación de alrededor de 25 familias a las cuales se les dio orden de evacuación preventiva.</p> <p>De esta temporada de lluvia alrededor de 100 familias y viviendas fueron afectadas por movimientos en masa de diferentes magnitudes, en los sectores y barrios Álvaro Rey, Villalord, Villa Camila, San Roque, Lombo Alto, Sector Hotel María Claudia, Santa Clara, Las Travesías en la Zona Urbana y en La Ceiba, El Tronco, El Sueldo, La Miel, Las Palomas, Corregimiento Las Margaritas, La Arabia, Santo Domingo Bajo, Llanadas y Barrio Gómez, Buena Vista, La Esmeralda, San José, San Vicente, Naranjal, Buenos Aires, Romeral, Corregimiento Aguabonita, La Unión el Toro en la Zona Rural.</p>
<p><b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i></p> <p>Mayo 1987</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los eventos en concreto, pe. inundación, sismo, otros)</i> Deslizamientos</p> <p>Movimiento en masa en la modalidad de deslizamientos, avalancha y avenidas torrenciales.</p>

<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <p>Manzanares se encuentra localizado en medio de una topografía abrupta caracterizada por pronunciadas pendientes en casi la totalidad de su territorio, que combinado con fuertes lluvias sobre terrenos débiles o de escasa vegetación acelera la percolación del agua y saturación del suelo causando deslizamientos, también factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno se pueden considerar los represamientos naturales o artificiales de las aguas.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i></p> <p>Actividades agrícolas y asentamientos inadecuados por los habitantes del sector, falta de precaución de las comunidades en el manejo de basuras, aguas lluvias.</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p><i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>Según los organismos de socorro en la fecha de 1987 se presentaron 10 muertos en diferentes sucesos por movimiento en maza tanto en la zona urbana y rural del Municipio.</p> <p>En el 2017 un lesionado en el movimiento en masa presentado en el Sector Llanadas, conductor del Carro tanque arrojado al río Santo Domingo.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p><i>Afectaciones en viviendas, vehículos y enseres domésticos.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectaciones en 100 viviendas aproximadamente</li> <li>• Afectaciones en vehículos</li> <li>• Enseres domésticos de cocina, colchones, ropa y alimento</li> </ul>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Vías rurales</li> <li>• Acueductos veredales</li> </ul>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Cultivos de café y plátano principalmente</li> <li>• Pérdida de empleos</li> </ul>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Afectación de bosques, suelos y cuerpos de agua</li> </ul>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <p>Terrenos inestables, debilitamiento por erosión, alteración de drenajes, saturación de agua, sobre explotación de suelo, retiro de vegetación protectora</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p>	

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Para estos eventos hubo necesidades de establecer albergues temporales, y brindar apoyo en cuento a necesidades básicas.

También se pudo presentar desplazamiento y afectaciones en las relaciones familiares

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

Las diferentes instituciones y organismos de socorro presentaron oportuna atención en los sucesos. Para brindar resguardo y atención a las personas víctimas de los sucesos se dispusieron de albergues temporales como la Escuela Santa Teresita, el Coliseo Cubierto y el Ecoparque

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

Algunas de las personas afectadas se desplazaron de las zonas afectadas buscando un mejor emplazamiento y condiciones aptas para la construcción de vivienda, en otros casos el cambio cultural fue poco y las viviendas fueron construidas nuevamente en sus sitios.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “MOVIMIENTO EN MASA”

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

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

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

Debido a características geológicas, geomorfológicas, hidrogeológicas, geotécnicas e hidrológicas, el Municipio de Manzanares se encuentra altamente susceptible de Amenaza por de Movimiento en masa principalmente en temporadas invernales, afectando tanto zona urbana como rural del Municipio.

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

- Inadecuado uso del suelo (malas prácticas agrícolas)
- Mal manejo y control de aguas lluvias, escorrentías y residuales
- Asentamientos humanos en zonas no aptas
- Condiciones topográficas
- Explotación inadecuada de materiales

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

- Factores topográficos, pendientes altas y prolongadas
- Construcción de vivienda en sitios geológicos, hidrológicos y topográficamente inconvenientes y realizadas sin especiaciones técnicas
- Inadecuado manejo del terreno, excavaciones y cortes inconvenientes en taludes,
- Deforestaciones y tala de vegetación protectora
- Ausencia de cobertura vegetal en sitios vulnerables
- Explotación inadecuada de materiales
- Alteración de drenajes

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016

Fecha de actualización: 18/07/2017

Elaborado por: CMGRD

- Cambio climático.

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

Los principales actores significativos de la amenaza son los habitantes, que debido a falta de recursos suficientes emplazan sus viviendas en zonas de alto riesgo y con carencia de especificaciones técnicas adecuadas, lo que hace que hagan afectaciones en el terreno sin conciencia de los daños y amenazas.

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

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

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

Cada año en el municipio se evidencia que hay afectaciones generadas por movimiento en masa principalmente en zonas o territorios de alta pendiente, afectando:

- Viviendas
- Cultivos
- Vías (urbanas y rurales)
- Redes de servicios públicos

Debido a características propias del territorio, principalmente su topografía casi la totalidad del Municipio se ve propenso a presentar escenarios de movimiento en masa. Dentro de la zona urbana los lugares en los cuales se evidencian los mayores casos son en Santa Clara, Sector de la Antigua Cárcel el Roble, Mirador Alto y Bajo, San Luis entre carrera 3 y 1, Barrio Lombo y sector Villa Camila en la Salida a Manizales. En la Zona Rural se presenta mayor afectación en Romeral, La Unión el Toro, Buenavista, Corregimiento Las Margaritas, Corregimiento de Aguabonita, Naranjal, Llanadas, Barrio Gómez, San José, La Miel y El Sueldo.

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

- Sistemas constructivos y materiales deficientes.
- Ausencia de estudios de suelos
- Asentamientos suburbanos
- Problemas estructurales y de cimentación

Son condiciones que magnifican el escenario de daños y pérdidas en un evento de movimiento en masa.

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

- Baja cobertura en vivienda VIP y VIS
- Desplazamiento forzado
- Poca disponibilidad de terrenos urbanizables
- Necesidades básicas insatisfechas

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

- Arraigos culturales
- Bajo índice de escolaridad
- Desconocimiento del riesgo
- Bajos ingresos económicos

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

En temporadas invernales se ven perjudicadas alrededor de 100 familias entre afectados y damnificados.}

Dentro de la zona urbana los lugares en los cuales se evidencian los mayores casos son en Santa Clara, Sector de la Antigua Cárcel el Roble, Mirador Alto y Bajo, San Luis entre carrera 3 y 1, Barrio Lombo y sector Villa Camila en la Salida a Manizales. En la Zona Rural se presenta mayor afectación en Romeral, La Unión el Toro, Buenavista, Corregimiento Las Margaritas, Corregimiento de Aguabonita, Naranjal, Llanadas, Barrio Gómez, San José, La Miel y El Sueldo.

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

Por lo general se presentan afectaciones en cultivos de Café, Plátano, pastizales e infraestructura vial.

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

Las afectaciones en establecimientos de salud y educación en la zona rural no ha sido significativa por la ubicación en que se encuentra localizados estos equipamientos, en cambio el ESE HOSPITAL SAN ANTANIO se encuentra cercano con la Quebrada San Antonio y podría ser este un escenario afectado.

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

Por sus condiciones topográficas el Municipio de Manzanares es vulnerable a sucesos de movimiento en masa, en épocas de lluvia se afectan principalmente las riveras del Rio Santo Domingo y Guarinó, las quebradas San Antonio, San Roque, El Rosario y el Palo.

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

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

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

Esta información depende del impacto o magnitud que presente el evento, por lo general en temporadas de alta pluviosidad se estima alrededor de más de 100 familias damnificadas.

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

Esta información depende del impacto o magnitud que presente el evento, por lo general se presentan daños en vivienda afectando los enseres domésticos que se encuentren en el interior de la misma.

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

	Se pueden presentar afectaciones en acueductos veredales, infraestructura y equipamientos rurales y urbanos.
	En bienes de producción: ( <i>industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.</i> ) Cultivos, empleos, animales de granja como gallinas, cerdos y ganado
	En bienes ambientales: ( <i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i> ) Se pueden afectar fuentes hídricas, bosques y ecosistemas en general.

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

- Traumas y daños psicológicos
- Consecuencias emocionales
- Desplazamiento
- Aislamiento
- Desempleo
- Saqueo en el momento de la emergencia
- Riñas

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

- Falta de comunicación entre los diferentes actores institucionales y el CMGRD
- Pérdida de credibilidad de las Instituciones
- Incapacidad financiera y administrativa para dar respuestas adecuadas.
- Aquellos ocasionados en el transcurso del evento

## 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

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

Con respecto a las medidas que se han implementado con el objetivo de reducir o evitar las condiciones de riesgo, la administración Municipal ha aunado esfuerzos junto con la Gobernación de Caldas y CORPOCALDAS en diferentes momentos para desarrollar mantenimiento de vías, mejoramientos de vivienda, medidas correctivas y de control como obras civiles, muros de contención y obras de estabilización entre otras que contribuyen a disminuir el riesgo por movimiento en masa.

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

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

### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

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

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

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

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

- a) Evaluación del riesgo por “Movimiento en masa”
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención y sistemas de evacuación
- c) Elaboración del mapa de riesgo por deslizamiento

#### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Capacitaciones
- d) Visitas periódicas

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

- a) Alarmas
- b) Canales de comunicación entre la comunidad y los diferentes actores en el caso de emergencia.
- c) Divulgación a la comunidad sobre acciones para actuar correctamente antes, durante y después de un evento a través de medios de comunicación audiovisuales y escritos, redes sociales
- d) Personal idóneo designado y capacitado sobre educación ambiental y gestión del riesgo para trabajar con las comunidades y las diferentes instituciones educativas en el municipio

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obras de mitigación</li> <li>b) Conducción y canalización de aguas</li> <li>c) Estabilización de terrenos</li> <li>d) Terraceos</li> <li>e) Reforestación</li> <li>f) Reforzamientos estructurales.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Realización de campañas educativas</li> <li>b) Simulacros</li> <li>c) Establecer un sistema de alerta temprana</li> <li>d) Mantenimiento a obras realizadas</li> </ul>



<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reubicación de viviendas</li> <li>b) Mejoramiento de Viviendas</li> <li>c) construcción de obras de bioingeniería</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Monitoreo y mantenimiento a obras realizadas</li> <li>b) Realización de campañas educativas</li> <li>c) Aplicación y cumplimiento de normativas vigentes con respecto al uso del suelo</li> <li>d) identificación de las zonas de riesgo e inclusión y actualización en el Plan de Ordenamiento Territorial.</li> </ul>
--	--	---

<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Organización y consolidación de comités de ayuda</li> <li>b) Capacitación a la comunidad sobre vulnerabilidad y amenaza, buscando la sensibilización sobre las zonas de riesgo y los efectos de la construcción en este tipo de zonas.</li> </ul>	
--	---	--

**3.3.4. Otras medidas:** Actualización y cumplimiento de las políticas planteadas en el PBOT o EOT

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

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo</li> <li>b) Programa de reforestación de vegetación protectora</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Definición de suelos de protección</li> <li>b) Reglamentación del uso del suelo</li> <li>c) realización de estudios técnicos que ayuden a fortalecer la identificación de zonas en condición de amenaza.</li> </ul>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Desarrollo de prácticas agrícolas que contribuyan a evitar la erosión</li> <li>b) Mantenimiento y seguimiento a obras construidas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Divulgación y socialización de normas de urbanismo y construcción</li> <li>b) Educación ambiental</li> <li>c) Capacitación y formación pública en métodos apropiados de construcción</li> <li>d) Programas de prevención y atención de desastres</li> <li>e) Monitoreo en zonas de riesgo</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reglamentación y socialización sobre la construcción en laderas de alta pendiente</li> <li>b) identificación de riesgos</li> </ul>	

**3.4.4. Otras medidas:**

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

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

- a) Promoción a la constitución de pólizas para el aseguramiento de infraestructura de las instituciones privadas por condiciones de riesgos naturales, tecnológicos o antrópicos.
- b) Fortalecimiento del rubro de gestión del riesgo

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

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

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

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

- a) Preparación para la coordinación:** Capacitación adecuada para los integrantes del CMGRD, listado de instituciones de cooperación y grupos de socorro, garantizar la operatividad del CMGRD a través de la asignación de responsabilidades y roles.
- b) Sistemas de alerta:** Implementación de alertas preventivas tempranas y alarmas
- c) Capacitación:** Programas de capacitación y actualización a los diferentes actores.
- d) Equipamiento:** Hacer la revisión e inventario del equipo existente con que cuentan los organismos de atención y socorro y determinar necesidades.
- e) Albergues y centros de reserva:** Definir los probables sitios a servir de albergues y centros de reserva
- f) Entrenamiento:** Realización de talleres prácticos y simulacros

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

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

- a) Estimación de pérdidas y daños
- b) Destinación de recursos para la atención de necesidades básicas
- c) Listado de entidades para la búsqueda de cooperación

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

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- Agenda Ambiental de CORPOCALDAS
- Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres CMGRD
- DANE
- Secretaría de Planeación e Infraestructura

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

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

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

<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p><i>(descripción general)</i></p> <p>Los incendios son escenarios de riesgo que han marcado la historia del Municipio de Manzanares, desde el incendio de 1945 que destruyó la iglesia existente hasta los acontecimientos recientes el fuego ha sido uno de los agentes más destructivos.</p> <p>Incendios estructurales y forestales han consumido parte de la historia del Municipio.</p> <p>El incendio más relevante presentado en el Municipio, ocurrió en el año de 1945, el cual se inició en una cafetería de la calle real y consumió la antigua iglesia del Municipio y media manzana de la cual conformaba en el marco de la plaza.</p>
<p><b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i> 1945</p>	<p><b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i></p>
<p><b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i></p> <p>En el caso de los incendios estructurales es común que estos se encuentren generados en el actuar consciente o inconsciente del ser humano, en la mayoría de los casos este ha sido generado por la utilización de velas o veladores en lugares inadecuados.</p> <p>En el incendio de 1945 este fue provocado por la utilización de una veladora en una edificación de madera que se fue extendiendo por edificios de iguales características hasta llegar a la antigua iglesia construida principalmente en madera y bahareque. Los factores que favorecieron este incendio principalmente fue la materialidad de las edificaciones, ya que al tratarse principalmente de madera la propagación de las llamas fue mayor, igualmente el tema cultural donde los habitantes acostumbran a prender velones y altares sin precaución influyo en el origen del incendio.</p>	
<p><b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i></p> <p>En este suceso los involucrados son los habitantes, quienes en descuido, por tradiciones o prácticas culturales no son conscientes de los riesgos que se pueden presentar por dichas acciones.</p>	
<p><b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b></p> <p><i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>En el suceso se presentaron algunos lesionados y un muerto</p> <p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>Se produjeron afectación en alrededor de 4 viviendas</p> <p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p>

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

	La Iglesia San Antonio de Padua de la época fue consumida casi en su totalidad
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i>
	Se afectaron establecimientos comerciales y por ende algunos empleos
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <p>Construcciones de la época desarrolladas en materiales como bahareque, esterilla, guadua, madera y zinc los cuales no poseen resistencia térmica y son altamente combustibles.</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Debido a las afectaciones en viviendas, los afectados necesitaron soluciones de albergue, alimentación y necesidades básicas.</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i></p> <p>El desempeño de las instituciones de socorro, permitieron que el fuego no avanzara hacia más edificaciones que componían la manzana afectada.</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> <i>(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</i></p>	

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

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

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

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

Un incendio estructural es aquel que afecta la infraestructura, edificaciones como viviendas, locales comerciales, equipamientos. Gran parte de estos son provocados por el hombre ya sea por negligencias o descuidos en el uso del fuego o por deficiencias en los sistemas eléctricos o de gas.

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

- Instalaciones eléctricas que no cumplen normativas
- Materiales constructivos inflamables
- Cambio climático
- Quemadas inapropiadas
- Colillas de cigarrillos o fósforos
- Fogatas

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

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

- Sobrecargas
- Creencias culturales y/o religiosas
- Malas practicas
- Instalaciones y construcciones sin normatividad

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

- Habitantes
- Empresas prestadoras de servicios públicos (gas – energía)
- Estaciones de servicios

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

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

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

- Viviendas localizadas en asentamientos no permitidos, sin cumplir requerimientos técnicos, ni instalaciones adecuadas.

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

- Materiales constructivos de alta combustión
- Construcciones antiguas sin tratamiento ni mantenimiento

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

- Ilegalidad de conexiones eléctricas
- Necesidades básicas insatisfechas

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

- Arraigos de índole religioso o cultural, utilización de velones, inciensos, etc.
- Malas prácticas relacionadas al uso de servicios de gas o energía.
- Alternativas inadecuadas para erradicación de cultivos o plagas (quemadas)
- Realización de fogatas en zonas no permitidas

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

la ocupación del sector. Si se considera relevante, descripción de su variabilidad en cuanto a día, noche, fines de semana o temporadas específicas por efecto de temporadas escolares, turísticas, etc.)

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

- Viviendas
- Establecimientos de comercio, restaurantes
- Cultivos de diferentes índoles
- Zonas de producción maderera
- Bosques y reservas naturales

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

- Instituciones Educativas
- Basílica Menor San Antonio de Padua

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

- Zonas verdes, Bosques, Cerros, ecosistemas en general

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

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> (descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</p>	<p>En las personas: (muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</p> <p>La estimación de esta información resultara dependiendo de la magnitud y las condiciones del incendio</p>
	<p>En bienes materiales particulares: (viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</p> <p>Por lo general los daños y pérdidas en bienes particulares se evidencian en la infraestructura de la vivienda y el mobiliario y enseres dentro de la misma.</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: (infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</p> <p>Basílica San Antonio de Padua y recintos religiosos</p>
	<p>En bienes de producción: (industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</p> <p>Establecimientos de comercio como restaurantes y cafeterías</p>
	<p>En bienes ambientales: (cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</p> <p>Bosques, suelos, aire, ecosistema en general.</p>
	<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> (descripción de la crisis social que puede presentarse de acuerdo con el tipo y nivel de daños y/o pérdidas descritas)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Traumas y daños psicológicos</li> <li>• Desplazamiento</li> </ul>

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

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

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

Sensibilización en la comunidad e instituciones educativas por parte de los organismos de socorro

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

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

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

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

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

- a) Evaluación del riesgo por “Incendio”
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Seguimiento a construcciones nuevas, técnicas constructivas e instalaciones de servicios públicos
- d) Capacitaciones

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

- a) Alarmas
- b) Canales de comunicación entre la comunidad y los diferentes actores en el caso de emergencia.
- c) Divulgación a la comunidad sobre acciones para actuar correctamente antes, durante y después de un evento a través de medios de comunicación audiovisuales y escritos, redes sociales
- d) Personal idóneo designado y capacitado sobre educación ambiental y gestión del riesgo para trabajar con las comunidades y las diferentes instituciones educativas en el municipio

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

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y de construcción vigentes b) Reubicación y seguimiento a los sistemas eléctricos e instalación de servicios públicos	a) Realización de campañas educativas c) Establecer un sistema de alerta temprana
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Mantenimientos y mejoramientos de vivienda	a) Sensibilización y capacitación a las comunidades
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) Velar por garantizar el cumplimiento de las normas urbanísticas y de construcción vigentes b) seguimiento a las instalaciones eléctricas y de servicios presentes en las viviendas y edificios.	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

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

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Mantenimiento y adecuación de estructuras y materiales constructivos	a) Realización de campañas educativas
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Reubicación de familias	a) Sensibilización y capacitación a los diferentes actores de la población
<b>3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016

Fecha de actualización: 18/07/2017

Elaborado por: CMGRD



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

- a) Promoción a la constitución de pólizas para el aseguramiento de infraestructura de las instituciones privadas por condiciones de riesgos naturales, tecnológicos o antrópicos.
- b) Fortalecimiento del rubro de gestión del riesgo

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Capacitación adecuada para los integrantes del CMGRD, listado de instituciones de cooperación y grupos de socorro, garantizar la operatividad del CMGRD a través de la asignación de responsabilidades y roles.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Implementación de alertas preventivas tempranas y alarmas</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Programas de capacitación y actualización a los diferentes actores.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Hacer la revisión e inventario del equipo existente con que cuentan los organismos de atención y socorro y determinar necesidades.</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Definir los probables sitios a servir de albergues y centros de reserva</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Realización de talleres prácticos y simulacros</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Estimación de pérdidas y daños</li> <li>b) Destinación de recursos para la atención de necesidades básicas</li> <li>c) Listado de entidades para la búsqueda de cooperación</li> </ul>

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

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- Agenda Ambiental de CORPOCALDAS
- Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres CMGRD
- DANE
- Secretaría de Planeación e Infraestructura
-

## 1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por “VIENTOS Y VENDA VALES”

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

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

<b>SITUACIÓN No.</b>	<i>(descripción general)</i> En el Municipio de Manzanares estos fenómenos empiezan a presentarse con mayor frecuencia desde la década de los 90's, fuertes vientos a grandes velocidades y que en ocasiones va acompañada de fuertes lluvias, afectando tanto el casco urbano, como los corregimientos y veredas del Municipio.
<b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i> 2012	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i> Vientos fuertes, vendavales, lluvias intensas
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i>  Factores naturales derivados de los cambios climáticos.	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i>	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>  <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> No hubieron decesos ocasionados por el vendaval pero si hubieron alrededor de 5 habitantes que presentaron algunas lesiones y traumas</p> <p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Alrededor de 613 viviendas afectadas, 300 de ellas en el casco urbano, las afectaciones estuvieron relacionadas principalmente con daños en las estructuras de cubierta y enceres afectados por la lluvia dentro de las viviendas.</p> <p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> Afectaciones en algunas cubiertas de la infraestructura colectiva.</p> <p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> Principalmente pérdidas en cultivos de café, maíz, plátano, frijol y frutales.</p> <p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> Afectaciones en ecosistemas, bosques y cuerpos de agua.</p>

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <p>Localización geográfica, materiales y técnicas constructivas, condiciones socioeconómicas de la población.</p>
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Necesidades de albergue y alimentación debido a la pérdida de habitabilidad de algunas viviendas.</p>
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i></p> <p>La respuesta generada por la Administración Municipal y las ayudas presentadas por los diferentes organismos y entidades tanto a nivel municipal como departamental fue acorde e inmediata con respecto a la situación.</p>
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> <i>(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</i></p>

<p><b>Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “VIENTOS Y VENDAVALES”</b></p> <p><i>En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.</i></p>
<p><b>2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA</b></p>
<p><b>2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:</b> <i>(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)</i></p> <p>Los vendavales o vientos fuertes se han venido presentando en el Municipio con mayor relevancia en los últimos años, estos vientos están direccionados por la fuerza y velocidad y dependiendo de ello, causan impacto sobre el entorno. Esta clase de fenómenos es más frecuente en los meses de junio y agosto y extenderse hasta el mes de noviembre.</p>
<p><b>2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:</b> <i>(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)</i></p> <p>Las principales causantes para la ocurrencia del fenómeno están inmersas en la variabilidad climática.</p>
<p><b>2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:</b> <i>(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)</i></p> <p>Los factores que favorecen la condición de amenaza son los procesos de deforestación e intervención del entorno, eliminando barreras naturales protectoras para el establecimiento de cultivos o áreas de pastoreo.</p>
<p><b>2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:</b> <i>(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)</i></p>

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Los vendavales y vientos fuertes son fenómenos que tienen su origen por factores naturales, pero que sin embargo hay procesos que aumentan la magnitud e impacto de este, como la intervención del entorno por el desarrollo de actividades productivas o emplazamientos constructivos inadecuados.

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

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

Por las características de este fenómeno, este puede llegar a afectar tanto viviendas y edificaciones en la zona urbana y rural del Municipio, los mayores elementos expuestos son las cubiertas que por los fuertes vientos son afectados poniendo en riesgo la integridad física de la edificación.

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

Debido a la topografía abrupta y montañosa en el que se encuentra localizado gran parte del territorio de Manzanares, lo hace propenso a ser afectado por la ocurrencia de vientos fuertes y/o vendavales.

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

Principalmente las viviendas son los más afectados en el caso de vendavales y fuertes vientos, la mayoría presentan falencia en sus características constructivas, técnica y materialidad, este fenómeno afecta primordialmente a la infraestructura en su zona de cubierta debido al desarrollo de malos anclajes o prácticas.

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

Debido a las tipologías, técnicas constructivas y localización, son las comunidades rurales las más propensas a ser afectadas por este tipo de fenómenos, de igual manera el casco urbano es afectado en sus zonas más altas o en cercanías a fuentes hídricas.

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

Implementación de técnicas constructivas tradicionales, utilización de bahareque y madera estructural pero sin amarres o procedimientos constructivos eficientes, en muchas ocasiones las viviendas presentan un mal estado en sus componentes estructurales, se evidencia en algunas viviendas utilización de elementos pesados como piedras o bloques con la finalidad de que las cubiertas no sean removidas por el viento, esta inadecuada técnica aumenta los riesgos dentro de la vivienda.

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

Por las condiciones presentes en el municipio, se puede mencionar que la zona urbana y rural del Municipio de Manzanares es susceptible a ser afectada por los eventos de vendaval o vientos fuertes.

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

Viviendas y edificaciones, al igual que cultivos y obras civiles.

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

En un suceso de esta índole y dependiendo la magnitud se pueden ver afectadas la mayoría de instituciones e infraestructura de servicios sociales en el Municipio.

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

Las afectaciones pueden estar presentes en cultivos y bosques.

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

<p><b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b> <i>(descripción cuantitativa o cualitativa del tipo y nivel de daños y/o pérdidas que se pueden presentar de acuerdo con las condiciones de amenaza y vulnerabilidad descritas para los elementos expuestos)</i></p>	<p>En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i></p> <p>Dependiendo los elementos que sean afectados por el evento, pueden presentarse lesionados, traumas y en casos mayores muertos por la velocidad y peso en el impacto.</p>
	<p>En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i></p> <p>Viviendas y edificaciones principalmente en el área de la cubierta</p>
	<p>En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i></p> <p>Aunque la infraestructura colectiva debe cumplir con unos requisitos y especificaciones técnicas de mayor rigor que la hacen más resistentes ante diferentes sucesos, esta misma puede verse afectada principalmente en el área de la cubierta de acuerdo a las condiciones y magnitudes del evento.</p>
	<p>En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i></p> <p>Se podría presentar pérdidas significativas en cultivos en diferentes zonas del municipio lo que puede desencadenar pérdidas económicas y empleos principalmente en las zonas rurales del Municipio.</p>
	<p>En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i></p> <p>Se pueden llegar seriamente comprometidas zonas de cultivos y bosques, al igual que cuerpos de agua por material o elementos que hayan sido arrastrados hacia ellos.</p>

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

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

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

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

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

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

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

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

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

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

- a) Evaluación del riesgo por “Vendavales y vientos fuertes”
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación, estación hidrometereologica
- b) Instrumentación para el monitoreo

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

- a) Alarmas
- b) Canales de comunicación entre la comunidad y los diferentes actores en el caso de emergencia.
- c) Divulgación a la comunidad sobre acciones para actuar correctamente antes, durante y después de un evento a través de medios de comunicación audiovisuales y escritos, redes sociales
- d) Personal idóneo designado y capacitado sobre educación ambiental y gestión del riesgo para trabajar con las comunidades y las diferentes instituciones educativas en el municipio

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

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
--	------------------------------	---------------------------------

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construcción de estructuras más resistentes a la acción de los vientos</li> <li>b) Cumplimiento de normatividad y especificaciones técnicas en las construcciones</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Educación ambiental</li> <li>b) Estudio de vulnerabilidad de la infraestructura presente en las zonas con mayor amenaza de riesgo</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reforzamiento y mejoramiento de condiciones de habitabilidad de las viviendas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Programas de educación ante el riesgo</li> <li>b) Sistemas de monitoreo</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Obras o estrategias de protección alrededor de los asentamientos</li> </ul>	

**3.3.4. Otras medidas:**

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

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

	<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)</li> <li>b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vigilancia por parte de la comunidad</li> </ul>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reforzamiento de viviendas e infraestructura con mecanismos más resistentes a la acción del viento.</li> <li>b)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a)</li> <li>b)</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Monitoreo constante y sistemas de alertas tempranas con la comunidad</li> </ul>	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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



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

a) Promoción a la constitución de pólizas para el aseguramiento de infraestructura de las instituciones privadas por condiciones de riesgos naturales, tecnológicos o antrópicos.

b) Fortalecimiento del rubro de gestión del riesgo

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

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

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

**a) Preparación para la coordinación:** Capacitación adecuada para los integrantes del CMGRD, listado de instituciones de cooperación y grupos de socorro, garantizar la operatividad del CMGRD a través de la asignación de responsabilidades y roles.

**b) Sistemas de alerta:** Implementación de alertas preventivas tempranas y alarmas

**c) Capacitación:** Programas de capacitación y actualización a los diferentes actores.

**d) Equipamiento:** Hacer la revisión e inventario del equipo existente con que cuentan los organismos de atención y socorro y determinar necesidades.

**e) Albergues y centros de reserva:** Definir los probables sitios a servir de albergues y centros de reserva

**f) Entrenamiento:** Realización de talleres prácticos y simulacros

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

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

a) Estimación de pérdidas y daños

b) Destinación de recursos para la atención de necesidades básicas

c) Listado de entidades para la búsqueda de cooperación

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

- Plan Básico de Ordenamiento Territorial
- Agenda Ambiental de CORPOCALDAS
- Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres CMGRD
- DANE
- Secretaría de Planeación e Infraestructura

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

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES	
<p><i>En este formulario se consigna la descripción general de situaciones de desastre o emergencias ocurridas (si las hay) que presentan relación con el escenario de riesgo que se quiere caracterizar en el presente capítulo. En lo posible describir 1 o 2 situaciones relevantes. Utilizar un formulario (No. 1) por cada situación que se quiera describir.</i></p> <p>El departamento de caldas se encuentra localizado en la región Andina de Colombia, entre las cordilleras occidental y central, su conformación geológica y estructural está relacionada con el cinturón de fuego del Pacífico. En el Departamento existe una condición de amenaza sísmica ALTA, con fuentes posibles asociadas con la Zona de Subducción del Pacífico y con actividad de fallas cercanas y superficiales que atraviesan el territorio, como lo son las fallas de Cauca-Romeral y Palestina-Mulato entre otras.</p>	
<b>SITUACIÓN No.</b>	<i>(descripción general)</i> Afectación por actividad sísmica en el Municipio de Manzanares
<b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> <i>(mención del o los eventos en concreto, p.e. inundación, sismo ,otros)</i> Deslizamientos, colapso de estructuras, inundaciones, incendios
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <i>(detallar lo mejor posible cuando se trata de fenómenos que no son eminentemente naturales o sea del tipo socio-natural y en el caso de eventos de origen humano no intencional. Citar la recurrencia de fenómenos similares, si la hay)</i>	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <i>(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)</i>	
Los efectos producidos por la ocurrencia de un sismo pueden ser magnificados por diferentes actores como deficiencia en procesos constructivos, falta de planificación urbana, mal manejo en el uso del suelo y en la alteración del entorno.	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>  <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> A la fecha no se han presentado pérdidas humanas, pero si ha generado lesiones y traumas psicológicos entre las personas afectadas.
	En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Afectaciones en viviendas, vehículos y enseres domésticos.
	En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> Afectaciones en el Hospital San Antonio de Manzanares, Instituciones Educativas
	En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> Afectaciones en infraestructura y medios de comunicación vial
	En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i>

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i></p> <p>Terrenos inestables, construcción sin planificación ni especificaciones sismoresistentes, sobredimensionamiento y fallas en edificaciones, ya que en sus inicios son dimensionadas para un solo piso y posteriormente sus propietarios deciden añadir más sin ningún estudio ni reforzamiento necesario.</p>
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i></p> <p>Pánico, desplazamiento</p>
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b> <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i></p> <p>Se presentó respuesta oportuna en la verificación de daños y atención a damnificados.</p>
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> <i>(identificar algún tipo de cambio cultural: en la relación de las personas con su entorno, en las políticas públicas, etc. que se haya dado a raíz de esta situación de emergencia)</i></p>

<b>Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMO”</b>
<p><i>En este formulario se consolida la identificación y descripción de las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y daños y/o pérdidas que se pueden presentar. Tener presente que se puede tratar de un escenario de riesgo futuro.</i></p>
<b>2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA</b>
<p><b>2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:</b> <i>(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)</i></p> <p>La amenaza por evento sísmico es alta en todo el departamento, y desencadenar otros fenómenos amenazantes como incendios, deslizamientos, licuaciones del suelo, inundaciones en diferentes sectores del Municipio.</p>
<p><b>2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:</b> <i>(adicionalmente cuando sea el caso, detallar todas las posibles incidencias humanas en las causas del fenómeno amenazante)</i></p> <p>En el caso de los sismos las causas están relacionadas con el choque de placas tectónicas.</p>
<p><b>2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:</b> <i>(identificar factores que en el presente y/o futuro pueden incrementar la magnitud, frecuencia o cobertura del fenómeno, tales como procesos de intervención del entorno, actividades económicas o sociales antiguas, recientes o futuras, etc.)</i></p> <p>Factores geológicos y naturales</p>
<p><b>2.1.4. Identificación de actores significativos en la condición de amenaza:</b> <i>(empresas, grupos sociales, cuyas acciones u omisiones inciden de manera significativa en las causas y situación actual o de incremento futuro de las condiciones de amenaza, etc.)</i></p>
<b>2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD</b>

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

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

En caso de un sismo todos los elementos se encuentran expuestos, vivienda e infraestructura en general.

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

La localización de edificaciones en zona de alta amenaza por sismicidad y en terrenos inadecuados para la construcción hace que haya una incidencia y afectación mayor.

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

La falta de aplicación de normativa y especificaciones técnicas vigentes como la NSR 10 y materiales de características y condiciones poco resistentes hacen propenso de que en caso de sismo las afectaciones y daños sean mayores.

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

Las condiciones socioeconómicas de la población la hacen más propensa a resultar afectada ya que en muchos casos no se cuentan con recursos o conocimiento adecuados para llevar a cabo una construcción con todos los requerimientos y características sismoresistentes necesarias

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

Por lo general el aprendizaje constructivo se pasa culturalmente de generación en generación por maestros de obra y obreros, en muchos casos procesos constructivos deficientes sin cumplir ninguna normativa técnica, otro caso relacionado con este aspecto es la falta de la comunidad en no solicitar permisos de construcción en las oficinas correspondientes, lo que produce un urbanismo desordenados con elementos deficientes y que potencializa los factores de riesgo en un evento de sismo.

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

En el caso de un suceso de sismo la totalidad de la población tanto en zona urbana como rural es susceptible de ser afectada.

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

Todo tipo de infraestructura y bienes puede ser afectado dependiendo la magnitud y la cercanía con el epicentro del sismo

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

Toda la infraestructura institucional y de servicios sociales puede llegar a ser afectada en el caso de un sismo, Palacio Municipal, Basílica Menor, Estación de bomberos, ESE Hospital San Antonio, Puestos de Salud, Instituciones Educativas, Centro Cultural y de la Juventud, Coliseo Cubierto y demás infraestructura presente en el Municipio.

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

Todo el territorio tanto en zona urbana como rural es susceptible a ser afectado por una actividad sísmica

**2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE****2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:**

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

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

Dependiente la magnitud del evento y las afectaciones que este pueda presentar en infraestructura, obras civiles o elementos naturales este puede ocasionar lesiones, discapacidad, trauma y hasta la muerte

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

En los bienes materiales particulares pueden llegar a presentarse afectaciones mínimas, parciales o totales en edificaciones, enseres y vehículos

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

Se pueden presentar afectaciones en diferentes niveles, en infraestructura de índole institucional, salud, educación y servicios públicos.

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

Se puede generar impacto negativo en el sector económico, ya que las afectaciones pueden estar presentes en infraestructura física y/o vial, al igual que afectar cultivos y áreas destinadas a producción agrícola, lo cual conllevaría a pérdidas de empleo y desestabilización de la economía tanto municipal como regional.

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

Pueden llegar a ser afectados todos los bienes ambientales correspondientes al Municipio de Manzanares, cuerpos de agua, bosques, suelos y ecosistemas en general.

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

Puede presentarse rupturas familiares, desapariciones, desplazamiento y problemas sociales y de seguridad.

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

Se puede presentar un déficit en la cobertura de atención y respuesta por parte de los organismos e instituciones responsables

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

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

A través de los años y a nivel nacional se ha venido trabajando en desarrollo y cumplimiento de normas constructivas sismoresistentes, como la NSR 10 la cual entro en rigor desde el año 2010

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

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

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

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

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

- a) Evaluación del riesgo por "SISMO"
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Zonificación sísmica

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Instalación de acelerógrafos
- b) Instrumentación para el monitoreo

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

- a) Alarmas
- b) Canales de comunicación entre la comunidad y los diferentes actores en el caso de emergencia.
- c) Divulgación a la comunidad sobre acciones para actuar correctamente antes, durante y después de un evento a través de medios de comunicación audiovisuales y escritos, redes sociales
- d) Personal idóneo designado y capacitado sobre educación ambiental y gestión del riesgo para trabajar con las comunidades y las diferentes instituciones educativas en el municipio

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

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
--	-----------------------	--------------------------

<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) b)	a) Aplicación de normatividad sismoresistentes vigente para la construcción NSR-10 b)
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Reforzamiento y mejoramientos estructurales b) Adquisición de equipos para el fortalecimiento institucional	a) b)
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) Estrategias para la respuesta b) Educación comunitaria y simulacros	

**3.3.4. Otras medidas:**

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

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

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

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

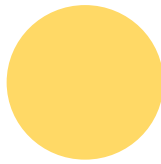
*Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros u otros mecanismos de reserva para la compensación económica. Identificación de elementos expuestos asegurables.*



3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE	
<i>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.</i>	
<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Capacitación adecuada para los integrantes del CMGRD, listado de instituciones de cooperación y grupos de socorro, garantizar la operatividad del CMGRD a través de la asignación de responsabilidades y roles.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Implementación de alertas preventivas tempranas y alarmas</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Programas de capacitación y actualización a los diferentes actores.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Hacer la revisión e inventario del equipo existente con que cuentan los organismos de atención y socorro y determinar necesidades.</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Definir los probables sitios a servir de albergues y centros de reserva</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Realización de talleres prácticos y simulacros</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b></p> <p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>a) Estimación de pérdidas y daños</p> <p>b) Destinación de recursos para la atención de necesidades básicas</p> <p>c) Listado de entidades para la búsqueda de cooperación</p>

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Plan Básico de Ordenamiento Territorial</li> <li>• Agenda Ambiental de CORPOCALDAS</li> <li>• Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres CMGRD</li> <li>• DANE</li> <li>• Secretaría de Planeación e Infraestructura</li> </ul>

**2**



# **COMPONENTE PROGRAMATICO**

## 2.1. Objetivos

### 2.1. OBJETIVOS

#### 2.1.1. Objetivo general

Formular, fortalecer y poner en marcha el Plan de Gestión del Riesgo de Desastres, que permita coordinar las tareas de conocimiento, reducción y manejo de desastres para los posibles fenómenos amenazantes presentes en el municipio de Manzanares, con la finalidad de generar acciones enfocadas al cumplimiento de la política nacional de gestión de riesgo de desastres y así velar por el bienestar e integridad de los habitantes ante los posibles eventos de desastres.

#### 2.1.2. Objetivos específicos

- Definir la situación del riesgo en el Municipio de Manzanares.
- Prevenir la ocurrencia de riesgos por fenómenos naturales y antrópicos, identificando y emprendiendo las acciones de prevención y mitigación, abordados en la caracterización de escenarios de riesgo.
- Revisar y actualizar los estudios de identificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos de desastres priorizados por el municipio, de tal forma que se avance significativamente en su conocimiento.
- Fomentar en la comunidad el espíritu de participación y solidaridad en la prevención de desastres y solución de problemas en la misma.
- Minimizar los factores de vulnerabilidad y amenaza, daños y perjuicios a la estructura, social, educativa, institucional y ecológica, como consecuencia de una emergencia o la interrupción de actividades en el caso de que llegara a suceder.
- Desarrollar e implementar herramientas de comunicación del riesgo con el fin de informar a la población, generando toma de consciencia de manera responsable y una consciencia participativa y activa.

## 2.2. Programas y Acciones

<i>Programa 1.</i>	
Manzanareños con Conocimiento en Gestión del Riesgo y Atención de desastres	
1.1.	Actualización del PMGRD Plan Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Manzanares
1.2.	Elaboración de Documentos de caracterización de escenarios de riesgo priorizados y no priorizados.
1.3	Realizar evaluación de vulnerabilidad estructural y funcional de edificaciones del casco urbano.
1.4	Evaluación de amenaza por transporte terrestre de materiales y sustancias peligrosas.
1.5	Evaluación y zonificación de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales
1.6	Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CMGRD y empleados institucionales
1.7	Promoción, capacitación, organización e implementación de comités comunitarios para la prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias en barrios, corregimientos y veredas.
1.8	Formulación y aplicación de planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media.
1.9	Divulgación de normas de urbanismo y construcciones en zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección, prácticas agrícolas sostenibles, métodos constructivos de vivienda sostenible, y evaluación de daños en vivienda y daños estructurales.

<i>Programa 2.</i>	
Estrategias de manejo de la Gestión del Riesgo y Atención de Desastres Naturales	
2.1.	Creación del fondo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastres
2.2.	Fortalecer las instituciones de atención de desastres.
2.3	Monitoreo hidrometeorológico en microcuencas pertenecientes al municipio.
2.4	Incorporación de la zonificación de amenaza por movimiento en masa, avenidas torrenciales, sismos en los EOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.
2.5	Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el EOT como protección por amenaza y riesgo, frente a procesos de remoción en masa, avenidas torrenciales e inundaciones.
2.6	Recuperación de microcuencas e hidráulica de cauces.
2.7	Implementación del sistema integrado de información para la Gestión del Riesgo.
2.8	Formulación e implementación del Plan de Emergencia y Contingencias PLECs.

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

2.9	Adecuación de albergues Municipales.
-----	--------------------------------------

*Programa 3.*  
Reduciendo los aspectos que generan riesgo, amenaza y vulnerabilidad por desastres naturales.

3.1.	Intervención con obras de estabilidad y manejo de aguas hacia la mitigación al riesgo.
3.2	Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.
3.3	Mitigación del riesgo con medidas no estructurales.

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

### 2.3. Formulación de Acciones

TITULO DE LA ACCIÓN		
1.1 Actualización del PMGRD Plan Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Manzanares		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
Contar con información precisa y actualizada que permita generar acciones en el tema de la gestión del riesgo, enfocadas en la promoción, prevención y mitigación de los diferentes escenarios de riesgo posibles en el Municipio.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Debido a las condiciones topográficas y otros factores propios del Municipio, este presenta gran probabilidad de ser afectado por diferentes escenarios de riesgo, por tal motivo se hace necesario contar con una herramienta actualizada que permita actuar eficaz y eficientemente ante estos sucesos.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se hará una actualización del PMGRD del Municipio de Manzanares, como mínimo una vez al año, o cuando se cuente con información más precisa suministrada por estudios específicos realizados por la administración, entidades privadas o estatales, corporaciones o demás y cuyo resultado arroje información vital para la gestión del riesgo en el territorio.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<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>  Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  Actualización cada vez que sea necesario o que las condiciones lo consideren pertinente
<b>5. RESPONSABLES</b>		
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Entidades gubernamentales, CORPOCALDAS, UNGRD, Secretaría de Planeación Municipal, CMGRD, IGAC
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
PMGRD elaborado y actualizado de manera participativa por todos los actores involucrados en la gestión del riesgo.
<b>7. INDICADORES</b>
Plan Municipal de Gestión del Riesgo
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

TITULO DE LA ACCIÓN
1.2 Elaboración de Documentos de caracterización de escenarios de riesgo priorizados y no priorizados.
<b>1. OBJETIVOS</b>
Realizar la evaluación y caracterización de escenarios de riesgo priorizados y no priorizados con la finalidad de identificar los diferentes grados de vulnerabilidad en que se encuentran los habitantes, infraestructura, cultivos y demás frente a los posibles escenarios de riesgo en el Municipio.
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>
No se cuenta con zonas ampliamente identificadas sobre escenarios de riesgo, por tal motivo se hace necesario desarrollar estudios de caracterización que identifique amenazas y vulnerabilidad con los respecto a los diferentes escenarios de riesgo latentes en el Municipio.
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>
Recolectar y analizar información, documentos, planimetrías, informes, entre otros, referente a la situación del riesgo en el municipio, desarrollar un proceso de identificación



Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

de áreas priorizadas según el objeto de estudio y elaborar un documento de caracterización de escenarios de riesgo del Municipio de Manzanares.

<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Conocimiento
--	--

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 años
--	---	--

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal, CMGRD, Secretaría de Planeación e Infraestructura

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
Entidades gubernamentales, CORPOCALDAS, UNGRD, Secretaría de Planeación Municipal, CMGRD, IGAC, DNP Planeación Nacional.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Identificación de escenarios de riesgo priorizados y no priorizados

**7. INDICADORES**

Número de documentos realizados para la caracterización de escenarios de riesgo priorizados y no priorizados

**8. COSTO ESTIMADO**

**TITULO DE LA ACCIÓN**

1.3 Realizar evaluación de vulnerabilidad estructural y funcional de edificaciones del casco urbano.

**1. OBJETIVOS**

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las principales edificaciones del casco urbano del Municipio de Manzanares de acuerdo a la normatividad vigente de sismo resistencia NSR-10 buscando garantizar la estabilidad y funcionamiento de los mismos ante una situación de emergencia o desastre.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El desarrollo de construcciones antes de las normas vigentes de sismo resistencia y la amenaza sísmica alta en el territorio, hacen vulnerable a este de sufrir grandes afectaciones causadas por sismo.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar inventario y evaluación de las principales edificaciones del Municipio, inspección del sistema constructivo y establecer medidas y recomendaciones de acuerdo a la NSR-10.

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

Sismo, incendios

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

Conocimiento

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Municipio de Manzanares

### 4.2. Lugar de aplicación:

Edificaciones principales y prioritarias dentro del Municipio.

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 años

## 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía municipal, Secretaría de Planeación e Infraestructuras, Obras Públicas y CMGRD

### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD, UNGRD, UDGRD, CORPOCALDAS, Secretaría de Planeación e Infraestructura

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Diagnóstico de vulnerabilidad y estructural de edificaciones principales en el Municipio de Manzanares.

## 7. INDICADORES

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Número de edificaciones evaluadas con vulnerabilidad estructural y funcional
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>
----------------------------

1.4 Evaluación de amenaza por transporte terrestre de materiales y sustancias peligrosas
--

<b>1. OBJETIVOS</b>
---------------------

Analizar los riesgos existentes en el transporte terrestre de materiales y sustancias peligrosas en el Municipio de Manzanares.
---

<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>
--

Debido a la probabilidad de accidentes viales y en el caso del transporte de materiales y sustancias peligrosas, se hace necesario desarrollar un análisis adecuado que permita identificar los posibles riesgos y generar estrategias con el objetivo salvaguardar a los habitantes, el medio ambiente y los ecosistemas y demás actores involucrados.
---

<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>
------------------------------------

Revisar el estado actual de la preparación para emergencias en el transporte de materiales y sustancias peligrosas en el Municipio de Manzanares.
Identificar rutas y realizar inventario de los materiales y sustancias peligrosas que se transportan por el territorio del Municipio y así establecer medidas preventivas y acciones que minimicen los riesgos presentes.

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

<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>
-----------------------------------

<b>4.1. Población objetivo:</b> Sector Transporte y Estaciones de servicio	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 años
---	---	--

<b>5. RESPONSABLES</b>
------------------------

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD, Secretaría General y de Gobierno
---

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> UDGER, empresas transportadoras de materiales y sustancias peligrosas, CMGRD.
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Diagnóstico de amenaza de transporte terrestre de materiales y sustancias peligrosas.
<b>7. INDICADORES</b>
Porcentaje de evaluaciones de materiales y sustancias peligrosas transportadas en el Municipio de Manzanares.
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

TÍTULO DE LA ACCIÓN	
1.5 Evaluación y zonificación de susceptibilidad de bosque frente a incendios forestales.	
<b>1. OBJETIVOS</b>	
Obtener una evaluación y un mapeo preciso de la amenaza por incendios forestales en el Municipio de Manzanares que permita establecer áreas prioritarias de intervención para la gestión del riesgo.	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>	
No se cuenta con información precisa sobre la susceptibilidad de los bosques frente a los posibles incendios forestales en el territorio Municipal.	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
Identificar los principales factores de riesgo y susceptibilidad de los bosques frente a incendios forestales.  Desarrollar metodologías adecuadas que permitan una evaluación precisa para la zonificación de amenazas.	
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Incendios forestales	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>	

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>4.1. Población objetivo:</b> Cerro Guadalupe y parches boscosos colindantes a cultivos agrícolas a punto de renovación.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD, Organismos de Socorro		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Cuerpo Voluntario de Bomberos, UDGER, UMATA, CMGRD.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Zonificación de bosques ante susceptibilidad por amenaza de incendios forestales.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Porcentaje de zonas de bosque zonificadas y evaluadas.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>
1.6 Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CMGRD y empleados institucionales
<b>1. OBJETIVOS</b>
Proporcionar a los integrantes del CLOPLAD y empleados institucionales herramientas y conocimientos necesarios en el tema de gestión del riesgo.
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Los Integrantes del CLOPAD y empleados institucionales de la Alcaldía de Manzanares, no cuentan con conocimientos necesarios frente al tema de la gestión del riesgo a desastres.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Los integrantes asistirán a diferentes sesiones y capacitaciones brindadas por los diferentes entes Departamentales y Nacionales pertinentes en el manejo del tema de gestión del riesgo.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Conocimiento	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b>  CMGRD Y alcaldía municipal	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía Municipal, Instituciones Municipales, CMGRD.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  Alcaldía Municipal, Organismos de socorro, Instituciones, CMGRD, UDGGER		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Integrantes capacitados en el tema de gestión del riesgo.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de capacitaciones en gestión del riesgo realizadas		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

## TITULO DE LA ACCIÓN

1.7 Promoción, capacitación, organización e implementación de comités comunitarios para la prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias en barrios, corregimientos y veredas.

### 1. OBJETIVOS

Organizar comités comunitarios tanto en la zona urbana como rural, capacitados en la prevención, atención, recuperación de desastres y emergencias, con la finalidad de tener equipos de actuación eficientes en caso de presentarse un escenario de riesgo.

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

Los habitantes del Municipio de Manzanares, tanto de la zona urbana como rural, cuentan con poca información y conocimiento sobre el tema de la Gestión del Riesgo y los elementos necesarios para actuar frente los distintos escenarios de riesgo presentes en el Municipio.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se conformarán comités comunitarios en barrios, corregimientos y veredas.

Se mantendrá informada a la comunidad con los temas referentes a la gestión del riesgo a través de campañas por diferentes medios de comunicación.

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

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.

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

Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Comunidad de Manzanares

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Manzanares

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 años

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía municipal, CMGRD, Organismos de socorro

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:



Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Medios de comunicación como radio, televisión y redes sociales, Administración Municipal, entidades de orden departamental como Gobernación, CORPOCALDAS, y UDGRD, UNGRD.
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Comités comunitarios capacitados sobre la gestión del riesgo en diferentes escenarios.
<b>7. INDICADORES</b>
Número de promociones, capacitaciones, organizaciones y comités comunitarios para la prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias en barrios, corregimientos y veredas desarrollados.
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

TITULO DE LA ACCIÓN		
1.8 Formulación y aplicación de planes escolares de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media.		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
Formular y aplicar planes de gestión del riesgo acorde a las necesidades de las diferentes instituciones educativas dentro del Municipio de Manzanares.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Las instituciones educativas tanto de la zona urbana como rural no cuentan con planes de gestión del riesgo, dicho elemento es fundamental para que en situación de emergencia se cuente con protocolos de acción eficaces para garantizar la seguridad de la población estudiantil.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Implementación de plan de gestión del riesgo por parte de las Instituciones educativas de la zona urbana y rural del Municipio de Manzanares, guiados a través de asesorías por los diferentes organismos de socorro, el CMGRD, y demás entidades que puedan brindar el apoyo necesario para la consolidación de los planes.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>	
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo
---	---

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b> Instituciones Educativas	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 años
---	---	--

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal, Secretaría de Desarrollo Social y Educación, Instituciones Educativas

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
Alcaldía municipal, Secretaría de Desarrollo Social y Educación, CMGRD, Instituciones Educativas, organismos de socorro, UDGER

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Instituciones educativas con planes de Gestión del Riesgo acordes y eficientes ante posibles situaciones de riesgo presentadas en el Municipio.

**7. INDICADORES**

Número de plan de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media formulados

**8. COSTO ESTIMADO**

--

**TITULO DE LA ACCIÓN**

1.9 Divulgación de normas de urbanismo y construcciones en zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección, prácticas agrícolas sostenibles, métodos constructivos de vivienda sostenible, y evaluación de daños en vivienda y daños estructurales.

**1. OBJETIVOS**

Sociabilizar y capacitar a la comunidad en temas de normatividad urbanística y de construcción, prácticas agrícolas sostenibles, suelos de protección y demás.

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

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Desarrollos urbanísticos y construcciones que carecen en un alto porcentaje de técnicas que se ajusten a la normatividad y los requerimientos vigentes.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realización de capacitaciones, sensibilización y publicaciones para las personas involucradas en el tema de construcción y comunidad en general acerca de la normatividad y requerimientos necesarios para una adecuada edificación.

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

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.

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

Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Comunidad del Sector Construcción en el Municipio de Manzanares

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Manzanares

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 años

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía municipal, CMGRD

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Secretaría de Planeación e Infraestructura, Obras Públicas, CMGRD, UMATA y entidades gubernamentales y nacionales, CORPOCALDAS, UNGRD, Secretaría de vivienda, Ministerio de Vivienda y demás.

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Comunidad del sector de la construcción en el Municipio de Manzanares, capacitada en normatividad urbanística y constructiva vigente.

### 7. INDICADORES

Número de campañas de capacitación y divulgación de normas de urbanismo y construcción realizadas.

### 8. COSTO ESTIMADO

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

TITULO DE LA ACCIÓN		
2.1 Creación del fondo de atención de desastres.		
1. OBJETIVOS		
Crear el fondo de atención a desastres, como una reserva presupuestal para financiar medidas que reduzcan los daños futuros por diversos escenarios de riesgos.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
La falta de recursos suficientes para la adecuada atención de emergencias en tiempo oportuno hace necesaria la creación de un fondo que permita la actuación prioritaria.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Crear y dar operatividad al fondo de atención de desastres para el Municipio de Manzanares Caldas, con todas aquellas subcuentas que sean estipuladas de acuerdo a la normatividad vigente.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Manejo de Desastres	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<b>4.1. Población objetivo:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 años
5. RESPONSABLES		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD, Secretaría de Hacienda, Secretaría de Planeación		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Alcaldía municipal, CMGRD, Secretaría de Hacienda, Secretaría de Planeación		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS		
Fondo de atención de desastres		

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>7. INDICADORES</b>
Fondo de gestión del riesgo implementado y creado
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>		
2.2 Fortalecer las instituciones de atención de desastres		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
Proporcionar a las Instituciones de atención de desastres y organismos de socorro las herramientas necesarias que permitan desarrollar acciones en pro de la prevención y atención de desastres en respuesta los diferentes escenarios caracterizados y presentes en el Municipio de Manzanares		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Ante cualquier escenario de riesgo las diferentes instituciones en la atención de desastres y organismos de socorro deben estar en constante actualización, con conocimiento, equipo y dotación necesarios que permitan dar una respuesta oportuna y eficiente frente a los posibles escenarios de riesgo en el Municipio.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Fortalecer a través de capacitaciones y dotaciones a las instituciones pertinentes en el tema de atención de desastres.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>	
Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b>	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
Organismos de Socorro	Municipio de Manzanares	Anual
<b>5. RESPONSABLES</b>		
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Administración Municipal, Organismos de socorro, Instituciones, UNGRD, UDGRD, UMGRD.
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Organismos de socorro fortalecidos con capacitaciones y equipos para la prevención y atención frente a escenarios de riesgo.
<b>7. INDICADORES</b>
Número de organismos de socorro fortalecido
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>
2.3 Monitoreo hidrometeorológico en microcuencas pertenecientes al municipio.
<b>1. OBJETIVOS</b>
Medir la radiación, vientos, precipitaciones o pluviosidad y temperatura en las áreas aferentes a las microcuencas pertenecientes al Municipio de Manzanares, con la finalidad de obtener datos precisos que permitan analizar el comportamiento del clima ante los distintos y posibles escenarios de riesgo en el Municipio.
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>
El monitoreo hidrometeorológico es una herramienta necesaria para lograr el adecuado manejo y conservación de los recursos hídricos, a través de este se puede conocer como es el funcionamiento de sistemas de drenaje y poder establecer sistemas de alerta temprana.
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>
Determinar la cantidad de agua producida en las microcuencas pertenecientes al Municipio.

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo.
--	--

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Manzanares, zona rural, San Antonio, Romeral, El Porce, La Esmeralda, San Roque y otras a identificar y priorizar.	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 años
--	---	--

#### 5. RESPONSABLES

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD
---

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Alcaldía Municipal, CMGRD, UDGGER, organismos de socorro, CORPOCALDAS
---

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Monitoreo hidrometeorológico de microcuencas
--

#### 7. INDICADORES

Número de microcuencas monitoreadas hidrológicamente
--

#### 8. COSTO ESTIMADO

--

### TITULO DE LA ACCIÓN

2.4 Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, sismos en los EOT con la respectiva reglamentación.

#### 1. OBJETIVOS

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Regular el uso del suelo por inadecuado manejo de este en zonas de amenaza por diferentes escenarios de riesgo.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Deficiente incorporación de los usos del suelo en el PBOT o EOT de zonas de riesgo por movimiento en masa, avenidas torrenciales, sismos etc., aumentando así la vulnerabilidad de los asentamientos humanos.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar estudios y diagnósticos de amenaza por movimiento en masa, avenidas torrenciales, sismo, etc. Donde se incluya documentos y planos de las zonas de riesgo por los diferentes escenarios, e incorporar dichos resultados en la actualización del EOT del Municipio de Manzanares con la respectiva reglamentación del uso del suelo.

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

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.

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

Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Población urbana y rural del Municipio de Manzanares

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Manzanares

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

2 años

## 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía municipal, Secretaría de Planeación e Infraestructura, Secretaría General y de Gobierno

### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Administración Municipal, DNP, CORPOCALDAS, Gobernación de Caldas, UNGRD, UDGRD, CMGRD.

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Zonificación de amenazas incorporada en el EOT

Reglamentación del uso del suelo

Disminución de familias afectadas o a reubicar

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------



<b>7. INDICADORES</b>
Número de estrategias reglamentadas y articuladas para la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, inundaciones y sismos en el EOT.
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

TITULO DE LA ACCIÓN		
2.5 Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el EOT como protección por amenaza y riesgo, frente a procesos de remoción en masa, avenidas torrenciales e inundaciones.		
1. OBJETIVOS		
Definir áreas en el EOT, como áreas de protección por amenaza y riesgo frente a los diferentes escenarios de riesgos posibles en el Municipio.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Debido a la falta de control en la construcción y procesos agrícolas es necesario definir áreas de protección ambiental ante las diferentes amenazas y riesgo con la finalidad de salvaguardar el territorio ante afectaciones y pérdidas mayores a través de alternativas sustentables.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Aprovechamiento de áreas protegidas para la aplicación de alternativas sustentables en los territorios en miras a la conservación y protección ante escenarios de riesgo.		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<b>4.1. Población objetivo:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 años
5. RESPONSABLES		

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

Alcaldía municipal, CMGRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CORPOCALDAS, UDGER, organismos de socorro, Gobernación.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Zonas de protección ambiental identificadas y aprovechadas.

**7. INDICADORES**

Número de zonas de intervención a identificar como zonas de protección ambiental articuladas con el EOT.

**8. COSTO ESTIMADO**

TITULO DE LA ACCIÓN		
2.6 Recuperación de microcuencas e hidráulica de cauces		
1. OBJETIVOS		
Realizar la recuperación de las microcuencas abastecedoras de acueductos veredales. Mitigar los posibles escenarios de riesgo producidos por el crecimiento inesperado de cause.		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN		
Debido a la frontera agrícola y minifundios donde el agricultor encuentra dificultades en su producción por carencia de espacio se ven obligados a ampliar su pequeña frontera agrícola afectando las franjas de protección de cause, dejando una cobertura mínima y en su defecto llegando a la rivera del rio, lo que produce alteraciones en el nivel del cauce, produciendo inundaciones y movimiento en masa, afectando con mayor probabilidad la parte baja de las cuencas.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Identificar y recuperar principalmente las microcuencas abastecedoras de acueductos veredales del Municipio de Manzanares y priorizar acciones en pro de la mitigación del		
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

riesgo con alternativas de reforestación, implementación de franjas protectoras y temas de saneamiento básico.

<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Inundaciones y Movimiento en masa	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Reducción, manejo y prevención del riesgo
--	---

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Manzanares, zona rural, San Antonio, Romeral, El Porce, La Esmeralda, San Roque y otras a identificar y priorizar.	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 años
--	---	--

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía municipal, CMGRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
CORPOCALDAS, Gobernación de Caldas, Juntas de acueducto y Juntas de Acción Comunal.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Microcuencas y cauces recuperados.

**7. INDICADORES**

Porcentaje de áreas de microcuencas y cauces recuperados.

**8. COSTO ESTIMADO**

**TITULO DE LA ACCIÓN**

2.7 Implementación del Sistema Integrado de Información para la Gestión del Riesgo

**1. OBJETIVOS**

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Disponer de una herramienta o sistema que mediante procesos de registro, actualización y consulta de la información permita establecer prioridades en los proyectos y actividades a desarrollar, de igual manera permita realizar un diagnóstico de las condiciones de riesgo y capacidades para actuar en caso de situaciones a presentarse en el Municipio de Manzanares.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Falta de herramientas que permitan la medición de datos estadísticos con respecto a los sucesos presentados el Municipio, información de gran importancia para el control y priorización de escenarios de riesgo en el Municipio.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Implementar una herramienta o metodología que permita fortalecer la recolección e intercambio de información concerniente a la gestión del Riesgo en el Municipio.

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

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.

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

Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Municipio de Manzanares

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Manzanares

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 años

## 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía municipal, CMGRD

### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

UDGER, organismos de socorro, Gobernación.

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Sistema integrado de información para la gestión del riesgo.

## 7. INDICADORES

Sistema integrado de información para la gestión del riesgo implementado.

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>
----------------------------

2.8 Formulación e implementación del Plan de Emergencias y Contingencias PLECs
--

<b>1. OBJETIVOS</b>
---------------------

Formular e implementar oportunamente los Planes de Emergencia y Contingencias PLECs, Estrategias de Respuesta a Emergencia y demás que sean necesarios de acuerdo a las temporadas secas y de lluvias presentes en el territorio.
---

<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>
--

Debido a los riesgos presentes en el Municipio de Manzanares por distintos factores como geografía, topografía y geología entre otros, es de gran importancia desarrollar planes de contingencia para los riesgos más significativos.
---

<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>
------------------------------------

Formular e implementar los Planes de Emergencia, necesarios para atender y prever las emergencias relacionadas con los fenómenos naturales como el fenómeno de la niña y del niño que afecten el territorio del Municipio de Manzanares.
--

<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Manejo y prevención del riesgo
--	--

<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>
-----------------------------------

<b>4.1. Población objetivo:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Barrios y corregimientos del Municipio	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  1 año
--	--	---

<b>5. RESPONSABLES</b>
------------------------

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía municipal, CMGRD
---

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>
--

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Juntas de acción Comunal, Corregidores, Organismos de Socorro, Instituciones
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Planes de emergencia y contingencia formulados
<b>7. INDICADORES</b>
Número de Planes de emergencia y contingencia formulados
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

TITULO DE LA ACCIÓN	
2.9 Adecuación de albergues municipales.	
<b>1. OBJETIVOS</b>	
Identificar, establecer y adecuar sitios de alojamiento temporal para las situaciones de emergencia que se presenten en el territorio.	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>	
No se encuentran claramente definidos los sitios específicos que puedan configurarse como albergues en el caso de presentarse una situación de emergencia en el Municipio, por lo tanto se hace de vital importancia el establecimiento de estos escenarios con el fin de generar estrategias adecuadas en la atención y prestación de ayuda humanitaria.	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
Definir los lugares dentro del Municipio que por sus características, ubicación y capacidad, sean funcionales como albergue temporal para el cuidado y atención de personas damnificadas en el caso de presentarse situaciones de emergencia en el municipio y el territorio.	
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Manejo y prevención del riesgo
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>	

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Barrios y Corregimientos del Municipio	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 1 año
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía municipal, CMGRD		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> Número de planes de emergencia y contingencia formulados.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Lugares definidos dentro de los diferentes barrios y corregimientos como albergues y/o alojamientos temporales		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de albergues municipales identificados y establecidos		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>		
3.1 Intervención con obras de estabilidad y manejo de aguas hacia la mitigación		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
Disminuir riesgos a través de obras de mitigación como obras de estabilidad y manejo de aguas.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Debido a problemas relacionados con la complejidad en la topografía, geología, geotecnia e hidrología del territorio y demás causas externas, el municipio se encuentra expuesto a diferentes escenarios de riesgo de los cuales el más recurrente a presentarse es el movimiento en masa. Por tal motivo es importante la gestión y construcción de obras de estabilidad y manejo de aguas con la finalidad de mitigar los riesgos presentes en el territorio.		
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
A través de la identificación y priorización de sitios críticos a intervenir gestionar y realizar obras y procesos de mitigación y mantenimiento para la reducción del riesgo por movimiento en masa y manejo de aguas		
<b>3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimiento en masa	<b>3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b>  Municipio de Manzanares	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>  Zona urbana y rural del Municipio de Manzanares	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  4 años
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía municipal, CMGRD		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CORPOCALDAS, UDGER, Secretaria de Infraestructura Departamental.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Obras de mitigación y manejo de aguas en sitios priorizados.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Número de sitios intervenidos con obras de estabilidad y manejo de aguas.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>		
3.2 Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.		
<b>1. OBJETIVOS</b>		

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------



Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

Fortalecer mediante la dotación de equipos, herramientas y materiales a los organismos de socorro de emergencia en el Municipio de Manzanares para la respuesta rápida y oportuna ante emergencias.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Los organismos de socorro no cuentan con la dotación necesaria para la atención rápida a emergencias, lo cual disminuye la capacidad de respuesta de los mismos e incrementa la vulnerabilidad de los habitantes.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Adquisición de equipos, herramientas y materiales necesarios para que los organismos de socorro cumplan con su labor misional, estos elementos pueden ser: botas, guantes, gafas, cascos, linternas, picas, palas, impermeables, mantas, materiales de primeros auxilios, y los demás que se consideren pertinentes y necesarios para sus funciones.

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

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.

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

Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Municipio de Manzanares

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Manzanares

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 años

## 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía municipal, CMGRD

### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Administración Municipal, cuerpos de socorro, instituciones, CMGRD, UMGRD, UDGRD, UNGRD

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Organismos de socorro con dotación adecuada para la atención a emergencias.

## 7. INDICADORES

Número de paquetes de dotaciones entregados a organismos de emergencias.

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

<b>TITULO DE LA ACCIÓN</b>
----------------------------

3.3 Mitigación del riesgo con medidas no estructurales

<b>1. OBJETIVOS</b>
---------------------

Identificar y establecer posibles medidas no estructurales en el Municipio de Manzanares, que permitan fortalecer los procesos de mitigación del riesgo en el territorio.

<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>
--

Debido a diferentes condiciones como el acelerado crecimiento de la urbanización, el inadecuado manejo y utilización de los suelos entre otros, es necesario establecer medidas no estructurales que impacten a la comunidad para un adecuado conocimiento y prevención en el tema de riesgo en la zona.

<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>
------------------------------------

Establecer medidas no estructurales como políticas, procesos de concienciación, desarrollo de conocimiento, mecanismos de participación e información de manera que se pueda contribuir a la reducción de los riesgos existentes.

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

Movimiento en masa, incendio, vientos y vendavales, sismos y aquellos que se vayan identificando.

Conocimiento, reducción, manejo y prevención del riesgo

<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>
-----------------------------------

<b>4.1. Población objetivo:</b>	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
---------------------------------	----------------------------------	--------------------------------------

Municipio de Manzanares

Zona urbana y rural del Municipio de Manzanares

4 años

<b>5. RESPONSABLES</b>
------------------------

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>
--

Alcaldía municipal, CMGRD

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>
--

Municipio de Manzanares (Caldas)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---

UDGER, CORPOCALDAS, Organismos de socorro, Gobernación de Caldas
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>
Medidas no estructurales establecidas para la reducción y mitigación del riesgo en el territorio.
<b>7. INDICADORES</b>
Número de Medidas no estructurales implementadas
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>

Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016	Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------	------------------------------------	----------------------

## 2.4. Resumen de Costos y Cronograma

Programa 1.									
Manzanareños con Conocimiento en Gestión del Riesgo y Atención de desastres									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
1.1.	Actualización del PMGRD Plan Municipal de Gestión del Riesgo del Municipio de Manzanares	Alcaldía municipal, CMGRD	CAPITAL HUMANO ALCALDIA						
1.2.	Elaboración de Documentos de caracterización de escenarios de riesgo priorizados y no priorizados.	Alcaldía municipal, CMGRD	CAPITAL HUMANO ALCALDIA						
1.3.	Realizar evaluación de vulnerabilidad estructural y funcional de edificaciones del casco urbano.	Alcaldía municipal, CMGRD	PERSONAL HUMANO						
1.4	Evaluación de amenaza por transporte terrestre de materiales y sustancias peligrosas.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 1.000.000						
1.5	Evaluación y zonificación de susceptibilidad de	Alcaldía municipal, CMGRD	CONVENIO CON BOMBEROS						
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016				Fecha de actualización: 18/07/2017			Elaborado por: CMGRD		

	bosques frente a incendios forestales								
1.6	Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CLOPAD y empleados institucionales	Alcaldía municipal, CMGRD	convenio						
1.7	Promoción, capacitación, organización e implementación de comités comunitarios para la prevención, atención y recuperación de desastres y emergencias en barrios, corregimientos y veredas.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 1.000.000						
1.8	Formulación y aplicación de planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media.	Alcaldía municipal, CMGRD	convenio						
1.9	Divulgación de normas de urbanismo y construcciones en zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección, prácticas agrícolas sostenibles, métodos constructivos de	Alcaldía municipal, CMGRD	Según programas de administración						
Fecha de elaboración: NOVIEMBRE 2016			Fecha de actualización: 18/07/2017	Elaborado por: CMGRD					

vivienda sostenible, y evaluación de daños en vivienda y daños estructurales.									
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

<b>Programa 2.</b>									
Estrategias de manejo de la Gestión del Riesgo y Atención de Desastres Naturales									
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
2.1	Creación del fondo de atención de desastres.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 72.000.000						
2.2	Fortalecer las instituciones de atención de desastres.	Alcaldía municipal, CMGRD	convenio						
2.3	Monitoreo hidrometeorológico en microcuencas pertenecientes al municipio.	Alcaldía municipal, CMGRD	convenio						
2.4	Incorporación de la zonificación de amenaza por movimiento en masa, avenidas torrenciales, sismos en los EOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.	Alcaldía municipal, CMGRD	Según presupuesto						

2.5	Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el EOT como protección por amenaza y riesgo, frente a procesos de remoción en masa, avenidas torrenciales e inundaciones.	Alcaldía municipal, CMGRD	Según presupuesto						
2.6	Recuperación de microcuencas e hidráulica de cauces.	Alcaldía municipal, CMGRD	Programas administración						
2.7	Implementación del sistema integrado de información para la Gestión del Riesgo.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$0						
2.8	Formulación e implementación del Plan de Emergencia y Contingencias PLECs.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 2.500.000						
2.9	Adecuación de albergues Municipales.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$0						

### Programa 3.

Reduciendo los aspectos que generan riesgo, amenaza y vulnerabilidad por desastres naturales.

ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6
--------	-------------	------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------

3.1.	Intervención con obras de estabilidad y manejo de aguas hacia la mitigación al riesgo.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 20.000.000						
3.2	Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 0						
3.3	Mitigación del riesgo con medidas no estructurales.	Alcaldía municipal, CMGRD	\$ 0						

**CARLOS ENRIQUE BOTERO ÁLVAREZ**  
Alcalde Municipal.

**JOHN HENRY SALAZAR CARDONA.**  
Secretario General y Gobierno.  
Coordinador Comité de Gestión del Riesgo.

**JUAN SEBASTIAN VARGAS MARIN.**  
Secretario de Planeación.  
Secretario Técnico Comité.