

# **PLAN MUNICIPAL DE GESTIÓN DEL RIESGO DE DESASTRES “PMGRD” MUNICIPIO DE GACHANCIPÁ CUNDINAMARCA**

**2016.**



Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

# Capítulo 1.

## COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

## **Miembros del Concejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres Municipio de Gachancipá Cundinamarca.**

- José Joaquín Cubides Ariza. - Alcalde Municipal.
- María Fernanda Cifuentes. - Secretaria de Gobierno.
- Jaime Humberto García. - Secretaria de Planeación y Servicios Públicos.
- Isabel Cristina Morales Parra. - Secretaria de Desarrollo Económico, Agrario y Ambiente.
- Ariel Ariza. – Secretaria de Obras Públicas.
- Andrés Vásquez. – Secretaria Privada.
- Johana Sanabria. – Inspectora de Policía.
- Karina Córdoba Acero. - Personera Municipal.
- – Delegado Corporación Autónoma Regional CAR.
- Héctor Darío Niño – Defensa seccional Cundinamarca.
- Oscar Alvarado. - Defensa Civil Municipio de Gachancipá.
- Intendente Carlos Humberto Grisales – Policía Nacional.
- Cap Jorge Eduardo Roa – Bomberos Tocancipá

## 1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

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

#### A.1. Descripción General del municipio.

##### Localización, Altitud, Límites y Extensión Territorial.

Gachancipá se encuentra en la Provincia Central de la Sabana Centro, en el Departamento de Cundinamarca, ubicado a los costados del Corredor Vial Bogotá – Tunja - Sogamoso, conectado por ésta a 35 kilómetros con el norte de la Capital de la República.

La cabecera y centro del municipio están principalmente asentados sobre un valle que es atravesado por el Río Bogotá que corre en sentido norte - sur, presenta una topografía predominantemente plana con presencia de dos (2) formaciones montañosas en sus costados oriental y occidental, una del Sistema Montañoso Guadalupe y la otra ubicada en límites con Nemocón.

Su localización geográfica estratégica en la sabana centro al norte de Bogotá como parte fundamental del área territorial del centro del país y sobre el corredor vial Bogotá-Tunja - Sogamoso, así como sus fortalezas en la producción, en la prestación de los servicios, al igual que la actividad industrial, le permitirán consolidarse como municipio de importancia funcional para la provincia y en general de toda la región y el país.

Coordenadas: 4° 59' 27" N, 73° 52' 23" W

Cabecera Municipal: 4° 59' 39" de Latitud norte y 73° 52' 34" de longitud oeste.

Altitud: entre los 2.580 y los 3.050 m.s.n.m.

Extensión de territorio: Aproximadamente 44 Km<sup>2</sup>.



Fuente: [www.cundinamarca.gov.co](http://www.cundinamarca.gov.co)

Gachancipá limita por el norte con el municipio de Suesca y Nemocón, por el oriente con el municipio de Sesquilé y Guatavita, por el occidente con el municipio de Nemocón, Tocancipá y Zipaquirá y por el sur con el municipio de Tocancipá. Pertenece al círculo notarial de Sesquilé, a la

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

oficina seccional de registro de Zipaquirá y al circuito judicial de Chocontá; corresponde a la circunscripción electoral de Cundinamarca.

## Descripción Climática.

### Precipitación

Desde el punto de vista de la precipitación, en el municipio se presenta un promedio de 760 mm/año, el cual fue estimado con base en la información obtenida de las estaciones climáticas presentes en municipios limítrofes.

Desde el punto de vista de distribución temporal, se identifica claramente un comportamiento bimodal, lo cual quiere decir que durante el año se identifican dos periodos altos de lluvias el primero de los cuales se localiza en marzo, abril y mayo y luego en septiembre, octubre y noviembre.

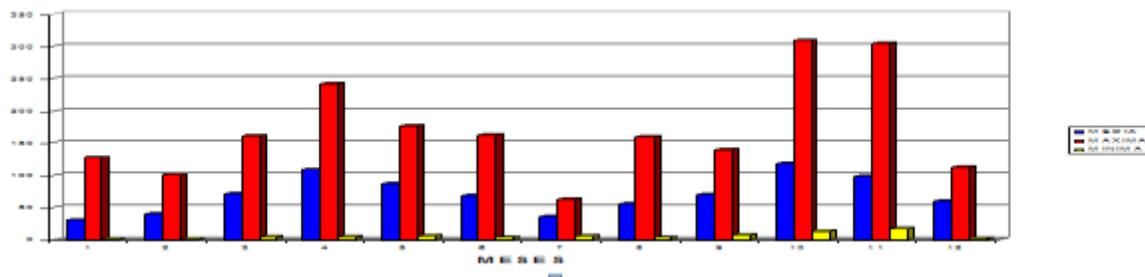
Tabla 1. Estaciones Climáticas.

ESTACION	CODIGO	COORDENADAS	ELEVACION (m.s.n.m.)	TIPO	ENTIDAD
El Colombiano	2120585	Lat 0502 N Long 7351 W	2567	ME	IDEAM
Bombas Sesquilé	2120187	Lat 0503 N Long 7348 W	2600	PG	CAR
Tocancipá	2120104	Lat 0458 N Long 7355 W	2580	PM	CAR
Puente Florencia	2120767	Lat 0502 N Long 7351 W	2544	LG	CAR
Tocancipá	2120792	Lat 0458 N Long 7355 W	2549	LG	CAR

Fuente: Diagnostico Análisis POT.

Los periodos secos corresponden a los primeros meses del año es decir enero y febrero, luego junio, julio, agosto y diciembre. El gráfico N°1, se observa claramente el comportamiento de la precipitación a través del año.

Gráfico 1 valores totales mensuales de precipitación (mm)



Fuente: Diagnostico Análisis POT.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

### Temperatura.

De acuerdo con el Atlas Regional de la CAR, el municipio de Gachancipá presenta una temperatura promedio anual de 13°C, con mínimas de 8°C y máximas de 18°C.

Donde las temperaturas más altas y las mínimas se han registrado durante el periodo seco (entre Diciembre y Enero), alcanzando en el día temperaturas superiores a los 15° C y en las madrugadas temperaturas bajas extremas algunas veces inferiores a los 8°C, presentando lo que se conoce comúnmente como “Heladas”, que afectan significativamente los cultivos a cielo abierto.

### **Relieve y Geología.**

El municipio se encuentra ubicado en un valle un U, en el cual el rio Bogotá lo atraviesa de norte de a sur, el relieve predominante en el casco urbano y rural es planicie, aunque el municipio en sus costados oriental y occidental presenta cadenas montañosas.

Relieve del Municipio de Gachancipá.

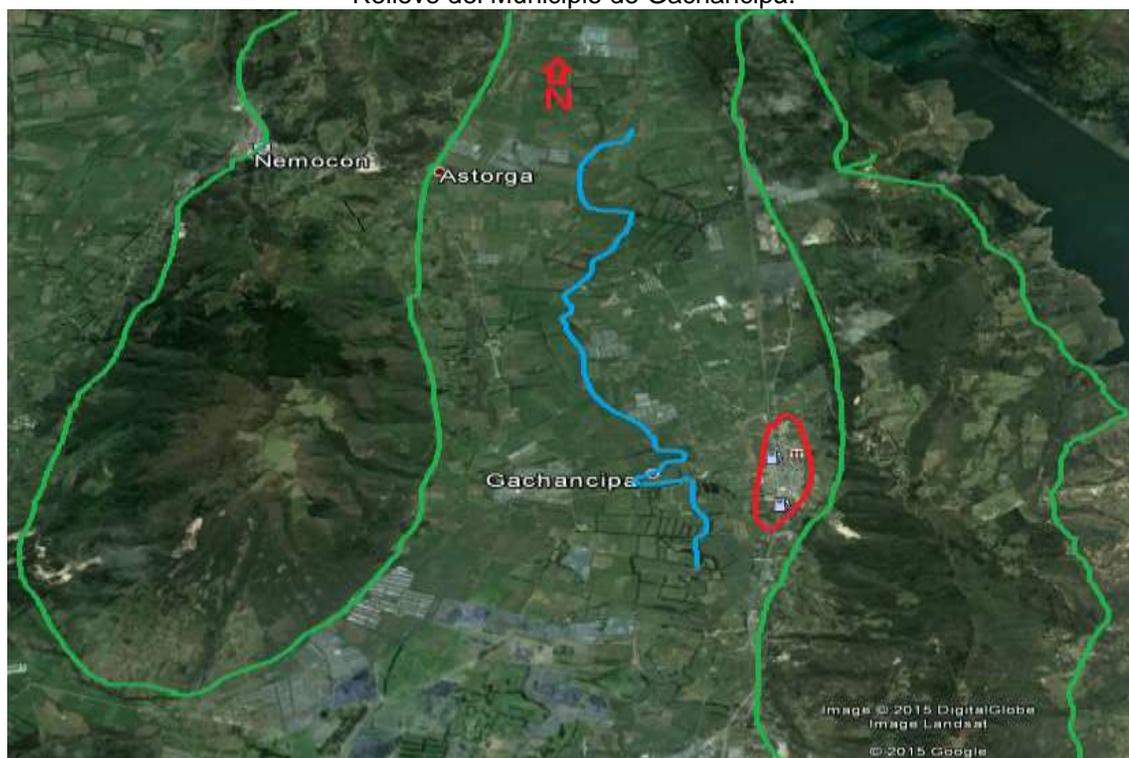


Imagen Satelital tomada de Google Earth 2015 identificación y delimitado Ruiz 2105

En la imagen satelital se pueden apreciar las cadenas montañosas que rodean al municipio en sus costados oriental y occidental (delineado verde) y el valle que se encuentra entre dichas cadenas, donde se encuentra el casco urbano (delineado rojo) y el rio Bogotá que lo atraviesa de norte a sur (línea azul), al igual que la zona rural que posee del municipio que abarca desde el valle hasta las laderas de las montañas.

### Geología.

El municipio de Gachancipá se encuentra localizado sobre estructuras correspondientes a finales del Período Cretáceo, (hace unos 70 a 65 millones de años) caracterizado este por la depositación de arenas lo que actualmente se conoce como areniscas de la formación Guadalupe. Terminado dicho período, el mar que cubría la región de la sabana se hace menos profundo y permite la formación de extensas zonas pantanosas en las que se acumularon restos de plantas, las que con el tiempo se transformarían en mantos de carbón, correspondiendo en la actualidad a la formación Guaduas.

*Formación Guadalupe Superior:* Comprende los plaeners subyacentes a mantos de areniscas; afloran en las vertientes de montaña del municipio (veredas San José, Roble, La Aurora y San Bartolomé).

## **Aspectos Hidrográficos, Hidrológicos y Cuencas.**

### Aspectos Hidrológicos.

La red hidrográfica que presenta el municipio, se caracteriza por pertenecer a la cuenca hidrográfica alta del río Bogotá, que a su paso por el municipio es irrigada por diez subcuencas repartidas en dos vertientes, los cuales presentan características de patrones de drenaje torrencial, dadas las condiciones fisiográficas; los cauces con caudal semipermanente son la quebrada Quindingua, Robles, La Porquera y Colón. Los demás son intermitentes y en los períodos más extremos, se secan.

### Cuencas Hidrográficas

El eje hidráulico principal que cruza a Gachancipá de Norte a Sur es el del río Bogotá, generando las respectivas vertientes en una longitud aproximada de 13,7 km. En el costado suroccidental hace parte del área limítrofe con el municipio de Tocancipá. Sus aguas generan patrones meándricos dado la planicie que atraviesa, apareciendo algunas marcas de cursos abandonados en algunos de sus sectores. De este cuerpo de agua se abastecen algunos cultivos de flores para riego.

Las dos vertientes del río Bogotá son las siguientes:

*-Vertiente Occidental:* En esta vertiente se identificaron cuatro subcuencas, dendríticas y subdendríticas paralelas que presentan como una característica común la alteración de su curso natural en la zona de aporte sobre las márgenes del río Bogotá, producto de la canalización para alindamiento y riego. Antiguas zonas de humedal han desaparecido, de acuerdo con el análisis cartográfico realizado. La tabla N° 10 presenta las características morfométricas de la red..

*-Vertiente Oriental:* está conformada por seis subcuencas, las cuales son: Porquera, Roble, Gruta, Quindingua y un drenaje directo.

Tabla 2. Características vertiente Occidental

SUBCUENCA	AREA (ha)	N. T*	ORDEN	LONG. EJE (Km)
El Morral	510,49	3	2	3,8
Colón	431,15	4	2	4,95
La Isla	321,24	4	3	3,27
Gusapán	739,79	6	3	2,02
TOTAL	2002,63	17		14,04

Fuente: Diagnostico Análisis POT.

Tabla 3 Características vertiente Oriental

SUBCUENCA	AREA (ha)	N. T*	ORDEN	LONG. EJE (Km)
Quindigua	82,81	10	3	3,3
Roble	198	7	3	3,5
Gachina	130,20	8	2	2,8
La Gruta	956,25	15	4	3,5
La Porquera	831,25	16	3	8,0
Drenaje dto.	94,27	1	1	1,2
TOTAL	2.292,78	57		22.3

Fuente: Diagnostico Análisis POT.

Uso del Recurso Hídrico

En el municipio de Gachancipá, los habitantes del sector rural para el consumo humano toman las aguas provenientes de las quebradas, nacimientos, pozos y ríos que las circundan de la siguiente manera:

En la vereda San Martín el agua proviene de los nacimientos originados en el cerro de Fetibre; en la vereda La Aurora en la parte alta el vital líquido surge de nacimientos, mientras que en la parte baja es la de la Empresa de Acueducto de Bogotá; en la vereda El Roble proviene de la quebrada Quindigua, pozos profundos, EAAB; en San Bartolomé de nacimientos y de la Gruta; en San José de la quebrada La Moya; en Santa Bárbara, vereda Centro y del Casco Urbano el agua es la proveniente de la Empresa de Acueducto y Alcantarillado de Bogotá. (ver tabla N°13)<sup>1</sup>

Tabla 4 fuentes abastecedoras de agua en el municipio por veredas

VEREDA	PROVENIENCIA
Perímetro Urbano	Acueducto de Bogotá
Santa Barbara	Nacimientos parte alta
San Bartolomé	Nacimientos, La gruta
San José	Quebrada La Moya
El Roble	Quebrada Quindigua, y pozos profundos
La Aurora	Nacederos parte alta, parte baja Acueducto de Bogotá, pozos profundos algunos predios.
San Martín	Nacedero cerro Fetibre, pozos profundos

Fuente: Diagnostico Análisis POT.

<sup>1</sup> PARTICIPACION COMUNITARIA EN EL DIAGNOSTICO.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

## Demografía.

El municipio de Gachancipá se encuentra clasificado en Sexta categoría con base en el Decreto Municipal No. 051 de Agosto 5 de 2011, que la determinó con una población de 12.584 personas proyectada por el DANE para el 2012 de 13.312.

### Distribución de la población.

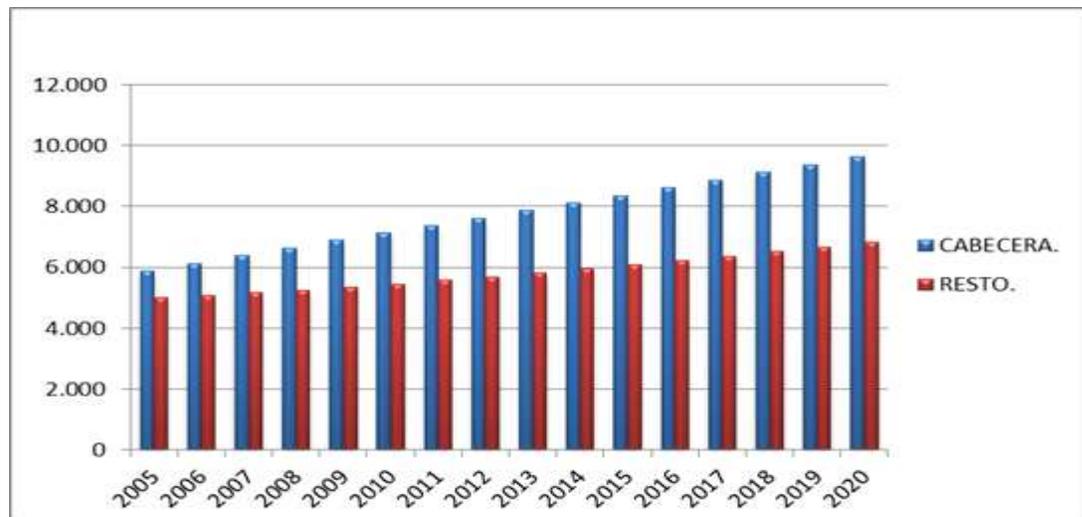
Según el DANE, la proyección de población a partir del año 2005 para el municipio es la siguiente:  
Tabla 5 Distribución de la población.

AÑO.	CABECERA.	RESTO.	TOTAL.
<b>2005</b>	5.882	5.004	10.886
<b>2006</b>	6.134	5.082	11.216
<b>2007</b>	6.386	5.168	11.554
<b>2008</b>	6.636	5.259	11.895
<b>2009</b>	6.884	5.358	12.242
<b>2010</b>	7.126	5.458	12.584
<b>2011</b>	7.374	5.570	12.944
<b>2012</b>	7.622	5.690	13.312
<b>2013</b>	7.867	5.811	13.678
<b>2014</b>	8.116	5.942	14.058
<b>2015</b>	8.365	6.077	14.442
<b>2016</b>	8.614	6.217	14.831
<b>2017</b>	8.863	6.360	15.223
<b>2018</b>	9.120	6.512	15.632
<b>2019</b>	9.376	6.667	16.043
<b>2020</b>	9.632	6.825	16.457

FUENTE: Proyecciones DANE

El proceso de urbanización en el municipio ha sido moderado pues para el año 2005 de acuerdo a las proyecciones del DANE se establece que el 54,03% de los habitantes se encuentra en la zona urbana y el 45,97% en la zona rural. Esta composición de la población se mantiene para los años 2006, 2007, y para el año 2008 la proporción se incrementará en el área urbana hasta llegar a un 55.78%, dejando así un 44.22% en la zona rural.

Grafico 2. Proyección Población 2005- 2020.



Fuente: PGIRS Gachancipa 2014

Distribución De La Población Por Rangos De Edad Y Género.

Tabla 6 Distribución De La Población Por Rangos De Edad Y Género.

Edad	Mujeres.	Hombres.	Total.
<b>0-4</b>	645	676	1.321
<b>5-9</b>	721	713	1.434
<b>10-14</b>	558	514	1.072
<b>15-19</b>	443	422	865
<b>20-24</b>	444	394	838
<b>25-29</b>	384	337	721
<b>30-34</b>	376	345	721
<b>35-39</b>	370	346	716.
<b>40-44</b>	303	290	593
<b>45-49</b>	219	202	421
<b>50-54</b>	137	127	264
<b>55-59</b>	110	98	208
<b>60-64</b>	80	78	158
<b>65-69</b>	72	55	127
<b>70-74</b>	53	43	96
<b>75 +</b>	80	49	129
<b>TOTAL.</b>			<b>9.684</b>

Fuente: SISBEN, 2008.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<b>POBLACIÓN POR SEXO.</b>	
Hombres.	<b>Mujeres.</b>
<b>5.882</b>	5.004
<b>Fuente: DANE 2005.</b>	

### Composición Demográfica del Crecimiento Poblacional.

El crecimiento vegetativo ha sido determinante al momento de analizar la natalidad, mortalidad y migración de la población de Gachancipá ya que su crecimiento ha sido generado por éste. Donde se encuentra que el mayor porcentaje de crecimiento de población es generado por la diferencia entre nacimientos y defunciones. Las emigraciones de población son relativamente bajas y se explican principalmente por razones familiares y dificultad para conseguir trabajo.

Los menores costos en finca raíz, su cercanía con la zona industrial de Tocancipá, ofertas laborales en el municipio y sus alrededores atraen la migración al municipio de Gachancipá.

### Densidad Poblacional.

Tabla 7 Densidad Poblacional

Cuadro No 2-6 DENSIDAD DE POBLACIÓN 2014			
Área	Hectáreas (Has)	Población (No. de Habitantes)	Densidad (Hab./Ha)
Urbano	62.27	8.372	134.44
Rural	4257.69	6.519	1.53
Total	4319.96	14.894	3.45

Fuente: Proyecciones DANE con base en el censo 2005 y cálculos equipo consultor.

Fuente Revisión general POT 2014

## **A.2 Aspectos del Crecimiento Urbano.**

### **Año de fundación.**

Como la mayoría de los municipios que circundan la región correspondiente a la PROVINCIA DE SABANA CENTRO en el Departamento de Cundinamarca, el municipio de GACHANCIPA, tiene sus orígenes más remotos en los asentamientos precolombinos de la civilización Chibcha.

De acuerdo con los historiadores como ACOSTA ORTEGON, el pueblo de GACHANCIPA, se fundó hacia el año de 1612, aunque se desconoce a ciencia cierta, quién o quiénes, fueron los gestores y fundadores propiamente dichos de establecer un pueblo en ésta región.

La fecha de celebración de aniversario de fundación es el día 5 de septiembre.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Extensión Total del Municipio.

Tabla 7 Extensión total del municipio

<b>SUPERFICIE URBANA.</b>	Centro	0,82%	35,3 Ha
<b>AREA DE EXPANSIÓN</b>		0,44%	18,9 Ha
<b>SUPERFICIE RURAL.</b>	Rural	98,74%	4241,6 Ha
<b>SUPERFICIE MUNICIPAL TOTAL.</b>		100,00%	4295,9 Ha

Fuente: Revisión y ajuste esquema de ordenamiento territorial

**Estructura Político - Administrativa**

Tabla 8 Estructura Político- Administrativa

Políticamente el municipio se encuentra dividido en 7 Veredas	El Casco Urbano que a su vez se divide principalmente en 10 Barrios
Roble Centro. Roble Sur. Santa Bárbara. San José. La Aurora. San Bartolomé. San Martín.	Asivag. La Estación, Centro Alto, Las Delicias. Santa Catalina. Santa Ana. Belén. Centro. Las Mercedes. Villas del Sauce. San Jorge. La Colina.

Fuente: EOT Gachancipá.

**Identificación de Barrios Antiguos y Recientes.**

El municipio de Gachancipá en su casco urbano posee cinco barrios: Las Mercedes, Santa Catalina, Belén, Centro y Asivag. De acuerdo con la encuesta levantada el día 29 de Diciembre de 1998. En la actualidad el municipio cuenta con el doble de barrios que tenía hasta el año 1998.

Los nuevos Barrios son: La estación, /Centro Alto/ Las Delicias, San Jorge, La Colina, Santa Ana y Villa del Sauce.

En conclusión el municipio de Gachancipá posee 10 barrios actualmente dentro de su casco urbano.

## **Disponibilidad Del Suelo Urbanizable.**

La disponibilidad actual del suelo urbanizable es de 21% del área urbana como área urbanizable no urbanizado, es decir aproximadamente 132279,53 m<sup>2</sup>.

## **Aspectos Institucionales.**

- *Administración Municipal.*

El objetivo de la administración municipal encabezada por el sr alcalde el Dr. Nicolás Gómez Medina es: Mejorar la calidad de vida de sus habitantes, abriendo espacios de concertación política y social, en el marco de la democracia participativa, logrando que en los diferentes sectores se permitan gestionar nuevas y mejores alternativas de desarrollo socioeconómico y cultural para el progreso de la comunidad gachancipeña, dentro de la estructura constitucional del Estado Social y de Derecho definido por la Constitución Política de Colombia

### Funciones

En el desarrollo de su objeto social el municipio como unidad fundamental de la división político, administrativo del Estado le corresponde:

1. Administrar los asuntos municipales y prestar los servicios públicos que determine la Ley.
2. Ordenar el desarrollo de su territorio y construir las obras que demande el progreso local.
3. Promover la participación comunitaria y el mejoramiento social y cultural de sus habitantes.
4. Planificar el desarrollo económico, social y ambiental de su territorio, de conformidad con la ley y en coordinación con otras entidades.
5. Solucionar las necesidades insatisfechas de salud, educación, saneamiento ambiental, agua potable, servicios públicos domiciliarios, vivienda, recreación y deporte, con especial énfasis en la niñez, la mujer, la tercera edad y los sectores discapacitados, directamente y en concurrencia, complementaria y coordinación con los demás entidades territoriales y la Nación, en los términos que defina la ley.
6. Velar por el adecuado manejo de los recursos naturales y del medio ambiental, de conformidad con la ley.
7. Promover el mejoramiento económico y social de los habitantes del respectivo municipio.
8. Hacer cuanto pueda adelantar por sí mismo, en subsidio de otras entidades territoriales, mientras éstas provean lo necesario.

9. Las demás que le señalen la Constitución y la Ley.<sup>2</sup>

## Organigrama de la admón. Municipal

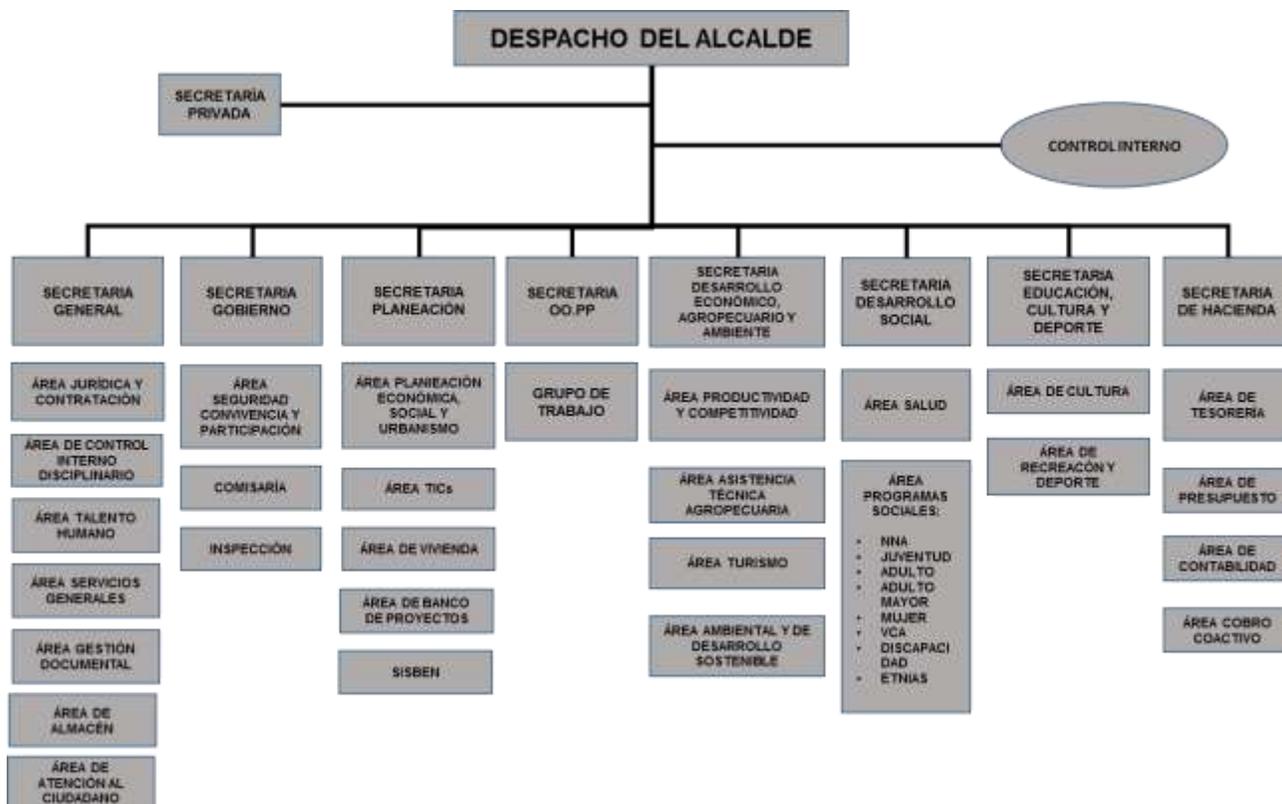


Imagen tomada de <http://www.gachancipa-cundinamarca.gov.co/>

- *Educación.*

Según estudios del PEM, se cuenta con una cobertura adecuada en básica primaria con una posible sobre-cobertura que se puede deber a márgenes de error estadístico o a coberturas mínimas de poblaciones de municipios vecinos. En primaria se cuenta con buena cobertura en materia de transporte escolar donde en el 2011 se atendió a 329 estudiantes de 371 potenciales beneficiarios equivalentes al 89% de la población, de igual manera se contó con 1582 niños entre 5 y 12 años beneficiarios del servicio de restaurante escolar como un medio importante de generar tanto cobertura como eficiencia en el sistema escolar.

Otro elemento de cobertura importante en la básica primaria es la amplia, diversa y descentralizada oferta existente en el municipio a nivel de básica primaria como se puede ver a continuación, donde se muestran las matrículas tanto de las instituciones públicas como privadas desde la Primera Infancia de 0 a 5 años hasta grado 11. Las instituciones educativas en el municipio de Gachancipá están organizadas por niveles, comprenden la educación preescolar, básica primaria, básica secundaria y media vocacional. El porcentaje de niños y niñas vinculados a programas de educación inicial, antes de los 5 años, es de un 50,4% que corresponde a los hogares comunitarios.

<sup>2</sup> Tomado de la pagina web <http://www.gachancipa-cundinamarca.gov.co/>

La cobertura en secundaria es del 84,9% de la población en edad escolar (no del total de la población que es del 35,6%). Una prioridad para garantizar el aumento de las coberturas en básica secundaria es aumentar y profundizar las acciones tendientes a concienciar y sensibilizar a los padres de familia acerca de la importancia de la educación secundaria, ya que muchos consideran que con la educación primaria es suficiente y, que a partir de ahí, sus hijos deben ingresar al mundo laboral para colaborar con los gastos de la casa. En este momento, la administración municipal se encuentra desarrollando una nueva sede educativa para albergar a la población educativa en básica secundaria y media<sup>3</sup>.

Tabla 9 Poblacion estudiantil por curso e institucion educativa.

Matricula Educación Formal por Institución y Sede Pública y Privada - 2011															%	
Institución	Sede	P.I.	0º	1º	2º	3º	4º	5º	6º	7º	8º	9º	10º	11º		Total
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	Alcaldía y Ciudadela	0	0	0	0	0	0	0	254	165	156	120	142	87	924	31,8
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	Simón Bolívar y Policarpa	0	88	125	112	106	108	114	0	0	0	0	0	0	653	22,5
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	Roble Sur	0	6	14	13	10	7	9	0	0	0	0	0	0	59	2,0
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	Roble Centro	0	17	19	27	15	14	10	0	0	0	0	0	0	102	3,5
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	Santa Bárbara	0	9	23	25	13	13	19	0	0	0	0	0	0	102	3,5
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	San Bartolomé	0	1	2	2	4	2	5	0	0	0	0	0	0	16	0,6
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	La Aurora	0	10	17	25	13	18	9	0	0	0	0	0	0	92	3,2
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	San Martín	0	13	19	19	11	15	12	0	0	0	0	0	0	89	3,1
I.E.D. Ptro. Carlos Garavito Acosta	San José	0	7	5	6	6	7	4	0	0	0	0	0	0	35	1,2
Educación para Primera Infancia	20 Hogares Comunitarios	280	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	280	9,6
<b>Total Oficial</b>		<b>280</b>	<b>151</b>	<b>224</b>	<b>229</b>	<b>178</b>	<b>184</b>	<b>182</b>	<b>254</b>	<b>165</b>	<b>156</b>	<b>120</b>	<b>142</b>	<b>87</b>	<b>2352</b>	<b>80,9</b>
Jardín Infantil Mis Pequeños Científicos		28	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	1,1
Colegio San Bartolomé		24	24	25	25	28	24	27	26	27	26	27	18	16	317	10,9
Liceo Francés Jean Du Pleseis		0	0	23	12	18	9	4	0	0	0	0	0	0	66	2,3
Liceo Pedagógico Dulce María		12	12	6	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	39	1,3
Gimnasio Campestre Los Pequeños Artistas		18	9	11	10	5	5	6	0	0	0	0	0	0	64	2,2
Instituto Técnico Luis Medina Nivia		0	0	0	0	0	0	0	5	5	5	8	7	5	35	1,2
<b>Total Privado</b>		<b>82</b>	<b>50</b>	<b>65</b>	<b>53</b>	<b>54</b>	<b>38</b>	<b>37</b>	<b>31</b>	<b>32</b>	<b>31</b>	<b>35</b>	<b>25</b>	<b>21</b>	<b>554</b>	<b>19,1</b>
<b>Total Educación Formal</b>		<b>362</b>	<b>201</b>	<b>289</b>	<b>282</b>	<b>232</b>	<b>222</b>	<b>219</b>	<b>285</b>	<b>197</b>	<b>187</b>	<b>155</b>	<b>167</b>	<b>108</b>	<b>2906</b>	<b>100,0</b>

FUENTE: PLAN EDUCATIVO MUNICIPAL DE GACHANCIPÁ 2012-2027

**Educación Avanzada:**

Para satisfacer la mano de obra calificada, el Municipio de Gachancipá cuenta con una Sede del SENA, al igual que los municipios de Zipaquirá y Tocancipa, que ofrecen los siguientes programas para el beneficio de la población de la Sabana Centro<sup>4</sup>:

<sup>3</sup> Diagnostico PGIRS 2014.<sup>4</sup> Diagnostico PGIRS 2014.

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

Tabla 10 Cursos de Formación Técnica y /o tecnológica ofrecidos por el SENA en Gachancipá, Tocancipa y Zipaquirá.

Código Inst	Cod. Prog.	Nombre Programa	Área	Nivel de Formación
9110	90057	TÉCNICA PROFESIONAL EN GESTION DE PLANTAS DE PRODUCCIÓN	Economía, administración, contaduría y afines	Formación técnica profesional
9110	90050	TÉCNICA PROFESIONAL EN FABRICACIÓN DE PRODUCTOS POR MECANIZADO	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Formación técnica profesional
9110	90040	TÉCNICA PROFESIONAL EN DIRECCIÓN DE VENTAS	Economía, administración, contaduría y afines	Formación técnica
9110	3388	TÉCNICA PROFESIONAL EN INSTRUMENTACIÓN Y CONTROL DE PROCESOS INDUSTRIALES	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Formación técnica profesional
9110	90091	TÉCNICA PROFESIONAL EN MERCADEO DE PRODUCTOS Y SERVICIOS	Economía, administración, contaduría y afines	Formación técnica
9110	90029	TÉCNICA PROFESIONAL EN COORDINACIÓN DE LOS PROCESOS LOGÍSTICOS EN ALMACÉN BODEGA O CENTROS DE DISTRIBUCIÓN	Economía, administración, contaduría y afines	Formación técnica
9110	3375	TÉCNICA PROFESIONAL EN MANTENIMIENTO INDUSTRIAL	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Formación técnica profesional
9110	90046	TÉCNICA PROFESIONAL EN ELECTRICIDAD INDUSTRIAL	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Formación técnica profesional
9110	4624	TÉCNICA PROFESIONAL EN PROCESAMIENTO DE ALIMENTOS	Ingeniería, arquitectura, urbanismo y afines	Formación técnica profesional
9110	6626	TÉCNICA PROFESIONAL EN ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS HUMANOS	Economía, administración, contaduría y afines	Formación técnica
<b>FUENTE: SENA.</b>				

- *Salud*

La Dirección Local de Salud responde por la prestación de los servicios de salud a la comunidad, para lo cual y desde el punto de vista institucional, cuenta con la siguiente infraestructura y oferta de servicio:

- Puesto de salud de la cabecera municipal, que ofrece los siguientes servicios: Atención de primer nivel, Consulta médica general, Odontología, Urgencias tipo I, Vacunación, Visita domiciliaria por promotora, Atención comunitaria por parte del equipo de salud, Control T.B.C., Control de hipertensión, Programas de educación en salud.

*Capacidad instalada*

La Capacidad Instalada que ofrece la institución comprende:

-Consultorios médicos.(2)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

- Vacunación (1).
- Laboratorio (toma y lectura de muestras) (1).
- Urgencias (sala de procedimientos menores) (1).
- Sala de partos (1).
- Sala de observación (1).
- Sala de nebulizaciones (1).
- Enfermería (promoción y prevención) (1).
- Ambulancia (1).

En cuanto al personal que labora en este centro de salud, el municipio de Gachancipá no es descentralizado en Salud, no administra ni coordina el personal del Centro de Salud, la gran mayoría de las actividades son concertadas con el Hospital de San Antonio de Sesquilé. Esta situación hace que la administración municipal no tenga competencia directa sobre el funcionamiento del Centro de Salud por cuanto es competencia del Nivel Departamental, haciendo así difícil el mejoramiento de la infraestructura y del servicio, así como el manejo de la información de los pacientes y de los sistemas de referencia y contra referencia<sup>5</sup>.

El Municipio tiene implementado el sistema SISBEN 3 y viene encuestando a la población según demanda.

Según datos del SISBEN versión II el total de la población censada es:

*Rural:* 5.960

*Urbana:* 4.979

*Total:* 10.939<sup>6</sup>

-Distribución de población sisbenizada.

Tabla 11 Población Sisbenizada

SECTOR.	NUMERO DE PERSONAS POR NIVELES DE SISBEN				TOTAL.
	1	2	3	OTROS.	
<b>URBANO</b>	666	3327	980	0	4979
<b>RURAL</b>	720	3779	1461	0	5960
<b>TOTAL</b>	1386	7106	2447	0	10939
<b>%</b>	12,67%	64,96%	22,37%	0	100%

Fuente: Desarrollo Social – Salud.

Datos dados en número de habitantes.

Población afiliada al régimen contributivo: 7051 (atendidos por EPS)

Población afiliada al régimen subsidiado: 2572 (atendidos por ARS)

Población Vinculada sin régimen atribuido: 1168 (Afiliados al SISBEN que no cuentan con ARS)

Población sin vinculación: 0 (No cuenta con atención por SISBEN, ARS o EPS)

Niños con esquema básico de vacunación: 465

Desnutrición global: 6.69%

- *Acueducto, alcantarillado y aseo.*

<sup>5</sup> Diagnostico PGIRS 2014

<sup>6</sup> Diagnostico PGIRS 2014

-Acueducto.

El servicio de acueducto es brindando por la Empresa de Acueducto de Bogotá para el casco urbano y en gran parte del sector rural es servicio es prestado a por medio de acueductos veredales, dentro de los cuales algunos no realizan tratamiento adecuado de las aguas, hechos que pueden generar problemas de salubridad en la población.

La prestación del servicio se resume en la siguiente tabla:

Tabla 12 Fuentes de suministro Urbana y Veredales.

LOCALIZACIÓN.	FUENTE DE SUMINISTRO.
<b>Perímetro Urbano</b>	Acueducto de Bogotá - Planta de Tratamiento TIBITOC
<b>Vda. Santa Bárbara</b>	Nacimientos parte Alta.
<b>Vda. San Bartolomé</b>	Quebrada La Gruta.
<b>Vda. San José</b>	Quebrada La Moya y Pozo profundo.
<b>Vda. El Roble</b>	Pozo Profundo.
<b>Vda. La Aurora</b>	Pozo Profundo.
<b>Vda. San Martín</b>	Río Bogotá
Fuente: Secretaria de Planeación, Obras y Servicios Públicos.	

Tabla 13 *Sistemas De Captación Acueductos Rurales.*

Vereda	Captación.	Diámetro de Tubería.	Longitud ML.	Material.	Desarenador.
San Martín.	Captación Lateral.	2.34"	12000		
El Roble sector centro y sur.	Pozo Profundo.	3"	500	Pvc.	No.
Santa Bárbara.	Pozo Profundo.	2"	16 <sup>uot</sup>		Si.
San José Sector Norte.	Pozo Profundo.	1"	1000	Pvc.	No.
San Bartolomé Alto-Bajo	Agua Superficial.	3"	350	CALV	No.
La Aurora.	Pozo Profundo.	3"	400	Pvc.	No.
Fuente: Secretaria de Planeación, 2008.					

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**-Alcantarillado.**

A diferencia del servicio de Acueducto, el servicio de alcantarillado, tanto para la zona urbana como para parte de la zona rural, lo presta directamente el municipio de Gachancipá.

El sistema de alcantarillado del área urbana funciona combinado, comprende una serie de colectores en tuberías de gres y concreto de 8 a 24 pulgadas de diámetro que entregan a un emisario construido en tubería de concreto de 24 y 32 pulgadas, que a su vez deposita las aguas servidas al sistema de tratamiento.

La administración municipal es la entidad encargada del tratamiento de la Planta de aguas residuales fue recibida en el año 2012, la cual ha sido mejorada para tratar un caudal proyectado de 26,86 l/s y una carga orgánica proyectada de 809 Kg de DBO/día. Se cuenta con la presencia de dos lagunas de oxidación construidas por la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca CAR, cuyo objetivo es tratar las aguas provenientes del alcantarillado de la Cabecera Municipal; estas se encuentran ubicadas en la vereda El Roble en límites con San Martín

El sistema de alcantarillado presenta las siguientes deficiencias:

-Falta de cubrimiento en las zonas rurales.

-No hay un catastro de redes de alcantarillado, por lo cual hay desconocimiento de la infraestructura existente. No hay claridad sobre la ubicación, estado y demás características de todo el sistema.

-La red no es suficiente.

-Se presenta un déficit de colectores e interceptores en el casco urbano y falta de redes en la zona rural<sup>7</sup>.

Tabla 14 Situación del servicio de alcantarillado en las veredas del municipio:

VEREDA	SIN SERVICIO SANITARIO	LETRINA	INODORO SIN CONEXIÓN	INODORO CONECTADO A POZO	INODORO CONECTADO A ALCANTARILLADO	TOTAL
<b>C. Urbano</b>	5	4	8	26	362	405
<b>Santa Bárbara</b>	5	5	7	15	55	87
<b>La Aurora</b>	6	15	9	48	9	87
<b>El Roble</b>	18	17	15	130	45	225
<b>San José</b>	15	9	5	15	5	49
<b>San Bartolomé</b>	19	6	2	15	2	48
<b>San Martín</b>	6	7	11	79	13	116
<b>TOTALES</b>	74	63	57	332	491	1017
<b>%</b>	7	6	6	33	48	100

Fuente Secretaría Planeación y servicios Públicos

**-Aseo.**

Tal como se nombra en el *Plan de Desarrollo Municipal*, este servicio de igual manera es prestado directamente por el municipio e incluye la recolección, barrido, limpieza y transporte al sitio de

<sup>7</sup> Diagnostico PGIRS 2014

disposición final, que actualmente es el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, conforme al contrato suscrito con la empresa NUEVO MONDOÑEDO S.A. E.S.P.

Con respecto al barrido, el perímetro urbano tiene una cobertura del ciento por ciento (100%), no se realiza barrido en el área rural.

El municipio cuenta con dos compactadores para la recolección de residuos sólidos. Se cuenta con un listado de usuarios, y clasificación de los mismos en comerciales y residenciales. La cobertura urbana en recolección de residuos sólidos es del 100%, mientras que en el área rural es del 80%.

La recolección de residuos sólidos se realiza de la siguiente manera:

DÍAS	SECTORES
Lunes	Perímetro Urbano y sector del Río
Martes.	Vdas. Roble Sur, Roble Centro y San Martín y Betania.
Miércoles.	Perímetro Urbano, Aurora y San Bartolomé
Jueves.	Empresas Y Vda. San José
Viernes.	Perímetro Urbano y sector del Río.
Fuente Secretaría Planeación y servicios Públicos	

#### A.4 Actividades económicas principales en el área urbana y rural.

El centro urbano es el espacio físico donde se concentran la población y gran parte de las actividades humanas de naturaleza colectiva. Es allí donde las escuelas y colegios ofrecen mayores oportunidades a la juventud con expectativas de estudio; donde hay más fuentes y alternativas de empleo y donde las oportunidades para el comercio y los negocios se prestan con mayor frecuencia y a mayor escala. Por tal motivo allí se debe encontrar el equipamiento mejor dotado y más adecuado para el desarrollo de las actividades, relaciones y oportunidades económicas, sociales y culturales de la comunidad. De igual manera, se ubican allí las oficinas, dependencias e instituciones mediante las cuales el Estado cumple con la prestación de los servicios públicos que están bajo su responsabilidad.

El suelo urbano se divide en usos según el EOT, para el correcto y eficiente uso del mismo, según su potencial uso económico. Actualmente el suelo urbano se divide en las siguientes categorías de uso: residencial, comercial, institucional, mixto, recreacional, sin uso aparente e industrial.

Cerca del 26% respecto del total del área urbana es área mayoritariamente residencial, de este porcentaje alrededor del 6% corresponde a vivienda de interés social (actualmente en construcción por etapas), cerca del 2% corresponde a Vivienda agrupada y el restante 18% son las zonas residenciales unifamiliares del área urbana del municipio. Normalmente la mayor parte del área de cualquier zona urbana es mayoritariamente residencial, Gachancipá no es la excepción, pero si es de resaltar que esta área residencial es poco más de un cuarto del área del perímetro urbano, esto se debe a que existe un 21% del área urbana como área urbanizable no urbanizada y alrededor de un 33% del total del perímetro urbano corresponde a vías. La razón por la cual el porcentaje de vías dentro del perímetro urbano sea tal alta es porque el área urbana del municipio se encuentra atravesada por una vía nacional como lo es la vía Briceño – Tunja – Sogamoso (BTS). Que cuenta

con un área importante en el perfil de su vía y sus zonas de franja de vía<sup>8</sup>.

Tabla 15 Usos actuales Zona Urbana.

DIAGNÓSTICO			
Categoría	Área		%
	m <sup>2</sup>	ha	
Comercio	57797,20	5,78	9,28
Comercio de Impacto	12653,53	1,27	2,03
Dotacional	47945,51	4,79	7,70
Espacio Público	7051,41	0,71	1,13
Predios sin Desarrollar	132279,53	13,23	21,24
Residencial	113229,80	11,32	18,18
Residencial Agrupada Vivienda Interés Social (V.I.S)	38704,10	3,87	6,22
Residencial Agrupada	8340,60	0,83	1,34
Vías	204737,75	20,47	32,88
<b>Total Área Urbana</b>	<b>622739,42</b>	<b>62,27</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Diagnostico POT 2014

- Industrialización.

El desarrollo de las actividades económicas y sociales dentro del municipio de Gachancipá, son producto de la intervención en el territorio dentro del contexto regional de la Sabana de Bogotá, que permite identificar un conjunto de flujos de intercambio con la región, una vez analizados los componentes biofísicos y socio económicos a través del diagnóstico.

Los aspectos del desempeño económico en torno de las relaciones urbano rurales y urbanos regionales, pueden caracterizarse dentro del territorio de Gachancipá dos zonas con características homogéneas en lo que respecta al comportamiento funcional considerando el grado de atracción hacia centros de polarización del desarrollo

- Justificación del área de actividad industrial.

El área de actividad industrial propuesta por el P.O.T. mediante el decreto No 022 del 16 de abril de 2009, se localiza en jurisdicción de las veredas La Aurora, y San Martín, del municipio de Gachancipá, determinadas de la siguiente manera: 533 ha. zona Industrial, 16 ha Ocupadas y dedicadas a la actividad industrial, para el año 2012 se encuentran establecidas 33 empresas, 33% Actividad agropecuaria, 3,33% Transporte, 10% Comercio, 30% Industria y 3% Otras. Nuestro perfil Económico se define como crecimiento industrial, En el municipio de Gachancipá, el sector agroindustrial se encuentra representado por los seis invernaderos dedicados al cultivo de flores instalados en las veredas La Aurora, San José y San Martín; seguida por la producción avícola, también se encuentran porcinos con explotaciones de economía de procesamiento industrial.

Otra actividad de producción industrial corresponde a listones, tablados y madera para construcción y estibas; también se reconocen industrias de metalistería y una planta de asfalto en

<sup>8</sup> Diagnostico POT Gachancipa 2014

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

la vereda El Roble.

Otras Características:

- Ventajas Comparativas.
- Cercanía a Bogotá.
- Sistema Vial Nacional.

La economía del municipio se estructura sobre la agroindustria, el comercio, transporte, sector servicios, y la explotación minera<sup>9</sup>.

El número de empresas grandes y medianas registradas en la Secretaría de Desarrollo Económico y Agrario del municipio se puede observar que el 52% son agropecuarias, seguidas de un 31% creciente del sector industrial, como se muestra a continuación:

Tabla 15 Empresas registradas según función económica.

Industrial	Agropecuaria	Comercial	Transporte	Recreativo	Total
9	15	3	1	1	29
31%	52%	10%	3,4%	3,4%	100%

Fuente: Secretaría de Desarrollo Económico 2011

- Ocupación del territorio.

-Actividad Pecuaria: ocupa la mayor parte de territorio a través de pastos, obteniendo el 70.87% de área del municipio, y hacen parte los pastos manejados, los naturales, los pastos.

-Agroindustria: en esa actividad existe la floricultura, actividades avícolas y porcícolas, ocupando una extensión del 3.30% de área, donde más se destaca esta actividad son las veredas: San José, San Martín, La Aurora, y Centro.

En el siguiente cuadro se observan más detalles:

Tabla 16 Ocupación del Territorio.

OCUPACIÓN DEL TERRITORIO.		
Cobertura.	Área (has).	Área (%).
<b>Pastos.</b>	3044.5	70.87
<b>Otros Usos. (Rastrojos).</b>	508.2	11.83
<b>Bosques.</b>	402.52	9.4
<b>Agroindustria.</b>	125.87	2.97
<b>Zona Urbana.</b>	58.03	1.35
<b>Cultivos.</b>	49.83	1.1
<b>Minería.</b>	31.72	0.74
<b>Área de Servicios.</b>	5.19	0.12
<b>Río Bogotá.</b>	34.72	0.8
<b>Asentamientos Urbanos.</b>	35.31	0.82
<b>TOTAL.</b>	<b>4295.89</b>	<b>100,00</b>

Fuente: Diagnostico PGIRS 2014.

<sup>9</sup> Diagnostico PGIRS 2014

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

## A.5 Principales fenómenos que en principio pueden representar amenazas para la población, los bienes y el ambiente.

### Fenómenos de Origen Natural.

Los fenómenos naturales son los sucesos que acontecen en la naturaleza sin la participación directa del hombre. Entre estos tenemos condiciones climáticas, desastres naturales, entre otros. Estos afectan directa o indirectamente a todas las especies.

En áreas donde no hay intereses humanos, los fenómenos naturales no constituyen amenazas ni tampoco resultan en desastres. Esta definición difiere con la idea tradicional de que los desastres naturales son estragos inevitables causados por las fuerzas incontrolables de la naturaleza. Un desastre no es un proceso puramente natural, sino que es un evento natural que ocurre en lugares donde hay actividades humana

Existe la creencia de que el término “fenómeno natural” es sinónimo de suceso inusual. Sin embargo, los vientos, las lluvias y similares son fenómenos naturales al igual que los huracanes, los maremotos y las inundaciones, los cuales se presentan por la dinámica que ostenta la tierra por el mismo movimiento de rotación y traslación que efectúa.

Un fenómeno de la naturaleza se puede considerar como desastre natural cuando éste es dañino o destructivo.

Los fenómenos de origen natural se pueden clasificar en 4 grupos:

- Atmosféricos
- Hidrológicos
- Geológicos
- Otros.

Los fenómenos **Atmosféricos** que han afectado y pueden afectar en el futuro al municipio de Gachancipá son:

#### Heladas.

Se dice que se ha producido una helada cuando la temperatura del aire disminuye por debajo de 0°C. Esta será más intensa cuanto mayor sea el descenso térmico y su duración, las consecuencias del daño dependerá también de la especie o variedad cultivada, y del estado fenológico. Además de la resistencia mayor o menor de una planta determinada al frío, existen niveles muy diferentes de sensibilidad en función de su estado de desarrollo. La mayor resistencia al frío se alcanza durante la parada invernal, la sensibilidad comienza con el inicio de la vegetación en primavera y pasa por su punto más sensible en la floración y cuajado de los frutos. Son así las heladas tardías las más peligrosas, y las que más daños causan<sup>10</sup>.

Las Heladas que se presentan en la Sabana de Bogotá, usualmente ocurren en los meses de temporada seca, es decir Diciembre, Enero y parte de Febrero, donde la temperatura durante el día es alta y la nubosidad es baja casi nula, lo que produce que en las noches la temperatura del

<sup>10</sup> Tomado de la página web: <http://ocw.upm.es/>

aire disminuya y el calor que durante el día se ha refractado en la tierra se pierda, pues las nubes hacen las veces de invernadero en la noche, evitando que la temperatura caiga drásticamente, de aquí el efecto de las heladas cuyo factor principal es la ausencia de nubosidad durante las noches.

Heladas de irradiación: En situación anticiclónica, sobre todo los días sin nubes y con viento en calma, la pérdida de irradiación infrarroja nocturna provoca una pérdida de calor que se traduce en un enfriamiento del suelo y de las capas de aire en contacto con éste. La intensidad del enfriamiento puede ser elevada, si bien la capa de aire fría suele ser de poco espesor. Lo normal es que la inversión se sitúe a menos de 10 m de altura, aunque hay casos en los que no supera el metro, dañando a los cultivos herbáceos y dejando sin daños a los árboles<sup>11</sup>.

El municipio de Gachancipá en especial en la zona rural que representa aproximadamente el 98,74% del territorio municipal con 4241,6 Ha, se ven drásticamente afectadas durante la temporada de sequía, pues un gran porcentaje de cultivos son a cielo abierto.

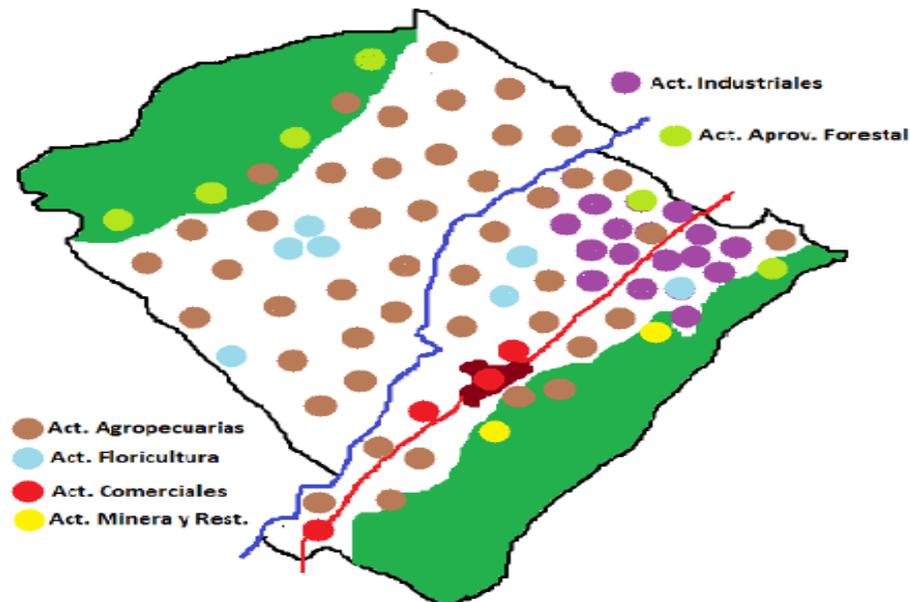
Tabla 17 Cobertura de la tierra en Zona Rural.

Cobertura	Símbolo	Área (Ha)	(%)
<b>TIERRAS EN AGRICULTURA</b>			
Maíz con Otros Cultivos	M6	16.14	0.38
Papa	Pa	33.32	0.78
<b>TIERRAS EN PASTOS</b>			
Pastos Manejados	Pm	1592.7	37.07
Misceláneos con predominio de Pm en clima Frío	M7	1232.82	28.73
Pasto Con Rastrojo	Pr	205.2	4.78
Pasto Natural	Pn	12.45	0.29
<b>TIERRAS EN BOSQUES</b>			
Bosque Plantado	Bp	263.01	6.12
Misceláneos con Predominio de Bosques	M11	139.57	3.25
<b>TIERRAS EN OTROS USOS</b>			
Rastrojos	R	508.31	11.83
Viveros e Invernaderos	E1 – E2	119.25	2.78

Fuente: Diagnostico POT 2014

<sup>11</sup> Tomado de la página web: <http://ocw.upm.es/>

## Zonificación actividades Económicas.



Fuente: Diagnostico POT 2014

La actividad agropecuaria principalmente está dada en cultivos misceláneos de clima frío que se encuentran al interior de las veredas de San José, San Martín, La Aurora, San Bartolomé, Santa Bárbara y El Roble.

El sector lechero también se ve afectado ampliamente, pues los pastos también son víctimas de las heladas, lo que produce una disminución en el alimento de las vacas y esto se refleja en la reducción de la producción lechera.

Sequias.

La sequía se define como déficit de lluvias durante un período de tiempo prolongado –una temporada, un año o varios años– en relación con la media estadística multianual de la región en cuestión. La falta de lluvia da lugar a un suministro insuficiente de agua para las plantas, los animales y los seres humanos. Por su parte, la sequía puede resultar en otros desastres: inseguridad alimentaria, hambrunas, malnutrición, epidemias y desplazamientos de poblaciones.

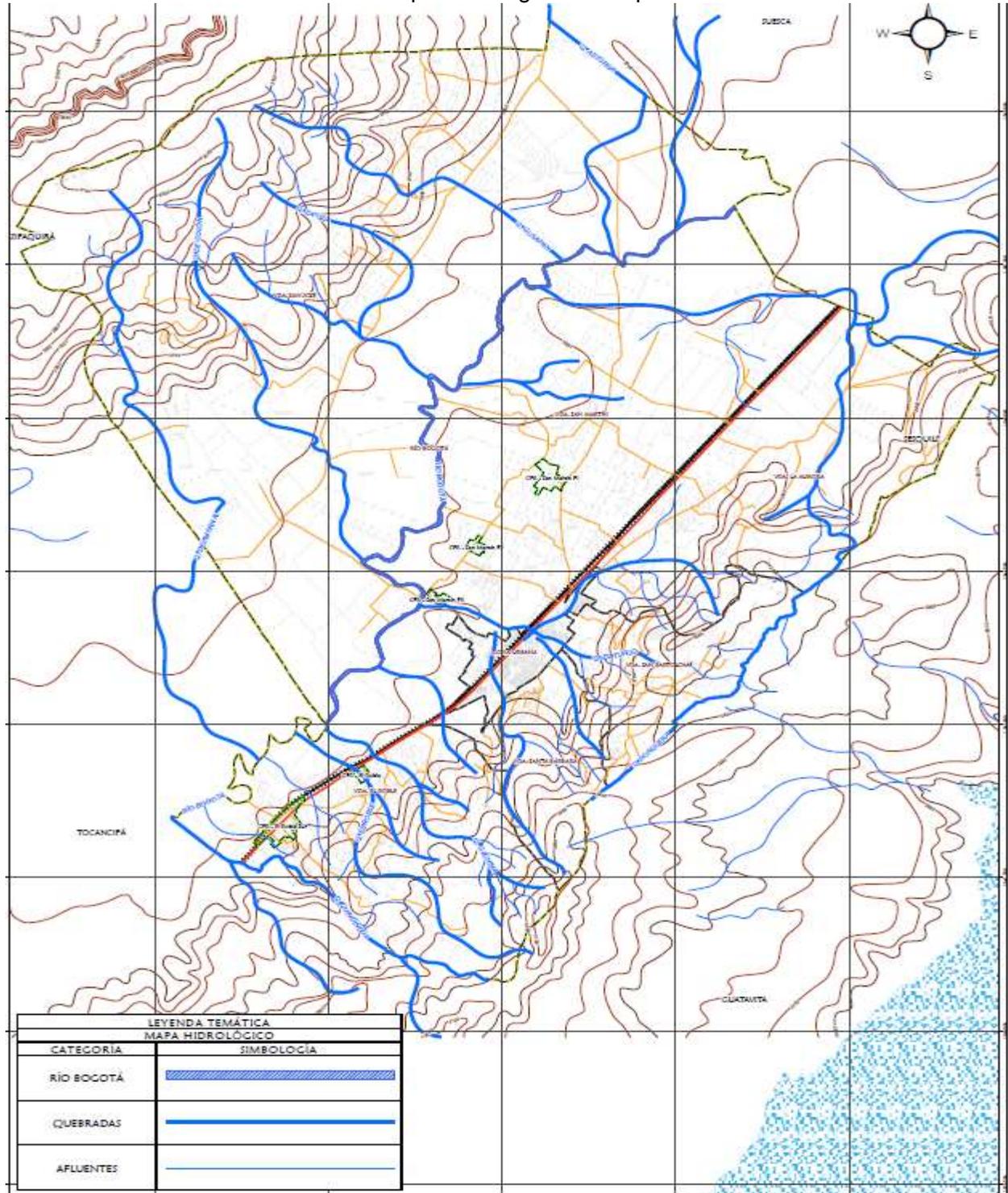
A veces, las comunidades rurales son capaces de hacer frente a uno o dos períodos sucesivos de escasez de lluvias y de pérdida de cultivos o ganado. La situación se convierte en una emergencia cuando las personas han agotado todos sus recursos adquisitivos, reservas de alimentos, bienes y mecanismos habituales para salir adelante<sup>12</sup>.

Las sequías en el municipio de Gachancipá afectan mayormente a la población rural que depende de los acueductos veredales, pues estos acueductos se alimentan de quebradas y/o pozos

<sup>12</sup> Tomado de la página web <http://www.ifrc.org/>

profundos, al momento de presentarse una sequía prolongada, la demanda de agua se hace mayor y por efectos de temperatura y nulas precipitaciones, las fuentes abastecedoras ven su caudal reducido sustancialmente, generando una emergencia social y alimentaria.

Mapa Hidrológico Municipal



Fuente: Diagnostico POT 2014.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Otra reacción a la sequía son los incendios forestales, pues las altas temperaturas y la poca precipitación, hacen que el material vegetal pierda humedad y empiece a secar sus hojas, lo que constituye un combustible y genera riesgo elevado de encenderse con cualquier reacción que genere combustión, por lo general esto sucede por la mano del hombre. Otra cara de los incendios forestales, es la afectación que tienen sobre las microcuencas de las quebradas, como se puede observar en el mapa hidrológico, las vertientes Oriental y Occidental, nacen en los cerros que están a los costados del municipio, estos cerros están poblados de árboles, arbustos, pastos y rastrojos, los cuales son muy susceptibles a incendiarse durante la época de sequías, estos incendios producen contaminación en dichas fuentes y/o pueden secarlas, afectando el ecosistema y a la población que se abastece de ellas.

Los fenómenos **Hidrológicos** que han afectado y pueden afectar en el futuro al municipio de Gachancipá son:

*Desbordamientos e Inundaciones.*

Estos dos efectos generalmente están relacionados, muchas veces cuando hay un desbordamiento, se presenta una inundación, se puede decir que uno es causa del otro, por ello se incluyó en un solo numeral.

Generalmente, los ríos y torrentes poseen en su curso inferior un lecho de inundación, es decir, un área baja a ambos lados del cauce que es cubierta por las aguas en determinadas épocas del año. En el período lluvioso, la cantidad de agua precipitada provoca la saturación de los suelos y un ascenso en su nivel freático por lo cual, si se produce una cantidad adicional de precipitación, se generará un desbordamiento y la consiguiente inundación.

El desbordamiento de los ríos y quebradas ocurre cuando se excede la capacidad de los canales para conducir el agua y por lo tanto se desbordan las márgenes del río, causando severos problemas sociales, ambientales y económicos.

Las inundaciones son fenómenos naturales y puede esperarse que ocurran a intervalos irregulares de tiempo en todos los cursos de agua. El establecimiento humano en un área cercana a planicies de inundación es una de las mayores causas de daños causados por inundaciones.

Sin embargo una de las principales causas de estos desbordes de los ríos se encuentra en la parte alta de la cuenca donde debido a problemas de agricultura migratoria se generan grandes pérdidas de suelos por erosión tanto eólica (Acción del Viento) e Hídrica (Acción del Agua), que están sedimentando los cauces naturales y aunado a que de manera indiscriminada se han acabado con los bosques de galería que servían de resguardo natural para evitar estos desbordamientos ahora tan frecuentes<sup>13</sup>.

Varias son las causas que provocan y aceleran las inundaciones, en su gran mayoría originadas por razones de índole natural y en grado cada vez mayor, por motivos humanos, como la destrucción o alteración de cuencas, extracción de áridos, deforestación, sobrepastoreo, etc.; en cualquiera de estas situaciones los desastres producidos son cuantiosos.

Las causas más frecuentes que ocasionan inundaciones en nuestro medio son:

<sup>13</sup> Tomado de la página web <http://visionagroecologica.blogspot.com>

- ✓ Las fuertes lluvias en un período relativamente corto.
- ✓ Persistencia de precipitaciones, que rápidamente provocan aumentos considerables en el nivel de los ríos y torrentes hasta causar el desbordamiento.
- ✓ El represamiento de un río por derrumbes, originados por fuertes lluvias o seísmos.
- ✓ La repentina destrucción de una presa, por causas naturales, humanas o ambas.
- ✓ La expansión de un lago o laguna por fuertes o continuas precipitaciones o por represamiento de la zona de desagüe<sup>14</sup>.

Los desbordamientos por lo general tienen un carácter estacional. Es posible apreciar cómo los niveles del río van ascendiendo lentamente hasta alcanzar la altura máxima del desbordamiento o reboce. En las inundaciones súbitas, la rapidez en el inicio y desarrollo del fenómeno son las constantes, manifestando su gran capacidad arrasadora. Los desbordamientos repentinos se producen en cuencas hidrográficas de alta pendiente, debido a la presencia de grandes cantidades de agua en muy corto espacio de tiempo. Son frecuentes en ríos de zonas montañosas, y muchas veces se producen a causa de una secuencia de fenómenos:

- ✓ Los fuertes aguaceros caen sobre los terrenos sueltos o sin vegetación, lo cual causa la aceleración del proceso de erosión y la formación de deslizamientos, en las montañas cercanas al cauce de los ríos y gargantas. Las rocas, vegetación y demás materiales que han caído sobre el río, forman un represamiento natural de las aguas y ésta ejerce una gran fuerza sobre el represamiento hasta que lo rompe, arrastrándolo consigo. La gran cantidad de agua y los materiales sólidos que arrastra suponen, a medida que bajan, gran poder destructor.
- ✓ Las lluvias fuertes o moderadas pero de bastante duración o intensas, también pueden originar inundaciones repentinas, cuando el suelo agota su función de esponja dejando que las nuevas lluvias escurran por la superficie del terreno, alcanzando muy rápidamente el cauce de los ríos y barrancos, aumentando peligrosamente su nivel.
- ✓ Sin embargo, los desbordamientos en zonas llanas se producen sobre terrenos planos que descargan muy lentamente, cercanos a las riberas de los ríos o donde las lluvias son frecuentes o torrenciales. Muchos de ellos son producto del comportamiento normal de los ríos, es decir, de su régimen de caudal, ya que es usual que en la época lluviosa aumente la cantidad de agua, inundando los terrenos cercanos (llanura de inundación). Es frecuente que la carga desprendida y transportada desde aguas arriba, se disperse sobre el lecho del río en grandes cantidades y lo colmate, ocasionando que las aguas tengan menos lecho, en consecuencia suban el nivel y se desborden inundando las márgenes.
- ✓ Los municipios que no cuentan con efectivos sistemas de alcantarillado o canales de desagües y aquellos instalados en superficies planas o algo cóncava, como en un valle, pueden sufrir inundaciones como efecto directo de las lluvias, independientemente de las inundaciones producidas por desbordamiento de ríos.
- ✓ No es suficiente poseer sistemas de alcantarillado; es fundamental proporcionarles el mantenimiento necesario, evitando que sufran taponamiento con basuras, arena, gravas y, además, evitar su deterioro por el paso de los años, es decir, asegurar su conservación<sup>15</sup>.

<sup>14</sup> Tomado de la página web <http://visionagroecologica.blogspot.com>

<sup>15</sup> Tomado de la página web <http://geowikilogy.wikifoundry.com/>

En el municipio de Gachancipá se tienen varios registros de inundaciones debido a desbordamientos de ríos y quebradas durante la temporada de lluvias, donde se han visto afectadas grandes porciones de tierra e infraestructura tanto veredal como urbana, estas han sido las causas de afectación en mayor porcentaje dentro del municipio, dichas amenazas se acrecentan por la geomorfología de la zona, pues el municipio se ubica en un valle en U donde hacen presencia dos vertientes (ver tabla No 2 y 3) y a su vez el Río Bogotá lo atraviesa de norte a sur, haciendo que la llanura donde se ubica el municipio sea una "llanura inundable".

Los fenómenos **Geológicos** que han afectado y pueden afectar en el futuro al municipio de Gachancipá son:

### Sismos.

Los sismos son movimientos de tierra, debido a factores internos, estos movimientos se presentan por la liberación de energía de las placas tectónicas, lo que hace que esa energía en forma de ondas produzca que la corteza se mueva y vibre; una de las principales causas de los sismos es la deformación de las rocas contiguas a una falla activa, que liberan su energía potencial acumulada y producen grandes temblores. Los procesos volcánicos, los movimientos de laderas y el hundimiento de cavidades cársticas también pueden generar sismos. Los sismos no son predecibles, pues dependen de la dinámica interna de la tierra, lo que significa que son un factor endógeno, al cual el hombre no ha podido acceder ni observar desde el punto en el que se origina.



Fuente: Sociedad Mexicana de Ingenieros Sísmicos

### Clases de Sismos

- ✓ Volcánicos: directamente relacionados con las erupciones volcánicas. Son de poca intensidad y dejan de percibirse a cierta distancia del volcán.
- ✓ Tectónicos: originados por ajustes en la litosfera. El hipocentro suele encontrarse localizado a 10 ó 25 kilómetros de profundidad, aunque algunos casos se llegan a detectar profundidades de hasta 70 kilómetros y también pueden ser más superficiales. Se producen por el rebote elástico que acompaña a un desplazamiento de falla.
- ✓ Batisismos: su origen no está del todo claro, caracterizándose porque el hipocentro se

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

encuentra localizado a enormes profundidades (300 a 700 kilómetros), fuera ya de los límites de la litosfera. Se pueden deber a transiciones críticas de fase en las que materiales que subducen se transforman bruscamente, al alcanzarse cierto valor de presión, en otros más compactos.

En el municipio de Gachancipá históricamente no se han presentado sismos que afecten al municipio, pero no quiere decir que no sea vulnerable, pues los sismos se pueden presentar en cualquier momento y lugar.

#### Movimientos en masa.

Son los desplazamientos de masas de suelo, causados por exceso de agua en el terreno y por efecto de la fuerza de gravedad.

Los movimientos en masa son procesos esencialmente gravitatorios, por los cuales una parte de la masa del terreno se desplaza a una cota inferior de la original sin que medie ostensiblemente medio de transporte alguno, siendo tan solo necesario que las fuerzas estabilizadoras sean superadas por las desestabilizadoras. Este tipo de procesos gravitatorios se interrelacionan mutuamente con las precipitaciones altas, de tal forma que frecuentemente las lluvias torrenciales son causantes y/o precursoras de los movimientos en masa, ya que aumentan las fuerzas desestabilizadoras y reducen la resistencia del suelo al deslizamiento (Gray y Sotir, 1996; TRAGSA Y TRAGSATEC, 1994).

La remoción en masa es un proceso de degradación de los suelos que involucra el desplazamiento de las capas superficiales y subsuperficiales del suelo bajo la acción combinada de la gravedad y la saturación del agua. Dichos fenómenos cuyas manifestaciones son comunes en las áreas altas y húmedas conformadas por suelos arcillosos o franco arcillosos, se ven favorecidos por el desmonte paulatino de los bosques y la actividad ganadera.

#### *Existen dos tipos de deslizamientos o derrumbes*

Deslizamientos lentos.- Son aquellos donde la velocidad del movimiento es tan lento que no se percibe. Este tipo de deslizamiento genera unos pocos centímetros de material al año. Se identifican por medio de una serie de características marcadas en el terreno.

Deslizamientos rápidos.- Son aquellos donde la velocidad del movimiento es tal que la caída de todo el material puede darse en pocos minutos o segundos. Son frecuentes durante las épocas de lluvias o actividades sísmicas intensas. Como son difíciles de identificar, ocasionan importantes pérdidas materiales y personales.

a) Deslizamientos. “este tipo de amenaza es local y puntual: va entre la corona y el pie del deslizamiento”. Este fenómeno implica el deslizamiento de material rocoso o suelo o ambos en una ladera, y está influenciado por la acción de la gravedad, saturación del suelo, los sismos y los factores antrópicos entre otros. Los movimientos en masa, están relacionados con una alta precipitación en cortos periodos de tiempo o con una baja precipitación por largos periodos de tiempo, con las diferentes formas de intervención humana por inadecuada conducción de aguas, por falta de cobertura vegetal en las laderas y por las características propias de cada material que conforma la vertiente, llámese suelo o roca y su grado y perfil de meteorización, la presencia de fracturas y diaclasas. Etc.

b) Erosión por escorrentía. Bajo esta denominación se encuentra erosión difusa y concentrada (surcos, cárcavas y sobrepastoreo), que se caracteriza por un lavado uniforme sobre la ladera y la segunda porque incisa y remueve grandes volúmenes de material. El agente más importante en la generación de este fenómeno es el agua, que es ayudada por la pendiente del terreno, precipitación, características físico-mecánicas de los suelos, incendios, extracción de materiales de construcción y agronómicas inadecuadas, desagües no controlados, reboses de tanques, fugas en redes de servicio público, apertura de caminos y carreteables.

c) Erosión en surcos y cárcavas. El agua se concentra formando canales de tamaños decimétricos hasta centímetros de poca profundidad llamados surcos; estos pueden avanzar en su proceso y convertirse en cárcavas. Las cárcavas alcanzan dimensiones mayores y variadas, es decir, canales más amplios, largos y profundos. Tanto la formación de surcos, como de cárcavas ocurre generalmente en suelos poco permeables y dependen de la cantidad y velocidad de escorrentía, el tipo de pendiente y la cobertura vegetal.

d) Erosión laminar. Se produce durante aguaceros, sobre zonas que no tienen canal de drenaje y que al saturarse el suelo, las partículas superficiales son transportados como un flujo delgado y relativamente uniforme y son movilizadas de la superficie sin una marcada concentración de la erosión.

e) Reptación y agrietamiento. Es un movimiento lento ladera abajo de la cobertura de la tierra, como consecuencia de la saturación de los mismos y/o de descompresiones. Se evidencia sobre el terreno por la presencia de topografías anómalas con ondulaciones irregulares, alto contenido de humedad, presencia de terrazas y rupturas topográficas, inclinación de árboles en dirección de la pendiente.

Estos movimientos en masa pueden presentarse por dos causas, una de ellas es de forma natural y la otra por efectos de la mano del hombre; cuando se presentan de forma natural, los movimientos en masa dependen de las condiciones climáticas, del suelo y la pendiente, estos tres factores cuando se presentan las condiciones adecuadas pueden generar un movimiento amplio de masa lo que produciría una afectación extensa sobre la infraestructura que este cerca o en peligro de ser afectada por este fenómeno.

#### Movimientos en masa

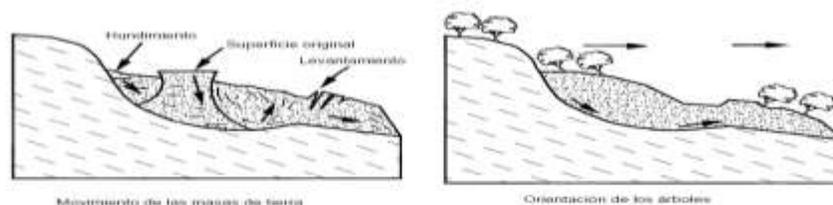
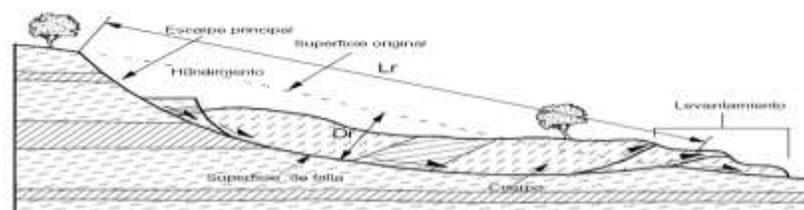


Figura 2.15: Deslizamiento rotacional típico.



Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD



Fuente: <http://www.madrimasd.org>

En el municipio de Gachancipá se han presentado amenazas de movimientos en masa, en especial en el costado oriental en la vereda Santa Bárbara y Gachiná, donde la pendiente está inclinada más de lo recomendable para habitabilidad y además existe una cantera, la cual tiene un riesgo elevado de presentar movimientos en masa.

### **Fenómenos de Origen socio-cultural.**

Son similares a algunos naturales (hidrológicos y movimiento en masa) pero en este caso son inducidos por actividades como la construcción, la minería, agricultura, etc.

Estos fenómenos son de carácter antrópico, aunque tengan los mismos efectos que algunos fenómenos naturales, la mano del hombre y sus actividades desencadenan estos efectos, llegando a generar una emergencia.

Dentro de los fenómenos de origen natural se pueden enumerar 3 tipos, los cuales son: Inundaciones, Movimientos en Masa e Incendios Forestales.

#### **Inundaciones.**

El impacto creciente de las inundaciones podría atribuirse al cambio climático a nivel global. En efecto, el cambio hace más extremos los episodios climáticos. Sin embargo, aunque esto explica algunos fenómenos y reviste cada vez mayor importancia, no es una explicación general del impacto de las inundaciones, ya que muchas se producen aún durante periodos normales de lluvia y donde en otras ocasiones no generaron problemas. Tal parece ser el caso de Colombia, donde las lluvias de 2008 no difirieron significativamente de los índices normales, pero tuvieron efectos desastrosos.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Más impactantes son los usos inadecuados del territorio e incluso la aplicación de medidas de control. El principal es el deterioro de cuencas por deforestación y la erosión subsecuente. La vegetación natural regula el ciclo del agua; la cuenca boscosa de un río libera como escorrentía entre 1 y 3% del total de lluvia que recibe; desforestada, descarga al río entre 97 y 99% de la misma. Puede entonces suponerse lo que significa la eliminación de los bosques: Colombia ha perdido el 40% de los suyos y en la cuenca del Magdalena-Cauca la pérdida es superior al 80%.

Además, la deforestación acelera procesos erosivos y la sedimentación. La erosión, que bajo cobertura natural puede ser tan baja como 0,03 toneladas de suelo por hectárea al año, puede pasar a 90 bajo cultivo o a 138 en suelo descubierto. La erosión incrementa la carga de sedimentos del río, que los deposita en su plano inundable y en su canal mismo, lo cual eleva el nivel del cauce y facilita su desbordamiento. Cuando, en su deseo de controlar las inundaciones, se construyen barreras a lado y lado del río, el sedimento acelera el levantamiento del canal por encima de su planicie; si las barreras se rompen, la inundación sobreviene agravada<sup>16</sup>.

Algunas razones para que se produzca la inundación.

- Cauces de ríos saturados de basura u obstruidos con escombros, troncos y otros desechos.
- Caños y alcantarillas tapadas con basura.
- Lluvia fuerte y persistente en la parte alta, media o baja del recorrido que hace el río.
- Incremento anormal en el nivel de las aguas de los ríos.
- Saturación del suelo, por acumulación del agua llovida.
- Al asfaltar cada vez mayores superficies se impermeabiliza el suelo, lo que impide que el agua se absorba por la tierra y facilita el que con gran rapidez las aguas lleguen a los cauces de los ríos a través de desagües y cunetas.
- La tala de bosques y los cultivos que desnudan al suelo de su cobertura vegetal facilitan la erosión, con lo que llegan a los ríos grandes cantidades de materiales en suspensión que agravan los efectos de la inundación.
- Las canalizaciones solucionan los problemas de inundación en algunos tramos del río pero los agravan en otros a los que el agua llega mucho más rápidamente.
- La ocupación de los cauces por construcciones reduce la sección útil para evacuar el agua y reduce la capacidad de la llanura de inundación del río. La consecuencia es que las aguas suben a un nivel más alto y que llega mayor cantidad de agua a los siguientes tramos del río, porque no ha podido ser embalsada por la llanura de inundación, provocando mayores desbordamientos. Por otra parte el riesgo de perder la vida y de daños personales es muy alto en las personas que viven en esos lugares.

El hombre ha usado la naturaleza a su acomodo, muchas veces alterando el equilibrio que naturalmente posee y adquiere, al sacar forzosamente a la naturaleza de su equilibrio, los ecosistemas y más que todo la propia obra del hombre se ve afectada, llegando a ocasionar emergencias.

*Consecuencias que producen las inundaciones:*

- Arrastre de sólidos.

<sup>16</sup> Tomado de la página web <http://www.unperiodico.unal.edu.co/>

- Extensas áreas cubiertas de agua.
- Intensa erosión.
- Proliferación de microorganismos.
- Intensa Erosión.
- Viviendas e infraestructura dañadas.
- Interrupción de vías de comunicación.
- Perdidas de cultivos.
- Depósito de sedimentos.
- Enfermedades Transmisibles.
- Escases de alimentos.
- Problemas de eliminación de desechos sólidos y líquidos.
- Contaminación de acueductos.
- Desbordes de lagunas de oxidación.

#### *Movimientos en Masa.*

La modificación del medio con explanaciones, terraplenes y rellenos, la construcción de embalses y las desviaciones de corrientes, la construcción de túneles y la operación de aprovechamientos hidráulicos, la tala de bosques y las explotaciones mineras subterráneas o a cielo abierto, y las obras de urbanización, particularmente en laderas, pueden conducir a la desestabilización de terrenos y, de hecho, lo hacen frecuentemente. La acción irresponsable del hombre, por ignorancia o por desidia, puede desencadenar procesos de erosión en masa que lleguen a enterrar sus proyectos. (Fabián Hoyos Patiño 2012).

La amenaza por procesos de erosión en masa es particularmente intensa en Colombia, y en los países andinos, dada su ubicación en la intersección del cinturón de fuego del Pacífico y de la zona intertropical. La combinación de factores fisiográficos, climáticos, sísmicos geológicos y geotécnicos, característica de esta intersección da lugar a procesos de erosión en masa que pueden afectar regiones enteras, con serias consecuencias sobre el hábitat, la economía y la organización social.

Los efectos físicos de la erosión en masa en el terreno y en el medio ambiente son los más evidentes: los deslizamientos y avalanchas normalmente producen profundas modificaciones topográficas, remueven extensiones considerables desuelo agrícola y de vegetación, y aumentan el contenido de sólidos en suspensión en las corrientes de agua al punto de hacerlas temporalmente inadecuadas para la mayor parte de la fauna íctica. Las modificaciones topográficas asociadas a los movimientos de masa afectan a su vez las obras de infraestructura, particularmente vías y puentes, líneas de transmisión de energía y oleoductos y ocasionan muerte y destrucción<sup>17</sup>.

Según Hoyos Patiño 2012, el efecto de las deformaciones del terreno en las estructuras, sin que haya lugar a la rotura o al colapso del terreno, es otro aspecto de la inestabilidad de taludes y laderas que pocas veces es tenido en cuenta. Tales deformaciones que se manifiestan en grietas y fisuras en los pavimentos y en los pisos y paredes de las edificaciones y, en ocasiones pueden llegar destruirlas, pueden ser el efecto de procesos de reptación pero, muy frecuentemente, son el resultado de excavaciones vecinas que modifican sustancialmente el estado de esfuerzos del terreno al ser desconfinado.

<sup>17</sup> Tomado de la página web <http://www.academia.edu>

Consecuencias que producen los movimientos en masa:

- Destrucción de suelo y vegetación natural.
- Destrucción de cultivos.
- Destrucción de vías y puentes, oleoductos y líneas de transmisión de energía.
- Destrucción de inmuebles.
- Deterioro y destrucción de redes de servicio público (acueducto, alcantarillado, energía, teléfonos, vías).
- Aumento de la turbidez en corrientes de agua.
- Sedimentación de corrientes.
- Deterioro de la fauna íctica.
- Muertos y heridos.
- Parálisis de transporte.
- Deterioro y pérdida de productos.
- Deterioro y pérdida de oportunidades comerciales.
- Desalojo y desplazamiento de población.
- Desvalorización de propiedades.
- Reducción de áreas urbanas.
- Interrupción de actividades educativas.
- Interrupción o deterioro de actividades recreativas<sup>18</sup>.

En la valoración de los costos asociados a la inestabilidad del terreno deberán tenerse en cuenta los siguientes elementos, independientemente de quién los asuma, o de cómo sean clasificados:

- Remoción de los escombros de los deslizamientos
- Medidas y obras de estabilización
- Medidas para prevenir daños futuros
- Medidas de emergencia (incluidos los costos de transporte, alojamiento, alimentación y atención médica de damnificados y sepelios de las víctimas fatales)
- Tratamiento adicional de agua potable
- Adquisición de tierras por el estado para la construcción de obras de estabilización
- Desvalorización de propiedades aledañas al deslizamiento
- Parálisis del transporte o el extra costo asociado a la utilización de rutas más largas o de especificaciones inapropiadas
- Costo de mercado de los productos destruidos o deteriorados por el deslizamiento o por la consiguiente parálisis del transporte (caza y pesca, cosechas sin recoger, productos perecederos en tránsito)
- Costos privados de los damnificados (desplazamientos, pérdida de tiempo laboral, reparación de viviendas y estructuras industriales y agrícolas)

#### *Incendios Forestales.*

El incendio es un proceso auto acelerado de oxidación con liberación súbita de energía, gases (nitrógeno, anhídrido carbónico) y de nutrientes en forma de cenizas. Sus efectos destructores o renovadores dependen de factores intrínsecos (frecuencia, intensidad, tamaño, forma y momento

<sup>18</sup> Tomado de la página web <http://www.academia.edu>

en que esta la sucesión vegetal) y de otros propios de la zona y de la vegetación que ésta sustenta (factores climáticos, geomorfológicos, topográficos, edáficos, florísticos y fenológicos). El efecto más inmediato y general de la combustión en un incendio es una mayor o menor destrucción de la biomasa, formada en su mayor parte por la fotosíntesis a partir del anhídrido carbónico atmosférico (Ruíz, 2000).

La causa natural más común de los incendios silvestres o forestales responde -directa o indirectamente- a las acciones de la gente. Por ejemplo, el fuego puede escapar al control cuando los granjeros queman el suelo para que la tierra sea más fértil (se hace referencia a éstos como incendios descontrolados o accidentales por el uso de los suelos), o cuando los niños juegan con fósforos. Los incendios pueden iniciarse también cuando la gente es descuidada con el uso de los cigarrillos, o cuando se cocina en el bosque o se utiliza una fogata. Algunas veces, las personas inician incendios intencionalmente (incendios premeditados).

Los incendios pueden salirse de control y expandirse muy extensamente sobre las áreas. Por ejemplo, una pequeña fogata desatendida puede salirse de control fácilmente y causar un extenso y descontrolado incendio. Frecuentemente, se hace referencia a este tipo de incendio como "Incendio Silvestre". Dependiendo del tipo de vegetación o material que esté quemándose, se puede hacer referencia a los mismos como "Incendios Forestales", "Incendios de Arbustos", "Incendios de Pastizales", "Incendios de Turba"<sup>19</sup>

#### Causas y consecuencias de los incendios forestales.

Las causas de los incendios pueden ser naturales o las originadas por el hombre voluntaria o involuntariamente.

##### *Causadas por el hombre:*

- Quemadas para la preparación de terrenos con fines agrícolas o ganaderos.
- Ampliación de la frontera agrícola
- Incendios provocados por excursiones, caminatas, turismo ecológico.
- Fogatas, cacería.
- Quemadas para eliminación de basura.
- Conflictos armados, pirómanos en incendiarios.

##### *Causadas por fenómenos naturales.*

- La radiación solar.
- Tormentas eléctricas.
- Cambios climáticos que originan periodos prolongados de verano y sequía, acompañados de altas temperaturas.

##### *Consecuencias.*

- Pérdida del recurso natural que existía en el bosque.
- Contaminación de las aguas con cenizas del incendio y sedimentos provenientes del suelo desprovisto de vegetación.
- Muerte y migración forzada de diferentes especies faunísticas debido al fuego.
- Deterioro del paisaje natural.
- Contaminación de la atmósfera con el consecuente incremento del efecto invernadero y degradación de la capa de ozono.

<sup>19</sup> Tomado de la página web <http://www.eird.org/incendiosforestales>

## **Fenómenos de Origen Tecnológico.**

Asociados con actividades industriales y de transporte en donde se manejan altas presiones, temperaturas, sustancias corrosivas, inflamables o tóxicas. Fallas de sistemas por descuido, falta de mantenimiento, errores de operación, mal funcionamiento, imprudencia, impericia etc.

La concentración de actividades industriales, la combinación estrecha entre áreas industriales y residenciales o infraestructura social, el transporte urbano de combustibles y sustancias peligrosas y la existencia ilegal de industrias o almacenamientos de gas licuado, combustibles, insumos tóxicos, etc. constituyen amenazas sobre la población, las que en algunos casos han sido la causa de grandes desastres materializados a través de incendios, explosiones y derrames.

Los fenómenos de origen tecnológico se pueden clasificar en 4 grupos:

Químicos que se dividen en: derrames, fugas, explosiones.

Eléctricos que se dividen en: sobrecarga, corto circuito.

Mecánicos que se dividen en: Colapsos, volcamientos.

Térmicos que se dividen en: Incendios Explosiones.

Características de un desastre tecnológico.

- A diferencia de los desastres naturales, los desastres tecnológicos pueden preverse y prevenirse.
- Los efectos de un desastre tecnológico pueden manifestarse a largo plazo.
- Resulta más fácil prevenir un desastre tecnológico que mitigar sus efectos.
- Las personas expuestas a sustancias tóxicas pueden contagiar a otras.
- Para enfrentar este tipo de desastres se necesita personal altamente calificado y equipos de rescate especializado.

## **Fenómenos de Origen Humano.**

Actividades de Aglomeración De Público De Alta Complejidad: Es aquella que de acuerdo con variables tales como aforo, tipo de evento, clasificación de edad, lugar donde se desarrolla, infraestructura a utilizar, entorno del lugar, dinámica del público, frecuencia, características de la presentación, limitación de ingreso, carácter de la reunión y las demás que se estimen pertinentes de acuerdo a las normas vigentes, den lugar a riesgos públicos, generando una alta afectación en la dinámica normal del municipio, y que por ello requieren condiciones especiales para su desarrollo.

Actividades De Aglomeración De Público De Normal Complejidad: Aglomeración de público que, de acuerdo con variables tales como aforo, tipo de evento, clasificación de edad, lugar donde se desarrolla, infraestructura a utilizar, entorno del lugar, dinámica del público, frecuencia, características de la presentación, limitación de ingreso, carácter de la reunión y las demás que se estimen pertinentes de acuerdo a las normas vigentes, den lugar a riesgos públicos, pero no generan afectación de la dinámica normal de la ciudad o de un área específica de ella, y por lo tanto no requieren condiciones especiales para su realización. Eventos:

- Espectáculos musicales en bares y discotecas.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

- Espectáculos deportivos
- Teatro
- Danzas
- Circos

Actividad permanente: Actividad a desarrollar durante un período indefinido. Durante éste, las características de funcionamiento y operación del lugar no cambian, por ejemplo: Eventos: Bares Centros comerciales Iglesias y centros de culto Hoteles, Parques de atracciones, Teatros y cinemas, Universidades, Terminales de transporte, Edificios de servicio público, Restaurantes, Parques deportivos, Plazas de mercado.

## **Fenómenos Biológicos.**

Corresponden a epidemias y plagas que resultan afectando a las personas, animales productivos, cultivos y patrimonio ecológico.

Procesos de origen orgánico o transportados por vectores biológicos, incluidos la exposición a microorganismos patógenos, toxinas y sustancias bioactivas, que pueden causar la muerte o lesiones, daños materiales, disfunciones sociales y económicas o degradación ambiental.

Las amenazas biológicas incluyen microorganismos tales como los responsables de enfermedades epidémicas del hombre, epizootias como la ictericia hematórica y la fiebre del cerdo y enfermedades de las plantas. Los insectos y otros animales pueden transmitir enfermedades (mosquitos, ratas, piojos, pulgas) o pueden destruir cosechas (aves, langostas, gusanos devastadores, saltamontes).

Los desastres biológicos se analizan por derecho propio (sea como riesgos para la salud humana o enfermedades de cosechas y animales). Pero además, una interpretación de los desastres biológicos permitirá una mejor comprensión de los problemas de salud que se relacionen a la vulnerabilidad ante muchos otros tipos de amenazas. También permite entender la importancia de la salud en el impacto de otras amenazas, cuando por ejemplo, las inundaciones exponen a la población a nuevos riesgos de la salud<sup>20</sup>.

## **Caracterización del Rio Bogotá en Jurisdicción del Municipio de Gachancipá.**

<sup>20</sup> Tomado de la página web <http://www.desenredando.org/>

**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 presagian su ocurrencia. (Agregar filas de ser necesario).*

<p><b>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico.</b></p>	<p>Riesgo por:</p> <p><b>a) <u>Inundaciones y Desbordamientos.</u></b></p> <p>El municipio de Gachancipá posee un área extensa vulnerable a inundaciones, pues el Rio Bogotá lo atraviesa de norte a sur y el municipio está rodeado en sus costados oriental y occidental por cadenas montañosas, en las cuales nacen un buen número de quebradas que alimentan al Rio Bogotá, algunas de estas quebradas atraviesan el municipio y tienen influencia sobre el casco urbano, lo que lo hace susceptible a inundaciones aunque se clasifica en amenaza baja.</p> <p>Según el diagnóstico del POT 2014 el área susceptible a inundaciones es de 2625,39Ha aproximadamente, lo que se traduce al 60,78% del área total del municipio. Siendo las zonas más afectadas el centro poblado rural San Martin P3, la vereda San Martin, Vereda el Roble especialmente el centro poblado rural Roble Sur, y la vereda San José, que es la más extensa del municipio y su límite oriental abarca toda la margen del rio Bogotá, lo que significa que posee un porcentaje amplio de la llanura de inundación occidental de este rio.</p> <p>Existe un registro de inundaciones, este será adjuntado como archivo adicional. <b>Adjuntar tabla de sucesos.</b></p> <p><b>b) <u>Avenidas torrenciales.</u></b></p> <p>En el municipio de Gachancipá no se han presentado avenidas torrenciales significativas, pero no quiere decir que no haya la probabilidad de que suceda; teniendo en cuenta que el rio Bogotá hace presencia en una buena parte del municipio, y que su caudal aumenta considerablemente en épocas de lluvia, el municipio es susceptible a recibir este tipo de fenómenos, especialmente en las zonas circundantes al rio, como lo son las veredas el Roble, San José y San Martin.</p> <p><b>c) <u>Heladas</u></b></p> <p>En el municipio no se tiene registro documentado de heladas, sin embargo si se han presentado, afectando significativamente al municipio, especialmente a las zonas rurales, donde han sido afectados especialmente los cultivos a cielo abierto como cultivos de maíz, papa, pastizales y algunos cultivos de flores en invernadero (ver tabla 17); según el diagnóstico del POT 2014 el área de ocupación del suelo con uso agropecuario intensivo y tradicional es de 2548,74 Ha aproximadamente, lo que se traduce a 59 % del territorio del municipio, esta área está constituida por las veredas San Martin (no es su totalidad, pues esta vereda en</p>
--	---

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

	<p>una buena porción de su parte norte está destinada al uso industrial), San José (desde el río Bogotá hasta los pies de los cerros occidentales) y la vereda el Roble (desde los límites con el municipio de Tocancipá hasta el pie de los cerros orientales).</p> <p style="text-align: center;"><b>d) <u>Sequias</u></b></p> <p>Cuando se presentan sequias en los meses de verano, el municipio se ve afectado totalmente, pero al hacer un inventario de afectaciones, la zona rural se ve especialmente afectada, pues el agua para riego escasea, esto representa un riesgo alto para los cultivos y junto a ello las fuentes de abastecimiento de los acueductos verdales (ver tabla 12 y tabla 13) bajan considerablemente su caudal, produciendo una amplia problemática social y ambiental.</p>	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	<p>Riesgo por:</p> <p style="text-align: center;"><b>a) Movimientos en masa</b></p> <p>Según el mapa de "Zonificación De Amenazas Naturales" del POT 2014, el municipio en toda su franja montañosa oriental, desde la falda hasta el pie de las montañas, se presenta amenaza de carcavamiento y movimiento en masa, con reptación de tipo alto; esta zona abarca las veredas de: el Roble, San Bartolomé, La Aurora y Santa Bárbara, siendo esta última la más vulnerable. El total del área amenazada según la cartografía del POT es de 763,96 Ha que se traducen al 17,64% del área total del territorio.</p> <p style="text-align: center;"><b>b) Sismos</b></p> <p>En el municipio de Gachancipá no se han registrado sismos, pero aun así en caso de un sismo las zonas más vulnerables y amenazadas son las mismas que se mencionaron en el caso de movimientos en masa, sobresaliendo Santa Bárbara, donde en caso de ocurrencia de un sismo, debilitaría el terreno produciendo un movimiento en masa y provocando el colapso de un gran número de viviendas. La zona urbana también se vería afectada, especialmente por el caos que se puede presentar, pues al casco urbano lo atraviesa una vía interdepartamental y a su vez hacen presencia dos estaciones de servicio: la Terpel en la parte sur y la Brio en la parte norte, ambas ubicadas sobre el costado oriental de la vía, estas estaciones estarían vulnerables y en riesgo en caso de sismo.</p>	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	<p>Riesgo por:</p> <p style="text-align: center;"><b>a) Incendios estructurales</b></p> <p>Los incendios estructurales se pueden presentar en cualquier momento y en cualquier lugar, por diversos motivos; las estructuras más vulnerables a los incendios, son aquellas que poseen materiales como techos en madera, techos cubiertos de paja, piso en madera, pinturas a base de plomo, etc. Toda estructura que tenga conexión a gas y conexión eléctrica (todos los hogares y negocios del casco urbano), son propensas a un incendio, lo que significa que el casco urbano es la zona más vulnerable a este tipo de eventos, a esto se suma la presencia de dos estaciones de servicio ubicadas en los extremos del casco urbano, estas estaciones no están aisladas y se encuentran cerca de hogares y negocios, lo que aumenta el riesgo. Otro aspecto</p>	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

	<p>importante a tener en cuenta, es la Zona Industrial, que se encuentra ubicada al norte del Municipio, abarcando un gran porcentaje del territorio municipal, un incendio estructural en una o varias plantas físicas de las empresas allí presentes, sería un evento difícil de controlar, por lo cual es recomendable que cada empresa cuente con su plan de acción y manejo de incendios mientras que las autoridades locales llegan a intervenir.</p> <p style="text-align: center;"><b>b) Derrames</b></p> <p>Se pueden presentar derrames de combustibles transportados por la vía interdepartamental, pues el flujo de tráfico pesado con tanques de combustible y/o otros químicos es frecuente.</p> <p style="text-align: center;"><b>c) Fugas y explosiones.</b></p> <p>Gases peligrosos y volátiles (gas propano) combustibles; en la zona urbana se pueden presentar este tipo de fugas, producto de tuberías defectuosas del servicio de gas natural domiciliario, las estaciones de servicio que reciben combustibles también son vulnerables a fugas y peligro de explosiones.</p> <p style="text-align: center;"><b>d) Volcamientos.</b></p> <p>La zona con mayor riesgo de volcamientos es la vía interdepartamental que atraviesa al municipio, pues dentro de la jurisdicción del municipio se pueden encontrar tramos sencillos y doble carril, lo que produce un cambio en la velocidad de los vehículos y puede producir volcamientos, que generan problemas en la movilidad.</p> <p style="text-align: center;"><b>e) Sobrecargas y Corto circuito:</b></p> <p>Zona urbana y rural donde existe conexión eléctrica, en los cerros donde hay presencia de torres de energía.</p>	
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	<p>Riesgo por:</p> <p style="text-align: center;"><b>a) Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público</b></p> <p>En Zona rural: (Instituciones educativas, polideportivos rurales) En zona urbana: Parque Principal, polideportivos, centros de acopio, instituciones educativas, hospital, discotecas y bares, iglesias, sedes políticas.</p> <p style="text-align: center;"><b>b) Intoxicación masiva de personas:</b></p> <p>(agua, venenos, comidas, licores) En Zona rural: Restaurantes escolares, acueductos veredales. En Zona urbana: Restaurantes escolares, Restaurantes comerciales, discotecas, plaza de mercado.</p>	
Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos		
<b>B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales</b>		
<p><b>Riesgo asociado con la actividad minera</b></p> <p>a) Erosión (Extracción de Material de Canteras por explotación de piedra, asbesto y arena) Veredas La Aurora, San Bartolomé y San José.</p>		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

- b) Movimiento en masa (por explotación de arena, piedra, asbesto) veredas la Aurora.

**Riesgo asociado a actividades agropecuarias.**

- a) Contaminación: Uso de fungicidas, pesticidas y otros elementos tóxicos, para el cultivo de flores sistema de invernaderos, y otros productos. Fumigación aérea de cultivos a cielo abierto (papa y maíz) Veredas San Martín, San José y el Roble.
- b) Deforestación: Por la expansión de la frontera agrícola, explotación de madera (leña) y producción ganadera, y de carbón vegetal, veredas San José y el Roble. (este ítem también aplica para riesgo asociado con minería)
- c) Biológicos: aparición de plagas (polilla de papa, zancudo, mosca, ratas, cucarachas, pulgas) toda la zona rural y veredal.

**Riesgo asociado con festividades municipales.**

- a) Intoxicación: con alimentos y licor adulterado Zona urbana: Todos Barrios del casco urbano en especial el centro.
- b) Juegos pirotécnicos: Zona urbana: Barrio Centro
- c) Lesiones personales: (riñas) Zona urbana: Todos los Barrios.

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

<p>Riesgo en infraestructura social y equipamientos.</p>	<p>Edificaciones:</p> <p><b>a) Hospital y/o centros de salud.</b></p> <p>Puesto de salud Gachancipá, es el único puesto de salud que posee el municipio. (Agrietamientos, sismos, incendio, concentración masiva de público y explosión.)</p> <p><b>b) Establecimientos educativos</b></p> <p>El casco urbano posee 12 instituciones educativas, entre privadas y oficiales y la zona rural posee 7 escuelas rurales (ver tabla 9).</p> <p>Zona urbana (sección Primaria y Secundaria) - Riesgo por sismo, explosión de laboratorios, concentración masiva de público, e inundaciones.</p> <p>Zona rural: movimiento de masa, avenidas torrenciales, inundaciones, sismos explosión de laboratorio, falla en la estructura, concentración masiva de público.</p> <p><b>c) Centro administrativo municipal y estación de policía.</b></p> <p>Se agrupan estos dos equipamientos ya que están en la misma zona y son contiguos: incendios, sismos, falla estructural, concentración masiva de público.</p> <p><b>d) Casa Parroquial e iglesia católica</b></p> <p>Por escapes de gas, incendios, sismos, concentración masiva de público, vandalismo, falla estructural.</p> <p><b>e) Polideportivos urbanos y rurales.</b></p> <p>Concentración masiva de público, inundaciones y sismos.</p>
--	--

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

	<p style="text-align: center;"><b>f) Vías</b></p> <p>En las vías rurales: movimientos en masa, inundaciones, volcamientos.</p> <p>En vías urbanas: volcamientos (principalmente en la cra 5 que es la vía interdepartamental que atraviesa el municipio) e inundaciones.</p>	
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	<p>Infraestructura:</p> <p style="text-align: center;"><b>a) Acueducto</b></p> <p>El casco urbano es abastecido por la empresa de acueducto de Bogotá, lo que quiere decir que no se alimenta de una fuente superficial o pozo profundo dentro la jurisdicción del municipio, por ello solo se presentaría amenaza a la tubería que sería vulnerable a sismos.</p> <p>La zona rural se alimenta de acueductos veredales, los cuales poseen bocatoma, desarenadores, y tanques de reserva junto con tubería de abastecimiento; lo que significa que estas estructuras son vulnerables a sismos, movimientos en masa e incendios forestales, pues todo este conjunto de partes en un buen porcentaje está expuesto desde la zona de captación.</p> <p style="text-align: center;"><b>b) Relleno de disposición de residuos sólidos.</b></p> <p>No hay riesgo que le competa al municipio, pues la disposición final se efectúa en el Relleno sanitario Nuevo Mondoñedo, además de ello el municipio no cuenta con zona de de transferencia, lo que produce que se transporten los residuos a diario a dicho relleno sanitario.</p> <p style="text-align: center;"><b>c) Alcantarillado zona urbana</b></p> <p>Redes de alcantarillado (Riesgo por deslizamientos, taponamiento exceso de aguas negras y lluvias).</p> <p style="text-align: center;"><b>d) Energía eléctrica</b></p> <p>En zona urbana y rural: redes (Riesgo por sismos, movimiento de masa y deterioro de infraestructura) Postes (Riesgo por sismos, movimiento de masa, deslizamientos y deterioro infraestructura).</p>	
<b>B.4. Identificación de Escenarios de Riesgo según Otros Criterios</b>		
	<p>Riesgo por:</p> <p style="text-align: center;"><b>a) Cementerio.</b></p> <p>El cementerio se encuentra ubicado en el barrio Centro Alto las Delicias por la calle 4ta, contiguamente al cementerio se encuentran pastizales y cultivos, lo que genera contaminación a estos mismos por el efecto de escorrentía de las sustancia llamada "cadaverina" producto de la descomposición de los cuerpos que allí reposan, esta sustancia puede contaminar cultivos, pastos y fuentes hídricas generando riesgo biológico, no se han ejecutado estudios sobre el impacto de esta sustancia en el municipio, pero por conocimiento de otros municipios con condiciones similares, se</p>	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

	puede dar la alerta de contaminación por dicha sustancia.
--	---

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

	<b>Escenario de riesgo por Inundaciones y desbordamientos.</b>
1.	Este escenario se presenta en periodos de lluvias, cuando las múltiples quebradas y el río que existen en municipio, incrementan los niveles de agua por encima de los valores máximos con la posibilidad de que se desborde su cauce generando inundaciones, erosión y sedimentación en la cuenca, produciendo situaciones de emergencia en gran parte del Municipio.
	<b>Escenario de riesgo por movimientos en masa en la cabecera municipal</b>
2.	Este escenario se presenta principalmente en épocas de lluvia cuando el suelo adquiere mayor inestabilidad y se genera el efecto patín, además las condiciones geográficas (suelo y topografía), las condiciones socioeconómicas (uso del suelo, deforestación, tecnologías agropecuarias y mineras), han generado procesos erosivos, donde la vulnerabilidad de la infraestructura cercana es alta y el riesgo de deslizamiento se acrecienta conforme aumentan las lluvias y la actividad humana en las zonas donde se presenta este efecto.
	<b>Escenario de riesgo por incendios Forestales</b>
3.	Este escenario se presenta en periodos de verano prolongado, cuando las altas temperaturas climáticas producen resequedad de los suelos y baja significativamente el volumen de las fuentes de agua, llevando a que se sequen las plantas, se reduzca los niveles de producción agrícola y ganadero, y la materia vegetal seca se convierte en combustible para los incendios forestales, que causan mucho daño a los ecosistemas y generan pérdidas significativas de cultivos, bosques y fuentes de agua, produciendo grandes pérdidas económicas, ambientales y situaciones de emergencia en todo el Municipio.
	<b>Escenario de riesgo Por</b>
N.	

# Capítulo 2.

## Caracterización General de Escenarios de Riesgo.

## 2.1 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Movimientos en Masa”

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

<b>SITUACIÓN No. 1</b>	Este escenario se presenta principalmente en épocas de lluvia cuando el suelo adquiere mayor inestabilidad y se genera el efecto patín, además las condiciones geográficas (suelo y topografía), las condiciones socioeconómicas (uso del suelo, deforestación, tecnologías agropecuarias y mineras), han generado procesos erosivos, donde la vulnerabilidad de la infraestructura cercana es alta y el riesgo de deslizamiento se acrecienta conforme aumentan las lluvias y la actividad humana en las zonas donde se presenta este efecto.	
<b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i> 25 Octubre de 2.011 vivienda llamada “Las Caballerizas” y el predio “La María” ambos en la parte alta de la vereda la Aurora.	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Lluvias intensas Saturación del suelo (niveles freáticos altos) Susceptibilidad del suelo (pendiente – topografía, conformación geológica) Fenómeno de la Niña. Deforestación.	
<b>1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deforestación por la ampliación de la frontera agrícola.</li> <li>- Mal manejo de aguas lluvias.</li> <li>- Alteración del terreno (excavaciones, formación de terracetos por ganadería, apertura inadecuada de vías)</li> <li>- Inadecuado manejo de aguas (escorrentía, acueductos, vertimientos de aguas negras, filtración de pozos sépticos)</li> <li>- Sobre explotación del suelo y falta de adaptación al medio de los sistemas productivos.</li> <li>- Falta de conocimientos del fenómeno – Estudios técnicos</li> <li>- Falta de políticas públicas en producción sostenible o agricultura de conservación.</li> </ul>		
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva</li> <li>- Habitantes de los predios identificados y afectados.</li> <li>- Explotadores de la cantera ubicada en “La María”</li> </ul>		
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<p>En las personas:</p> <p>No se presentaron víctimas fatales ni lesionados.</p> <p>En bienes materiales particulares:</p> <p>En el predio llamado “La María” se afectó un cerramiento y una vivienda.</p> <p>En bienes materiales colectivos:</p> <p>El suceso no afecto materiales colectivos, pues no ocurrieron cerca de la infraestructura colectiva.</p> <p>En bienes de producción:</p> <p>Se vio afectada la cantera presente en el predio “La María”</p> <p>En bienes ambientales:</p> <p>El deslizamiento afecto algunos árboles cerca de la vivienda “Las Caballerizas” debido al arrastre y a la infiltración del agua, el suelo se saturó y empezó a desprenderse.</p>	
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>- Percepción del riesgo por parte de propietario y la comunidad en general (arraigo cultural)</li> <li>- Modelos tradicionales de producción económica (arraigo cultural)</li> <li>- Expansión de la frontera ganadera, agrícola y minera.</li> <li>- La ubicación cercana de las viviendas a los taludes y pendientes de ladera.</li> </ul>		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

**1.7. Crisis social ocurrida:**

Afortunadamente la intervención de las autoridades evito que ocurriera una afectación mayor a los habitantes de estos predios, no hubo víctimas fatales ni lesionados y las viviendas allí presentes no se vieron altamente afectadas.

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

La Defensa Civil, Bomberos y Administración Municipal intervinieron en la respuesta ante la emergencia presentada, la administración municipal ubico temporalmente en un hotel a los habitantes de la vivienda "Caballerizas" con el fin de evitar que se afectaran mayormente debido a la continuidad de las lluvias.

**1.9. Impacto cultural derivado:**

No se presentó un impacto cultural después de este evento, los habitantes mantienen sus costumbres y no hay habido cambio significativo en su modus vivendi.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR "Movimiento en Masa"

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

El riesgo por este fenómeno se presenta dada la intensidad de las lluvias, por las condiciones geográficas (suelo y topografía), las condiciones socioeconómicas (uso del suelo, tecnologías agropecuarias y mineras), generando procesos erosivos, reptaciones y deslizamientos. El fenómeno se puede agravar por factores como el cambio climático (fenómeno de la niña con el aumento del régimen de lluvias), la deforestación y la explotación de materiales de cantera.

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

Explotación minera intensiva  
Lluvias intensas.  
Deforestación.  
Despate de colinas y pendientes.  
Topografía (pendientes y laderas)  
Saturación del suelo (niveles freáticos altos)  
Susceptibilidad del suelo (pendiente – topografía, conformación geológica)

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

- Alteración del terreno por excavaciones para explotación de arena y material para construcción.
- Construcción inadecuada en zonas de riesgo de movimientos en masa de viviendas y vías,
- Formación de terracetos para ganadería.
- Cambio de uso del suelo (deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera)
- Mal manejo de aguas servidas y infiltración de pozos sépticos en la zona rural del municipio
- Sobre explotación del suelo y falta de adaptación al medio de los sistemas productivos.
- Falta de conocimiento y divulgación del fenómeno
- Falta de políticas públicas en producción sostenible
- Implementación de cultivos sin cobertura vegetal –monocultivos que sustituyen la capa vegetal exponiendo el suelo a fenómenos atmosféricos (maíz, papa , flores etc.)
- Inadecuado manejo de aguas (escorrentía, acueductos, vertimientos de aguas negras)
- Falta de instrumentos de planificación para infraestructuras productivas agrícolas

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

- Administración municipal. (Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario)
- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva y producen cultivos sin cobertura vegetal y monocultivos (papa, maíz, hortalizas)
- Explotadores de arena y otros materiales de construcción.
- CAR
- La comunidad que construye en zonas de riesgo y alteran la estabilidad del suelo

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

- Bomberos
- Defensa Civil
- Policía Nacional

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

### 2.2.1. Identificación general:

#### a) Incidencia de la localización:

Los bienes que están expuestos por este factor, son aquellos que están localizados en zonas de alta pendiente, zonas cercanas a quebradas, en partes bajas de las cuencas como son viviendas, cultivos, bocatomas, ganado, bosques, localizados en las seis (6) veredas del municipio y algunas zonas de la parte urbana, algunos barrios y centros poblados del municipio se ubican en zona de pendiente lo cual eleva la vulnerabilidad y el riesgo de las viviendas y equipamientos allí presentes. La zona de especial atención se encuentra en Santa Bárbara y Gachiná, pues presenta un amplio asentamiento humano en zona de pendiente con riesgo de movimiento en masa.

#### b) Incidencia de la resistencia:

Se encuentran más expuestos los bienes localizados en zona rural (viviendas, cultivos, bocatomas, ganado, bosques) por encontrarse zonas de pendiente. De todas formas físicamente todos los bienes expuestos ante una situación de riesgo como esta, van a sufrir daños y pérdidas así sean estructuralmente resistentes.

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

Los escasos recursos de la mayoría de las familias expuestas, agrava la situación de vulnerabilidad puesto que el poder adquisitivo es reducido y no les permite comprar o construir sus bienes en zonas adecuadas y de bajo riesgo. Esta situación hace que ellos tomen una postura reacia al riesgo y su reubicación, e igualmente hace imposible la recuperación por sus propios medios, por lo cual necesitará de la ayuda externa, gobierno local, departamental y nacional.

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

Como se mencionó anteriormente, la problemática social de los asentamientos en zonas de riesgo, se debe mayormente a la poca capacidad adquisitiva y escasos recursos de los habitantes de dichas zonas, de aquí la razón por la cual ellos no quieren abandonar estas zonas de riesgo, pues llevan mucho tiempo arraigados allí y en algunos casos desarrollan y mantienen sus bienes (viviendas, tierras, animales y cultivos) generando una mayor dificultad de conciliación para las autoridades que tienen el interés de reubicarlos.

### 2.2.2. Población y vivienda:

En cuanto a personas y vivienda, las veredas y barrios del Municipio que están más expuestas a la amenaza son las siguientes Veredas: El Roble, San José, Sta. Bárbara y la Aurora; en estos sectores se realizó un estudio de riesgo y vulnerabilidad en el año 2014 por parte del grupo consultor encargado de la actualización del POT, donde hicieron el estudio de riesgo y vulnerabilidad en los sectores que se nombraron en este punto, tomando datos de 161 construcciones, de diferentes usos, donde el predominante es el residencial, con 133; según el estudio del grupo consultor de esas 161 construcciones, hay 6 en vulnerabilidad alta, 8 en vulnerabilidad media y 147 en vulnerabilidad baja; en cuanto a la evaluación de riesgo se tomaron las mismas cantidades, solo que en esta evaluación se presentaron 5 en riesgo alto no mitigable, alto mitigable 1, media 8 y bajo 147.

En el estudio no se presentan la cantidad de habitantes de los hogares allí presentes, pues de los 161 predios no se especifica que cantidad son hogares y que tipo de ocupación está en riesgo o vulnerabilidad, por lo cual no se puede dar un número aproximado de posibles afectados. Según los datos obtenidos del SISBEN la población de estas cuatro veredas es de 4222 habitantes, cabe anotar que el 100% de ellos no está en condición de riesgo

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

No hubo afectación a bienes públicos y/o privados, la escuela está ubicada cerca a la ladera donde se presentó el deslizamiento, pero no se vio afectada gracias a la acción eficaz y rápida de las instituciones que intervinieron en el control de este fenómeno. Se vio afectada la cantera "la María"

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

En el área donde se presentó el fenómeno no hay presencia de infraestructura de servicios sociales e institucionales.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

Se afectaron los suelos allí presentes, producto del arrastre de material erodado y la colmatación de agua que produjo este fenómeno, también se afectaron algunos árboles allí presentes.

**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:

En el sector Gachiná el cual está evaluado en grado de vulnerabilidad alto, se encuentran 7 viviendas de las cuales 2 están desocupadas, estas 5 viviendas habitadas albergan en 22 personas. Por lo tanto en esta zona se pueden presentar personas muertas, lesionadas, discapacitadas, con traumas psicológicos, entre otros.

En bienes materiales particulares:

Daño en las 7 viviendas allí presentes.

En bienes materiales colectivos:

En caso de ocurrencia de un movimiento en masa de mayor volumen la Escuela Santa Bárbara podría verse afectada.

En bienes de producción:

En la zona del deslizamiento se pueden afectar pastizales y la actividad minera producto de la cantera allí presente.

En bienes ambientales:

No habría una afectación fuerte a bienes ambientales, ya que en la zona de influencia del deslizamiento no hay cuerpos de agua ni bosques, únicamente pastizales.

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

La crisis social que genera un posible desastre llevará a colapso en la prestación del sistema de salud pues solo existe un Centro de Salud cuyo nivel de atención es básico para atender a lesionados, no se cuenta con sitios de albergue, lo que llevará a una crisis sanitaria y de salubridad por falta de agua para consumo humano y la disposición adecuada de aguas servidas y heces humanas, Igualmente se presentaría desintegración de los núcleos familiares, deserción escolar, desempleo, aumento de enfermedades y epidemias, aumento de inseguridad, invasiones.

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

Con la crisis social, las instituciones tendrán dificultades, ya que las instituciones del municipio tienen capacidad limitada de manejo y de respuesta ante estos eventos, por lo tanto la confianza se verá disminuida por parte de las víctimas, obligando a reforzar inmediatamente a dichas instituciones y a implementar un plan de choque de emergencia de manera inmediata.

**2.3.4 Priorización Sector Gachinà.**

El sector Gachinà se encuentra ubicado en una zona de pendiente alta, ubicada al margen de la cota de protección forestal, donde el terreno por efectos antrópicos y climáticos, se ha visto debilitado, presentando desplazamiento de masas como reptación y carcavamiento (ver anexo 4 Amenaza por remoción en masa)

Según la Cartografía desarrollada por el grupo consultor CIDETER S.A.S el sector Gachinà se encuentra ubicado en una zona catalogada como "Zona en condición de Alto Riesgo por movimientos en masa" y "Zona en condición de Amenaza Alta por movimientos en masa" por lo cual recomiendan prohibir el desarrollo urbano, rural, dotacional,

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

habitacional y cualquier actividad económica en dicha zona. (Ver anexos 5 y 6 áreas con condición de amenaza y riesgo).

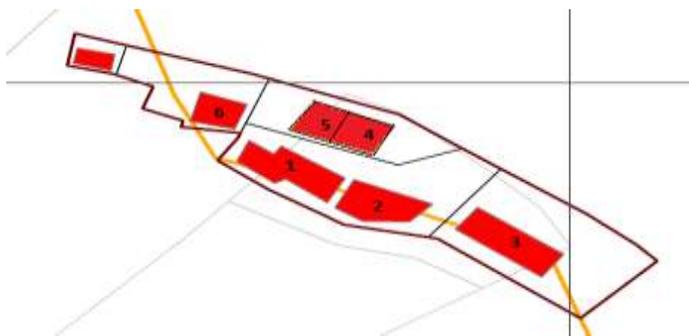
El sector Gachinà se encuentra ubicado en una zona de pendiente de entre 25% a 70% (ver anexo 7 pendientes) donde no debe permitirse un uso de suelo diferente a protección, allí se desarrolla de manera ilegal el uso habitacional; el terreno allí está constituido por materiales de moderada resistencia, donde tienen posibilidad de presentar procesos de remoción en masa, debido a las precipitaciones, que en época de lluvias pueden debilitar el terreno, haciendo que este pierda su compactación y se fragmente, generando así el llamado “efecto patín” que desencadene un movimiento en masa que sea nocivo para los hogares allí presentes.

En dicho sector se han identificado 7 viviendas de las cuales una está deshabitada, 6 en condición de alto riesgo.

De las 6 viviendas en condición de alto riesgo, 2 son de la familia García (casa 1 y casa 2) donde en la casa 1 vive la familia García, que en su núcleo familiar cuenta con 2 personas en condición de discapacidad, una de ellas es el hombre cabeza de familia, que presenta discapacidad motriz en sus miembros inferiores producida por un accidente, el otro miembro de la familia en condición de discapacidad es un infante que presenta parálisis cerebral. La casa 2 está arrendada a una familia.

Los agrietamientos en el terreno son evidentes, la falta de cobertura vegetal, el clima y las evidentes excavaciones para construir las viviendas allí, han debilitado el terreno, haciendo que las arenas y gravas allí constituidas, se fraccionen y se granulen, perdiendo cohesión y resistencia.

En la casa 1 de la familia García, se presenta un movimiento de tierras que ha provocado que el piso de esta vivienda se desplace, presentando un desnivel y una separación de aproximadamente 3 centímetros; este fenómeno demuestra que el terreno está cediendo, evidenciando reptación y probablemente bajo el piso se esté provocando carcamiento.



En este esquema podemos ver cómo están distribuidas las viviendas, todas las viviendas se encuentran en condición de riesgo alto, la zona no es propicia para ser habitada, el terreno está muy debilitado y para ejecutar obras de mitigación es necesario reubicar a las familias allí presentes y demoler sus viviendas, pues para llegar a la zona alta de la colina que está siendo afectada por los movimientos en masa, es necesario dar paso y las viviendas allí presentes son un obstáculo para el acceso de la maquinaria que ejecutara la obra.

En conclusión el terreno está muy debilitado y lo más recomendable es reubicar a las familias allí presentes, aprovechando el proyecto de vivienda de interés prioritario “Kerantà”, demoler estas viviendas para que no vuelvan a ser habitadas, y fortalecer las normas urbanísticas y de uso del suelo, para que no se desarrollen actividades diferentes a la de protección en este sector.

(ver anexo 8 informe sector de riesgo sector Gachinà)

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

1. Campañas educativas sobre el riesgo a través del Cuerpo de Bomberos.
2. Capacitación a los Funcionarios de la Administración Municipal.
3. Determinación de urgencia manifiesta para adquisición de alimentos y herramientas de acuerdo con la magnitud de la emergencia.
4. Inventario de herramienta para atención de emergencias.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

a) Para este fenómeno de riesgo existe una relación directa y proporcional entre la amenaza y la vulnerabilidad ya que ante la eventual ocurrencia de un movimiento en masa, se estará más expuestos a sufrir daños y pérdidas materiales y humanas, por el grado de vulnerabilidad de las personas y bienes expuestos al riesgo.

b) Para mitigar, prevenir y solucionar las dos condiciones de amenaza y vulnerabilidad. Las dos se pueden intervenir en función de reubicar, reforzar estructuras, capacitar, educar, mejorar condiciones socioeconómicas, reducir el riesgo, ejecutar programas y proyectos entre otras; lo aconsejable sería efectuar obras de mitigación y prevención durante la temporada seca, con el fin de estar listo a enfrentar la época de lluvias, evitando que estos sucesos tengan una trascendencia mayúscula.

c) Si no se Previene y/o mitiga el riesgo, las pérdidas serán mayores y se condena al municipio a soportar indefinidamente estos eventos que frenan el desarrollo del mismo y afectan sustancialmente la calidad de vida de sus habitantes.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

- a) Evaluación del riesgo por movimiento de masa (mapa de riesgos)
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Investigación en modelos productivos sostenibles que reduzcan los factores de riesgo – reconversión productiva.
- d) Programa de socialización de los estudios realizados sobre las fallas geológicas existentes en la subregión por parte del Servicio Geológico Nacional.
- e) Evaluación de sismo resistencia en equipamientos y estructuras urbanas y veredales.

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad.
- b) Instrumentación para el monitoreo (sensores de movimiento del terreno)
- c) Sistema de información y obtención de reportes (diarios) del IDEAM sobre el clima para la sabana centro del Depto. de Cundinamarca
- d) Sistema de información y obtención de reportes sísmicos por parte del SGC.

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

- a) Dar a conocer a la comunidad el riesgo presente, mediante talleres, programas de televisión y radio local, folletos, carteles, etc.
- b) Cátedra de Amenazas y Riesgos a los colegios que hacen presencia en el municipio.
- c) Sistema de comunicación de la comunidad a través de telefonía móvil y radiodifusión.

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Compra de predios para reforestación, y estabilización de suelos inestables en zonas de riesgo.</li> <li>b) Desarrollo de obras de estabilización, protección y control de laderas, (obras biomecánicas y obras civiles)</li> <li>c) Aislamiento y protección de las riveras de fuentes hídricas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación en tecnologías de explotación agropecuaria sostenible.</li> <li>b) Programa de generación de medios alternativos de producción sostenible.</li> <li>c) Talleres con la comunidad coordinadas por planeación municipal y miembros del Secretaria de educación para informar de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad frente a movimiento de masa.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reubicación de la población localizada en zona de alto riesgo.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Coordinación interinstitucional para la prohibición y control de</li> </ul>

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

	<ul style="list-style-type: none"> <li>b) Reforzamiento estructural de infraestructura social y de servicios públicos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>ocupación de zonas en riesgo.</li> <li>c) Fortalecimiento institucional de las entidades que hacen parte del CMGRD en la implementación de acciones de gestión del riesgo.</li> <li>e) Divulgación, capacitación y educación a instituciones, entidades, organizaciones y comunidad sobre las condiciones de vulnerabilidad.</li> <li>f) Conformación y Organización de comités de alerta, reacción y ayuda con líderes comunitarios y juntas de acción comunal.</li> <li>g) Manejo técnico y mejoramiento de los sistemas de producción agropecuaria que permita su adaptabilidad al medio.</li> </ul>
--	---	--

**3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.**

a)  
b)

**3.3.4. Otras medidas:**

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<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) Adquisición de predios en zona de riesgo, con la finalidad de prevenir y prohibir actividades que generen nuevamente condiciones de amenaza.</li> <li>c) Construcción de sistemas de captación de aguas lluvias en las veredas.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Definición de zonas para expansión urbana y suelos de protección.</li> <li>b) Reglamentación del uso del suelo en zonas no ocupadas.</li> <li>c) Estudios de monitoreo del riesgo y alerta temprana.</li> </ul>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Implementación de prácticas agrícolas que controlan la erosión y la sedimentación del suelo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Desarrollo de proyectos productivos que mejoren las condiciones socioeconómicas de la población.</li> <li>b) Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, urbanismo y construcción.</li> <li>c) Programas de capacitación y organización de la comunidad.</li> <li>d) Vigilancia y control por parte de autoridades y veedurías ciudadanas para evitar ocupación de zonas en riesgo</li> <li>e) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda</li> <li>f) Presupuestos participativos</li> <li>g) Incentivos a procesos productivos agroforestales y forestales productores protectores</li> </ul>
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

- Incentivar el aseguramiento individual y colectivo de los bienes como viviendas, enseres, animales, cultivos.
- Asegurar bienes colectivos y de uso social, como Alcaldía, ESE, puestos de salud, Instituciones Educativas, escenarios deportivos, salones comunales, centro de acopio, estadio municipal etc.

**3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE****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:** Realizar simulacros y activar sistemas de alerta, formulación de la Estrategia Municipal de Respuestas a Emergencias EMRE, cooperación intermunicipal de entidades de socorro para generar redes de atención de emergencias.

**b) Sistemas de alerta:** Preparación de los medios de comunicación (Gestionar licencia de funcionamiento y mejorar la cobertura de la emisora comunitaria y su dotación de equipos), compra de sensores de movimiento, compra de alarma para sector urbano y rural, planes de comunicación de la emergencia con líderes del sector rural.

**c) Capacitación:**

Capacitación en la prevención y atención dirigida a las entidades de socorro  
Campañas comunitarias para prevención y atención de desastres

**d) Equipamiento:**

Fortalecer la dotación de equipos para los organismos de socorro del municipio, asignación de una sede para la defensa civil y otros organismos de socorro

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

- Identificación de sitios de albergues y rutas de evacuación

**f) Entrenamiento:**

Preparación de la comunidad en rutas de evacuación y comunicación de la emergencia.

Entrenamiento en búsqueda y rescate de personas, a la defensa civil y otros organismos de socorro

**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) Conocer y poner en práctica la Estrategia Municipal de Respuestas a Emergencias EMRE, por parte de todas las instituciones y personas que hacen parte del CMGR.

b) Formular un Plan de Acción para la recuperación cuando se presente la emergencia por movimiento de masa.

## 2.2 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Inundaciones y Desbordamientos.”

**Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES****SITUACIÓN No. 2**

Las inundaciones y desbordamientos ocurren en época de invierno, cuando las quebradas y el río Bogotá, aumentan su caudal por encima de sus valores máximos, generando desbordes que erosionan y sedimentan la cuenca, esta situación ha generado daños y pérdidas de bienes económicos y ambientales.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<p><b>1.1. Fecha:</b> <i>(fecha o periodo de ocurrencia)</i></p> <p><b>15/12/2008</b> Inundación de un gran porcentaje del casco urbano, debido al desbordamiento de la quebrada el Tunjo por efecto de las constantes lluvias, se taponaron alcantarillas, se vio afectado el comercio, la movilidad dentro del casco urbano y se presentaron daños en viviendas y equipamientos.</p> <p><b>25/10/2011</b> Inundación en el sector Puente del Tunjo, Santa Ana y barrio Centro, donde se vieron afectadas 7 familias, según el censo efectuado, junto con la inundación presentada en el 2008 fueron las que más afectación provocaron hasta el momento.</p> <p><b>15/02/2012</b> Inundación Calle 7ª entré cra 3ra y 4ª, grado de incidencia baja en hogares y comercio. Inundación Colegio Departamental de Gachancipá; se ha rebosado la quebrada que pasa por detrás del colegio. Inundación Floristería el Rosal. Inundación en la finca Villa Cecilia frente a las caballerizas de la finca Navilandia y en la vía de acceso a la misma en la Aurora.</p> <p><b>03/03/2102</b> Desborde quebrada el Triunfo; se desborde aguas arriba, lo que afecta las lagunas de oxidación de la PTAR.</p> <p><b>09/04/2012</b> Inundación por aguas negras y lluvias debido a reboces de cauces que conducen a la PTAR, afectando predios para la producción lechera en la finca el Cofrecito.</p> <p><b>20/04/2012</b> Inundación Vereda San Martín y San José; colmatación de material orgánico en meandros del río, lo que produce represamientos en el mismo y en vallados allí presentes, agrietamientos de jarillones.</p> <p><b>2013</b> inundación en la finca la balsa, debido a manejo</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Inviernos prolongados</li> <li>-Fenómeno de la Niña con lluvias intensas</li> <li>-Saturación del suelo (niveles freáticos altos)</li> <li>-Movimientos en masa que generan represamientos de los ríos y quebradas.</li> <li>-Disposición inadecuada de basuras que contaminan y represan quebradas y alcantarillas.</li> </ul>	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

inadecuado de las aguas de la finca vecina en la época invernal. así mismo la finca de la parroquia que queda localizada en el roble sur, cabe anotar que las fincas que están cerca al río se inundan justamente en el área de influencia del río, es decir dentro de los 150 m a medidos a lado y lado del río Bogotá

### 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:

- Ocupación de predios en las zonas inundables del Río Bogotá y quebradas.
- Sobre explotación del suelo y falta de adaptación al medio de los sistemas productivos.
- Taponamiento de alcantarillas.
- Falta de conciencia de la comunidad en cuanto al manejo adecuado de residuos sólidos.

### 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:

- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva.
- La comunidad del área de influencia al Río Bogotá y quebradas.

### 1.5. Daños y pérdidas presentadas:

*(describir de manera cuantitativa o cualitativa)*

En las personas:

No se presentaron víctimas fatales ni lesionados de gravedad.

En bienes materiales particulares:

se registraron Pérdidas materiales de enseres domésticos.

En bienes materiales colectivos:

No se presentaron daños en las infraestructuras de salud y educación. Se presentaron taponamientos en las redes de alcantarillado.

En bienes de producción:

Se presentaron afectaciones a cultivos.

En bienes ambientales:

Se presentó erosión producto del arrastre de agua en gran magnitud.

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

- Expansión de la frontera agrícola y ganadera.
- El Falta de adopción de tecnologías agropecuarias para producción sostenible
- Falta de cumplimiento de las normas de ordenamiento territorial e cuanto a limitaciones con cuerpos de agua.
- Fallas en los jarillones localizados en los costados del Río Bogotá.

### 1.7. Crisis social ocurrida:

En el año 2008 y el año 2011 durante las en la segunda época de lluvias del año, el municipio se vio gravemente afectado por las lluvias en gran volumen, que produjeron el desbordamiento del Río Bogotá y las quebradas que fluyen desde las cadenas montañosas localizadas en ambos costados del municipio, estos desbordamientos provocaron a su vez inundaciones, las zonas más afectadas fueron las zonas rurales y la parte centro del casco urbano, donde algunas vías de acceso a ellas fueron ocupadas por las aguas desbordadas, provocando un difícil flujo de tránsito hacia y desde ellas, lo que produjo el difícil acceso a las escuelas rurales, esta situación también afectó cultivos, lo que produjo pérdidas en los mismos y en las cosechas, cese de actividades en los cultivos de flores, dificulto el acceso a los granjeros a los potreros donde estaba el ganado, provocando una baja considerable en la producción y venta de leche; tanto en la zona urbana como rural se presentó afectación de hogares, enceres e infraestructura educativa, afortunadamente no hubo necesidad de reubicación, si hubo algunas pérdidas materiales pero no fueron significativas; los lesionados fueron pocos y no fueron lesiones graves.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

La respuesta de las instituciones ante la crisis social fue buena, se gestionó el alquiler de motobombas y se realizaron obras de arreglo de alcantarillado, al igual que recursos para acceder a ayudas humanitarias en el año 2011, en este mismo año se presentaron proyectos para realizar obras de mitigación y rehabilitación de rondas hídricas.

**1.9. Impacto cultural derivado:**

La población no ha cambiado su forma de pensar sobre las condiciones que generaron la emergencia, siguen asentadas en zonas de riesgos o volvieron a ellos; no han cambiado sus sistemas de producción, algunos siguen arrojando basuras a las quebradas y generando vertimientos de aguas negras a las quebradas, aumentando su caudal y haciendo que se aglomere material orgánico.

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INUNDACIONES Y DESBORDAMIENTOS”****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

Las inundaciones son fenómenos naturales y puede esperarse que ocurran a intervalos irregulares de tiempo en todos los cursos de agua. El establecimiento humano en un área cercana a planicies de inundación es una de las mayores causas de daños causados por inundaciones.

Sin embargo una de las principales causas de los desbordamientos de las quebradas del municipio y del Río Bogotá se encuentra en la parte alta de la cuenca donde debido a problemas de agricultura migratoria se generan grandes pérdidas de suelos por erosión tanto eólica (Acción del Viento) e Hídrica (Acción del Agua), que están sedimentando los cauces naturales. Varias son las causas que provocan y aceleran las inundaciones, en su gran mayoría originadas por razones de índole natural y en grado cada vez mayor, por motivos humanos, como la destrucción o alteración de cuencas, extracción de áridos, deforestación, sobrepastoreo, etc.; en cualquiera de estas situaciones los desastres producidos son cuantiosos.

En el municipio de Gachancipá se tienen varios registros de inundaciones debido a desbordamientos del Río Bogotá y quebradas durante la temporada de lluvias, donde se han visto afectadas grandes porciones de tierra, estas han sido las causas de afectación en mayor porcentaje dentro del municipio, dichas amenazas se acrecientan por la geomorfología de la zona, pues el municipio se ubica en un valle en U donde hacen presencia dos vertientes (ver tabla No 2 y 3) y a su vez el Río Bogotá lo atraviesa de norte a sur, haciendo que la llanura donde se ubica el municipio sea una “llanura inundable”.

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

- Calentamiento Global
- Inviernos prolongados (fenómeno de la niña)
- Lluvias intensas
- Topografía
- Saturación del suelo (niveles freáticos altos).

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

- Cambio de uso del suelo (deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera)
- Sobre explotación del suelo y falta de adaptación al medio de los sistemas productivos.
- Falta de políticas públicas en producción sostenible
- Falta de cumplimiento de las normas de ordenamiento territorial.
- Implementación de cultivos sin cobertura vegetal – monocultivos que sustituyen la capa vegetal exponiendo el suelo a fenómenos atmosféricos.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

- Administración municipal. (Secretaria de planeación, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Secretaria de Obras Publicas)
- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva y producen cultivos sin cobertura vegetal y monocultivos
- Gobernación de Cundinamarca.
- EAAAB
- CAR
- La comunidad que construye en zonas cercanas a quebradas y arroyos o alteran los causes de los mismos.
- Bomberos.
- Defensa Civil.
- Policía Nacional

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

La localización de los bienes expuestos es un factor decisivo para su daño o pérdida, puesto que al estar localizados en zonas cercanas a quebradas y/o ríos o en partes bajas de las subcuencas, estos estarán en mayor riesgo al ocurrir este evento. Muchas veces no se respeta el margen de la llanura de inundación de ríos y quebradas, lo que produce que el volumen de agua ocupe su territorio que naturalmente debe ocupar, afectando hogares, fincas, animales, cultivos e industrias que no respetan la margen de dicha llanura, viéndose gravemente afectados, todo por la razón de no tener conocimiento de las medidas de ordenamiento territorial.

**b) Incidencia de la resistencia:**

El método y los materiales de construcción de la mayoría de casas de los bienes expuestos los hace más propensos a sufrir daño o pérdida, puesto que un buen porcentaje de ellos están contruidos con materiales de resistencia media, junto a ello la antigüedad que hace que su estructura se debilite y sean vulnerables, estos bienes que están ubicados en las riveras de quebradas y ríos son muy vulnerables a ser fuertemente afectados. De igual forma físicamente todos bienes expuestos ante una situación de riesgo como esta, van a sufrir daños y pérdidas así sean contruidos físicamente resistentes, pues el agua debilita el terreno, provocando no solo la inundación sino una posible reptación y un movimiento en masa de mayor volumen y afectación.

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

La condición económica limitada de la mayoría de las familias expuestas, acrecienta la situación de vulnerabilidad, debido a que no les permite comprar o construir sus bienes en zonas seguras, resistentes al riesgo y su reubicación, e igualmente hace dificulta ampliamente la recuperación por sus propios medios, por lo cual la ayuda externa, gobierno local, departamental y nacional, se hacen ampliamente necesarias.

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

El arraigo territorial y la cultura de conservación de los bienes (viviendas y cultivos), provoca que muchas personas que viven allí y desarrollan actividades económicas, sean reacios a abandonar sus tierras, así algunos tengan conciencia de la problemática que estos fenómenos abarcan, por lo tanto se podría identificar esta circunstancia como una adición a la vulnerabilidad y a la aceptación de un futuro suceso que afecte a dicha población.

**2.2.2. Población y vivienda:**

Según el diagnóstico del POT 2014 el área susceptible a inundaciones es de 2625,39Ha aproximadamente, lo que se traduce al 60,78% del área total del municipio. Siendo las zonas más afectadas el centro poblado rural San Martin P3, la vereda San Martin, Vereda el Roble especialmente el centro poblado rural Roble Sur, y la vereda San José, que es la más extensa del municipio y su límite oriental abarca toda la margen del rio Bogotá, lo que significa que posee un porcentaje amplio de la llanura de inundación occidental de este rio. La zona urbana también esta vulnerable a las inundaciones, pues está ubicado en el pie de la cadena montañosa Oriental, y hay presencia de

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

quebradas que nacen allí y atraviesan el centro hasta desembocar en el río Bogotá. La población total que podría ser afectada en zona rural sería de aproximadamente 5222 habitantes según datos del SISBEN

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

La planta de sacrificio ubicada en la vda. San Martín se vería afectada por el desbordamiento de la quebrada el Tunjo.

En la zona centro del casco urbano se verían afectados locales comerciales, y las instituciones educativas allí presentes.

El centro poblado El Roble sería de los más afectados, pues está ubicado muy cerca de la rivera de la quebrada el Roble.

Los cultivos que se desarrollan en la rivera del Río Bogotá se verían ampliamente afectados por los desbordamientos que se generen en épocas de invierno.

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

En la zona centro se verían afectadas las instituciones de servicios como el Centro Médico, la Alcaldía municipal, la estación de Policía, la Casa de la Cultura

La escuela de la vda San José se vería afectada por el desbordamiento de la quebrada la Isla.

### 2.2.5. Bienes ambientales:

La pérdida de bienes ambientales por efecto de inundación y /o desbordamientos, se puede presentar afectando bosques, quebradas y ríos, pues muchas veces el suelo se satura de agua y los árboles absorben más agua de lo normal, lo que provoca que aquellas especies que no tienen resiliencia, a grandes volúmenes de agua, empiecen el proceso de putrefacción en sus troncos, las quebradas y ríos pueden verse contaminados por efectos de la sedimentación que produce el arrastre de estos grandes volúmenes de agua, incluso el suelo puede sufrir efectos por la misma deposición de sedimentos.

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b>
	Un desastre de este tipo podría afectar a casi 1500 personas que viven en las veredas donde el Río Bogotá y sus tributarios tienen influencia directa, cabe anotar que el dato está englobado pues no se cuenta con un dato exacto de las personas que viven en las rondas de cuerpos de agua inundables.
	<b>En bienes materiales particulares:</b>
	No se cuenta con el número exacto de viviendas y de cultivos u otras actividades económicas que se efectúan en la ronda hídrica de los cuerpos de agua que pueden presentar desbordamientos, el área inundable es muy amplia por lo tanto un buen número de hogares y de cultivos se pueden ver afectados.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b>
	El centro poblado El Roble sería de los más afectados, pues está ubicado muy cerca de la rivera de la quebrada el Roble.
	En la zona centro se verían afectadas las instituciones de servicios como el Centro Médico, la Alcaldía municipal, la estación de Policía, la Casa de la Cultura
	La escuela de la vda San José se vería afectada por el desbordamiento de la quebrada la Isla.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

	<p><b>En bienes de producción:</b></p> <p>En la zona centro del casco urbano se verían afectados locales comerciales, y las instituciones educativas allí presentes.</p> <p>La planta de sacrificio ubicada en la vda. San Martin se vería afectada por el desbordamiento de la quebrada el Tunjo.</p> <p>Los cultivos que se desarrollan en la rivera del Rio Bogotá se verían ampliamente afectados por los desbordamientos que se generen en épocas de invierno.</p> <p><b>En bienes ambientales:</b></p> <p>Los suelos que rodean los cuerpos de agua, pueden llegar a colmatarse de lodos y otros materiales de arrastre, que entran en proceso de putrefacción, contaminando el agua y produciendo malos olores.</p>
<p><b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b></p> <p>Si se presentaran todos los daños y pérdidas descritos anteriormente, habría una crisis social enorme producto de la perdida de bienes como cultivos, viviendas, enseres, animales, además de la infraestructura social como los polideportivos veredales y escuelas, por lo que no habría donde para atender a heridos, no habrían sitios para albergar a los sobrevivientes lo que profundizaría la crisis, escasearían los alimentos, el agua potable, habría deserción escolar, desempleo, aumento de enfermedades y epidemias, invasiones de lotes en zonas que no han sido afectada.</p>	
<p><b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b></p> <p>Con la crisis social las instituciones tendrán dificultades, ya que capacidad limitada (el municipio no cuenta con cuerpo de bomberos propio) ) por lo que se generarían pequeñas demoras en el traslado del cuerpo de bomberos desde el municipio de Tocancipá a las zonas afectadas, es decir, no se contaría con una respuesta inmediata del cuerpo de bomberos por motivos de desplazamiento generando malestar en la población afectada</p>	
<p><b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b></p>	
<p>Se cuenta con la Defensa Civil a la cual se ha logrado dotar con elementos básicos para atención de emergencias. Así mismo se han capacitado funcionarios de la Administración Municipal para atención de emergencias y se cuenta con un Comando de Incidentes, el cual divide actividades por cada una de las Secretarías para generar un trabajo más eficiente ante la atención de emergencias.</p>	

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

- a) Para este fenómeno de riesgo existe una relación directa entre la amenaza y la vulnerabilidad debido a que la amenaza aumenta si los bienes o personas son más vulnerables, pues serán menos resistentes o estarán menos preparados ante una Inundación y/o desbordamiento.
- b) Si existe una posibilidad de intervenir las dos condiciones de amenaza y vulnerabilidad. Las dos se pueden intervenir simultáneamente, pues el trabajo consiste en reubicar, reforzar estructuras, capacitar, reducir el riesgo, desarrollar programas de educación, entre otros.
- c) Si no se hace nada el riesgo y las perdidas serán mayores, y se condena al municipio a soportar indefinidamente estos eventos que frenan el desarrollo del mismo y la calidad de vida de sus habitantes.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

<b>3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:</b>	<b>3.2.2. Sistemas de monitoreo:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Evaluación del riesgo por Desbordamientos e Inundaciones (mapa de riesgos)</li> <li>b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención</li> <li>c) Investigación en modelos productivos sostenibles que reduzcan los factores de riesgo – reconversión productiva</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistema de observación por parte de la comunidad</li> <li>b) Instrumentación para el monitoreo de una inundación (estación de monitoreo hídrico)</li> <li>c) Sistema de información y obtención de reportes del IDEAM sobre el clima para la zona Sabana Centro de Cundinamarca.</li> </ul>
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Dar a conocer a la comunidad el riesgo presente, mediante talleres, programas de televisión y radio local, folletos, carteles, etc.</li> <li>b) Jornadas de conocimiento del riesgo con instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes).</li> <li>c) Conformar la red comunitaria de comunicación del riesgo, con líderes de zonas amenazadas.</li> </ul>

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Compra de predios para reforestación y estabilización de suelos en zonas de riesgo.</li> <li>b) Reforestación de microcuencas</li> <li>c) Construcción de obras de estabilización, protección y control de causas de quebradas y ríos que mitiguen la erosión del terreno y áreas donde se pueden generar represamientos</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Programa de estímulo para la reforestación de zonas de riesgos con la comunidad.</li> <li>b) Capacitación en tecnologías de explotación agropecuaria sostenible</li> <li>c) Programa de generación de medios alternativos de producción sostenible diferentes a la ganadería extensiva</li> <li>d) Talleres con la comunidad coordinadas por planeación municipal y miembros del CMGRD para informar de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad frente a las inundaciones y desboradamientos .</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reasentamiento de población</li> <li>b) Recuperación de retiros y rondas hidráulicas</li> <li>c) Reforzamiento estructural de infraestructura social.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Exigencia de licencia de construcción tanto en la parte urbana como Rural.</li> <li>b) Coordinación interinstitucional para el control físico y policivo de ocupación de zonas en riesgo</li> <li>c) Revisión y ajuste del POT, incorporando el mapa de riesgo</li> <li>d) Fortalecimiento institucional de las entidades que hacen parte del CMGRD en la implementación de acciones de gestión del riesgo</li> <li>e) Divulgación y capacitación a instituciones, entidades, organizaciones, comunidad sobre las condiciones de riesgo.</li> <li>f) Conformación y Organización de comités de alerta, reacción y ayuda con líderes comunitarios y juntas de acción comunal</li> <li>g) Manejo técnico de los sistemas de producción agropecuaria que permita su adaptabilidad al medio.</li> <li>h) Fortalecimiento de la capacidad institucional para formular y</li> </ul>

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

		gestionar proyectos.
<b>3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a) b)	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Conservación de zonas protegidas por amenaza o riesgo. b) Compra de predios que prevengan actividades que generen nuevamente condiciones de amenaza. c) Disposición de zonas para depositar materiales sobrantes y de construcción.	a) Capacitación y sensibilización a la comunidad sobre el desarrollo sostenible y medios económicos de explotación b) Capacitación a niños y jóvenes, sobre las condiciones de riesgo  a) Cumplimiento del POT respecto de las normas para zonas en riesgo que no han sido ocupadas, y suelos de protección. b) Conocimiento del riesgo mediante estudios detallados de las zonas en riesgo. c) Capacitación a la comunidad en el riesgo.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Prácticas agrícolas que controla la erosión y la sedimentación del suelo	a) Proyectos productivos b) Programas de educación ambiental y convivencia con el territorio. c) Veeduría ciudadana para prever ocupación de zonas en riesgo d) Capacitación pública en métodos constructivos de vivienda e) Divulgación y promoción a la comunidad de normas de urbanismo y construcción. f) Vigilancia y control de urbanismo y vivienda por parte de las autoridades.
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) b)	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

## 2.3 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Incendios Forestales”.

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

<b>SITUACIÓN No.</b>	Este escenario se presenta en periodos de sequía y altas temperaturas prolongados, cuando las dichas temperaturas atmosféricas producen resequedad de los suelos y las fuentes de agua, llevando al desabastecimiento de agua para todo uso y consumo. La falta del líquido hace que se sequen las	
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

	plantas, se reduzca los niveles de producción agrícola y ganadero, y que los campos se conviertan en combustible para los incendios forestales que causan mucho daño a los ecosistemas y grandes pérdidas económicas, ambientales y situaciones de emergencia en todo el Municipio.	
<p><b>2012</b> San Bartolomé Parte Alta se presentó un incendio provocado que tuvo una duración de 2 días, fue controlado por bomberos y personal de servicios generales de la admón. Municipal.</p> <p><b>16/02/013</b> Incendio Forestal, se presentó en la Aurora cerca de Queens Flowers, producido por personas que consumían sustancias psicoactivas (según defensa civil).</p> <p><b>15/04/014</b> Incendio forestal en la vda. San Bartolomé sector las torres, fue un incendio que se dio a ras de piso cuyo combustible fue el colchón de paja producido por material necrótico de los pinos, fue provocado por campistas no autorizados.</p> <p><b>18/02/2016</b> Incendio forestal en los cerros orientales, en jurisdicción de los municipios de Guatavita y Gachancipá, siendo en Gachancipá afectadas la vereda Santa Bárbara, se afectaron aproximadamente 112 ha de bosque; según informe de bomberos este incendio se provocó por un corto circuito en una instalación eléctrica de una finca en jurisdicción del municipio de Guatavita.</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera</li> <li>- Falta de conciencia de la comunidad en el cuidado de las Reserva Forestales</li> <li>- Falta de educación ambiental en centros educativos.</li> <li>- Falta de distritos de riego</li> <li>- Falta de políticas públicas en producción sostenible o agricultura de conservación</li> </ul>		
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Explotadores de madera y carbón de leña</li> <li>- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva</li> </ul>		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

- La comunidad que hace uso irracional del agua

**1.5. Daños y pérdidas presentadas:**  
(describir de manera cuantitativa o cualitativa)

**En las personas:**

No se registraron víctimas fatales ni lesionados de gravedad

**En bienes materiales particulares:**

No se registraron daños a bienes particulares.

**En bienes materiales colectivos:**

No se registraron daños a bienes colectivos.

**En bienes de producción:**

No se presentó daño en bienes de producción, a pesar de la cercanía con el cultivo de flores Queens, la rápida acción de los bomberos y defensa civil evito que se viera afectada la producción de este cultivo.

**En bienes ambientales:**

El incendio afecto bosque secundario.

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

- Percepción del riesgo por parte de la comunidad (arraigo cultural)
- Expansión de la frontera agrícola y ganadera.
- Pobreza
- El Falta de adopción de tecnologías agropecuarias para producción sostenible
- Falta de cumplimiento de las normas y la planeación del desarrollo y del ordenamiento territorial
- Falta de dominio en los predios del municipio adquiridos para áreas protegidas
- Falta de medidas sancionatorias locales que hagan cumplir las normas de ambientales.
- Debilidad e insuficiencia institucional (falta de personal, falta de presupuesto, falta de articulación de entidades) para hacer cumplir las normas.

**1.7. Crisis social ocurrida:**

No se presentó crisis social pues no hubo afectación a viviendas, industrias u otra actividad humana.

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

Bomberos y defensa civil actuaron de manera rápida y eficaz evitando que el incendio se fortaleciera y arrasara con más bosque y llegara al cultivo de flores.

**1.9. Impacto cultural derivado:**

Dentro de los impactos culturales que ha tenido la comunidad con relación a este tema, es difícil de cuantificar uno en específico y que sea evidente, sin embargo muchos habitantes han cambiado sus hábitos de desperdicio de agua, evitan hacer fogatas durante la época de sequía y aumento de temperatura. La Administración Municipal ha trabajado preventivamente en la eliminación de situaciones que puedan generar este tipo de eventos a través de los medios existentes en la comunidad

**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES”**

**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

El riesgo por este fenómeno se ha venido presentando a lo largo de la historia del municipio, dada la intensidad y la prolongación del verano; se puede presentar este fenómeno en el verano por factores como el cambio climático

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

(fenómeno del niño), la deforestación y poco compromiso de la comunidad con el uso eficiente del agua y la prevención de los incendios forestales. Igualmente en el Municipio porcentaje bajo de los cultivos cuentan con sistemas de riego que garanticen su supervivencia en periodos de sequía.

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

Calentamiento Global  
Veranos intensos y prolongados  
Contaminación ambiental  
Desperdicio y posterior desabastecimiento de agua en épocas de sequía  
Actividades como acampar y prender fogatas que pueden desencadenar un incendio.  
Quemas de vegetación para cultivo.

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

Falta de políticas públicas en conservación de fuentes hídricas  
Falta de sistemas de riego.

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

- Administración Municipal.
- Defensa Civil
- Habitantes de las zonas rurales
- Bomberos
- Policía Nacional
- CAR
- Acueductos Veredales.
- La comunidad que deforesta, malgasta el agua y produce incendios forestales.

## 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

### 2.2.1. Identificación general

#### a) Incidencia de la localización:

Los bienes que están expuestos por este factor, son aquellos que están localizados principalmente en zona rural como cultivos, ganado, bosques, fuentes de agua, viviendas localizadas en las siete (7) veredas del municipio.; así mismo hay que tener en cuenta los sectores boscosos bajos, es decir los que están a los pies de las cadenas montañosas, que marcan la frontera agrícola y forestal, estas zonas son vulnerables y poseen un amplio margen dentro del territorio municipal.

#### b) Incidencia de la resistencia:

El bosque dominante en el municipio es el de clasificación "Bosque Húmedo Montano" correspondiente a bosques secundarios de subpáramo, en los cuales la vegetación predominante es: Paja, Chusque, Uva Camarona, Aliso, Sauco, Sauce, Arrayan, etc. esta vegetación al secarse, tiene la propiedad de ser inflamable, lo que significa que son poco resistentes a las llamas y constituyen un combustible de fácil ignición.

Por el fenómeno de sequías se encuentran más expuestos los cultivos transitorios como arveja, cilantro, maíz y perenne como frutales. En cuanto a los incendios forestales a consecuencia de las sequías todos los bienes están propensos a sufrir daños y/o pérdida de viviendas, cultivos, fuentes de agua, ganado, bosques)

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

La condición de escasos recursos de la mayoría de las familias de la zona rural, agrava la situación de vulnerabilidad pues no cuentan con el poder adquisitivo y la posibilidad de acceder a sistemas de riego que les permitan la subsistencia de sus cultivos y pastos en tiempo de sequía, además sus necesidades económicas no les permite tener conciencia del daño que producen a la naturaleza con la deforestación y la tala indiscriminada de los bosques para producir leña y carbón.

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

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

La deforestación con fines económicos, la creencia de la población que radica en que el agua es inagotable y la costumbre de la quema para la siembra son prácticas culturales que hacen que la población y los bienes expuestos estén más propensos a sufrir daños y o pérdidas por el fenómeno de la sequías.

### 2.2.2. Población y vivienda:

La población que se vería amenazada y principalmente afectada, sería la población que se encuentra ubicada asentada en las laderas de las cadenas montañosas que rodean al municipio, como lo son las veredas San José, La Aurora, Santa Bárbara, San Bartolomé y el Roble, que son en total cerca de 1800 habitantes, cabe anotar que no se tiene especificado cuantas familias y el número de integrantes, habitan las partes altas y pueden ser los más afectados en un eventual incendio.

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

En la ocurrencia de un incendio Forestal, se podrían ver afectados algunos cultivos que se encuentran cerca a los bosques secundarios en las laderas de las montañas

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

La escuela del Roble se encuentra cerca a los pies del cerro, y tiene estado de vulnerabilidad.

Los acueductos veredales que se alimentan de quebradas que nacen en los bosques presentes en las montañas que rodean al municipio.

### 2.2.5. Bienes ambientales:

Bosques secundarios, fuentes y zonas de recarga hídrica, animales del bosque.

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

<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>	<b>En las personas:</b>  Se pueden afectar personas que tienen viviendas dispersas ubicadas en zonas de bosque en las montañas, no se tiene el dato exacto de cuantas viviendas de este tipo hay en las montañas, por lo tanto no se conoce con certeza el número de habitantes de ellas.
	<b>En bienes materiales particulares:</b>  Se pueden afectar personas que tienen viviendas dispersas ubicadas en zonas de bosque en las montañas, no se tiene el dato exacto de cuantas viviendas de este tipo hay en las montañas
	<b>En bienes materiales colectivos:</b>  Se vería afectada la escuela de Sta Bárbara y los acueductos veredales que tienen su bocatoma en los nacedores de las quebradas que hacen presencia en los cerros.
	<b>En bienes de producción:</b>  Se afectaría la producción maderera para aprovechamiento.
	<b>En bienes ambientales:</b>  Las quebradas y zonas de recarga hídricas presentes en los bosques, el aire por la emisión de gases, los animales que allí habitan y mayor mente la vegetación ya sea nativa o introducida.

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

La crisis social que genere una posible sequía y un incendio forestal como consecuencia de ello, llevará a desabastecimiento de agua para uso y consumo humano, pérdida de cultivos y animales silvestres y de granja.

### 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 presentaría inconformismo de la comunidad por la atención no inmediata del cuerpo de Bomberos debido al

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

desplazamiento desde el municipio de Tocancipá hasta el municipio de Gachancipá.

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

- Campañas de prevención a través de los medios presentes en el municipio.
- Fortalecimiento de la Defensa Civil a través de la adquisición de nuevos elementos para atención de incendios.
- Capacitación a Funcionarios de la Administración en atención de incendios.
- Capacitación a la IED Pbro. Carlos Garavito Acosta

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

#### 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).*

a) Para el escenario de riesgo de incendios forestales existe una relación directa entre la amenaza y la vulnerabilidad pues tienen mayor riesgo de sufrir daños y pérdidas aquellas personas (y sus bienes) con mayores dificultades económicas que no pueden acceder a sistemas de riego, los que tienen menos conocimiento de las consecuencias de la deforestación y las quemas.

b) Si existe una posibilidad de intervenir la vulnerabilidad desarrollando programas que permitan obtener ingresos de proyectos productivos que le permitan a la comunidad del sector rural recibir más ingresos, para mejorar sus condiciones socioeconómicas, desarrollando programas de acceso a distritos de riego, entre otras. También se pueden desarrollar políticas públicas de reforestación, conservación y protección de fuentes de agua y judicialización de pirómanos. En cuanto a la amenaza se pueden intervenir en función desarrollando campañas de concientización de las comunidades acerca de las talas, quemas, conservación de bosques y fuentes de agua, reciclaje etc.

c) Si no se hace nada el riesgo y las pérdidas serán mayores, y se condena frenando el desarrollo del municipio y la calidad de vida de sus habitantes.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

- Diseño de medidas de intervención en cuanto a reducir las consecuencias de las sequías
- Investigación de fuentes alternativas de combustibles para el uso doméstico más amigables con el ambiente.
- Exploración de proyectos productivos agrarios sostenibles que reduzcan los factores de riesgo por sequía.
- Estudio de la aptitud de sistemas de riego para la zona rural del municipio.

##### 3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- Sistema de observación por parte de la comunidad conectado a los organismos de respuesta del municipio.
- Sistema de información y obtención de reportes (diarios) del IDEAM sobre el clima para la sabana centro del departamento de Cundinamarca.
- Monitoreo de fuentes hídricas que atraviesan bosques y/o que nacen en ellos.

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

- Dar a conocer a la comunidad el riesgo presente, mediante talleres, programas de televisión y radio local, folletos, carteles, etc.
- Jornadas de estudio y educación sobre incendios forestales y sequías, con las instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes).
- Sistema de aviso de la comunidad a través de telefonía móvil y radiodifusión.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Compra de predios para reforestación, protección y recuperación de las microcuencas presentes en el municipio.  b) Conformación de un eje ambiental para el municipio.  c) Conformación del cuerpo de bomberos del municipio con todos sus elementos de operación.	a) Capacitación en tecnologías de recuperación de cuencas y microcuencas. b) Campaña de uso eficiente y ahorro del agua, conservación de bosques y reciclaje con todos los habitantes del municipio. c) Programa de generación de combustibles alternativos que seas más amigables con el ambiente. d) Talleres con la comunidad coordinadas por la Administración Municipal y miembros del CMGRD para informar de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad frente a las sequías y sus consecuencias.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Construcción de sistemas de riego veredales.	a) Adopción de políticas de control de deforestación, ahorro y uso eficiente del agua, incendios forestales, con medidas de tipo sancionatorias, económicas y penales para quien las incumpla. b) Coordinación interinstitucional para el control físico y policivo de quemas forestales. c) Divulgación y capacitación a instituciones, entidades, organizaciones, comunidad sobre las condiciones de riesgo. d) Conformación y Organización de comités de alerta, reacción y ayuda con líderes comunitarios y juntas de acción comunal e) Manejo técnico de los sistemas de producción agropecuaria que permita su adaptabilidad al medio.
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a) Conservación de áreas de bosque y microcuencas amenazadas.  b) Compra de predios que prevengan la deforestación de zonas productoras de agua.	a) Definición de suelos de protección.  b) Reglamentación del uso del suelo en zonas productoras de agua.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Implementación de prácticas agrícolas con sistemas de riego.	a) Desarrollo de proyectos productivos que mejoren las
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

		<p>condiciones socioeconómicas de la población.</p> <p>b) Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, uso eficiente y ahorro de agua, conservación de bosques y microcuencas.</p> <p>c) Programas de capacitación y organización de la comunidad.</p> <p>d) Vigilancia y control por parte de autoridades y veedurías ciudadanas para evitar la deforestación</p> <p>e) Incentivos a procesos productivos agroforestales y forestales productores protectores.</p> <p>f) Incentivar la educación ambiental en centros e instituciones educativas</p>
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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

- Incentivar el aseguramiento individual y colectivo de los bienes como viviendas, enseres, animales, cultivos.
- Asegurar bienes colectivos y de uso social, como microcuencas
- Fortalecimiento del Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de desastres

### 3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

#### 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:

Identificación del Comando de Incidentes

#### b) Sistemas de alerta:

Red de Avantel, líneas de la Administración Municipal, Líneas Cuerpo de Bomberos, líneas Defensa Civil y Línea Policía Nacional

#### c) Capacitación:

Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Administración Municipal.

#### d) Equipamiento:

Equipamiento Urbano existente en el Municipio

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

Equipamientos destinados a esta función (Aula Múltiple de la Ciudadela Educativa y CIDs)

#### f) Entrenamiento:

Funcionarios, Juntas de Acción Comunal e Instituciones Educativas.

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

**a) Preparación para la coordinación:** Realizar simulacros y activar sistemas de alerta, formulación de la Estrategia Municipal de Respuestas a

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<p><i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p>	<p>Emergencias EMRE, cooperación intermunicipal con entidades de socorro para generar redes de atención de emergencias.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Preparación de los medios de comunicación, compra de alarma para sector urbano y rural, planes de comunicación de la emergencia con líderes del sector rural a través de la red de avanteles.</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Capacitación en la prevención y atención dirigida a las entidades de socorro Campañas comunitarias para prevención y atención de incendios forestales.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Dotación de equipos para los organismos de socorro del municipio (Vehículos, equipos de comunicación, equipos de rescate) asignación de una sede para la defensa civil y otros organismos de socorro</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de sitios de albergues y rutas de evacuación</li> <li>- Organizar un depósito de almacenamiento de ayudas humanitarias</li> </ul> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Preparación de la comunidad en rutas de evacuación y comunicación de la emergencia. Entrenamiento en búsqueda y rescate de personas.</p>
--	--

## 2.4 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Sequias”

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

<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>Este escenario se presenta en periodos de baja precipitación (casi nula) y de altas temperaturas prolongadas, dichas temperaturas atmosféricas producen resequedad de los suelos y las fuentes de agua, llevando al desabastecimiento de agua para todo uso y consumo. La falta del líquido hace que se sequen las plantas, los acueductos veredales se vean muy afectados presentado desabastecimiento, también se reducen los niveles de producción agrícola y ganadero, y los campos se convierten en combustible para los incendios forestales que causan mucho daño a los ecosistemas y grandes pérdidas económicas, ambientales y situaciones de emergencia en todo el Municipio.</p>
<p>En la última década el cambio climático ha generado que las sequias sean más prolongadas y severas, en el caso del municipio de Gachancipá por su condición climática bimodal, los meses de diciembre a inicios de marzo son los meses secos y por lo tanto el periodo de tiempo en donde el municipio se ve más afectado, pues las sequias generan heladas que queman pastos y cultivos y a vez la probabilidad de que se presente un incendio</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Altas temperaturas</li> <li>• Calentamiento global</li> <li>• Fenómeno del Niño</li> <li>• Desviación de cauces de quebradas.</li> <li>• Deforestación.</li> </ul>

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

forestal es muy alta.

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

- Deforestación por la ampliación de la frontera agrícola y ganadera
- Falta de conciencia de la comunidad en el cuidado de nacederos de quebradas.
- Falta de educación ambiental en centros educativos.
- Falta de políticas públicas en producción sostenible o agricultura de conservación

**1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:** *(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)*

- Explotadores de madera y carbón de leña
- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva y agricultura a cielo abierto.
- La comunidad que hace uso irracional del agua.
- Comunidad rural que hace uso de los servicios de acueductos veredales.

**1.5. Daños y pérdidas presentadas:**  
*(describir de manera cuantitativa o cualitativa)*

**En las personas:**

No se registraron víctimas fatales ni lesionados de gravedad

**En bienes materiales particulares:**

No se registraron daños a bienes particulares.

**En bienes materiales colectivos:**

No se registraron daños a bienes colectivos.

**En bienes de producción:**

Cultivos de hortalizas en las veredas de San Martín y San José, se quemaron por el efecto de las heladas.

**En bienes ambientales:**

Incendios que afectaron bosques secundarios, el secamiento de algunas quebradas durante esta época como la quebrada Gachinà, algunas de las cuales sus aguas son captadas para el abastecimiento de acueductos veredales, en el caso de la quebrada Colón en la vereda San José, La quebrada la Moya, San José, Fetibre en la vereda el Roble.

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

- Percepción del riesgo por parte de la comunidad (arraigo cultural)
- Expansión de la frontera agrícola y ganadera.
- Pobreza
- El Falta de adopción de tecnologías agropecuarias para producción sostenible
- Falta de cumplimiento de las normas y la planeación del desarrollo y del ordenamiento territorial
- Falta de dominio en los predios del municipio adquiridos para áreas protegidas
- Falta de medidas sancionatorias locales que hagan cumplir las normas de ambientales.
- Debilidad e insuficiencia institucional (falta de personal, falta de presupuesto, falta de articulación de entidades) para hacer cumplir las normas.

**1.7. Crisis social ocurrida:**

No se presentó crisis social a pesar de las pérdidas de cultivos y secamiento (temporal) de algunas quebradas, pues se contaba con ayuda de carro tanques para abastecer a los acueductos afectados que fueron pocos.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:****1.9. Impacto cultural derivado:**

Dentro de los impactos culturales que ha tenido la comunidad con relación a este tema, es difícil de cuantificar uno en específico y que sea evidente, sin embargo muchos habitantes han cambiado sus hábitos de desperdicio de agua, evitan hacer fogatas durante la época de sequía y aumento de temperatura. La Administración Municipal ha trabajado preventivamente en la eliminación de situaciones que puedan generar eventos nocivos a raíz de estas temporadas, a través de los medios existentes en la comunidad.

**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES”****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

El riesgo por este fenómeno se ha venido presentando a lo largo de la historia del municipio, dada la intensidad y la prolongación del verano; se puede presentar este fenómeno en el verano por factores como el cambio climático (fenómeno del niño), la deforestación y poco compromiso de la comunidad con el uso eficiente del agua y la prevención de los incendios forestales. Igualmente en el Municipio un porcentaje bajo de los cultivos cuentan con sistemas de riego que garanticen su supervivencia en periodos de sequía.

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

Calentamiento Global  
Veranos intensos y prolongados  
Contaminación ambiental  
Desperdicio y posterior desabastecimiento de agua en épocas de sequía  
Actividades como acampar y prender fogatas que pueden desencadenar un incendio.  
Deforestación de especies nativas para actividades económicas.

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

Falta de políticas públicas en conservación de fuentes hídricas  
Falta de sistemas de almacenamiento de agua y de riego.

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

- Administración Municipal.
- Defensa Civil
- Habitantes de las zonas rurales
- Bomberos
- Policía Nacional
- CAR
- Acueductos Veredales.
- La comunidad que deforesta, malgasta el agua y produce incendios forestales.

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

Los bienes que están expuestos por este factor, son aquellos que están localizados principalmente en zona rural como cultivos, ganado, bosques, fuentes de agua, viviendas localizadas en las siete (7) veredas del municipio.; así mismo hay que tener en cuenta los sectores boscosos bajos, es decir los que están a los pies de las cadenas montañosas, que marcan la frontera agrícola y forestal, estas zonas son vulnerables y poseen un amplio margen dentro del territorio municipal.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**f) Incidencia de la resistencia:**

El bosque dominante en el municipio es el de clasificación “Bosque Húmedo Montano” correspondiente a bosques secundarios de subpáramo, en los cuales la vegetación predominante es: Paja, Chusque, Uva Camarona, Aliso, Sauco, Sauce, Arrayan, etc. esta vegetación al secarse, tiene la propiedad de ser inflamable, lo que significa que son poco resistentes a las llamas y constituyen un combustible de fácil ignición.

Por el fenómeno de sequias se encuentran más expuestos los cultivos transitorios como arveja, cilantro, maíz y perenne como frutales. En cuanto a los incendios forestales a consecuencia de las sequias todos los bienes están propensos a sufrir daños y/o pérdida de viviendas, cultivos, fuentes de agua, ganado, bosques)

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

La condición de escasos recursos de la mayoría de las familias de la zona rural, agrava la situación de vulnerabilidad pues no cuentan con el poder adquisitivo y la posibilidad de acceder a sistemas de riego que les permitan la subsistencia de sus cultivos y pastos en tiempo de sequía, además sus necesidades económicas no les permite tener conciencia del daño que producen a la naturaleza con la deforestación y la tala indiscriminada de los bosques para producir leña y carbón.

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

La deforestación con fines económicos, la creencia de la población que radica en que el agua es inagotable y la costumbre de la quema para la siembra son prácticas culturales que hacen que la población y los bienes expuestos estén más propensos a sufrir daños y o pérdidas por el fenómeno de la sequias.

**2.2.2. Población y vivienda:**

La población que se vería amenazada y principalmente afectada, sería la población que se encuentra ubicada asentada en las laderas de las cadenas montañosas que rodean al municipio, como lo son las veredas San José, La Aurora, Santa Bárbara, San Bartolomé y el Roble, que son en total cerca de 1800 habitantes, cabe anotar que no se tiene especificado cuantas familias y el número de integrantes, habitan las partes altas y pueden ser los más afectados en un eventual incendio provocado por la sequía y su consecuente desabastecimiento hídrico.

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

En la ocurrencia de un incendio Forestal, se podrían ver afectados algunos cultivos que se encuentran cerca a los bosques secundarios en las laderas de las montañas, a su vez las heladas que se producen por la sequía, pueden quemar los cultivos a cielo abierto, provocando pérdida de alimentos y un consecuente desabastecimiento en el municipio; los acueductos veredales se verían muy afectados pues sufrirían de suspensión de sus servicios, provocando una crisis social.

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

La escuela del Roble se encuentra cerca a los pies del cerro, y tiene estado de vulnerabilidad.

Los acueductos veredales que se alimentan de quebradas que nacen en los bosques presentes en las montañas que rodean al municipio.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

Bosques secundarios, fuentes y zonas de recarga hídrica, animales del bosque.

**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*

**En las personas:**

Se pueden afectar personas que tienen viviendas dispersas ubicadas en zonas de bosque en las montañas, no se tiene el dato exacto de cuantas viviendas de este tipo hay en las montañas, por lo tanto no se conoce con certeza el número de habitantes de ellas; al igual que los usuarios de los acueductos veredales que se vean gravemente afectados por el desabastecimiento.

**En bienes materiales particulares:**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

expuestos)	Se pueden afectar personas que tienen viviendas dispersas ubicadas en zonas de bosque en las montañas, no se tiene el dato exacto de cuantas viviendas de este tipo hay en las montañas
	<b>En bienes materiales colectivos:</b>
	Se vería afectada la escuela de Sta Bárbara y los acueductos veredales que tienen su bocatoma en los nacedores de las quebradas que hacen presencia en los cerros.
	<b>En bienes de producción:</b>
	Se afectaría la producción agrícola y ganadera para aprovechamiento de lacteos.
	<b>En bienes ambientales:</b>
	Las quebradas y zonas de recarga hídricas presentes en los bosques, los suelos agrícolas por resecaamiento, los animales que allí habitan (domésticos y silvestres) y mayor mente la vegetación ya sea nativa o introducida.

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

La crisis social que genere una posible sequía y un incendio forestal como consecuencia de ello, llevará a desabastecimiento de agua para uso y consumo humano, pérdida de cultivos y animales silvestres y de granja.

**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 presentaría inconformismo de la comunidad por la atención no inmediata del cuerpo de Bomberos debido al desplazamiento desde el municipio de Tocancipá hasta el municipio de Gachancipá, tendría que recurrir a carro tanques, lastimosamente el municipio no cuenta con este tipo de vehículos, lo que genera costos al tener que alquilarlos, generando retrasos en su llenado, transporte y finalmente en el llenado de tanques de acueductos y/o viviendas.

## 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Campañas de prevención a través de los medios presentes en el municipio.
- Fortalecimiento de la Defensa Civil a través de la adquisición de nuevos elementos para atención de incendios.
- Capacitación a Funcionarios de la Administración en atención de incendios.
- Capacitación a la IED Pbro. Carlos Garavito Acosta.
- Aumentar la capacidad de los tanques de almacenamiento de los acueductos veredales.
- Fortalecer las normas de protección ambiental en zonas de recarga hídrica.
- Multas por desperdicio de agua en todo el municipio.

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

#### 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).*

*a) Para el escenario de riesgo por sequías, existe una relación directa entre la amenaza y la vulnerabilidad pues tienen mayor riesgo de sufrir daños y pérdidas aquellas personas (y sus bienes) con mayores dificultades económicas que no pueden acceder a sistemas de riego, los que tienen menos conocimiento de las consecuencias de la deforestación y las quemas en zonas de recarga hídrica.*

*b) Si existe una posibilidad de intervenir la vulnerabilidad desarrollando programas que permitan obtener ingresos de proyectos productivos que le permitan a la comunidad del sector rural recibir más ingresos, para mejorar sus condiciones socioeconómicas, desarrollando programas de acceso a distritos de riego, entre otras. También se pueden desarrollar políticas públicas de reforestación, conservación y protección de fuentes hídricas y judicialización de pirómanos. En cuanto a la amenaza se pueden intervenir en función desarrollando campañas de concientización de las comunidades acerca de las talas, quemas, conservación de bosques y fuentes de agua, uso eficiente y manejo de agua, reciclaje etc.*

*c) Si no se hace nada el riesgo y las pérdidas serán mayores, y se condena frenando el desarrollo del municipio y la calidad de vida de sus habitantes.*

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

## 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

- a) Diseño de medidas de intervención en cuanto a reducir las consecuencias de las sequías
- b) Investigación de fuentes alternativas de combustibles para el uso doméstico más amigables con el ambiente.
- c) Exploración de proyectos productivos agrarios sostenibles que reduzcan los factores de riesgo por sequía.
- d) Estudio de la aptitud de sistemas de riego para la zona rural del municipio.
- e) Diseño de optimización de acueductos veredales.

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad conectado a los organismos de respuesta del municipio.
- b) Sistema de información y obtención de reportes (diarios) del IDEAM sobre el clima para la sabana centro del departamento de Cundinamarca.
- c) Monitoreo de fuentes hídricas que atraviesan bosques y/o que nacen en ellos.

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

- b) Dar a conocer a la comunidad el riesgo presente, mediante talleres, programas de televisión y radio local, folletos, carteles, etc.
- c) Jornadas de estudio y educación sobre incendios forestales y sequías, con las instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes).
- d) Sistema de aviso de la comunidad a través de telefonía móvil y radiodifusión.

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>c) Compra de predios para reforestación, protección y recuperación de las microcuencas presentes en el municipio.</li> <li>d) Conformación de un eje ambiental para el municipio.</li> <li>c) Conformación del cuerpo de bomberos del municipio con todos sus elementos de operación.</li> <li>d) adquisición de un carro tanque por parte de la administración municipal.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>e) Capacitación en tecnologías de recuperación de cuencas y microcuencas.</li> <li>f) Campaña de uso eficiente y ahorro del agua, conservación de bosques y reciclaje con todos los habitantes del municipio.</li> <li>g) Talleres con la comunidad coordinadas por la Administración Municipal y miembros del CMGRD para informar de las condiciones de amenaza y vulnerabilidad frente a las sequías y sus consecuencias.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Construcción de sistemas de riego veredales.</li> <li>b) optimización de los acueductos veredales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>f) Adopción de políticas de control de deforestación, ahorro y uso eficiente del agua, incendios forestales, con medidas de tipo sancionatorias, económicas y penales para quien las incumpla.</li> <li>g) Coordinación interinstitucional para el control físico y policivo de quemas forestales.</li> <li>h) Divulgación y capacitación a instituciones, entidades,</li> </ul>

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

		<p>organizaciones, comunidad sobre las condiciones de riesgo.</p> <p>i) Conformación y Organización de comités de alerta, reacción y ayuda con líderes comunitarios y juntas de acción comunal</p> <p>j) Manejo técnico de los sistemas de producción agropecuaria que permita su adaptabilidad al medio.</p>
--	--	---

**3.3.4. Otras medidas:****3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)**

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<p>a) Conservación de áreas de bosque y microcuencas amenazadas.</p> <p>b) Compra de predios que prevengan la deforestación de zonas productoras de agua.</p>	<p>c) Definición de suelos de protección.</p> <p>d) Reglamentación del uso del suelo en zonas productoras de agua.</p>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<p>a) Implementación de prácticas agrícolas con sistemas de riego.</p>	<p>g) Desarrollo de proyectos productivos que mejoren las condiciones socioeconómicas de la población.</p> <p>h) Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, uso eficiente y ahorro de agua, conservación de bosques y microcuencas.</p> <p>i) Programas de capacitación y organización de la comunidad.</p> <p>j) Vigilancia y control por parte de autoridades y veedurías ciudadanas para evitar la deforestación</p> <p>k) Incentivos a procesos productivos agroforestales y forestales productores protectores.</p> <p>l) Incentivar la educación ambiental en centros e instituciones educativas</p>

**3.4.4. Otras medidas:****3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

- Incentivar el aseguramiento individual y colectivo de los bienes como viviendas, enseres, animales, cultivos.
- Asegurar bienes colectivos y de uso social, como microcuencas
- Fortalecimiento del Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de desastres

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

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<p><b>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b> (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Identificación del Comando de Incidentes</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Red de Avantel, líneas de la Administración Municipal, Líneas Cuerpo de Bomberos, líneas Defensa Civil y Línea Policía Nacional</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Administración Municipal.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Equipamiento Urbano existente en el Municipio</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Equipamientos destinados a esta función (Aula Múltiple de la Ciudadela Educativa y CIDs)</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Funcionarios, Juntas de Acción Comunal e Instituciones Educativas.</p>
<p><b>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b> (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Realizar simulacros y activar sistemas de alerta, formulación de la Estrategia Municipal de Respuestas a Emergencias EMRE, cooperación intermunicipal con entidades de socorro para generar redes de atención de emergencias.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> Preparación de los medios de comunicación, compra de alarma para sector urbano y rural, planes de comunicación de la emergencia con líderes del sector rural a través de la red de avanteles.</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Capacitación en la prevención y atención dirigida a las entidades de socorro Campañas comunitarias para prevención y atención de incendios forestales.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Dotación de equipos para los organismos de socorro del municipio (Vehículos, equipos de comunicación, equipos de rescate) asignación de una sede para la defensa civil y otros organismos de socorro</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificación de sitios de albergues y rutas de evacuación</li> <li>- Organizar un depósito de almacenamiento de ayudas humanitarias</li> </ul> <p><b>f) Entrenamiento:</b> Preparación de la comunidad en rutas de evacuación y comunicación de la emergencia. Entrenamiento en búsqueda y rescate de personas.</p>

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

## 2.5 Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Contaminación del Rio Bogotá”.

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

<p><b>SITUACIÓN No.</b></p>	<p>El Rio Bogotá es el principal cuerpo de agua que hace presencia en el municipio, este acuífero atraviesa longitudinalmente al municipio, lo cual genera que sea el eje de la estructura ecológica principal del municipio; este importante rio se ha visto afectado por el crecimiento social de los municipios en los que hace presencia, pues es usado como fuente receptora de todo tipo de vertimientos; esta situación afecta ampliamente la salud del ecosistema y sus aguas al ser usadas en actividades humanas, generan un amplio riesgo en la salud pública.</p>	
<p>Desde que el crecimiento poblacional de Cundinamarca se ha asentado en un gran porcentaje en los municipios que hacen parte de la Sabana de Bogotá, tomando como eje principal el Rio Bogotá, este cuerpo de agua se ha visto gravemente afectado por las actividades humanas que se desarrollan; el municipio de Gachancipá recibe las aguas del rio en su territorio, con un alto índice de contaminación, debido a que aguas arriba las curtiembres, actividades agrícolas y habitacionales, alteran su composición físico-química, generando malos olores, coloración turbia, y un ambiente poco saludable para que la vida animal y vegetal nativa prospere. Estas actividades nocivas en las que también el municipio tiene influencia y responsabilidad, se generan constantemente en el año, lo cual significa que permanentemente se está afectando el rio.</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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enfermedades ocasionadas por microorganismos patógenos.</li> <li>• Extinción de flora y fauna nativa.</li> <li>• Olores Fétidos.</li> <li>• Criadero de moscas y mosquitos transmisores de enfermedades.</li> </ul>	
<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> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Actividades Industriales irresponsables ambientalmente.</li> <li>• Poca conciencia ambiental de algunos habitantes.</li> <li>• Uso descontrolado de insumos agrícolas nocivos.</li> <li>• Vertimientos ilegales.</li> <li>• Introducción de plantas exóticas (buchón).</li> <li>• Aumento de</li> </ul>		
<p>Fecha de elaboración:</p>	<p>Fecha de actualización:</p>	<p>Elaborado por: CMGRD</p>

**1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:** *(identificar actores sociales, económicos, institucionales relacionados con las causas descritas en el punto anterior)*

- Propietarios y trabajadores de las curtiembres
- Campesinos que desarrollan ganadería extensiva y agricultura en la rivera del río.
- La comunidad que dispone basuras y aguas residuales en el río.
- Las administraciones municipales.
- Industrias que vierten aguas residuales al río.
- Acueductos que captan agua del río.

**1.5. Daños y pérdidas presentadas:**

*(describir de manera cuantitativa o cualitativa)*

**En las personas:**

No se registraron víctimas fatales ni lesionados de gravedad (por alguna causa directa producida por la contaminación del río)

**En bienes materiales particulares:**

No se registraron daños a bienes particulares.

**En bienes materiales colectivos:**

No se registraron daños a bienes colectivos.

**En bienes de producción:**

No se han registrado pérdidas.

**En bienes ambientales:**

La flora y la fauna se ven amenazadas y afectadas por el uso de pesticidas y otros productos químicos usados en actividades agropecuarias, esto provoca que muchas especies que habitan el río se vean envenenadas, algunas se adaptan a estos cambios físico químicos, pero son portadoras de enfermedades; este envenenamiento del ecosistema produce que se generen olores fétidos, turbidez del agua y lodos contaminados; no se han presentado pérdidas de bienes ambientales por efecto de esta contaminación, lo cual indica que el ecosistema del río es resiliente, pero no quiere decir que no se degrade y que tenga la capacidad de soportar por si solo la cantidad de carga contaminante que recibe a lo largo de su recorrido.

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

- Percepción del riesgo por parte de la comunidad (arraigo cultural)
- Expansión de la frontera agrícola y ganadera.
- Pobreza
- El Falta de adopción de tecnologías agropecuarias para producción sostenible
- Falta de cumplimiento de las normas y la planeación del desarrollo y del ordenamiento territorial
- Falta de medidas sancionatorias locales que hagan cumplir las normas de ambientales.
- Debilidad e insuficiencia institucional (falta de personal, falta de presupuesto, falta de articulación de entidades) para hacer cumplir las normas.
- Conflictos de uso del suelo
- Desarrollo de actividades agrícolas, ganaderas, mineras y proceso de transformación industrial
- Crecimiento de áreas urbanas y proceso de conurbación
- Práctica indiscriminada e ilegal de la minería
- Vertimientos y residuos domésticos e industriales
- Alteración, contaminación y disminución de la oferta de agua superficial y subterránea

**1.7. Crisis social ocurrida:**

No se ha presentado una crisis social, a pesar de los riesgos biológicos y químicos que conlleva el estado contaminado del río.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

En vista de la problemática ambiental y de la amenaza de inundación, el municipio en conjunto con la CAR han efectuado la optimización de la PTAR municipal, que asegura que la carga contaminante de DBO y DQO, al igual que sólidos suspendidos, sea la más baja posible al ser vertida al río Bogotá luego de su paso por la PTAR. También se han efectuado obras de adecuación hidráulica en un tramo del río, donde se dragó el río, sacando lodos de su lecho y con dichos lodos se hicieron jarillones.

**1.9. Impacto cultural derivado:**

Dentro de los impactos culturales que ha tenido la comunidad con relación a este tema, es difícil de cuantificar uno en específico y que sea evidente, sin embargo muchos habitantes han cambiado sus hábitos de desperdicio y contaminación de agua, evitan botar basuras y líquidos contaminantes, buscan aplicar procesos productivos más limpios y ambientalmente responsables. La Administración Municipal ha trabajado preventivamente en la eliminación de situaciones que puedan generar eventos nocivos a raíz de estas actividades, a través de los medios existentes en la comunidad.

**FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “INCENDIOS FORESTALES”****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:**

El riesgo por este fenómeno se ha venido presentando a lo largo de la historia del municipio, dado el crecimiento poblacional, económico e industrial que presenta el municipio; la amenaza de enfermedades producidas por la calidad baja del agua, puede producir Algunas de las enfermedades que afectan la salud de las personas son ocasionadas por agentes etiológicos, principalmente microorganismos patógenos como bacterias entre las cuales se encuentran: Salmonella spp, Salmonella Typhi y Paratyphi, Vibrio cholerae, E.coli enteropatógena, Clostridium sp, Listeria monocytogenes, Yersinia enterocolitica, Bacillus cereus, Shigella sp, entre otras, y virus entéricos como: adenovirus, rotavirus, norovirus y Hepatitis A. Estos microorganismos probablemente logran vehiculizarse a través de alimentos y agua los cuales al ser consumidos pueden producir enfermedades de interés en salud pública como: Fiebre Tifoidea y Paratifoidea, Cólera, Hepatitis A, Salmonellosis, Shigelosis, Yersiniosis, Listeriosis y otras.

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

Riego de cultivos con aguas del río.  
Cría de animales de granja en la ronda del río.

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

Falta de políticas públicas en conservación de fuentes hídricas  
Falta de sistemas de almacenamiento de aguas tratadas para riego y sustento de animales de granja.  
Falta de conciencia en algunos habitantes que vierten sus aguas residuales domesticas e industriales.  
Falta de conocimiento en cuanto a uso de agroquímicos.

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

- Administración Municipal.
- Defensa Civil
- Habitantes de las zonas rurales
- Bomberos
- CAR
- Acueductos Veredales.
- Entes de control ambiental
- Puesto de Salud

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

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Los bienes que están expuestos por este factor, son aquellos que están localizados principalmente en zona rural como cultivos, ganado, fuentes de agua que tributan al río, viviendas localizadas en la rivera.

**j) Incidencia de la resistencia:**

El bosque dominante en el municipio es el de clasificación “Bosque Húmedo Montano” correspondiente a bosques secundarios de subpáramo, en los cuales la vegetación predominante es: Paja, Chusque, Uva Camarona, Aliso, Sauco, Sauce, Arrayan, etc. esta vegetación al secarse, tiene la propiedad de ser inflamable, lo que significa que son poco resistentes a las llamas y constituyen un combustible de fácil ignición.

Por el fenómeno de sequias se encuentran más expuestos los cultivos transitorios como arveja, cilantro, maíz y perenne como frutales. En cuanto a los incendios forestales a consecuencia de las sequias todos los bienes están propensos a sufrir daños y/o pérdida de viviendas, cultivos, fuentes de agua, ganado, bosques)

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

La condición de escasos recursos de la mayoría de las familias de la zona rural, agrava la situación de vulnerabilidad pues no cuentan con el poder adquisitivo y la posibilidad de acceder a sistemas de riego con agua tratada, que les permitan la subsistencia y niveles apropiados de salubridad en sus cultivos y pastos para alimentación de animales de granja, además sus necesidades económicas no les permite tener conciencia del daño que producen a la naturaleza con el uso de productos agrícolas que son altamente contaminantes.

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

Las prácticas agrícolas con productos de bajo costo por lo general son muy contaminantes, pues dichos productos son fabricados con químicos altamente nocivos, al ser económicos han tomado tradicionalidad entre los agricultores, lo cual provoca que su compra sea continua, contaminando casi que permanentemente las fuentes hídricas.

Muchas personas tienen la idea que el agua lo soporta todo y botan basuras, como llantas, plásticos, material orgánico incluso hasta escombros, lo que demuestra la poca educación y conciencia ambiental que se tiene.

Algunas personas también cazan animales que habitan el río, como aves, peces y cangrejos, estos animales al estar en contacto directo con las sustancias que contaminan al río, se encuentran envenenados, generando un riesgo para quien los consuma.

**2.2.2. Población y vivienda:**

La población que se vería amenazada y principalmente afectada, sería la población que se encuentra ubicada asentada en la rivera del río, como lo son las veredas San José y San Martín, cabe anotar que no se tiene especificado cuantas familias y el número de integrantes que habitan en dicha zona y que pueden ser los más afectados en una eventual emergencia sanitaria.

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

En la ocurrencia de una emergencia por una situación donde la contaminación del río sea incontrolable, se podrían ver afectados algunos cultivos que se encuentran cerca de la ronda del río, a su vez los animales de granja destinados a consumo, provocando pérdida de alimentos y un consecuente desabastecimiento en el municipio; los acueductos veredales se verían muy afectados pues sufrirían de suspensión de sus servicios, provocando una crisis social.

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

El acueducto veredal San Martín, que se alimentan del río.

**2.2.5. Bienes ambientales:**

El ecosistema de río, flora y fauna nativa, humedales, quebradas que tienen contacto con el río.

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

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

**En las personas:**

Se pueden afectar personas que tienen viviendas en la rivera del río, no se tiene el dato exacto

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<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>	de cuantas viviendas de este tipo hay en la ronda del río, por lo tanto no se conoce con certeza el número de habitantes de ellas; al igual que los usuarios de los acueductos veredales que se vean gravemente afectados por el desabastecimiento, producto de un corte obligado por emergencia sanitaria.
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Cultivos que son regados con aguas del río y animales de granja que tienen contacto con aguas del río, lodos y pastos de la ronda hídrica.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> Se vería afectado acueducto veredal San Martín que tienen su bocatoma en el río.
	<b>En bienes de producción:</b> Se afectaría la producción agrícola y ganadera para aprovechamiento de lácteos y cárnicos.
	<b>En bienes ambientales:</b> Individuos pertenecientes a flora y fauna nativa, disminuyendo su población y muy probablemente dejando una o varias especies en condición de amenaza o en peligro de extinción.

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

La crisis social que genere una posible emergencia sanitaria consecuencia de la contaminación del río, llevará a desabastecimiento de agua para uso y consumo humano, pérdida de cultivos y animales silvestres y de granja.

**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 presentaría inconformismo de la comunidad por la atención no inmediata del cuerpo de Bomberos debido al desplazamiento desde el municipio de Tocancipá hasta el municipio de Gachancipá, tendría que recurrir a carro tanques, lastimosamente el municipio no cuenta con este tipo de vehículos, lo que genera costos al tener que alquilarlos, generando retrasos en su llenado, transporte y finalmente en el llenado de tanques de acueductos y/o viviendas; el trabajo de descontaminación del río sería demorado pues exige un trabajo interinstitucional e intermunicipal, además de medidas de contingencia que son costosas.

## 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

- Campañas de prevención a través de los medios presentes en el municipio.
- Fortalecimiento de la Defensa Civil a través de la adquisición de nuevos elementos para atención de incendios.
- Capacitación a la IED Pbro. Carlos Garavito Acosta.
- Aumentar la capacidad de los tanques de almacenamiento de los acueductos veredales.
- Fortalecer las normas de protección ambiental en zonas de recarga y ronda hídrica.
- Multas por desperdicio de agua en todo el municipio.
- Multas por botar basuras al río.
- Multas por ejercer actividades económicas y habitacionales en la ronda hídrica del río
- Multas por vertimientos ilegales de aguas residuales

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

### 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).*

a) Para el escenario de riesgo por emergencia producto de la contaminación del río, existe una relación directa entre la amenaza y la vulnerabilidad pues tienen mayor riesgo de sufrir daños y pérdidas aquellas personas (y sus bienes)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

con mayores dificultades económicas que no pueden acceder a sistemas de riego con agua tratada, los que tienen menos conocimiento de las consecuencias de la contaminación producida por actividades agropecuarias y disposición incorrecta de residuos sólidos y vertimientos.

b) Si existe una posibilidad de intervenir la vulnerabilidad desarrollando programas que permitan obtener ingresos de proyectos productivos limpios, que le permitan a la comunidad del sector rural recibir más ingresos, para mejorar sus condiciones socioeconómicas, desarrollando programas de acceso a distritos de riego con agua tratada, entre otras. También se pueden desarrollar políticas públicas de reforestación, conservación y protección de fuentes hídricas y judicialización de personas que incurran continuamente en prácticas nocivas que acrecienten o no dejen mitigar la contaminación del río. En cuanto a la amenaza se pueden intervenir en función desarrollando campañas de concientización de las comunidades acerca de las talas, conservación de bosques y fuentes de agua, uso eficiente y manejo de agua, reciclaje, uso de agro insumos que tengan niveles bajos de compuestos contaminantes.

c) Si no se hace nada el riesgo y las pérdidas serán mayores, y se condena frenando el desarrollo sostenible del municipio y la calidad de vida de sus habitantes junto con el patrimonio natural.

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:	3.2.2. Sistemas de monitoreo:
a) Diseño de medidas de intervención en cuanto a reducir las consecuencias de la contaminación del río. b) Investigación de fuentes alternativas de agro insumos más amigables con el ambiente. c) Exploración de proyectos productivos agrarios sostenibles que reduzcan los factores de riesgo por emergencia producida por el uso de pesticidas. d) Estudio de la aptitud de sistemas de riego para la zona rural del municipio. e) Diseño de optimización de acueductos veredales.	a) Sistema de observación por parte de la comunidad conectado a los organismos de respuesta del municipio. b) Sistema de información y obtención de reportes (diarios) del IDEAM y CAR sobre calidad de agua en las dos estaciones de monitoreo presentes en el municipio. c) Monitoreo de fuentes hídricas que atraviesan bosques y/o que nacen en ellos.
<b>3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:</b>	c) Dar a conocer a la comunidad el riesgo presente, mediante talleres, programas de televisión y radio local, folletos, carteles, etc.  e) Jornadas de estudio y educación sobre la importancia del río, con las instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes).  f) Sistema de aviso de la comunidad a través de telefonía móvil y radiodifusión.

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	e) Conformación de un eje ambiental para el municipio.  b) Conformación del cuerpo de bomberos del municipio con todos sus elementos de operación.  c) adquisición de un carro tanque por parte de la administración municipal.	h) Capacitación en tecnologías de recuperación de cuencas y microcuencas. i) Campaña de uso eficiente y ahorro del agua, conservación de bosques, humedales, quebradas, lagos y lagunas, reciclaje con todos los habitantes del municipio. j) Talleres con la comunidad coordinadas por la Administración Municipal y miembros del CMGRD, CAR e IDEAM, para informar de las condiciones de amenaza y

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

		vulnerabilidad frente a la contaminación del río y sus consecuencias.
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<p>a) Construcción de sistemas de riego veredales con agua tratada.</p> <p>b) optimización de los acueductos veredales</p>	<p>k) Adopción de políticas de control de deforestación, ahorro y uso eficiente del agua, contaminación hídrica, con medidas de tipo sancionatoria, económica y penal para quien las incumpla.</p> <p>l) Coordinación interinstitucional para el control físico y policivo de actividades contaminantes.</p> <p>m) Divulgación y capacitación a instituciones, entidades, organizaciones, comunidad sobre las condiciones de riesgo.</p> <p>n) Conformación y Organización de comités de alerta, reacción y ayuda con líderes comunitarios y juntas de acción comunal</p> <p>o) Manejo técnico de los sistemas de producción agropecuaria que permita su adaptabilidad al medio.</p>
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (riesgo futuro)</b>		
	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<p>a) Conservación de áreas de bosque y microcuencas amenazadas.</p> <p>b) Compra de predios que prevengan la deforestación de zonas productoras de agua.</p>	<p>e) Definición de suelos de protección.</p> <p>f) Reglamentación del uso del suelo en zonas productoras de agua.</p>
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<p>a) Implementación de prácticas agrícolas con sistemas de riego con aguas tratadas.</p>	<p>m) Desarrollo de proyectos productivos que mejoren las condiciones socioeconómicas de la población.</p> <p>n) Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, uso eficiente y ahorro de agua, conservación de bosques y microcuencas.</p> <p>o) Programas de capacitación y organización de la comunidad.</p> <p>p) Vigilancia y control por parte de autoridades y veedurías ciudadanas para evitar la deforestación y contaminación de río.</p> <p>q) Incentivos a procesos productivos agroforestales y forestales productores protectores.</p> <p>r) Incentivar la educación ambiental en centros e</p>
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

instituciones educativas

**3.4.4. Otras medidas:****3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA**

- Incentivar el aseguramiento individual y colectivo de los bienes como viviendas, enseres, animales, cultivos.
- Asegurar bienes colectivos y de uso social, como microcuencas
- Fortalecimiento del Fondo Municipal para la Gestión del Riesgo de desastres

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

Identificación del Comando de Incidentes

**b) Sistemas de alerta:**

Red de Avantel, líneas de la Administración Municipal, Líneas Cuerpo de Bomberos, líneas Defensa Civil y Línea Policía Nacional

**c) Capacitación:**

Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Administración Municipal.

**d) Equipamiento:**

Equipamiento Urbano existente en el Municipio

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

Equipamientos destinados a esta función (Aula Múltiple de la Ciudadela Educativa y CIDs)

**f) Entrenamiento:**

Funcionarios, Juntas de Acción Comunal e Instituciones Educativas.

**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) Preparación para la coordinación:** Realizar simulacros y activar sistemas de alerta, formulación de la Estrategia Municipal de Respuestas a Emergencias EMRE, cooperación intermunicipal con entidades de socorro para generar redes de atención de emergencias.

**b) Sistemas de alerta:** Preparación de los medios de comunicación, compra de alarma para sector urbano y rural, planes de comunicación de la emergencia con líderes del sector rural a través de la red de avanteles.

**c) Capacitación:** Capacitación en la prevención y atención dirigida a las entidades de socorro Campañas comunitarias para prevención y atención de incendios forestales.

**d) Equipamiento:** Dotación de equipos para los organismos de socorro del municipio (Vehículos, equipos de comunicación, equipos de rescate) asignación de una sede para la defensa civil y otros organismos de socorro

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

- Identificación de sitios de albergues y rutas de evacuación
- Organizar un depósito de almacenamiento de ayudas humanitarias

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**f) Entrenamiento:**

Preparación de la comunidad en rutas de evacuación y comunicación de la emergencia.

Entrenamiento en búsqueda y rescate de personas.

# Capítulo 3.

## Eje Programático.

### 3.1. Objetivos

#### 2.1. OBJETIVOS

##### 2.1.1. Objetivo general

“Reducir, controlar y mitigar ampliamente el nivel de vulnerabilidad y riesgo que tiene el Municipio de Gachancipá, relacionado con fenómenos de origen natural, antrópico, socio-natural y tecnológico; por medio de la ejecución de medidas, acciones efectivas y permanentes para el conocimiento y la reducción de la vulnerabilidad y riesgo, la prestación óptima de los servicios de respuesta, atención y recuperación en caso de desastre, en el marco de la gestión integral del riesgo, con el propósito directo de asistir a la seguridad, el bienestar, mejorar la calidad de vida de las personas y contribuir al desarrollo sostenible del municipio y la región.

##### 2.1.2. Objetivos específicos

1. Identificar las condiciones de riesgo y vulnerabilidad, que por los diferentes fenómenos presenta el Municipio de Gachancipá, basándose en estudios, instrumentos y observación directa, que permiten conocer los principales factores influyentes, los daños y pérdidas que pueden presentarse y las posibles medidas que podrían aplicarse para su manejo; en pocas palabras una prospectiva que permita actuar eficientemente y de manera ágil y óptima en el caso de ocurrencia de un desastre.
2. Formular y ejecutar medidas de intervención, orientadas a reducir y/o mitigar la ocurrencia de algunos fenómenos amenazantes, logrando que en caso de que se presenten sean de la menor magnitud posible, con el fin de que no representen peligro para la población y sus bienes.
3. Establecer y desarrollar las operaciones de respuesta rápida a desastres y emergencias haciendo uso eficiente de los recursos disponibles, logrando desempeño óptimo en la atención de los diferentes estos eventos de riesgo.
4. Restablecer y mejorar las condiciones normales de vida luego de la ocurrencia de un desastre, mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos y/o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad.

### 3.2. Programas y Acciones

(Los programas agrupan las medidas que el municipio se propone ejecutar para lograr los objetivos propuestos. Entonces los programas deben garantizar los resultados que satisfacen los objetivos específicos, que han sido formulados en línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).

<b>Programa 1. Identificación de Vulnerabilidad y Riesgo.</b>	
1.1.	Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de remoción en masa (General del municipio).
1.2.	Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de Desbordamientos e inundaciones (General del municipio).
1.3.	Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de Sequia e Incendios forestales (Zona Rural y de Bosques protectores productores).
1.4.	Elaboración y especificaciones de las medidas de intervención y atención de desastres en el municipio.
1.5.	Investigación de modelos productivos sostenibles que reduzcan los factores de riesgo y colaboren con el desarrollo sostenible del municipio.
1.6.	Investigación de fuentes alternativas de combustibles que reduzcan la explotación y afectación a los recursos naturales y la contaminación del ambiente.

<b>Programa 2. Supervisión y Monitoreo de fenómenos amenazantes</b>	
2.1.	Instrumentación para el monitoreo (sensores de movimiento sísmicos y de masa, medidores de aumento de caudales en quebradas y ríos)
2.2.	Sistemas de monitoreo por parte de la comunidad.
2.3.	Sistema de observación y vigilancia por parte de la administración municipal, CAR y CMGRD.
2.4.	Sistema de información diario por parte del IDEAM y del servicio Geológico Colombiano, con boletines informativos diarios sobre la Sabana centro de Cundinamarca.
2.N.	

<b>Programa 3. Comunicación del riesgo.</b>	
3.1.	Educación a la comunidad sobre temas de atención y prevención de riesgo presente, mediante talleres, programas de radio local, folletos, carteles, cátedras en los colegios de educación media etc.
3.2.	Jornadas de educación para las instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes), los cuales serán efectuados por los miembros o delegados del CMGRD.
3.3.	Creación y ejecución de un sistema de observación y aviso por parte de la comunidad (equipos de comunicación y bitácoras) en cabeza de las Juntas de Acción Comunal, con el apoyo del CMGRD
3.4.	Fortalecimiento del sistema de Alarma por veredas y barrios.
3.N.	

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Programa 4. Reducción y Mitigación del riesgo con medidas correctivas.**

4.1.	Construcción de obras de estabilización, protección y control de laderas, cauces de quebradas y ríos, que mitiguen la erosión del terreno y áreas donde se pueden generar represamientos (obras biomecánicas y civiles).
4.2.	Adquisición de predios para restauración y conservación de cobertura vegetal, ecosistemas boscosos y zonas de recarga hídrica en microcuencas.
4.3.	Reubicación de la población que se encuentra asentada en zonas de riesgo alto no mitigable.
4.4.	Conformación de cuerpo de bomberos del municipio con todos los elementos de operación.
4.5.	Capacitación en tecnologías de producción agropecuaria sostenible.
4.6.	Proyectos de estímulos para la reforestación de zonas de riesgo, microcuencas y descontaminación de fuentes hídricas, con la comunidad.
4.8.	

**Programa 5. Respuesta y Atención.**

5.1.	Cooperación intermunicipal de organismos de socorro para generar redes de atención de emergencias.
5.2.	Formular la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias EMRE.
5.3.	Dotación de equipos para los organismos de socorro municipales (vehículos, equipos de comunicación y rescate)
5.4.	Identificación y designación de sitios para albergue y rutas de evacuación.
5.5.	Gestionar el mejoramiento de la planta Física y tecnológica del puesto de salud municipal.
5.6.	Designar un lugar que sirva como depósito de ayudas humanitarias.

**Programa 6. Reducción del riesgo futuro con medidas preventivas.**

6.1.	Estudios de monitoreo y alerta temprana sobre las condiciones de riesgo.
6.2.	Vigilancia, intervención y control por parte de las autoridades para evitar la ocupación y/o reasentamiento en zonas de riesgo.
6.3.	Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, urbanismo y construcción.
6.4.	Creación, Adopción y ejecución de políticas de control de deforestación, desperdicio de agua, contaminación ambiental e incendios forestales, con medidas sancionatorias, de tipo económica y penal para quien las incumpla.

**Programa 7 Acción Financiera.**

7.1.	Fortalecimiento de los recursos del Fondo Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres.
------	--

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Programa 8 Preparación Para la Recuperación.**

8.1.	Identificación, priorización y censo de familias más afectadas, para que reciban ayuda oportuna y recursos.
8.2.	Atención médica y psicológica intensiva para las víctimas más afectadas por el (los) desastre(s).
8.3	Entrega de ayudas humanitarias, supervisada y controlada por parte de organismos de control.

**Programa 9 Ejecución, Seguimiento y Control del plan.**

9.1.	Generación de Indicadores de desempeño del Plan.
9.2.	Generación de Programación de metas.
9.3.	Seguimiento y control de Indicadores de desempeño del Plan.

### 3.3. Formulación de Acciones

Son las medidas concretas que el Plan Municipal contempla para producir los resultados que el programa busca obtener y así cumplir los objetivos propuestos.

#### Programa 1 / Acción 1 Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de remoción en masa (General del municipio).

##### 1. OBJETIVOS

(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta

**General:** Conocer e identificar las zonas que presentan mayor vulnerabilidad y riesgo por efectos de remoción en masa, reflejarlas en un SIG y cartografía temática, con el fin de prestar una herramienta óptima y de fácil manejo para los procesos de atención y prevención de riesgo.

**Específico:** realizar el levantamiento de información y estudio técnico, sobre las zonas más vulnerables y amenazadas por movimientos en masa dentro del municipio.

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

En el municipio de Gachancipá, las instituciones que ejercen control y actúan en casos de desastres, carecen de un SIG que les de la información actualizada y verídica sobre las características físicas y ubicación exacta de las zonas con mayor vulnerabilidad y riesgo, de aquí la importancia de contar con una herramienta vital, que de un conocimiento espacial para formular una prospectiva y poder evitar y/o controlar eventos desastrosos.

##### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se elaborara un SIG y cartografía con datos georreferenciados de los puntos vulnerables y en Amenaza por movimiento en masa, donde se identificaran las zonas que ameritan mayor atención y los datos allí presentes, como población, infraestructura, ecosistemas etc.

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

Remoción en masa.

Zonas de montaña (cerros Orientales y occidentales) áreas delimitadas y definidas como alta pendiente.

Asentamientos humanos en zonas de pendiente y laderas, en especial en los cerros orientales del municipio.

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

##### Conocimiento del riesgo.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación

##### Procesos Misionales:

- Proceso de caracterización general de escenarios de riesgo.
- Proceso de análisis de riesgo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Población asentada en zonas con pendientes y con antecedentes de movimientos en masa.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS
--	--	--

#### 5. RESPONSABLES

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos.
--

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.
---

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Base de datos SIG en Software Arcgis versión 10 o más actualizada, Cartografía en escala 1:25.000 y 1: 10.000; de estos productos se dará una copia a cada institución para que cada una de ellas tenga conocimiento y maneje estas herramientas de forma segura y sencilla.
--

#### 7. INDICADORES

Un (1) sistema de información geográfica que sea visible, modificable y manejable en el software ARCGIS, en el cual se pueda crear mapas de amenaza y vulnerabilidad por remoción en masa dentro del municipio.
---

#### 8. COSTO ESTIMADO

18,000,000 millones de pesos aprox para una licencia. 1,800,000 para la elaboración de los SHP, GDB para manejo y manipulación de la información sobre Movimientos en masa.
--

### Programa 1 / Acción 2 Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de desbordamientos e inundaciones (General del municipio).

#### 1. OBJETIVOS

<p><i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta</i></p> <p><b>General:</b> Conocer e identificar las zonas que presentan mayor vulnerabilidad y riesgo por efectos de desbordamientos e inundaciones, reflejarlas en un SIG y cartografía temática, con el fin de prestar una herramienta óptima y de fácil manejo para los procesos de atención y prevención de riesgo.</p> <p><b>Específico:</b> realizar el levantamiento de información y estudio técnico, sobre las zonas más</p>
--

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

vulnerables y amenazadas por desbordamientos e inundaciones dentro del municipio..

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Gachancipá, las instituciones que ejercen control y actúan en casos de desastres, carecen de un SIG que les de la información actualizada y verídica sobre las caracterizas físicas y ubicación exacta de las zonas con mayor vulnerabilidad y riesgo, de aquí la importancia de contar con una herramienta vital, que de un conocimiento espacial para formular una prospectiva y poder evitar y/o controlar eventos desastrosos.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se elaborara un SIG y cartografía con datos georreferenciados de los puntos vulnerables y en Amenaza por Desbordamientos e inundaciones, donde se identificaran las zonas que ameritan mayor atención y los datos allí presentes, como población, infraestructura, ecosistemas etc.

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

desbordamientos e inundaciones

Asentamientos humanos en zonas rivereñas y llanuras de inundación, en las diferentes cuencas y microcuencas del municipio.

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

#### Conocimiento del Riesgo.

#### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación

#### Procesos Misionales:

- Proceso de caracterización general de escenarios de riesgo.
- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de preparación para la respuesta.

#### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Población asentada en zonas rivereñas y/o llanuras de inundación y con antecedentes de desbordamientos e inundaciones.

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

## 5. RESPONSABLES

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

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos.

## 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Base de datos SIG en Software Arcgis versión 10 o más actualizada, Cartografía en escala 1: 5.000; de estos productos se dará una copia a cada institución para que cada una de ellas tenga conocimiento y maneje estas herramientas de forma segura y sencilla.

## 7. INDICADORES

Un (1) sistema de información geográfica que sea visible, modificable y manejable en el software ARCGIS, en el cual se pueda crear mapas de amenaza y vulnerabilidad por desbordamientos e inundaciones.

## 8. COSTO ESTIMADO

1,800,000 para la elaboración de los SHP, GDB para manejo y manipulación de la información sobre desbordamientos e inundaciones.

### Programa 1 / Acción 3 Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de Sequias e Incendios forestales (Zona Rural y de Bosques protectores productores).

## 1. OBJETIVOS

*(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta*

**General:** Conocer e identificar las zonas que presentan mayor vulnerabilidad y riesgo por efectos de sequias e incendios forestales, reflejarlas en un SIG y cartografía temática, con el fin de prestar una herramienta óptima y de fácil manejo para los procesos de atención y prevención de riesgo.

**Específico:** realizar el levantamiento de información y estudio técnico, sobre las zonas más vulnerables y amenazadas por sequias e incendios forestales en el municipio.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

En el municipio de Gachancipá, las instituciones que ejercen control y actúan en casos de desastres, carecen de un SIG que les de la información actualizada y verídica sobre las caracterizas físicas y ubicación exacta de las zonas con mayor vulnerabilidad y riesgo, de aquí la importancia de contar con una herramienta vital, que de un conocimiento espacial para formular una prospectiva y poder evitar y/o controlar eventos desastrosos.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se elaborara un SIG y cartografía con datos georreferenciados de los puntos vulnerables y sus acueductos, en Amenaza por sequía e incendios forestales, donde se identificaran las zonas que ameritan mayor atención y los datos allí presentes, como población, infraestructura, ecosistemas etc.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

Sequias e Incendios forestales

Asentamientos humanos en zonas de bosque y fronteras agrícolas y pecuarias.

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

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación

Procesos Misionales:

- Proceso de caracterización general de escenarios de riesgo.
- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

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

Población asentada en zonas boscosas y de fronteras agrícolas y con antecedentes de incendios forestales.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

6 AÑOS

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Base de datos SIG en Software Arcgis versión 10 o más actualizada, Cartografía en escala 1: 10.000; de estos productos se dará una copia a cada institución para que cada una de ellas tenga conocimiento y maneje estas herramientas de forma segura y sencilla.

**7. INDICADORES**

Un (1) sistema de información geográfica que sea visible, modificable y manejable en el software ARCGIS, en el cual se pueda crear mapas de amenaza y vulnerabilidad por incendios forestales.

**8. COSTO ESTIMADO**

1,800,000 para la elaboración de los SHP, GDB para manejo y manipulación de la información

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

sobre sequias e incendios forestales.

### Programa 1 / Acción 4 Elaboración de especificaciones de las medidas de intervención y atención de desastres en el municipio.

#### 1. OBJETIVOS

*(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta*

**General:** Diseñar medidas de atención e intervención óptimas y ágiles para la acción inmediata en ocurrencia de desastres que se puedan presentar en el municipio.

**Específico:** Diseñar y desarrollar por parte del CMGRD y la comunidad Gachancipá las medidas pertinentes para la atención y prevención de desastres dentro del municipio.

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

Al formular el nuevo PGMRD es necesario conocer el alcance de lo propuesto dentro del programa, para ello hay que tener como primera medida la intervención del CMGRD y la inclusión de la ciudadanía en el momento de toma de decisiones y diseño de medidas de intervención, pues en los casos de desastres toda la comunidad debe estar en función de apoyo e intervención directa.

#### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por y para la comunidad, la intervención de la misma es indispensable, la misma ciudadanía tendrá el derecho y el deber de proponer e intervenir en esta acción, sus necesidades, conocimientos e ideas serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución de acciones para evitar y atender desastres.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

Todos los descritos en los puntos anteriores.

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

##### Conocimiento y reducción del riesgo.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de caracterización general de escenarios de riesgo.
- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

		<u>Procesos de apoyo:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña (rural y urbana)	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Se plantea llegar a recibir intervención del 80% de los habitantes educados y enterados del tema, que cada uno pueda aportar al mejoramiento del plan con sus acciones y sean ellos los directamente implicados en la prevención y atención de desastres.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Un (1) manual de especificaciones de las medidas de intervención y atención de desastres en el municipio.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
9,500,000		

<b>Programa 1 / Acción 5 Investigación de modelos productivos sostenibles que reduzcan los factores de riesgo y colaboren con el desarrollo sostenible del municipio.</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<i>(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta</i>		
<b>General:</b> Investigar, identificar y aplicar modelos de producción sostenible, que reduzcan el impacto y minimicen su influencia sobre los sucesos que producen vulnerabilidad y riesgo en el municipio.		
<b>Específico:</b> Investigar sobre modelos productivos de bajo impacto ambiental y social, que sean acordes con las necesidades básicas de la población.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Las actividades económicas desarrolladas dentro del municipio han generado impactos ambientales, que muchas veces desencadenan eventos desastrosos como los descritos en puntos anteriores, de aquí la necesidad de buscar modelos productivos que sean sostenibles y		

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

que no afecten el ambiente, sin dejar de lado el cubrimiento de las necesidades básicas de la población que se sustenta de ellas.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por y para la comunidad, la intervención de la misma es indispensable, la misma ciudadanía tendrá el derecho y el deber de proponer e intervenir en esta acción, sus necesidades, conocimientos e ideas serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución de acciones para evitar y atender desastres, mejorar su economía y por lo tanto su calidad de vida.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

Todos los descritos en los puntos anteriores.

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

##### Conocimiento y reducción del riesgo.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de caracterización general de escenarios de riesgo.
- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Se plantea llegar a recibir intervención del 80% de los habitantes educados y enterados del tema, que cada uno pueda aportar al mejoramiento del plan con sus acciones y sean ellos los directamente implicados en la prevención y atención de desastres y contribuyentes en el desarrollo sostenible del municipio y la región.

### 7. INDICADORES

Una (1) investigación divulgada en el municipio sobre modelos productivos sostenibles que se puedan aplicar al modelo económico municipal.

### 8. COSTO ESTIMADO

4.000.000

## Programa 1 / Acción 6 Investigación de fuentes alternativas de combustibles que reduzcan la explotación y afectación a los recursos naturales y la contaminación del ambiente.

### 1. OBJETIVOS

*(Es el cambio esperado que de manera concreta se debe dar en el municipio (sector, barrio, vereda, corregimiento, cuenca, comunidad, etc.) a partir de la ejecución de esta*

**General:** Investigar, identificar y utilizar nuevas alternativas a los combustibles fósiles y vegetales, de tal forma que reduzcan el impacto ambiental y minimicen su influencia sobre los sucesos que producen vulnerabilidad y riesgo en el municipio.

**Específico:** Investigar sobre nuevas alternativas de combustibles, que presenten bajo impacto ambiental y social.

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

Las actividades económicas desarrolladas dentro del municipio han generado impactos ambientales, que muchas veces desencadenan eventos desastrosos como los descritos en puntos anteriores, de aquí la necesidad de buscar energías alternativas a los combustibles fósiles y vegetales, que sean sostenibles y que no afecten el ambiente, sin dejar de lado el cubrimiento de las necesidades básicas de la población que se sustenta de ellas.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por y para la comunidad, la intervención de la misma es indispensable, la misma ciudadanía tendrá el derecho y el deber de proponer e intervenir en esta acción, sus necesidades, conocimientos e ideas serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución de acciones para evitar y atender desastres derivados de la explotación maderera para carbón vegetal y de la explotación de carbón mineral.

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

Movimientos en masa por deforestación.  
Incendios forestales y sequías.

Todos los descritos en los puntos anteriores.

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

**Conocimiento y reducción del riesgo.**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<p><u>Procesos Estratégicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de Planeación.</li> <li>• Proceso de Seguimiento y Evaluación.</li> </ul> <p><u>Procesos Misionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de caracterización general de escenarios de riesgo.</li> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
--	--	--

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Se plantea llegar a recibir intervención del 80% de los habitantes educados y enterados del tema, que cada uno pueda aportar al mejoramiento del plan con sus acciones y sean ellos los directamente implicados en la prevención y atención de desastres.

**7. INDICADORES**

Una (1) investigación divulgada en el municipio sobre Combustibles alternativos que se puedan aplicar al modelo económico municipal, reduciendo la afectación a los recursos naturales.

**8. COSTO ESTIMADO**

4,000,000

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

**Programa 2 / Acción 1 Instrumentación para el monitoreo (sensores de movimiento sísmicos y de masa, medidores de aumento de caudales y volúmenes en quebradas y ríos)**

### 1. OBJETIVOS

**General:** Adquirir instrumentación que permita el monitoreo de movimientos sísmicos, aumento en el volumen y caudal de los cuerpos superficiales de agua, con el fin de prestar una alerta rápida y una atención pronta y eficiente a los posibles riesgos que se generen.

**Específico:** Escoger los sensores de movimientos sísmicos y de aumento de volumen y caudal de cuerpos superficiales de agua, que mejor se acomoden en precio y funcionamiento para el municipio y sus necesidades.

Identificar las zonas más vulnerables para implantar allí los medidores y mantenerlas bajo observación permanente.

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

Es indispensable mantener monitoreadas las zonas con mayor riesgo y vulnerabilidad dentro del municipio, la carencia de equipos de medición de fenómenos amenazantes, hacen que el municipio este muy expuesto a una posible tragedia, con posibilidad baja de evitarla a tiempo, de aquí nace la urgencia de adquirir equipos que midan los movimientos sísmicos y el aumento de volumen y caudal en los principales cuerpos de agua dentro del municipio, con estos equipos se puede prever un posible desastre y tomar las medidas apropiadas para mitigar y/o prevenir estos sucesos.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al tener definidas las zonas más vulnerables y con alto riesgo de inundación y movimientos en masa, se procederá a evaluar y adquirir los equipos que midan y monitoreen estos fenómenos, para ello se deben adquirir sismómetros e Inclínómetros y medidores volumétricos para caudal y volumen de agua en los ríos y quebradas que más influyen en las inundaciones y desbordamientos;

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

Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

Escenarios donde hay riesgo alto de movimientos en masa y de inundaciones y desbordamientos.

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

##### **Conocimiento y reducción del riesgo**

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS
--	--	--

#### 5. RESPONSABLES

<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD
---

<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.
---

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Con estos equipos de monitoreo y medición, se lograra tener información diaria sobre los fenómenos amenazantes, lo que contribuirá a tener registros estadísticos y a tomar acciones de prevención en el momento adecuado, anticipándose al desastre.

#### 7. INDICADORES

Adquisición de los instrumentos recomendados y necesarios para el monitoreo de fenómenos amenazantes.

#### 8. COSTO ESTIMADO

10,000,000

### Programa 2 / Acción 2 Sistemas de monitoreo por parte de la comunidad.

#### 1. OBJETIVOS

**General:** Involucrar a la comunidad Gachancipeña en la red de monitoreo de prevención de desastres.

**Específico:** Educar a la comunidad sobre sistemas de comunicación inmediata sobre la posible ocurrencia y desarrollo de un desastre.

Desarrollar una red de comunicación con las autoridades y la comunidad gachancipeña, para lograr una intervención ágil y eficiente en la posible ocurrencia y en la prevención de desastres.

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

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La comunidad gachancipeña es el principal actor dentro de la prevención de desastres, al mismo tiempo son los más afectados en caso de un evento desastroso, de aquí la necesidad de estar en contacto permanente y constante supervisión en los escenarios donde potencialmente pueden suceder desastres, la comunidad al estar distribuida a lo largo y ancho del municipio, son los perfectos inspectores e informantes de este tipo de sucesos, al implementar la vigilancia por parte de ellos, la cadena informativa se fortalecerá y hará presencia en buena parte del municipio, logrando así una atención inmediata y una prevención óptima.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por y para la comunidad, la intervención de la misma es indispensable, la misma ciudadanía tendrá el derecho y el deber de proponer e intervenir en esta acción, sus necesidades, conocimientos e ideas serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución de acciones para evitar y atender desastres, mejorar su economía y por lo tanto su calidad de vida.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

#### Reducción del riesgo

#### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

#### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

#### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

## 5. RESPONSABLES

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,

**7. INDICADORES**

Creación e implementación de los sistemas de monitoreo por parte de la comunidad, donde se creara e implementara uno (1) por barrio y por vereda.

**8. COSTO ESTIMADO**

\$0 (Avisos vía Avantel que ya poseen los presidentes de las JAL)

**Programa 2 / Acción 3 Sistema de observación y vigilancia por parte de Administración Municipal, CAR, CMGRD.**

**1. OBJETIVOS**

**General:** Desarrollar un sistema de observación permanente, el cual sea manejado, coordinado y ejecutado por parte de las autoridades regionales y municipales.

**Específico:** Asociar a las instituciones municipales y regionales, en un equipo de trabajo que coordine y ejecute el sistema de observación y vigilancia de amenazas y riesgos.

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

Las instituciones municipales y regionales, tienen como obligación prestar atención a las problemáticas que presentan las amenazas y riesgos dentro del municipio, para ello se necesita la articulación de todas las autoridades que tienen influencia directa sobre estos fenómenos, la finalidad de este sistema es lograr una atención y respues agil, que genere confianza en la población y que fortalezca sus operaciones evitando así desastres y en caso de ocurrencia inminente sean capaces de actuar prontamente.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Al ser una acción dirigida por las autoridades municipales y regionales, la intervención de las mismas es indispensable, las autoridades están en el deber de proponer e intervenir en esta acción, su injerencia conocimientos y apoyo logístico y económico serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución des sistema de observación y vigilancia cuyo fin es evitar y/o atender desastres, mejorar su respuesta y por lo tanto la calidad de vida de la comunidad gachancipeña.

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

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

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

<p>Incendios Forestales y sequias. Movimientos en Masa. Inundaciones y Desbordamientos.</p>	<p><b>Reducción del riesgo.</b></p> <p><u>Procesos Estratégicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de Planeación.</li> <li>• Proceso de Seguimiento y Evaluación.</li> </ul> <p><u>Procesos Misionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
---	--

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca</p>	<p><b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS</p>
---	--	---

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
  
Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
  
CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,

**7. INDICADORES**

Creación e implementación de un sistema de observación y vigilancia por parte de las autoridades municipales y regionales.

**8. COSTO ESTIMADO**

0 (Visitas de campo con empleados de cada entidad, lo hacen dentro de sus obligaciones contractuales)

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

**Programa 2 / Acción 4 Sistema de información diario por parte del IDEAM y del servicio Geológico Colombiano, con boletines informativos diarios sobre la Sabana centro de Cundinamarca.**

### 1. OBJETIVOS

**General:** Gestionar y obtener información diaria por parte del IDEAM y el Servicio Geológico Colombiano, de las condiciones climáticas, geológicas y sísmicas para la sabana centro, esto para tener una herramienta informativa actualizada a diario y de primera mano para tomar acciones pertinentes y evitar desastres.

**Específico:** Difundir en las autoridades municipales y en la población, los diferentes boletines que estos institutos envíen a diario, con el fin de fortalecer la cadena de comunicación y la educación en amenazas y riesgos de la comunidad gachancipeña.

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

Para lograr prestar una atención y generar metodologías de prevención, es necesario tener información de primera mano y actualizada a diario, por ello la necesidad de recurrir a las instituciones de monitoreo y estudios, ellos en calidad “científica” tienen presencia nacional y son los entes rectores y proveedores de información verídica; de aquí la obligación de contar con su ayuda e información sobre los fenómenos que pueden producir riesgo y desastres.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por las autoridades municipales y regionales, con apoyo de instituciones nacionales, la intervención de las mismas es indispensable, las autoridades están en el deber de gestionar información, proponer e intervenir en esta acción, su injerencia conocimientos y apoyo logístico e informativo serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución del sistema de observación y vigilancia cuyo fin es evitar y/o atender desastres, mejorar su respuesta y por lo tanto la calidad de vida de la comunidad gachancipeña.

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

Incendios Forestales y sequías.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Conocimiento y reducción del riesgo.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

		<u>Procesos de apoyo:</u> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>		
Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, IDEAM, Servicio Geológico Colombiano.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>		
CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil. IDEAM, Servicio Geológico Colombiano		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,		
<b>7. INDICADORES</b>		
Recepción diaria de información actualizada del IDEAM y el Servicio Geológico Colombiano, sobre fenómenos y condiciones de la Sabana Centro de Cundinamarca.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
0 (los boletines son gratuitos y la implementación de la base de datos será incluida en labores contractuales)		

**Programa 3 / Acción 1 Educar a la comunidad sobre temas de atención y prevención de riesgo presente, mediante talleres, programas de radio local, folletos, carteles, cátedras en los colegios de educación media etc.**

### 1. OBJETIVOS

**General:** Educar y brindar bases informativas a la comunidad Gachancipeña, sobre temas de atención y prevención de riesgo y desastres, sin importar la edad ni la zona donde residan o desarrollen actividades.

**Específico:** Brindar educación sobre temáticas relacionadas con la gestión de riesgo, involucrando juntas de acción comunal y demás instituciones sociales existentes en el municipio.

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

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

Las instituciones municipales juntas de acción comunal, tienen como obligación prestar atención a las problemáticas que presentan las amenazas y riesgos dentro del municipio, para ello se necesita la articulación de todas las autoridades que tienen influencia directa sobre estos fenómenos, la finalidad de este sistema es lograr educar y generar una conciencia de respuesta ágil y prevención, que genere confianza en la población y que fortalezca las operaciones del CMGRD evitando así desastres y en caso de ocurrencia inminente sean capaces de actuar prontamente.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por las autoridades municipales y las juntas de acción comunal, la intervención de las mismas es indispensable, las autoridades y las juntas de acción comunal están en el deber de proponer e intervenir en esta acción, su injerencia conocimientos y apoyo logístico serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución del sistema de educación, cuyo fin es evitar y/o atender desastres, mejorar su respuesta y por lo tanto la calidad de vida de la comunidad gachancipeña.

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

Incendios Forestales y sequías.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Conocimiento y reducción del riesgo.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

1 AÑO

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Desarrollo Económico y Agrario, Secretaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

## 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,

## 7. INDICADORES

Creación y aplicación de un (1) sistema educativo que integre los diferentes medios de comunicación, y asociaciones comunales dentro del municipio

## 8. COSTO ESTIMADO

3,000,000 (Folletos, cartillas, material didáctico)

**Programa 3 / Acción 2 Jornadas de educación para las instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes), los cuales serán efectuados por los miembros o delegados del CMGRD.**

## 1. OBJETIVOS

**General:** Educar y brindar bases informativas a la comunidad estudiantil Gachancipeña, sobre temas de atención y prevención de riesgo y desastres, sin importar la edad ni el grado y la institución educativa donde desarrollen actividades.

**Específico:** Brindar educación sobre temáticas relacionadas con la gestión de riesgo, involucrando instituciones educativas existentes en el municipio.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Las instituciones municipales y educativas, tienen como obligación prestar atención a las problemáticas que presentan las amenazas y riesgos dentro del municipio, para ello se necesita la articulación de todas las autoridades y las instituciones educativas que tienen influencia directa sobre el aspecto educacional, la finalidad de este sistema es lograr una educación clara y directa, que genere confianza en la población y que fortalezca la comunicación, generando conciencia en la temática de prevención y atención de riesgos, evitando así desastres y en caso de ocurrencia inminente sean capaces de actuar prontamente.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Al ser una acción dirigida por las autoridades municipales y las instituciones educativas, la intervención de las mismas es indispensable, las autoridades y las instituciones educativas están en el deber de proponer e intervenir en esta acción, su injerencia conocimientos y apoyo logístico serán de vital ayuda e indispensables en la formulación y ejecución del sistema de educación, cuyo fin es evitar y/o atender desastres, mejorar su respuesta y por lo tanto la calidad de vida de la comunidad gachancipeña.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

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

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

1 AÑO

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, instituciones educativas presentes en el municipio (sin importar si son públicas o privadas y el grado de educación que brinden ).

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,

**7. INDICADORES**

Una (1) jornada educativa por semestre en las instituciones educativas presentes en el municipio

**8. COSTO ESTIMADO**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

6,000,000 (Folletos, cartillas, material didáctico)

**Programa 3 / Acción 3 Creación y ejecución de un sistema de observación y aviso por parte de la comunidad (equipos de comunicación y bitácoras) en cabeza de las Juntas de Acción Comunal, con el apoyo del CMGRD.**

### 1. OBJETIVOS

**General:** Crear y ejecutar un sistema de observación y aviso oportuno, por parte de la comunidad.

**Específico:** Coordinar un sistema de información directa con la comunidad, con el fin de dar aviso oportuno sobre posibles desastres y la ocurrencia de los mismos.

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

Tener una comunicación directa con la población es de vital importancia para prevenir y/o entender desastres, de aquí la necesidad de llevar un registro y comunicación directa entre el CMGRD y la comunidad gachancipeña, especialmente la que reside en zonas rurales

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio del CMGRD se entregaran equipos de comunicación y bitácoras a los respectivos líderes comunales, los cuales serán los encargados de recibir y transmitir la información desde y para la comunidad y el CMGRD, sobre los sucesos que puedan desencadenar un desastre o el suceso del desastre, todo esto para prevenir y dar acción de atención es estos eventos.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

**Reducción del riesgo y respuesta de emergencias.**

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b> Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,		
<b>7. INDICADORES</b>		
Un (1) sistema de observación y aviso por parte de la comunidad, sobre ocurrencia o amenaza de fenómenos desastrosos.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
3,000,000 (costo de bitácoras y papelería en general)		

<b>Programa 3 / Acción 4 Fortalecimiento del sistema de Alarma por veredas y barrios, comunidad a través de capacitaciones y simulacros.</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>General:</b> Crear y ejecutar un sistema de alarma oportuno, por y para la comunidad gachancipeña.		
<b>Específico:</b> Coordinar un sistema de alarma en los diferentes barrios y centros poblados, que de alarma directa a la comunidad, con el fin de dar aviso oportuno sobre posibles desastres y la ocurrencia de los mismos.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Tener una comunicación directa con la población es de vital importancia para prevenir y/o entender desastres, de aquí la necesidad de llevar un registro y comunicación directa entre el CMGRD y la comunidad gachancipeña, especialmente la que reside en zonas rurales, en caso de ocurrencia de un desastre el sistema de alarma será activado dando aviso oportuno a la población que ya tendrá el conocimiento de cómo actuar en estos casos.		
Fecha de elaboración:	Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio del CMRGD se entregaran equipos de alarma a los respectivos líderes comunales, los cuales serán los encargados de instalarlos en puntos estratégicos de sus barrios o centros poblados, la alarma para la comunidad avisara oportunamente sobre los sucesos que puedan desencadenar un desastre o el suceso del desastre, todo esto para prevenir y dar acción de atención es estos eventos.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

gachancipeña,

**7. INDICADORES**

Implementación de sistemas de alarmas veredales y por barrios, una por barrio y por vereda 2 o 3 según el tamaño y sectores de las veredas.

**8. COSTO ESTIMADO**

15,000,000 (costo de sirenas para cada barrio y vereda)

**Programa 4 / Acción 1 Construcción de obras de estabilización, protección y control de laderas, cauces de quebradas y ríos, que mitiguen la erosión del terreno y áreas donde se pueden generar represamientos (obras biomecánicas y civiles).**

**1. OBJETIVOS**

**General:** Adquirir los predios que presenten mayor vulnerabilidad y riesgo, con el fin de evitar que se desarrollen actividades en ellos y se generen desastres

**Específico:** Evitar que se desarrollen actividades en los predios que han sido afectados por desastres o que son vulnerables a ellos.

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

Existen casos donde se ha dado la alerta de desastre y su vulnerabilidad y riesgo alto no mitigable, pero aun con esto muchos pobladores se niegan a dejar sus predios y a parar de efectuar actividades económicas y habitacionales que generarían un eventual desastre.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Por medio del CMRGD se gestionara la adquisición de los predios con mayor vulnerabilidad y riesgo, o que ya hayan tenido antecedentes de desastres, con el fin de evitar que estos sean usados y/o ocupados nuevamente y generen una afectación mayor.

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

Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<p>respuesta.</p> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
---	--	--

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

##### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la información coordinada entre las autoridades municipales del riesgo y la población gachancipeña,

#### 7. INDICADORES

Numero de Predios adquiridos para restauración y estabilización de suelos.

#### 8. COSTO ESTIMADO

Depende del número de obras que haya que ejecutar, según el producto de la cartografía y SIG del programa 1, o las zonas que se prioricen.

### Programa 4 / Acción 2 Adquisición de predios para restauración y conservación de cobertura vegetal, ecosistemas boscosos y zonas de recarga hídrica en microcuencas.

#### 1. OBJETIVOS

**General:** Adquirir predios de importancia ecológica, con el fin de protegerlos y/o restaurarlos.

**Específico:** Ejecutar acciones de conservación de zonas de importancia ecológica, especialmente en los cerros cubiertos de bosque nativo y nacederos y zonas de recarga hídrica.

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

La conservación de zonas de valor ecológico en el municipio es de vital importancia, por ello es

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

necesario tomar acciones que ayuden a proteger, conservar y restaurar los ecosistemas que brindan beneficios a la población gachancipeña, al protegerlos se está evitando sucesos como lo son las sequias, inundaciones, incendios forestales y movimientos en masa, que son los eventos que más han afectado al municipio.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio del CMRGD se gestionara la adquisición de predios que tengan importancia ecológica, con el fin de protegerlos de la tala, de proteger sus quebradas y zonas de recarga hidrica, para evitar un desabastecimiento durante la época de sequía, también se protegerá de la explotación minera, que genera movimientos en masa y acaba con vegetación y fuentes de agua.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Reducción del riesgo.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural, las autoridades municipales y regionales.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la protección de zonas de alto valor ecosistémico y ecológico.

## 7. INDICADORES

Numero de Predios adquiridos para restauración y conservación de cobertura vegetal y zonas de recarga hídrica.

## 8. COSTO ESTIMADO

**PREGUNTAR EN HACIENDA**

### Programa 4 / Acción 3 Reubicación de la población que se encuentra asentada en zonas de riesgo alto no mitigable.

## 1. OBJETIVOS

**General:** Reubicar en proyectos de vivienda VIP a las familias que se encuentran asentadas en zonas de riesgo alto no mitigables, ya que su integridad y bienes materiales están seriamente comprometidos.

**Específico:** Incluir en los programas de vivienda VIP a la población que necesita ser reubicada de las zonas que presentan alto riesgo no mitigable.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Es prioritario reubicar a las familias que se encuentran asentadas en zonas de alto riesgo no mitigable, pues su integridad física y la de sus bienes esta puesta en riesgo permanente, de aquí la necesidad de buscarles y facilitarles un lugar donde puedan tener acceso al derecho fundamental de una vivienda digna; la mayoría de estas familias se encuentran en zonas donde el riesgo mayor es por movimientos en masa, lo cual quiere decir que están ubicados en laderas donde es muy posible que sean afectados gravemente por un suceso de esta naturaleza.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio del CMRGD y la secretaria de desarrollo social, se gestionara la ayuda para viviendas VIP que acojan y le den cumplimiento al derecho fundamental anteriormente nombrado, se hará un censo y una evaluación de las familias que más afectadas estén y que tengan más riesgo de perder sus bienes materiales y sus vidas, a estas familias se les dará prioridad y serán beneficiarios.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

**Reducción del riesgo.**  
Procesos Estratégicos:

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de Planeación.</li> <li>• Proceso de Seguimiento y Evaluación.</li> </ul> <p><u>Procesos Misionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>
---	--	--------------------------------------

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía de Gachancipá, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
CAR, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera poder anticiparse a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la protección de zonas de alto valor ecosistémico y ecológico.

**7. INDICADORES**

Número de familias reubicadas en zonas seguras.

**8. COSTO ESTIMADO**

350,000,000 (habitantes del sector Gachiná, aprovechando el proyecto de vivienda VIP “Keranta”)

**Programa 4 / Acción 4 Conformación de cuerpo de bomberos del municipio con todos los elementos de operación.**

**1. OBJETIVOS**

--	--	--

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

**General:** Conformar el cuerpo de bomberos municipales de Gachancipá.

**Específico:** Gestionar la creación del cuerpo de bomberos de Gachancipá, dotándolos de la maquinaria y las herramientas especializadas para su desempeño óptimo.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Una de las acciones más importantes es la creación del cuerpo de bomberos municipales, pues actualmente el municipio no cuenta con ello, cuando hay una emergencia y se necesita la intervención del cuerpo de bomberos hay que recurrir a los bomberos pertenecientes al municipio vecino de Tocancipa, lo que genera una dependencia de su disponibilidad y del tiempo de desplazamiento entre ambos municipios, esto retrasa la atención de los desastres y genera molestias dentro de la población gachancipeña.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio del CMRGD y la gobernación de Cundinamarca, se gestionara la creación del cuerpo de bomberos municipales de Gachancipá, donde tendrán su propia sede, máquinas y herramientas óptimas para sus labores y estarán atentos y dispuestos a responder agil y eficientemente a las emergencias que se presenten en el municipio.

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

Incendios Forestales y sequías.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

#### Reducción del riesgo y atención de emergencias.

#### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

#### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

#### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

rural.

6 AÑOS

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Se espera poder responder ágilmente a los eventos desastrosos y prevenirlos, por medio de la creación de una institución hasta ahora ausente en el municipio, la cual es de vital importancia y no se puede pasar por alto su creación.

**7. INDICADORES**

Cuerpo de bomberos municipales conformado y con dotación de elementos para sus labores.

**8. COSTO ESTIMADO**

200.000.000

**Programa 4 / Acción 5 Capacitación en tecnologías de producción agropecuaria sostenible.**

**1. OBJETIVOS**

**General:** Capacitar a los agricultores del municipio, sobre temas de producción agropecuaria sostenible, y desarrollar proyectos productivos sostenibles piloto dentro del municipio.

**Específico:** Educar en temáticas de producción agraria sostenible al campesinado presente el municipio, y apoyarlos logística y económicamente en los proyectos de esta índole que ellos estén dispuestos a desarrollar.

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

La explotación de los recursos naturales por parte de los campesinos ha sido un conflicto existente desde hace milenios, en pleno siglo 21 se ha hecho necesario adoptar modelos productivos que sean sostenibles, acción a la cual el municipio no puede ser ajeno, de aquí la necesidad de apoyar al campesinado y proteger los ecosistemas y zonas de importancia ecológica dentro del municipio, al desarrollar actividades ambientalmente amigables y sostenibles, se puede gozar de una economía interna fuerte que respeta el ambiente y evita desastres provocados por la efecto de la ampliación de la frontera agrícola.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Por medio de la Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, se capacitara y apoyara al

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

campesinado sobre producción agropecuaria sostenible, con la finalidad que ellos puedan tener un desarrollo sostenible, y sus actividades no tengan un impacto tan elevado sobre los ecosistemas presentes en el municipio, esto a su vez ayuda a prevenir desastres tales como inundaciones, incendios forestales y desabastecimiento de agua.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

**Conocimiento y reducción del riesgo**

Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:**

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

6 AÑOS

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Cartilla de manejo agropecuario sostenible, fortalecimiento de la economía municipal, aumento de áreas naturales protegidas.

#### 7. INDICADORES

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

2 capacitaciones por año por vereda a los agricultores y ganaderos interesados en tecnologías de producción sostenible.

## 8. COSTO ESTIMADO

8,000,000 (va ligado al programa 1)

### Programa 4 / Acción 6 Proyectos de estímulos para la reforestación de zonas de riesgo, microcuencas y descontaminación de fuentes hídricas, con la comunidad.

#### 1. OBJETIVOS

**General:** Generar proyectos de protección de bienes ambientales, donde la población involucrada obtenga un beneficio por su intervención.

**Específico:** Estimular a la población a ser parte de prácticas de reforestación de zonas de valor ecológico y zonas que han sido afectadas por la actividad agropecuaria y minera.

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

La explotación de los recursos naturales por parte de los campesinos y mineros ha sido un conflicto existente desde hace milenios, los bienes ambientales y ecológicos del municipio se han visto degradados, lo cual genera la necesidad de hacer una recuperación de los recursos naturales renovables con los que cuenta el municipio, todo ello para dar cumplimiento y ligarlo al desarrollo sostenible que demanda actualmente el planeta.

#### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio de la CAR y la Secretaría de Desarrollo Económico y Agrario, se capacitara y apoyara al campesinado y demás población interesada en recuperar los recursos naturales renovables y las áreas afectadas por las actividades económicas desarrolladas sin respeto y conciencia ambiental, para lograrlo se darán apoyos económicos o de otra clase a todos los involucrados en estas acciones.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

###### Reduccion y recuperación.

###### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

###### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<p>respuesta.</p> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
---	--	--

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Cartilla de manejo agropecuario sostenible, fortalecimiento de la economía municipal, aumento de áreas naturales protegidas.

#### 7. INDICADORES

Un (1) proyecto formulado y en ejecución.

#### 8. COSTO ESTIMADO

Depende del tipo de acuerdo al que se llegue, pueden ser estímulos con agro insumos, descuentos de impuestos, u otro mecanismo

### Programa 5 / Acción 1 Cooperación intermunicipal de organismos de socorro para generar redes de atención de emergencias.

#### 1. OBJETIVOS

**General:** Crear una asociación de municipios vecinos que cooperen en atención de desastres.

**Específico:** Gestionar mediante los CMRGD de los municipios vecinos, un sistema de cooperación intermunicipal para la atención de desastres.

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

La cooperación entre municipios vecinos es de vital importancia, pues en la ocurrencia de un desastre de grandes proporciones, muchas veces los recursos propios son insuficientes, por ello hay que recurrir a la ayuda externa y muchas veces esta ayuda se ve limitada y no brinda

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

el apoyo esperado, de aquí la necesidad de crear vínculos de cooperación que no se vea limitada y se pueda prestar la ayuda intermunicipal deseada para la óptima atención de desastres.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Por medio de los CMGRD de cada municipio vecino interesado en cooperar, se gestionara la creación del sistema intermunicipal de cooperación en desastres, los cuales prestaran apoyo técnico y logístico para la oportuna y óptima atención de desastres en el municipio que lo presente.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

**Reduccion del riesgo y atención de emergencias.**

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Alcaldía de municipios vecinos interesados en cooperar, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Cooperación en ejecución con mínimo 3 municipios vecinos para la atención de desastres.

### 7. INDICADORES

Número de convenios gestionados y en ejecución con municipios vecinos para cooperación en atención de emergencias

### 8. COSTO ESTIMADO

Depende del acuerdo al que se llegue con los municipios que hagan parte de la cooperación intermunicipal

## Programa 5 / Acción 2 Formular la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias EMRE.

### 1. OBJETIVOS

**General:** Formular la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias EMRE como herramienta complementaria de los instrumentos de planificación y ordenamiento territorial.

**Específico:** Apoyar por medio de la creación del EMRE, las acciones, planes y programas destinados a la atención y prevención de desastres en el municipio.

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

La Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias - EMRE, se constituye para Gachancipá, en un instrumento complementario de los instrumentos de planificación territorial, orientada a reducir la afectación de las comunidades, los bienes y el ambiente, frente a los escenarios de riesgo, en el propósito de asegurar la calidad en la prestación del servicio institucional, enmarcado dentro de la Ley 1523 de 2012.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La EMRE, implica organizar las personas, los recursos y los esfuerzos públicos, privados y comunitarios ante posibles emergencias y se elabora para superar de forma eficiente y rápida una situación de emergencia o desastre con el mínimo impacto posible para la población e infraestructura afectada.

La Estrategia Municipal para la Respuesta a Emergencias (EMRE), será concebida como una acción de preparación para la respuesta que busca la efectividad de la actuación interinstitucional, en este nivel de gobierno, se centra principalmente en la optimización de la prestación de servicios básicos durante la respuesta como accesibilidad y transporte, comunicaciones, evaluación de daños y análisis de necesidades, salud y saneamiento básico, búsqueda y rescate.

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

Incendios Forestales y sequías.  
Movimientos en Masa.

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

**Conocimiento, reducción del riesgo y atención y recuperación.**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

Inundaciones y Desbordamientos.	<p><u>Procesos Estratégicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de Planeación.</li> <li>• Proceso de Seguimiento y Evaluación.</li> </ul> <p><u>Procesos Misionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
---------------------------------	--

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
---	--	--

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Formulación y ejecución del EMRE Gachancipá.

**7. INDICADORES**

Una (1) estrategia formulada y en ejecución.

**8. COSTO ESTIMADO**

\$1.800.000

**Programa 5 / Acción 3 Dotación de equipos para los organismos de socorro municipales (vehículos, equipos de comunicación y rescate).**

**1. OBJETIVOS**

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

**General:** Dotar a los organismos de rescate municipales, de herramientas y equipos de buena calidad, que respondan eficientemente a las exigencias que presentan las situaciones de desastre.

**Específico:** Gestionar la consecución de herramientas y equipos que respondan eficientemente a las situaciones de riesgo y desastre.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El municipio cuenta únicamente con defensa civil, ellos son el primer organismo en llegar a atender una emergencia, lo que significa que deben estar equipados de forma que puedan responder a estos sucesos eficientemente, para ello se necesita contar con buenas herramientas y equipos para la atención de estas situaciones, esta acción va ligada a la creación del cuerpo de bomberos municipales, por ello se podría decir que son acciones compatibles y dependientes una de otra.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

EL CMGRD gestionara la consecución de estas herramientas y equipos, con ayuda de los oragnismos de rescate y atención de desastres, se hará la cotización pertinente de las herramientas y equipos solicitados, esto ayudara a crear confianza en los miembros de estos organismos y dentro de la población que requiere de sus servicios, además optimizara la respuesta a emergencias.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

#### Atención de emergencias.

#### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

#### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

#### Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS
---	--	--

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Dotación a cuerpos de rescate municipales, de herramientas y equipos necesarios para la atención de desastres y emergencias.

**7. INDICADORES**

Número de equipos y herramientas adquiridas para dotación de organismos de socorro municipales.

**8. COSTO ESTIMADO**

\$2.000.000.000

**Programa 5 / Acción 4 Identificación y designación de sitios para albergue y rutas de evacuación.****1. OBJETIVOS**

**General:** Identificar los sitios dentro del municipio, que sean adecuados para albergar a los damnificados de un posible desastre en gran escala.

**Específico:** Designar los sitios más adecuados para la atención de personas que serían afectadas por efecto de un desastre de gran escala.

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

En el caso de ocurrencia de un desastre de grandes proporciones, es necesario tener conocimientos de antemano sobre los sitios de los cuales se puedan disponer para una atención eficiente y resguardo de los damnificados.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

EL CMGRD identificara y designara los sitios que sean propicios para acoger a las personas

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

que se vean afectadas drásticamente por la ocurrencia de un desastre en gran proporción, estos sitios estarán destinados a tender y dar refugio a la población en condición de vulnerabilidad y riesgo por efecto de estos desastres.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

**Atención de emergencias.**

Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Procesos de apoyo:

- Sistemas de Información.

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:**

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

6 AÑOS

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Identificación y designación de los sitios de atención y refugio para damnificados.

#### 7. INDICADORES

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Número de sitios identificados y dispuestos para albergue de damnificados.

### 8. COSTO ESTIMADO

\$ 0

## Programa 5 / Acción 5 Gestionar el mejoramiento de la planta Física y tecnológica del Puesto de Salud Municipal.

### 1. OBJETIVOS

**General:** Mejorar la planta física del centro de salud municipal, logrando así una mayor cobertura de atención de damnificados por eventos desastrosos en el municipio.

**Específico:** Dotar de nuevos equipos y mejorar la planta física del centro de salud municipal, para que sea capaz de atender a los damnificados en el evento de un desastre.

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

El centro de salud del municipio se encuentra en un estado que no es el conveniente para la atención masiva de afectados por un desastre, de aquí la necesidad de mejorar su planta física, equipos y aumentar personal; al ser una institución que interviene directamente en la atención de desastres, debe tener una infraestructura en óptimas condiciones, que sea capaz de atender eficientemente a los damnificados y mejorar su estado de salud.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La admón. Municipal con ayuda e intervención de la gobernación de Cundinamarca, gestionara los recursos necesarios para mejorar la planta física y dotar de quipos nuevos al centro de salud municipal, el cual es una institución protagonista en la atención de desastres y por lo tanto debe estar en la capacidad de atender a un porcentaje alto de damnificados y prestarles atención de primera mano.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS
---	--	--

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

##### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Entrega de planta física e instrumentación mejorada del centro de salud municipal.

#### 7. INDICADORES

Número y tipo de mejoramientos de la planta física y tecnológica del puesto de salud municipal.

#### 8. COSTO ESTIMADO

Depende de lo que el hospital de Sesquilé permita intervenir y gestionar en el centro de salud.

### Programa 5 / Acción 6 Designar un lugar que sirva como depósito de ayudas humanitarias.

#### 1. OBJETIVOS

**General:** Designar y Disponer de un lugar de acopio para ayudas humanitarias dentro del municipio.

**Específico:** Adecuar el sitio de acopio de tal modo que las ayudas humanitarias no sufran deterioro y se mantengan en las mejores condiciones para su entrega a los damnificados.

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

En el caso de un eventual desastre dentro del municipio, es necesario disponer de un lugar que tenga las características necesarias para depositar ayudas humanitarias, mientras estas son entregadas; esta necesidad es primordial, pues será el sustento inmediato de varias

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

familias que han perdido sus bienes y las ayudas deben estar en perfecto estado de conservación.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La admón. Municipal y el PGMR designara el o los lugares que sean propicios para acopiar las ayudas humanitarias que serán entregadas a las personas que se vean afectadas drásticamente por la ocurrencia de un desastre en gran proporción, estas ayudas deben estar en perfecto estado de conservación para beneficiar a la población en condición de vulnerabilidad y riesgo por efecto de estos desastres.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Atención de emergencias.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.
- Procesos de ejecución de la recuperación.

##### Procesos de apoyo:

- Fortalecimiento del recurso humano
- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Entrega oportuna y controlada de ayudas humanitarias en perfecto estado a la comunidad afectada por desastres.

**7. INDICADORES**

Número y ubicación de lugar(es) para depósito de ayudas humanitarias.

**8. COSTO ESTIMADO**

0

**Programa 6 / Acción 1 Estudios de monitoreo y alerta temprana sobre las condiciones de riesgo.**

**1. OBJETIVOS**

**General:** Realizar jornadas de monitoreo y estudio de zonas de riesgo una vez a la semana, emitiendo boletines del estado de estas zonas.

**Específico:** Evaluar y monitorear directamente en campo las zonas con mayor riesgo de desastre.

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

Para prevenir y/o dar atención a los desastres, es necesario conocer de antemano la situación de las zonas con mayor vulnerabilidad y riesgo, monitorearlas y evaluar sus condiciones actuales, esto dará una visión a futuro inmediato o mediano de lo que pueda acontecer en estas zonas, lo que permitirá dar atención pronta para mitigar sus efectos, evitarlos y/o atender la emergencia ágilmente.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

La admón. Municipal y el PGMR designara el personal con los sistemas que sean propicios para evaluar y monitorear las zonas con mayor riesgo de desastre, respondiendo al control y prevención de ocurrencia de un desastre en gran proporción, con esta acción también se comunicara el estado de dichas zonas, se darán informes semanales a las autoridades competentes y a la población gachancipeña.

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

Incendios Forestales y sequias.

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

**Conocimiento y reducción.**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

<p>Movimientos en Masa. Inundaciones y Desbordamientos.</p>	<p><u>Procesos Estratégicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de Planeación.</li> <li>• Proceso de Seguimiento y Evaluación.</li> </ul> <p><u>Procesos Misionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento del recurso humano</li> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
---	--

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca</p>	<p><b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b> 6 AÑOS</p>
---	--	--

**5. RESPONSABLES**

**5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:**  
Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**  
CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Monitoreo y boletines semanales del estado de cada una de las zonas con riesgo de desastre.

**7. INDICADORES**

Número de estudios efectuados y divulgados.

**8. COSTO ESTIMADO**

Va ligado al sistema de alerta temprana y comunicación del programa 2.

**Programa 6 / Acción 2 Vigilancia, intervención y control por parte de las autoridades para evitar la ocupación y/o reasentamiento en zonas de riesgo.**

**1. OBJETIVOS**

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

**General:** Crear un organismo de control en el cual estén involucradas las autoridades y grupos de veeduría ciudadanas.

**Específico:** Vigilar, intervenir y controlar por medio de este organismo la ocupación y/o reasentamiento en zonas de riesgo.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Para prevenir y/o los desastres y la reincidencia de ellos, es necesario contar con un organismo de control municipal, que intervenga en todos los niveles de autoridad, desde el alcalde hasta el ciudadano del común, este organismo vigilara, controlara y evitara el reasentamiento en zonas de riesgo o zonas donde ya hubo un desastre.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La admón. Municipal y el PGMR, junto con ciudadanos voluntarios, conformaran un organismo de control que intervenga para evitar la ocupación y/o reasentamiento en zonas de riesgo, evitando así que se generen desastres o que reincidan.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

#### Conocimiento y reducción

#### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

#### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

#### Procesos de apoyo:

- Fortalecimiento del recurso humano
- Sistemas de Información.

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

## 5. RESPONSABLES

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Acciones que eviten el reasentamiento de población en zonas de riesgo o donde ya sucedió un desastre.

**7. INDICADORES**

Número de grupos de vigilancia ciudadana conformados para vigilancia y veeduría.

**8. COSTO ESTIMADO**

0 (cooperación con policía, inspección de policía, Sec de Planeación y Sec de Gobierno)

**Programa 6 / Acción 3 Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, urbanismo y construcción..****1. OBJETIVOS**

**General:** Divulgar las normas de uso de suelo, urbanismo y construcción adoptadas en el POT.

**Específico:** Informar a la población gachancipeña sobre estas normas, para que tengan conocimiento y eviten caer en infracciones y ocupación de zonas en riesgo.

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

Muchas de las infracciones urbanísticas y ocupación de zonas en vulnerabilidad o riesgo, han sido por ignorancia de las normas de uso de suelo, urbanismo y construcción, a partir de ello se crea la infracción y es obligación de la admón. municipal divulgar y educar a la comunidad sobre esta temática, para evitar que dichas infracciones y problemáticas se repitan.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

La admón. Municipal debe educar a la comunidad y divulgar las normas de uso del suelo y urbanismo adoptadas por el POT, esto se hará mediante talleres comunitarios y se incluirá en la educación de gestión del riesgo.

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

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

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

<p>Incendios Forestales y sequias. Movimientos en Masa. Inundaciones y Desbordamientos.</p>	<p><b>Conocimiento y reducción</b></p> <p><u>Procesos Estratégicos:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de Planeación.</li> <li>• Proceso de Seguimiento y Evaluación.</li> </ul> <p><u>Procesos Misionales:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de análisis de riesgo.</li> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento del recurso humano</li> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>	
<p><b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b></p>		
<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca</p>	<p><b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS</p>
<p><b>5. RESPONSABLES</b></p>		
<p><b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b></p> <p>Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.</p>		
<p><b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b></p> <p>CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.</p>		
<p><b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b></p>		
<p>Población educada en cuanto a esta temática, que difunda la información y eduque a más población de la que es educada por la admón. municipal, alcanzando así un porcentaje alto de comunidad educada en el tema tratado.</p>		
<p><b>7. INDICADORES</b></p>		
<p>Dos (2) reuniones semestrales por vereda y zona urbana para divulgación de normas de uso de suelo</p>		
<p><b>8. COSTO ESTIMADO</b></p>		
<p>0 (Función de Obras Publicas y Planeación)</p>		

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Programa 6 / Acción 4 Creación, Adopción y ejecución de políticas de control de deforestación, desperdicio de agua, contaminación ambiental e incendios forestales, con medidas sancionatorias, de tipo económica y penal para quien las incumpla.**

### 1. OBJETIVOS

**General:** Adoptar políticas municipales de control y penalización por uso indebido de recursos naturales

**Específico:** Sancionar a las personas que incurran en uso inadecuado de recursos naturales y/o provoquen desastres.

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

Muchas veces hay personas que re incurren en desastres y usos indebidos de recursos naturales, esto sucede por la debilidad de las políticas y leyes municipales en cuanto a esta temática, las blandas amonestaciones producen la mentalidad errada de que al incurrir en estas prácticas nocivas no serán castigados y pueden repetirlos cuando les plazca.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La admón. Municipal y el PGMR, formularan las políticas de intervención y amonestación de personas que incurran en faltas contra el ambiente y/o provoquen desastres producto de sus prácticas, estas amonestaciones serán de carácter económico y dependiendo de la gravedad serán judicializadas.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### **Conocimiento y Reduccion.**

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Fortalecimiento del recurso humano
- Sistemas de Información.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS
<b>5. RESPONSABLES</b>		
<b>5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:</b>  Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.		
<b>5.2. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS</b>		
Fortalecimiento de las políticas de protección ambiental dentro del municipio, logrando así amonestar con rigurosidad a todos aquellos que incurran en faltas contra el ambiente y/o produzcan desastres.		
<b>7. INDICADORES</b>		
Numero de políticas adoptadas y ejecutadas para control ambiental		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
0		

<b>Programa 7 / Acción 1 Fortalecimiento de los recursos del Fondo Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres.</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>General:</b> Gestionar recursos para el fortalecimiento del fondo municipal para la gestión del riesgo de desastres.		
<b>Específico:</b> Fortalecer y aumentar los fondos municipales para la atención y prevención de desastres.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN</b>		
Dentro de la gestión del riesgo es necesario contar con fondos municipales especialmente dirigidos a la atención y prevención de desastres, los cuales deben ser destinados para el sustento de proyectos y de especial manera para atender estos sucesos, pues como ente territorial y como fuente presupuestal es importante fortalecer dichos fondos, para que en caso de ocurrencia de un evento catastrófico, se puedan suplir por lo menos las necesidades básicas.		

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

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Se gestionaran los recursos ante entidades Gubernamentales y de Gestión de riesgo, lo cual ayudara a tener una mejor operación municipal ante la ocurrencia y/o prevención de un desastre.

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

Todos los descritos en los puntos anteriores, especialmente.

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

**Conocimiento, reducción, atención y recuperación.**

Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

Procesos de apoyo:

- Fortalecimiento del recurso humano
- Sistemas de Información.

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

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

**4.3. Plazo: (periodo en años)**

4 AÑOS

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

**5.2. Coordinación interinstitucional requerida:**

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Fortalecimiento de las políticas de protección ambiental dentro del municipio, logrando así amonestar con rigurosidad a todos aquellos que incurran en faltas contra el ambiente y/o produzcan desastres.

### 7. INDICADORES

Cantidad de recursos destinados al fondo y sus subcuentas.

### 8. COSTO ESTIMADO

Depende de donde se gestionen los recursos para fortalecer el fondo.

## Programa 8 / Acción 1 Identificación, priorización y censo de familias más afectadas, para que reciban ayuda oportuna y recursos.

### 1. OBJETIVOS

**General:** Identificar a las familias y el número de integrantes de las mismas, que han sido afectados por el/los desastres ocurridos, para que sean beneficiarios de ayudas humanitarias.

**Específico:** Censar a las familias víctimas de los desastres y conformar una base de datos para poder ayudarlos.

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

En el evento de un desastre, parte fundamental de la recuperación es evaluar, identificar y censar a las familias damnificadas, para evaluar las condiciones en las que se encuentran, para poder hacer un estimado total de las ayudas necesarias dependiendo del número de miembros que han sido afectados y poder cubrir sus necesidades básicas de alimentación, vestido y atención médica.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

El PGMRD delegara personal para efectuar la evaluación de familias y sus miembros afectados por el (los) desastre (s) para que en el evento de este se pueda concretar cifras verídicas y con ello estimar la cantidad de ayudas que se entregaran a las familias en especial a cada uno de sus integrantes.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fortalecimiento del recurso humano</li> <li>Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS
---	---	--

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

##### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Censo y estadística de número de familias y sus integrantes que han sido damnificados, con ello un consolidado de costos y cotización para consecución de ayudas humanitarias.

#### 7. INDICADORES

Número de familias censadas e identificadas y estimativas de la cantidad y costo de ayudas humanitarias necesitadas.

#### 8. COSTO ESTIMADO

0 de esto se encarga la admon municipal, gobernación, cuerpos de rescate y entes de control.

### Programa 8 / Acción 2 Atención médica y psicológica intensiva para las victimas más afectadas por el (los) desastre(s).

#### 1. OBJETIVOS

**General** Recuperar la confianza y mejorar la calidad de vida de los damnificados, por medio de atención médica y psicológica.

**Específico:** Prestar atención médica y psicológica priorizada a las victimas más delicadas y afectadas por el desastre ocurrido.

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

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

En el evento de un desastre, parte fundamental de la recuperación es prestar atención médica y/o psicológica a los damnificados que necesiten de ella, la salud física, mental y emocional, son parte fundamental de la calidad de vida, de aquí la necesidad de ayudarlos a recobrar la tranquilidad y la confianza en sí mismos, en sus familias y en las autoridades y administración municipal.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

El PGMRD delegará personal médico para efectuar la atención pertinente a los damnificados que sean priorizados por sus condiciones y estado post desastre.

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

Incendios Forestales y sequías.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

##### Atención y recuperación.

##### Procesos Estratégicos:

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

##### Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.
- Proceso de monitoreo de fenómenos.
- Proceso de preparación para la respuesta.

##### Procesos de apoyo:

- Fortalecimiento del recurso humano
- Sistemas de Información.

### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

#### 4.1. Población objetivo:

Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.

#### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Gachancipá  
Cundinamarca

#### 4.3. Plazo: (periodo en años)

6 AÑOS

### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Secretaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

#### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos,

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Defensa Civil.

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS**

Recuperación de la salud mental, emocional y física de los damnificados por el desastre.

**7. INDICADORES**

Numero de sesiones y de afectados tratados por el cuerpo médico y psicológico.

**8. COSTO ESTIMADO**

Depende del número de damnificados que ameriten este tipo de atención.

**Programa 8 / Acción 3 Entrega de ayudas humanitarias, supervisada y controlada por parte de organismos de control.****1. OBJETIVOS****General** Supervisar y controlar la entrega de ayudas humanitarias a los damnificados por el/los desastre(s)**Específico:** Intervenir directamente por medio de entes de control, en la entrega de ayudas humanitarias, evitando así que se comentan fraudes y se roben o entreguen mal las ayudas.**2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN**

En el evento de un desastre, parte fundamental de la recuperación es la entrega de ayudas humanitarias, lastimosamente muchas veces personas inescrupulosas se hacen pasar por damnificados para recibir ayudas y dejar desamparados a los verdaderamente damnificados, para evitar esto se pedirá la ayuda e intervención directa de los órganos de control, para que supervisen la entrega de ayudas y se den garantías a los afectados.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Los entes de control delegaran personal especializado para efectuar la supervisión y control pertinente a la entrega de ayudas a damnificados, utilizando como base el censo e identificación de familias que se efectuó cuando recién sucedió el desastre.

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

Incendios Forestales y sequias.  
Movimientos en Masa.  
Inundaciones y Desbordamientos.

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

- Proceso de Planeación.
- Proceso de Seguimiento y Evaluación.

Procesos Misionales:

- Proceso de análisis de riesgo.

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Proceso de monitoreo de fenómenos.</li> <li>• Proceso de preparación para la respuesta.</li> </ul> <p><u>Procesos de apoyo:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fortalecimiento del recurso humano</li> <li>• Sistemas de Información.</li> </ul>
--	---

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

<b>4.1. Población objetivo:</b> Toda la población Gachipeña, especialmente la población rural.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Gachancipá Cundinamarca	<b>4.3. Plazo: (periodo en años)</b>  6 AÑOS
---	--	--

#### 5. RESPONSABLES

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

Alcaldía de Gachancipá, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación y Servicios Públicos, Secretaria de Desarrollo Económico y Agrario, Sectaria de Desarrollo Social. CGMRD, juntas de acción comunal.

##### 5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

CAR, Gobernación de Cundinamarca, Secretaria de Planeación, Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil.

#### 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Entrega de ayudas al 100% de los damnificados que realmente se han visto afectados por el desastre.

#### 7. INDICADORES

100% de entregas de ayudas humanitarias supervisadas

#### 8. COSTO ESTIMADO

0

### 3.4 Resumen de Costos y Cronograma.

Programa 1. Identificación de Vulnerabilidad y Riesgo.						
ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1	Adquisición de la licencia de un Software SIG	Administración Municipal y CMGRD	18,000,000			
1.1.	Elaboración de cartografía y SIG	Administración Municipal y	1,800,000			

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

	sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de remoción en masa (General del municipio) Capacitación a funcionarios y miembros del CMGRD	CMGRD							
1.2.	Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de Desbordamientos e inundaciones (General del municipio).	Administración Municipal y CMGRD	1,800,000						
1.3.	Elaboración de cartografía y SIG sobre vulnerabilidad y riesgo por efectos de Sequias e Incendios forestales (Zona Rural y de Bosques protectores productores).	Administración Municipal y CMGRD	1,800,000						
1.4.	Elaboración y especificaciones de las medidas de intervención y atención de desastres en el municipio.	Administración Municipal y CMGRD	9,500,000						
1.5	Investigación de modelos productivos sostenibles que reduzcan los factores de riesgo y colaboren con el desarrollo sostenible del municipio.	Administración Municipal y CMGRD	4.000.000						
1.6	Investigación de fuentes alternativas de combustibles que reduzcan la explotación y afectación a los recursos naturales y la contaminación del ambiente.	Administración Municipal y CMGRD	4,000,000						
<b>Total Programa 1</b>			<b>40,900,000</b>						

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Programa 2. Supervisión y Monitoreo de fenómenos amenazantes**

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1.	Instrumentación para el monitoreo (movimientos de masa, medidores de caudales de fuentes hídricas)	Administración Municipal y CMGRD	10,000,000			
1.2.	Sistemas de monitoreo por parte de la comunidad.	Administración Municipal y CMGRD	0 (Avisos vía Avantel que ya poseen los presidentes de las JAL)			
1.3.	Sistema de observación y vigilancia por parte de la administración municipal, CAR y CMGRD.	Administración Municipal y CMGRD	0 (Visitas de campo con empleados de cada entidad, lo hacen dentro de sus obligaciones contractuales)			
1.4.	Sistema de información diario por parte del IDEAM y del servicio Geológico Colombiano, con boletines informativos diarios sobre la Sabana centro de Cundinamarca, implementar una base de datos con dichos boletines y comunicar a los líderes comunales y comunidad en general.	Administración Municipal y CMGRD	0 (los boletines son gratuitos y la implementación de la base de datos será incluida en labores contractuales)			
1.5	Programa Guardianes de la Naturaleza, enfocado a bachilleres que prestan servicio social y Juntas de Acción Comunal	Administración Municipal, JAL CMGRD	Dependiendo del número de guardianes de les entregara dotación y capacitación.			
<b>Total Programa 2</b>			<b>10,000,000</b>			

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Programa 3 Comunicación del riesgo.**

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1.	Educar a la comunidad sobre temas de atención y prevención de riesgo presente, mediante talleres, programas de radio local, folletos, carteles, cátedras en los colegios de educación media etc.	Administración Municipal y CMGRD	3,000,000 (Folletos, cartillas, material didáctico)			
1.2.	Jornadas de educación para las instituciones educativas (docentes, niños, jóvenes), los cuales serán efectuados por los miembros o delegados del CMGRD.	Administración Municipal y CMGRD	6,000,000 (Folletos, cartillas, material didáctico)			
1.3.	Creación y ejecución de un sistema de observación y aviso por parte de la comunidad (equipos de comunicación y bitácoras) en cabeza de las Juntas de Acción Comunal, con el apoyo del CMGRD	Administración Municipal y CMGRD	3,000,000 (costo de bitácoras y papelería en general)			
Total costo Programa 3			12,000,000			

**Programa 4. Reducción y Mitigación del riesgo con medidas correctivas**

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1.	Construcción de obras de estabilización, protección y control de laderas, cauces de quebradas y ríos, que mitiguen la erosión del terreno y áreas donde se pueden generar represamientos	Administración Municipal y CMGRD	Depende del número de obras que haya que ejecutar, según el producto de la cartografía y SIG del programa 1, o			
Fecha de elaboración:		Fecha de actualización:	Elaborado por: CMGRD			

	(obras biomecánicas y civiles).		las zonas que se prioricen.						
1.2.	Adquisición de predios para restauración y conservación de cobertura vegetal, ecosistemas boscosos y zonas de recarga hídrica en microcuencas.	Admon. Municipal	Según la ley 99 de 1993 en el art 49 "los municipios deben destinar el 1% de sus recursos, a la protección, adquisición y recuperación de áreas de interés ecológico.						
1.3.	Reubicación de la población que se encuentra asentada en zonas de riesgo alto no mitigable.	Admon. Municipal	350,000,000 (habitantes del sector Gachiná, aprovechando el proyecto de vivienda VIP "Keranta")						
1.4.	Conformación de cuerpo de bomberos del municipio con todos los elementos de operación.	Administración Municipal y CMGRD	200.000.000						
1.5.	Capacitación en tecnologías de producción agropecuaria sostenible.	Administración Municipal y CMGRD	8,000,000 (va ligado al programa 1)						
Total Programa 4		\$558.000.000							

### Programa 5. Respuesta y Atención.

ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1. Cooperación intermunicipal de organismos de socorro para generar redes de atención de emergencias.	Administración Municipal, CMGRD y asociación de municipios	Depende del acuerdo al que se llegue con los municipios que hagan parte de la			

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

			cooperación intermunicipal.						
1.2.	Formular la Estrategia Municipal de Respuesta a Emergencias EMRE.	Administración Municipal CMGRD	1,800,000						
1.3.	Dotación de equipos para los organismos de socorro municipales (vehículos, equipos de comunicación y rescate)	Administración Municipal CMGRD	2.000.000.000						
1.4.	Identificación y designación de sitios para albergue y rutas de evacuación.	Administración Municipal CMGRD	0						
1.5.	Gestionar el mejoramiento de la planta Física y tecnológica del puesto de salud municipal.	Administración Municipal CMGRD y Hospital de Sesquilé	0						
1.6	Designar un lugar que sirva como depósito de ayudas humanitarias.	Administración Municipal CMGRD	0						
1.7	Gestión para la construcción del centro de emergencias municipal que centralice los actores de atención de riesgos, desastres y situaciones de emergencia del municipio	Administración Municipal CMGRD	2,000,000,000						
Total Programa 5			4.001.800.000						

### Programa 6. Reducción del riesgo futuro con medidas preventivas.

ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1. Estudios de monitoreo y alerta temprana sobre las condiciones de riesgo.	Administración Municipal CMGRD	Va ligado al sistema de alerta temprana y comunicación del programa 2			

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

1.2.	Vigilancia, intervención y control por parte de las autoridades para evitar la ocupación y/o reasentamiento en zonas de riesgo.	Administración Municipal CMGRD	0 (cooperación con policía, inspección de policía, Sec de Planeación y Sec de Gobierno)						
1.3.	Divulgación y promoción de normas de uso de suelo, urbanismo y construcción.	Administración Municipal CMGRD	0 (Función de Obras Publicas y Planeación)						
1.4.	Creación, Adopción y ejecución de políticas de control de deforestación, desperdicio de agua, contaminación ambiental e incendios forestales, con medidas sancionatorias, de tipo económica y penal para quien las incumpla.	Administración Municipal CMGRD	0						
1.5	Definición y mantenimiento de cotas máximas de inundaciones en fuentes hídricas.	Administración Municipal CMGRD							

### Programa 7. Acción Financiera.

ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	Corto Plazo	Mediano Plazo	Largo Plazo
1.1. Fortalecimiento de los recursos del Fondo Municipal de la Gestión del Riesgo de Desastres.	Administración Municipal CMGRD				

### Programa 8. Preparación Para la Recuperación.

ACCIÓN	Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO	MEDIANO PLAZO	LARGO PLAZO
1.1. Identificación, priorización y censo de familias más afectadas, para que reciban ayuda oportuna y	Administración Municipal CMGRD, Organismos de Socorro y Salvamento	0			

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

	recursos.								
1.2.	Atención médica y psicológica intensiva para las víctimas más afectadas por el (los) desastre(s).	Administración Municipal CMGRD, Nación, Departamento y Organismos de Socorro y Salvamento	(la atención medica seria prestada por el hospital, dependiendo del número de damnificados)						
1.3.	Entrega de ayudas humanitarias, supervisada y controlada por parte de organismos de control.	Administración Municipal CMGRD, Nación, Departamento y Organismos de Socorro y Salvamento	Depende del número de damnificados y del apoyo regional, departamental y nacional que se reciba.						

### Programa 9. Ejecución, Seguimiento y Control del plan.

ACCIÓN		Responsable	COSTO (millones)	CORTO PLAZO		MEDIANO PLAZO		LARGO PLAZO	
1.1.	Generación de Indicadores de desempeño del Plan.	Administración Municipal CMGRD	0						
1.2.	Generación de Programación de metas.	Administración Municipal CMGRD	0						
1.3.	Seguimiento y control de Indicadores de desempeño del Plan.	Administración Municipal CMGRD	0						

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

# Capítulo 4.

## Anexos.

**Municipio de Gachancipá Cundinamarca.****Alcaldía Municipal.****Planilla de Registro de Desastres Naturales.**

Desbordamientos e inundaciones:

Fecha de la ocurrencia: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Fecha de diligenciamiento: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_\_ Año \_\_\_\_\_ Hora \_\_\_\_\_

Rio (s)  Quebrada (s)  Embalse  Lago  Laguna 

Nombre del cuerpo de agua desbordado \_\_\_\_\_

Zona: Rural  Urbana  Vereda \_\_\_\_\_ Sector o Barrio \_\_\_\_\_

Nombre y ubicación de el/los Predio (s) afectado (s)

---



---



---



---

Propietario (s) y cedula de ciudadanía (si es posible cedula catastral del predio)

---



---



---



---

Causa (s) del (los) desbordamiento (s): Lluvias fuertes  Represamientos 

En caso de represamientos describir (material que produjo el represamiento, actividad que produjo el represamiento)

---



---



---



---

Área Total afectada \_\_\_\_ Has \_\_\_\_ M<sup>2</sup> Número de personas afectadas: Fallecidas \_\_\_\_  
Lesionadas \_\_\_\_ Ilesas \_\_\_\_ Total personas afectadas \_\_\_\_\_Bienes colectivos afectados: Colegio (s)  Salón Comunal  Otros  \_\_\_\_\_

Nombre y Ubicación de los bienes colectivos afectados

---



---



---

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Bienes particulares afectados: Casas  Fincas  Vehículos  Otros  \_\_\_\_\_

Ubicación y número de bienes particulares afectados

---

---

---

Bienes de producción afectados: Cultivos  Pastos  Minas/Canteras

Galpones  Caballerizas  Porquerizas  Otros  \_\_\_\_\_

Ubicación y número de bienes de producción afectados (incluyendo animales de granja)

---

---

---

Afectación ambiental (descripción de ecosistemas afectados)

---

---

---

Impactos sociales derivados del suceso.

---

---

---

Descripción de las acciones tomadas por las autoridades que atendieron el suceso.

---

---

---

Observaciones

---

---

---

Funcionario que diligenció la presente planilla

\_\_\_\_\_

c.c. \_\_\_\_\_

Entidad y dependencia. \_\_\_\_\_

**Municipio de Gachancipá Cundinamarca.****Alcaldía Municipal.****Planilla de Registro de Desastres Naturales.**

Incendios Forestales:

Fecha de la ocurrencia: Día\_\_\_\_ Mes\_\_\_\_\_ Año\_\_\_\_\_ Hora\_\_\_\_\_

Fecha de diligenciamiento: Día\_\_\_\_ Mes\_\_\_\_\_ Año\_\_\_\_\_ Hora\_\_\_\_\_

Nombre del cerro y/o bosque incendiado \_\_\_\_\_

Zona: Vereda \_\_\_\_\_ Sector \_\_\_\_\_

Nombre y ubicación de el/los Predio (s) afectado (s)

---



---



---



---

Propietario (s) y cedula de ciudadanía (si es posible cedula catastral del predio)

---



---



---



---

Causa (s) del (los) incendio (s): Sequia  Deforestación  Fogatas/quemas Minería  Obras civiles  aprovechamiento maderero  Otro  \_\_\_\_\_

Descripción de la (s) causa (s) que produjeron el incendio.

---



---



---

Área Total afectada \_\_\_\_\_ Has \_\_\_\_\_ M<sup>2</sup> Número de personas afectadas: Fallecidas \_\_\_\_\_

Lesionadas \_\_\_\_\_ Ilesas \_\_\_\_\_ Total personas afectadas \_\_\_\_\_

Bienes colectivos afectados: Colegio (s)  Salón Comunal  Otros  \_\_\_\_\_

Nombre y Ubicación de los bienes colectivos afectados

---



---



---



---

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Bienes particulares afectados: Casas  Fincas  Vehículos  Otros  \_\_\_\_\_

Ubicación y número de bienes particulares afectados

---

---

---

Bienes de producción afectados: Cultivos  Pastos  Minas/Canteras

Galpones  Caballerizas  Porquerizas  Otros  \_\_\_\_\_

Ubicación y número de bienes de producción afectados (incluyendo animales de granja)

---

---

---

Afectación ambiental (descripción de ecosistemas afectados, tipo de bosques)

---

---

---

Impactos sociales derivados del suceso.

---

---

---

Descripción de las acciones tomadas por las autoridades que atendieron el suceso.

---

---

---

Observaciones

---

---

---

Funcionario que diligenció la presente planilla

\_\_\_\_\_

c.c. \_\_\_\_\_

Entidad y dependencia. \_\_\_\_\_

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

**Municipio de Gachancipá Cundinamarca.****Alcaldía Municipal.****Planilla de Registro de Desastres Naturales.**

Movimientos en Masa:

Fecha de la ocurrencia: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_ Hora \_\_\_\_

Fecha de diligenciamiento: Día \_\_\_\_ Mes \_\_\_\_ Año \_\_\_\_ Hora \_\_\_\_

Nombre del cerro o ladera que presento el movimiento

---

Zona: Rural  Urbana  Vereda \_\_\_\_\_ Sector o Barrio \_\_\_\_\_

Nombre y ubicación de el/los Predio (s) afectado (s)

---

---

---

---

Propietario (s) y cedula de ciudadanía (si es posible cedula catastral del predio)

---

---

---

---

Causa (s) del (los) deslizamiento (s): Lluvias fuertes  Deforestación Minería  Obras civiles  Construcción en zonas de pendiente 

Descripción de la (s) causa (s) que produjeron el movimiento en masa.

---

---

---

Área Total afectada \_\_\_\_ Has \_\_\_\_ M<sup>2</sup> Número de personas afectadas: Fallecidas \_\_\_\_  
Lesionadas \_\_\_\_ Ilesas \_\_\_\_ Total personas afectadas \_\_\_\_\_Bienes colectivos afectados: Colegio (s)  Salón Comunal  Otros  \_\_\_\_\_

Nombre y Ubicación de los bienes colectivos afectados

---

---

---

Fecha de elaboración:

Fecha de actualización:

Elaborado por: CMGRD

Bienes particulares afectados: Casas  Fincas  Vehículos  Otros  \_\_\_\_\_

Ubicación y número de bienes particulares afectados

---

---

---

Bienes de producción afectados: Cultivos  Pastos  Minas/Canteras

Galpones  Caballerizas  Porquerizas  Otros  \_\_\_\_\_

Ubicación y número de bienes de producción afectados (incluyendo animales de granja)

---

---

---

Afectación ambiental (descripción de ecosistemas afectados)

---

---

---

Impactos sociales derivados del suceso.

---

---

---

Descripción de las acciones tomadas por las autoridades que atendieron el suceso.

---

---

---

Observaciones

---

---

---

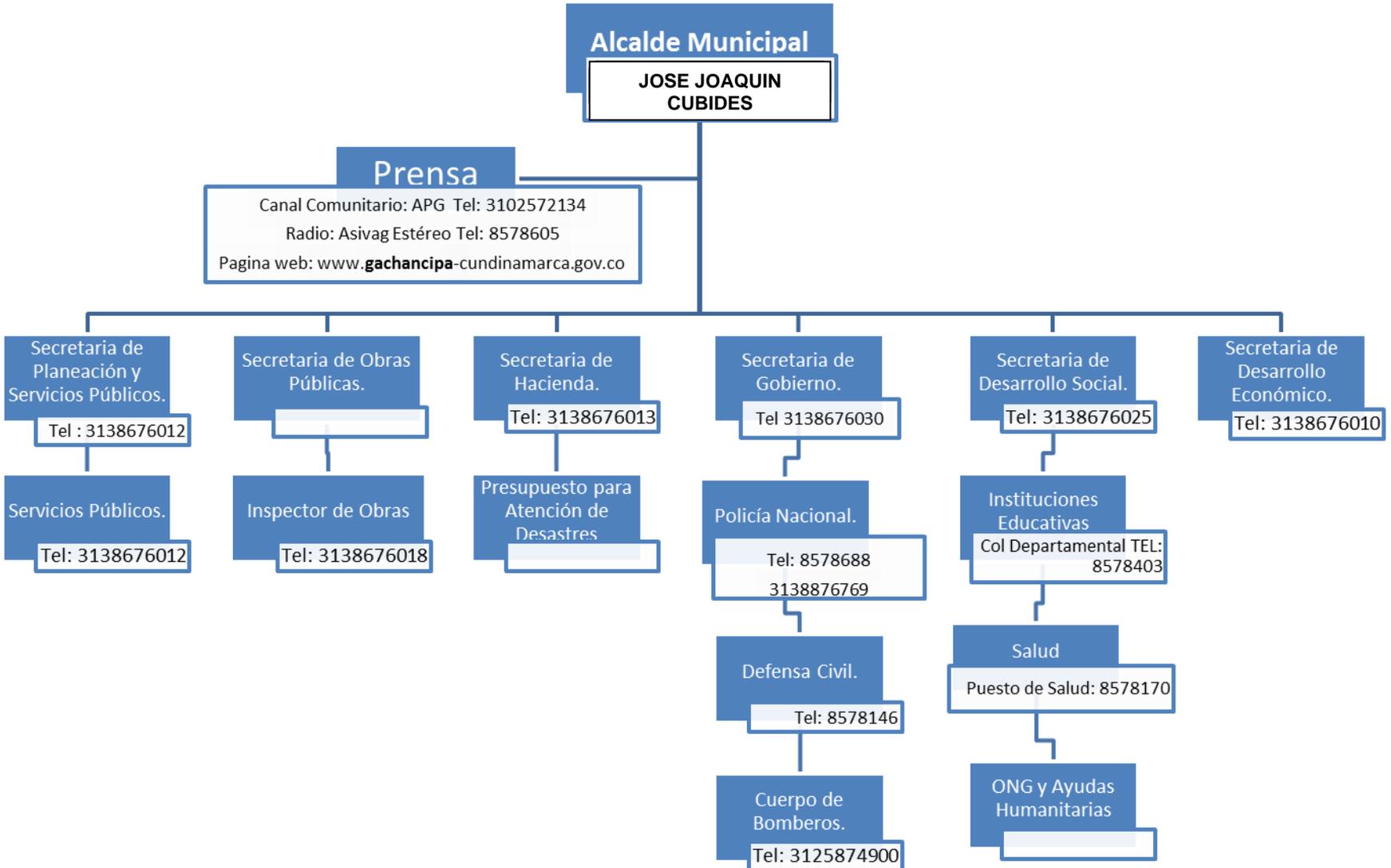
Funcionario que diligenció la presente planilla

\_\_\_\_\_

C.C. \_\_\_\_\_

Entidad y dependencia. \_\_\_\_\_

**Comando de Incidentes.**



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

Municipio de Gachancipá (Cundinamarca)	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
--	---

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