



# **MUNICIPIO DE ANDES**

(Antioquia)

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de  
Desastres CMGRD

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

Febrero 2014

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

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

1. El Alcalde Municipal o su Delegado quien lo preside y lo convoca
2. El Secretario de Gobierno y Servicios Administrativos
3. El Secretario Local de Salud
4. El Secretario de Planeación Municipal y Obras Publicas
5. El Secretario de Educación y Cultura
6. El Secretario de Desarrollo Social
7. El Coordinador Municipal de Gestión del Riesgo
8. El Comandante de la Estación de Policía
9. El Comandante del Batallón de Infantería
10. El Comandante del Cuerpo de Bomberos Voluntarios
11. El Presidente de la Cruz Roja Colombiana Unidad Municipal
12. El Director de la Junta de Defensa Civil Colombiana del municipio
13. El Gerente de la Empresa de Aseo Municipal
14. El Gerente de la Empresa Social del Estado San Vicente de Paul
15. El Gerente de la Empresa de Agua y alcantarillado
16. El Gerente de la Generadora de Energía Santa Rita E.S.P.
17. Otros integrantes según la Ley 1523 de 2012, Artículo 28, Parágrafo 1)

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

# 1.

## COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

## 1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

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

**Síntesis Histórica del Municipio de Andes:** El nacimiento y la colonización del municipio de Andes se comprenden mejor como parte de la Colonización Antioqueña del occidente colombiano. Se sabe que en 1805, antes de la fundación de la población, los señores *José María de la Calle* y *José María Restrepo*, naturales de Envigado, subieron a estos territorios buscando salados y oro por el río San Juan. También se sabe que en 1820, *Guaticamá*, un indio chocoano de la etnia Chami llegó desde el departamento del Chocó perseguido como criminal por las autoridades. Se estableció en la región durante un largo tiempo acompañado por algunos otros indígenas, y, según se cree, el grupo denominó inicialmente al asentamiento con el nombre de "*Gólgota*".

En 1850, una ordenanza del gobierno de Antioquia creó la *Aldea de Soledad*, en territorio de los distritos de Nueva Caramanta, Concordia y *Piedras*, ésta última hoy Jericó. Esta aldea fue la precursora de la posterior fundación de Andes.

En 1851, *Pedro Antonio Restrepo Escobar*, huyendo tras participar y salir derrotado de una revolución a favor de la Iglesia contra las medidas liberales del gobierno, llegó a la *Aldea de Soledad*. Se establece allí con su familia gracias a que logró cobrar unos terrenos que se le debían en la región.

Mediante influencias políticas, *Restrepo Escobar* hace corroborar la ordenanza de septiembre de 1850, fundando finalmente en 1852 la población de *San Juan de los Andes*, nombre que se le dio en remembranza de la cordillera sobre la que se asentaba, del mismo nombre, y del circundante río *San Juan*. Un año después se eleva el poblado a la categoría de viceparroquia dependiente del distrito de Concordia.

En 1870, *San Juan de los Andes* obtuvo la categoría de parroquia independiente.

Sólo hasta 1922 se construiría la actual iglesia monumental, con 57 metros de largo por 25 de ancho y obra del maestro arquitecto *Horacio Rodríguez*.

Su fundación, reconocida oficialmente como el 13 de marzo de 1852, hace parte de la gran oleada migratoria ocurrida en Colombia durante el siglo XIX, también conocida como Colonización Antioqueña.

#### Aspectos Geográficos Municipio de Andes

##### Ubicación Geográfica

El Municipio de Andes está ubicado al suroeste del Departamento de Antioquia en

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

la República de Colombia. Su cabecera está localizada a los 05° 39' 29" de latitud norte y 75° 52' 51" de longitud oeste con un perímetro urbano de 148 hectáreas. Altura sobre el nivel del mar: 1.300 m. Temperatura media 21,2° C. Precipitación media anual: 2.092 mm. El área municipal es de 444 km<sup>2</sup> y limita por el norte con los municipios de Betania, Hispania y Pueblo Rico, por el este con Jericó y Jardín, por el sur con el departamento de Risaralda, municipio de Mistrató y por el oeste con el departamento de Chocó, municipio de Bagadó. Dista de la ciudad de Medellín 117 km, su red vial rural cuenta con 270 km de vías y 520 km de caminos, la red vial urbana cuenta con 3.6 km de vías en asfalto, 4.2 km de vías en concreto, 3.3 Km de vías en adoquín, 3.2 km de vías en tierra y 3 km de vías peatonales.<sup>1</sup>

### **Distribución Geográfica:**

La distribución geográfica del Municipio de Andes, además de su casco urbano, es la siguiente:

**CORREGIMIENTO SAN JOSÉ:** Veredas: El Barcino, La Manuela, El Ignacio, La Esperanza, Hoyo Grande, Orizaba, Yarumal, La Florida, Villa Luz.

**CORREGIMIENTO BUENOS AIRES** Veredas: Alto Cañaveral, Bajo Cañaveral, Alto Senón, La Bodega, La Argentina, Montblan, Palestina, Risaralda, San Bartolo, San Carlos; San Hernando, Valle Umbría, La Alsacia.

**CORREGIMIENTO TAPARTÓ** Veredas: California, La Ermita, La Siria, Cascajero, El Chispero, La Legía, La Rochela, La Pradera, Monteverde, La Melliza.

**CORREGIMIENTO LA CHAPARRALA** Veredas: El Cardal, El Líbano, Líbano, El Tapao, La Comuna, La Pava, La Piedra, La Solita, Las Colonia, San Miguel, San Peruchito, San Perucho, Morro Seco.

**CORREGIMIENTO SANTA RITA** Veredas: Egipto, El Socorro, Guaimaral, La Aguada, La Cedrón, La Clara, Río Claro, La Soledad, Media Luna, San Agustín, San Gregorio, San Pedro Abajo, San Pedro Arriba, La Pava (vertiente de la quebrada la Chaparrala), La Pava (San Pedro Arriba).

**CORREGIMIENTO SANTA INÉS** Veredas: El Crucero, El Cedrón, La Borraja, Santa Isabel, La Cristalina, La Mesenia, Las Flores, El Narciso, Peñas Azules, San Antonio, San Julián, La Avanzada, Santa Elena, Brazo Seco, La Meseta.

**CORREGIMIENTO SAN BARTOLO** Veredas: Risaralda, Montblan, Piamonte, El Rojo, Palestina, San Bartolo Capilla, San Bartolo La Esperanza

El territorio es en su mayor parte montañoso y su relieve corresponde a la

<sup>1</sup> [www.andes-antioquia.gov.co](http://www.andes-antioquia.gov.co)

cordillera Occidental, con alturas que sobrepasan los 3.900 m sobre el nivel del mar. Son notables los cerros Caramanta y San Bernardo y los Altos Nudillales y Paramillo. Numerosas corrientes bañan el municipio entre ellas los ríos San Juan y Tapartó. Sus pisos térmicos se distribuyen en templado, frío y piso bioclimático páramo.

### **Ecología**

El bosque natural, representa hoy en el municipio el 40 % del área total, es decir 17750.87 Ha aproximadamente. La mayoría de estos bosques se encuentran localizados en las partes altas de la vertiente occidental de la cordillera Occidental en límites con los departamentos de Chocó y Risaralda y son los que conforman Los Farallones del Citará y el Cerro de Caramanta: Por su gran extensión, su alta biodiversidad y principalmente por ser una Estrella Hidrográfica, allí nacen la mayoría de los ríos y quebradas que surten los acueductos veredales, corregimentales y municipal.

La gran variedad biogeográfica y ecológica de la región, permite suponer que la zona cuenta con una alta biodiversidad de especies. La fauna Antioqueña se cataloga dentro de la fauna andina, correspondiente a la provincia brasilera, las principales especies reportadas son:

- Mamíferos: Ardilla, zarigüeya, cusumbo, conejo sabanero, conejo negro, erizo, guagua, guatín, taguar, oso hormiguero, perico ligero, perro de monte, tigrillo, venado, zorro.
- Ofidios: Culebra cazadora
- Anfibia: Sapo
- Aves: Azulejo, águila, colibrí, gavián, guacharaca, garrapatero, gallito de roca, loro, pájaro carpintero, pechirrojo, silga, toche, Talcán de tierra fría, pinche, pava de monte, soledad, sinsonte y turpial.

En la región de los Farallones del Citará se conserva una alta riqueza de aves y también de mamíferos. La Heterogeneidad del hábitat y al parecer la estabilidad del microclima contribuye a sustentar esta riqueza de especies, sin embargo estos ecosistemas son muy frágiles y no podrán soportar una excesiva extracción ni de productos vegetales y animales, ni de recursos minerales.

### **Datos demográficos:**

Según el Censo Nacional Poblacional de 2005, la población total del municipio de Andes es de 41,591 habitantes, la población de la cabecera municipal es de 19,176 habitantes y el sector rural 22,415 habitantes.

El municipio de Andes según censo DANE tiene un número total de hogares encuestados de 10,395 en la cabecera del Municipio, ha presentado un crecimiento progresivo en lo que a la dinámica poblacional se refiere, marcado por la significativa emigración de la población del campo que huía de la violencia.

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

Actualmente, su dinámica sigue siendo creciente debido a las oportunidades que ofrece la cabecera en sus diferentes ámbitos. Por su parte, el comportamiento de la población rural tiende a disminuir ligeramente, lo cual se explica principalmente por las pocas oportunidades que tiene la población rural de acceder a servicios sociales como los educativos, de salud, recreación y cultura. Andes cuenta con un importante número de población infantil que comprende el rango de 0 a 9 años equivalentes al 20.06 % del total de la población. Por su parte, la población ubicada en los rangos de 10 a 19 años, representan el 20% de la población. Otro grupo poblacional que está en constante crecimiento son los adultos mayores, tomando en promedio la edad de 50 años y mas se tiene el 18.3% del total de la población.

### Generales:<sup>2</sup>

Densidad de población: 1006 (Hab/Km<sup>2</sup>)

Tasa Bruta de natalidad: 13,7 por cada mil habitantes (%)

Tasa Bruta de mortalidad: 13,07% por cada mil habitantes (%)

Tasa de crecimiento: 1,47 % por cada mil habitantes (%)

Esperanza de vida al nacer (años)

Hombres: 0

Mujeres: 0

Habitantes en el municipio

No. Habitantes Cabecera: 21036

No. Habitantes Zona Rural: 23242

Total: 44278

Distribución de la población por rangos de edad

Distribución etárea						
Rangos de edad	<1 año	1-4	5-14	15-44	45-59	>60
Total por edad	3061	2763	8871	20318	5965	3300
Porcentaje	6,91	6,24	20,03	45,89	13,47	7,45

Distribución por sexo:

No. Hombres: 22980

No. Mujeres: 21298

El municipio de Andes según censo DANE tiene un número total de hogares encuestados de: 10,395 la cabecera del Municipio, ha presentado un crecimiento progresivo en lo que a la dinámica poblacional se refiere, marcado por la significativa emigración de la población del campo que huía de la violencia.

<sup>2</sup> [http://www.andes-antioquia.gov.co/sitio.shtml?apc=myxx-1-&x=2944071&als\[ESTADO\]=myxx-1-#poblacion](http://www.andes-antioquia.gov.co/sitio.shtml?apc=myxx-1-&x=2944071&als[ESTADO]=myxx-1-#poblacion). Fecha de última actualización: 16 de Julio de 2011

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

Actualmente, su dinámica sigue siendo creciente debido a las oportunidades que ofrece la cabecera en sus diferentes ámbitos. Por su parte, la población rural tiende a disminuir ligeramente, lo cual se explica principalmente por las pocas oportunidades que tienen de acceder a servicios sociales como los educativos, de salud, recreación y cultura. (Tomado plan de ordenamiento territorial, análisis demográfico) El Municipio de Andes cuenta con un gran número de población infantil que comprende el rango de 0 a 9 años equivalentes al 20.06. % del total de la población. Por su parte, la población ubicada en los rangos de 10 a 19 años, representan el 20% de la población, por lo cual se deben crear programas específicos de atención integral a la infancia y la adolescencia a los cuales se les atiende con algunas actividades recreativas, pero sin mucha respuesta por parte de ellos, tampoco existen los suficientes programas y actividades de distracción para que no sean partícipes del amenazante deterioro social que se viene asentando en la mayor parte de la población joven del municipio.

Otra población que está en constante crecimiento son los adultos mayores tomando en promedio la edad de 50 años y mas tenemos el 18.3% del total de la población, para la cual se deben diseñar programas especiales de promoción de la salud y prevención de la enfermedad en este grupo poblacional ya que va creciendo paulatinamente y cambiando nuestra pirámide poblacional haciendo que dentro de la planificación nuestros programas y proyectos estén encaminados a mejorar la calidad de vida de este grupo poblacional.

### **Vías de comunicación**

#### **Aéreas:**

Se reactivará a largo plazo el Aeroparque MARIO ARAMBURO únicamente como pista para atención de emergencias en el área de influencia regional.

#### **Terrestres:**

Su red vial rural cuenta con 270 km de vías y 520 km de caminos, la red vial urbana cuenta con 3.6 km de vías en asfalto, 4.2 km de vías en concreto, 3.3 Km de vías en adoquín, 3.2 km de vías en tierra y 3 km de vías peatonales.

El Sistema Vial Municipal está conformado por las vías:

1. La Vía Troncal del Café, de la red vial nacional.
2. Las vías Regionales
  - Andes - Buenos Aires - Jericó:
  - Andes - San José - Pueblo Rico:
1. Las vías primarias
  - Vía Andes - Villa Cesar:
  - Vía Andes - Santa Rita - Santa Inés:
  - Vía Andes - La Piedra:
1. Las vías secundarias
2. Las vías terciarias

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:



3. Las vías carreteables
4. Los caminos de herradura

**Fluviales:**

No existen posibilidades de transporte fluvial

**Servicios públicos**

Cobertura (%)

Área	Cobertura			
	Acueducto y Alcantarillado	Teléfono	Energía Eléctrica	Gas Natural
<b>Rural</b>	44	9,3	98	0
<b>Urbana</b>	97	9,3	99	0
<b>Total Municipio</b>	69,18	9,00	98,48	0,00

**Infraestructura**

El Municipio cuenta con servicios públicos de acueducto, alcantarillado, aseo, relleno sanitario, cementerio, energía eléctrica, alumbrado público, plaza de mercados, beneficiadero de carnes, correo nacional, dos salas para acceso a Internet, dos empresas de televisión por cable, tres empresas de transportes y servicio público urbano y suburbano de transportes de pasajeros; cuatro bancos, una corporación de ahorro y vivienda y dos cooperativas financieras; cuenta con otros servicios como cárcel, comando de policía, batallón de infantería, veeduría ciudadana, 65 juntas de acción comunal, dos asociaciones de vivienda comunitaria, cuerpo de Bomberos Voluntarios, grupo de Defensa civil y una unidad municipal de Cruz Roja.

Cuenta además con el más amplio comercio de la región y su posición geográfica convierte al municipio en la capital del suroeste, lo que le permite un desarrollo industrial y agropecuario de gran permanencia y predominio en la región.

Se cuenta además con una hidroeléctrica, la cual provee de energía a toda la región y que ha permitido mejorar la calidad de vida de los habitantes.

**Actividades Económicas**

Las actividades económicas de mayor importancia son la agricultura, la ganadería, la minería y el comercio; se destaca la ganadería vacuna, se explotan minas de oro y hay reservas carboníferas. Los principales cultivos son café (8.669 Ha), plátano y banano (2.305 Ha), caña (202 Ha), frijol (131 Ha), maíz (82 Ha), yuca (42 Ha), frutales (25 Ha) y tomate (7.5 Ha). La geología del territorio se compone principalmente de tres formaciones rocosas: Cómbia, Penderisco y el batolito de Farallones, y en menor ocupación la formación Amagá y algunos aluviales recientes aislados; las fallas geológicas más importantes en el territorio son la Mistrató y la Mansa. El uso actual del suelo rural se distribuye en 28.17% en

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

cultivos silvoagrícolas, 23.70% en potreros, 22% en reservas naturales, 18% en bosques protectores productores, 5.7% en rastrojos, 2.2% en cultivos semilimpios y densos y 0.23% en áreas urbanizadas. La actividad pecuaria cuenta anualmente con un volumen de 4.933 bovinos, 1.702 equinos, 1.359 porcinos, 14.751 aves, 125 estanques piscícolas, 14 apiarios y 119 lombricultivos; la actividad minera se realiza mediante explotaciones de material de playa, balastro y extracción de oro sin inventario detallado; la actividad forestal es una de las mayores potencialidades del suelo, ocupa el 45.7 % del territorio.

La Caficultura ha constituido durante décadas el principal referente económico y cultural de Andes, tanto así que posee una de las cooperativas cafeteras más sólidas y representativas del País. También hacen parte de su economía, a menor escala, el plátano, el maíz, el frijol y la ganadería.

### **Organización administrativa**

Las normas vigentes determinan que las entidades territoriales, como es el caso del Municipio de Andes, son los directos responsables de planear y ejecutar las acciones en defensa, protección y conservación del patrimonio cultural existente, en coordinación con las entidades de orden departamental y nacional, como lo son el Consejo de Monumentos Nacionales y el Ministerio de Cultura.

Dentro de la estructura del municipio, está reflejada por dependencias como se desarrollan los objetivos y planes de la administración municipal; las líneas de autoridad a través de los diferentes niveles jerárquicos y el ambiente de interrelación y coordinación entre Secretarías y áreas, está conformada por las diferentes dependencias que integran la administración municipal las cuales buscan que los objetivos de la administración se cumplan en forma ágil y eficiente.

El municipio de Andes, tiene la siguiente estructura orgánica y administrativa:

1. Despacho Alcalde
2. Secretaría de Planeación
3. Secretaría de Hacienda
4. Secretaría de Tránsito.
5. Secretaria de Gobierno y General
6. Secretaría de Desarrollo Social
7. Secretaria de Educación, Cultura y Deporte
8. Secretaria de salud y Bienestar Social

Esta estructura, ha permitido enfrentar las diferentes dificultades por las que ha atravesado en los últimos momentos, como lo son la violencia social, escasez de vivienda, aumento de automóviles, desastres naturales y baja convocatoria para recoger el café.

Existen también además 65 Juntas de acción comunal en toda el área urbana y

rural que agrupan a la comunidad de base y presentan proyectos de desarrollo comunitario y de autogestión realizando acompañamiento en algunos procesos sociales en el municipio. En el Municipio de Andes, por su parte, se puede evidenciar una población participativa, vista a través de los numerosos grupos organizados por la comunidad; es importante por tanto, fortalecer las organizaciones sociales de base por medio de acompañamiento profesional para dimensionar un mejor trabajo y desarrollo comunitario. Además hace falta tener un inventario real de las organizaciones sociales de base ya que esto es un insumo necesario para desarrollar procesos de transformación social necesarias en la actual coyuntura de problemática identificada que vive el municipio.

## ESCENARIO DE RIESGO EN EL MUNICIPIO

	<b>ESPECIFICACIÓN DE ESCENARIOS</b>	<b>ESCENARIOS DE RIESGO</b>	<b>ACCIONES</b>
1	Fenómenos	Amenazantes	Inundaciones Ejecutar el plan local de emergencias,
		Sequias	Suministro de agua Construcción de embalses, acueductos y plata tratamiento de agua
		Sísmicos	Ejecutar el plan local de emergencias, construcción de alberges temporales, limpiezas, demoliciones y reconstrucción.
		Incendios	Evacuación, control de fuego, limpiezas y Reparación
2	Bienes o Elementos	Puentes	Restricción de tráficos, demolición, Reconstrucción
		Cultivos	Indemnización, control de

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

			inundación, reubicación y asistencia técnica.
		Población	Ejecutar el plan local de emergencias, evacuación, suministros de servicios públicos, reubicación, y asistencias psicológicas, económicas y sociales.
		Viviendas	Evacuación, limpiezas, demolición, reparación y reubicación a zonas libres de Riesgo.
3	Tipos de daños	Heridos	Asistencias primeros auxilios, medicas, psicológicas, operatorias, postoperatorias, remisiones a IPS necesarias,
		Traumas psicológicos	Asistencias psicológicas, por el icbf, económicas, socio afectivas y recreativas
		Contaminación	Evacuación, acantonar el sitio afectado y restricción territorial, asistencias por entidades de control y recuperación ambiental, de la zona afectada.
4	Grupo Social	Niñas y niños	Asistencias por el icbf, los programas de infancia y adolescencias del estado, educación, salud, deportes, recreación y lúdicas. Acompañamiento psico-afectivas.
		Adultos mayores	Asistencias alimentarias, salud, recreación, ayudas humanitarias. Lúdicas culturales
		Mujeres cabeza de hogar	Asistencias económicas, alimentarias, humanitarias, salud, recreación y capacitación en proyectos productivos auto

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

			sostenibles que permitan mejorar su calidad de vida.
5	Actividades económicas	Transporte	Aplicación de programas integrales de rescate y evacuación de heridos en accidentes de tránsito, brindando asistencias y capacitación técnicas, seguridad, primeros auxilios, seguros contractuales, extracontractuales y obligatorios de accidentes de tránsitos, documentación requerida y obligatoria licencias y ambientales y señales de tránsito.
		Comercio	Aplicación de programas contra incendios, asistencias en capacitaciones de seguridad, primeros auxilios, evacuaciones, instalaciones y artefactos eléctricos. Rutas de evacuación
6	Actividades sociales	Bailes Populares y Eventos Públicos Masivos	Aplicación de programas de seguridad integral, horas estipuladas de inicio y conclusión, medidas de sonidos con decibeles aceptables, vigilancia de la fuerza pública, organismo de socorro y primeros auxilios, ambulancias en coordinación con las IPS, respeto urbanístico, aseo, cuidado y protección de los espacios y monumentos públicos. De cumplimiento obligatorio por Promotores y usuarios.
7	Operación Grandes Obras	Gas domiciliario	Aplicación de programas de seguridad integral, en utilización de gasodomestico y acometidas, reparación y mejoramientos de viviendas, reparación o construcciones de
Fecha de elaboración: FEBRERO 2014		Fecha de actualización:	Elaborado por:

			vías urbanas y rurales de paso del gasoducto.
		Plan Maestro de Acueducto y Alcantarillado	Implementación de programas de seguridad integral, en las obras del plan y la construcción y reparaciones, mantenimientos y construcciones de vías urbanas con señales informativas y de cuidado.
		Estaciones de Combustible	Aplicación de programas de seguridad integral, en el abastecimiento, venta, y transporte de hidrocarburos, con sistema contraincendios eficiente. Capacitación permanente a los trabajadores y clientes. En las medidas de seguridad básica

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

### 1.1.1. FORMULARIO C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

En este formulario se especifica el orden en el que el CMGRD hará la respectiva caracterización de los escenarios identificados

#### 1. Escenario de riesgo por accidentes de tránsito

Descripción de escenario de riesgo:

Durante los años 2011 y 2012 Y 2013 ocurrieron alrededor de 2278 eventos de accidente de tránsito, donde se presentaron colisiones ocasionando daños, lesionados y muertos, igualmente la autolesiones ocurridas; constituyen la cifra más amenazante de emergencias en toda la jurisdicción del municipio de Andes.

La ocurrencia de tal evento es el área urbana y rural del Municipio, existiendo unas rutas donde es evidente la mayor concentración de tal fenómeno, como es el caso de la Troncal del Café, la vía que conduce a los corregimientos de Tapartó, Santa Rita

Dentro de las causas responsables de los accidentes de tránsito, encontramos la escasa educación vial de los ciudadanos (imprudencia, negligencia, impericia) la falta de auto cuidado, la ingesta de bebidas alcohólicas y sustancias psicoactivas, la estrechez y topografía de ciertos tramos de vías, el deterioro de las vías por ocurrencia de invierno.

El impacto generado por la ocurrencia de accidentes de tránsito es significativo, dado que ello significa pérdida de vidas, lesiones irreversibles. Paraplejias, lesiones personales, disminución de capacidad y rendimiento laboral, disminución de ingresos familiares y generación de gastos imprevistos, al igual que mayor atención y gasto presupuestal en entidades de atención de emergencias y seguridad social del estado.

MES	NUMERO ACCIDENTES
enero	55
febrero	70
marzo	49
abril	62
mayo	62

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

2.011

junio	76
julio	77
agosto	66
septiembre	50
octubre	67
noviembre	56
diciembre	90
<b>TOTAL</b>	780

2.012

2013

MES	NUMERO ACCIDENTES
enero	68
febrero	61
marzo	67
abril	62
mayo	54
junio	57
julio	60
agosto	69
septiembre	43
octubre	46
noviembre	73
diciembre	53
<b>TOTAL</b>	713

MES	NUMERO DE ACCIDENTES
enero	73
febrero	68
marzo	68
abril	78
mayo	55
junio	89
julio	69
agosto	47
septiembre	82
octubre	29
noviembre	64
diciembre	63

Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización:  
Secretaria de Transito Municipal, Policía Nacional, cuerpo de bomberos voluntarios

## 2. Escenario de riesgo por deslizamientos.

Descripción del escenario de riesgo.

Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:
---------------------------------------	-------------------------	----------------



Durante los años 2011, 2012 Y 2013, se presento el evento de deslizamiento afectando 85 viviendas a nivel urbano y rural, para un total de 425 personas (veredas: , Peñas Azules, La Borraja, el Crucero en el corregimiento de Santa Inés; La Soledad, Rioclaro, San Agustín, Cañada Honda, Media Luna, en el corregimiento de Santa Rita: Palestina, Montblan, Risaralda y San Bartolo en el Corregimiento de San Bartolo; la Lejía, La Camelia, las Flores, California, La Ermita, Montevideo, en el corregimiento de Tapartó; Hoyo Grande, La Esperanza, El barcino, Villa San Antonio Luz, en el corregimiento de San José; El Líbano, San Miguel El Tapao, el Cardal en el corregimiento de la Chaparrala y en la Zona Urbana en el sector de las Mercedes, el Empedrado, Salida Al Jardín, Sector de la Cárcel, etc., lo ocurrencia de tales eventos no solo afecto paredes techos de las viviendas, sino también las s del acueducto de municipal, el Multiveredal, y acueductos veredales como el Dragón, la Soledad, el del corregimiento de Santa Inés, Tapartó.

El aumento de asentamientos ilegales, crecimiento desordenado de barrios con el aumento de la densidad de viviendas en barrios localizados en zonas de ladera, la pérdida de la cobertura de protección de laderas y la inexistencia de prácticas adecuadas de construcción, causen la ocurrencia o intensidad de tales fenómenos

Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización:

Secretaria de Planeación e Infraestructura, Inspección de Policía, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos Voluntarios

### **3. Escenario de riesgo por inundaciones Avenidas Torrenciales (Avalanchas)**

Descripción de escenario de riesgo:

El 23 de abril de 1993 se presento una avalancha el cual c el corregimiento de Tapartó ocasionando la muerte de 52 personas y la desaparición de por lo menos 60 personas, ocasionó la perdida de la escuela de vereda la rochela, destrucción de 45 viviendas, 4 puentes vehiculares, pérdida de la banca de la vía que conduce al corregimiento de Tapartó y a las veredas de la Cita, Palenque, el Culumpio. El 3 de mayo del mismo año se presento otra avalancha en la quebrada San Agustín el cual afecto 7 vivienda, la vía de acceso dos puentes peatonales, no hubo pérdida de vidas por que la avalancha fue en las horas de la tarde y los habitantes se percataron del evento y evacuaron oportunamente. Por tres oportunidades el corregimiento de Santa Inés se ha visto afectado por crecientes súbitas con empalizadas el cual ha inundada una gran parte del corregimiento afectado especialmente la escuela el templo y las vivienda al costado de la escuela y el templo.

Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización:

Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:
---------------------------------------	-------------------------	----------------

Secretaria de Planeación e Infraestructura, Inspección Mpal de Policía, Policía Nacional, cuerpo de bomberos voluntarios,

### **Escenario de riesgo por vendavales**

Descripción del escenario de riesgo.

Durante los años 2011, 2012 y 2013 se presentó el evento de vendaval, afectando aproximadamente 320 viviendas, para un promedio de 1600 personas en los corregimientos y veredas de San José, Buenos, Santa Inés, la Chaparrala y en los barrios Las Mercedes, María Auxiliadora, Brisas del San Juan, La Aguada, la Cuchilla, El Divino Niño en el área urbana del municipio.

Las afectaciones en viviendas se presentaron principalmente en los techos, paredes, dadas la condición de fragilidad de los materiales y exposición de las mismas. El Impacto de vendavales es directo para las familias que deben enfrentar el deterioro de sus viviendas, al igual que la Municipalidad en el deber de gestionar recursos para la atención primaria y en casos las reubicación de viviendas que presentan colapso total.

En la ocurrencia de tales eventos es característica la presencia de vendaval con vientos de más de 60 Km por hora, acompañados de lluvias intensas que también ocasionaron inundaciones. Dentro de las causas más directas que propician el origen de tales fenómenos, se encuentra los efectos del cambio Climático, las altas temperaturas originadas en el periodo de enero a mayo, a eso se le suma las grandes áreas deforestadas para la caficultura y ganadería, igualmente la posición de geográfica de la localidad, que favorece la ocurrencia de tales eventos.

Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización:

Secretaria de Planeación el Infraestructura, Secretaria de Desarrollo Económico, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional

### **4. Escenario de riesgo por incendios – ESTRUCTURALES Y FORETALES-**

Descripción de escenario de riesgo:

Entre los años 2011 al 2013, se presento el evento de incendios en 15 viviendas, afectando alrededor de 75 personas, en las veredas de San Carlos, Valle Umbría en los corregimientos de Buenos Aires; , Peñas Azules y Santa Inés en el corregimientos del mismo nombre; El Pencal Santa Rita y en el corregimiento de Santa Rita En la zona urbana del Municipio, eventos de tal naturaleza de gran impacto no se han presentado, no obstante la tipología de la mayoría de construcciones (bahareque, tapia, cancel, su antigüedad) representan un riesgo considerable, para la ocurrencia de incendios.

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

Se han presentado un gran número de incendios y quemas forestales en el área urbana y en la mayoría de vereda del municipio el cual ocasionados por los largos e intensos veranos, ocasionados por el fenómeno del Niño, prácticas culturales inadecuadas de limpieza de lotes para la expansión agrícola y ganadera. Disposición inadecuada de residuos sólidos como vidrio, elementos inflamables.

Integrantes del CMGRD responsables de este documento de caracterización:

Inspección Mpal de Policía, Corantioquia, Policía Nacional, cuerpo de bomberos voluntarios, planeación Mpal, Secretaria de Desarrollo Económico.

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

## 1.2. CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO

A continuación se presenta la caracterización de los escenarios de riesgos para sismos, inundaciones, deslizamientos, accidentes de tránsito, los cuales se han priorizado en la fase 1, de la formulación del Plan de Gestión del Riesgo de Desastres.

**Tabla 1: IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS POR ACCIDENTES DE TRÁNSITO**

<b>FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES</b>	
Situación 1. Ocurrencias de accidentes de tránsito	Durante los años 2011 y 2012 y 2013 alrededor de 2.278 eventos de accidente de tránsito, donde se presentaron colisiones ocasionando daños, lesionados y muertos, igualmente las autolesiones ocurridas; constituyen la cifra más amenazante de emergencias en el municipio de Andes.
1.1. Fecha. Años 2011, 2012 y 2013	1.2. Fenómeno asociado con la situación: Desde la perspectiva social encontramos la utilización de medios motorizados para ejercer distintas actividades (económicas, recreativas, sociales) unido a la indisciplina y falta de auto cuidado de la población.
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia de fenómeno:	Escasa educación vial, estrechez y mal estado de las vías, embriaguez de conductores, falta de control de tránsito y policivo
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno :	Autoridades locales, comunidad en general, de igual manera policía Nacional, INVÍAS, Ministerio de transporte UNGR
1.5. Daños y pérdidas presentadas	En las personas: Personas afectadas:2.278 personas
	En bienes materiales particulares (carros, motos) 1.250
	En bienes materiales colectivos:
	En bienes de producción: Incidencia de los ingresos de 3150 personas que sufrieron algún tipo de lesión por el accidente, igualmente de sus familias, en relación a los gastos ocasionados y disminución de ingresos económicos.
	En bienes ambientales: Deterioro del ambiente por aparición de residuos (aceite, restos residuos fruto de colisiones)

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

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

La negligencia, imprudencia, impericia de conductores, embriaguez, falta educación, falta de control policial y de los agentes de tránsito al igual que el mal estado de malla vial.

1.7. Crisis social ocurrida:

Afectación de la economía local, especialmente del núcleo familiar de los accidentados, disminución de ingresos y ocurrencia de gastos adicionales de los involucrados en dichos eventos.

1.8. Desempeño institucional en la respuesta:

La atención de la mayor parte de los eventos participo el Cuerpo de Bomberos Voluntarios, la policía y la Secretaria de Tránsito, e igualmente la atención médica por parte de la E.S.E local Hospital San Rafael. Es de anotar que algunos accidentes son atendidos por terceras personas que no tienen un conocimiento básico de primeros auxilios trayendo como consecuencia en la mayor parte de las veces lesiones más severas como las óseas, cervicales y columna.

1.9. Impacto cultural derivado:

Este tipo de eventos ayuda a generar conciencia en la comunidad, no obstante analizando las cifras se encuentra que se mantienen las prácticas que originan tal fenómeno.

## FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ACCIDENTE TRÁNSITO

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción de fenómeno amenazante:

Durante los años 2011 y 2012 y 2013 alrededor de 2.278 eventos de accidente de tránsito, donde se presentaron colisiones ocasionando daños, lesionados y muertos, igualmente las autolesiones ocurridas; constituyen la cifra más amenazante de emergencias en el municipio de Andes.

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

Escasa educación vial, estrechez y mal estado de las vías, embriaguez de conductores, falta de control policial y la falta de más unidades de agentes de tránsito.

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

El consumo de alcohol, la escasa educación vial impartida, aumento parque automotor, débil control policial y de tránsito, capacidad de adquisición de rodantes por parte de la comunidad.

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

La comunidad en general, autoridades de tránsito, policía nacional, Ministerio de Transporte, INVÍAS.

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. **Identificación general:**

El evento se presenta en jurisdicción urbana y rural, dada la conexión vial de la localidad y población existente.

**Incidencia de localización**

Principalmente en vías como: En la Troncal del Café desde el Sector del Bosque y el Corregimiento de San Bartolo, El bosque Corregimiento de Tapartó, Campamento a los corregimientos de San José y Buenos Aires, el Corregimiento de la Chaparrala y toda la cabecera municipal.

**Incidencia de resistencia**

La escasa educación vial de la comunidad, la débil intervención de autoridades

Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta:

La situación social, económica de la comunidad demanda el uso de tales medios de transporte

Incidencia de las prácticas culturales:

Existe aún gran resistencia a los cambios, por parte de la población expuesta, lo cual incide que las

Fecha de  
elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de  
actualización:

Elaborado por:

campañas de educación vial, no arrojen los resultados esperados.

**2.2.2. Población y vivienda:**

Esta expuesta un gran numero de la población que transita en los diferentes medios por los 444 kilómetros al igual que la infraestructura (viviendas y Comercio)

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

La proliferación de estos eventos lesiona las finanzas públicas, dada la atención que se hace especialmente de urgencias con organismos de socorro, tramites contravencionales en inspección de policía y entes judiciales

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

La ocurrencia ha generado lesionado en instituciones educativas

**2.2.5. Bienes ambientales:**

El derrame de combustible y lubricantes derramados en las vías públicas al igual que partes de automotores

**2.3. DAÑOS Y PERDIDAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR**

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas	En las personas: 2278 personas
	En bienes materiales particulares: (carros, motos) 2.550
	En bienes materiales colectivos: a las viviendas e infraestructura
	En bienes de producción: Incidencia de los ingresos de 2.278 personas que sufrieron algún tipo de lesión por el accidente, igualmente de sus familias, en relación a los gastos ocasionados y disminución de ingresos económicos
	En bienes ambientales: Deterioro del ambiente por aparición de residuos (aceite, combustible, restos residuos fruto de colisiones, acumulación de residuos de chatarra, que originan factores de riesgo).

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

Pérdida Vidas, lesionados, aumento de crisis familiar, disminución de capacidad laboral e ingresos de los involucrados.

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

Pérdida confianza en entidades, aumento de demanda de trámites ante autoridades, mayor inversión pública para atención de dichos eventos.

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

Se han desarrollado actividades de educación y prevención vial, por parte de las autoridades, demarcación vial de calles y carreras, charlas de sensibilización en centros educativos, retenes, imposición de comparendos, gestión ante alcaldía para nombramiento de guarda de tránsito, coordinación con policía de tránsito y Cuerpo de Bomberos y demás organismos de Socorro en atención de emergencias.

**FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN**

**3.1. ANALISIS A FUTURO**

La ocurrencia de estos eventos exige de un plan estructural de educación e intervención vial en la

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

localidad, dado que las cifras de ocurrencia de accidentes de tránsito van en aumento .Se evidencia un aumento significativo del parque automotor (especialmente motos) aspecto hace más difícil el tránsito cada día más.

La no intervención de esta problemática, traería como consecuencia la ocurrencia de mayores accidentes de tránsito, mayor cantidad de muertos y lesionados, pérdidas a nivel productivo e igualmente mayor destinación de recursos por parte de la institucionalidad para la atención de emergencias por parte de organismos de socorro y tramites contravencionales en la Municipalidad.

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudio de análisis del riesgo Elaborar mapa zonificación de amenaza y exposición por accidentes de tránsito. Socializar, educación en seguridad vial	3.2.2. Sistema de monitoreo. a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) Análisis y seguimiento a los programas de educación y prevención vial
--	---

3.2.3. Medidas especiales para comunicación del riesgo	a) Capacitación ciudadana en educación vial b) visitas instituciones educativas c) folletos d) programa radial y televisivo
--	--

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

3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	Medidas estructurales Mejoramiento y mantenimiento de vías, mejoramientos y construcción de andenes	Medidas no estructurales Actualización e implementación del plan vial Mpal. Campañas educativas viales, retenes
---	--	--

3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad.	Recuperación de vías y espacio público, demarcación vial.	Vigilancia y seguimiento a implementación plan vial Mpal
---	---	--

3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Ubicación vallas informativas, preventivas, reglamentarias en sitios previamente definidos	
--	--	--

3.3.4. Otras medidas:

Las resultantes de las acciones de seguimiento y evaluación del programa.

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

3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	Medidas estructurales Mantenimiento de malla vial,	Medidas no estructurales sensibilización,
	Protección, mantenimiento de vías, espacio público, ubicación de vallas informativas	sensibilización dirigida a gestión del riesgo de accidentes

3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	Reubicación de usos de vías, espacio público urbano, rural	Actualización e implementación plan vial Mpal, fortalecimiento de espacios de educación en la comunidad
--	--	---

3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Fortalecer institucionalmente con recursos (humano, técnicos, financieros) que permitan mitigación de impactos originados	
--	---	--

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

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguros para

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

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

la compensación económica, identificación de elementos expuestos asegurables.	
Aseguramiento de población y vehículos	
<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>	
Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.	
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta. (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo)	Capacitación, socialización del plan vial Mpal, educación vial ciudadana, campañas educativas en instituciones educativas, retenes de información, programas radiales y televisivos. Dotación infraestructura (recursos humanos, técnicos, logísticos) socialización plan gestión riesgo de desastres, realización simulacros
3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación.  Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo.	Capacitación, socialización del plan vial Mpal, educación vial ciudadana, campañas educativas en instituciones educativas, retenes de información, programas radiales y televisivos. Dotación infraestructura (recursos humanos, técnicos, logísticos) socialización plan gestión riesgo de desastres, realización simulacros, disposición de asesoría y acompañamiento legal a víctimas de accidentes de tránsito.

<b>FORMULARIO 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS</b>
Secretaría de Transito y transportes, Policía Nacional, Cuerpo de Bomberos, E.S.E Hospital San Rafael.

### 1.3. IDENTIFICACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGOS POR DESLIZAMIENTOS

Tabla 2: Identificación y priorización de escenarios de riesgos por deslizamientos

<b>FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES</b>		
Situación 1. Deslizamientos en las zonas de laderas urbanas y zona rural	Durante los años 2011, 2012 y 2013, se presento el evento de deslizamiento afectando 85 viviendas a nivel urbano y rural, para un total de 425 personas en las veredas de Peñas Azules, La Borraja, el Crucero en el corregimiento de Santa Inés; La Soledad, Rioclaro, San Agustín, Cañada Honda, Media Luna, en el corregimiento de Santa Rita: Palestina, Montblan, Risaralda y San Bartolo en el Corregimiento de San Bartolo; la Lejía, La Camelia, las Flores, California, La Ermita, Montevideo, en el corregimiento de Tapartó; Hoyo Grande, La Esperanza, El	
Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:



	barcino, Villa San Antonio Luz, en el corregimiento de San José; El Líbano, San Miguel El Tapao, el Cardal en el corregimiento de la Chaparrala y en la Zona Urbana en el de las Mercedes, el Empedrado, Salida Al Jardín, Sector de la Cárcel, etc., lo ocurrencia de tales eventos no solo afecto paredes techos de las viviendas, sino también las s del acueducto de municipal, el Multiveredal, y acueductos veredales como el Dragón, la Soledad, el del corregimiento de Santa Inés, Tapartó.	
1.1. Fecha. Años 2011, 2012 y 2013	1.2..Fenómeno asociado con la situación: Desplazamiento de suelos de ladera con texturas arenosas, franco arenosas, franco arenosa arcillosa y arcillo arenosa, con poca capacidad de retención de humedad, drenaje interno rápido, con estructura en bloques, catalogados de alta susceptibilidad a la remoción.	
1.4. Factores que favorecieron la ocurrencia de fenómeno: Precipitaciones por encima de lo normal, mayores a 15 mm diarios de lluvia durante periodos mayores a tres días y construcciones sobre laderas sin la existencia de sistemas adecuados de conducción de aguas lluvias, aguas de alcantarillado y sin las normas técnicas para su establecimiento. Decreto 879 de 1998 Reglamentación POTs.		
1.5. Actores involucrados en las causas del fenómeno : Autoridades locales, comunidad en general, Corantioquia, INVÍAS, secretaria Ambiente Dpto., Ministerio Ambiente, Ministerio de Vivienda. DAPARD.		
1.6. Daños y pérdidas presentadas	En las personas: Personas afectadas: 425 personas en forma directa e indirectamente una población de aproximadamente 12.000 personas	
	En bienes materiales particulares Pérdida por destrucción total de vivienda, techos y paredes de 85 familias durante el periodo invernal	
	En bienes materiales colectivos: Afectación de las vías: El Bosque Tapartó, la Bodega San José El Barcino, la Bodega Buenos Aires, La raya, la Bodega Cañaverál Altosenón, El Líbano, Andes, Corregimientos de Santa Rita y Santa Inés, etc.	
	En bienes de producción: Incidencia por taponamiento de vías y destrucción de cultivos, especialmente el café y el plátano que sufrieron algún tipo de daño, igualmente de sus familias, en relación a los gastos ocasionados y disminución de ingresos económicos.	
	En bienes ambientales: Deterioro de las zonas de cultivo, destrucción vegetación, rastrojo, sedimentación de cuerpo de aguas.	
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: La poca vegetación existente, falta de barrera (muro de contención, trincheras), la topografía del terreno, que por lo regular es pendiente, la expansión agrícola y pecuaria con la deforestación, el mal manejo de las aguas negra y de escorrentía.		
1.7. Crisis social ocurrida: Las modificaciones al terreno y al drenaje natural generadas por el proceso de urbanización y la		

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

deforestación incontrolados por parte de las entidades competentes, edificación de viviendas sin licencia de construcción, invasión de predios y loteo sin el cumplimiento de la normatividad existente en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, bajos recursos de las familias por ser desplazadas o provenir de áreas rurales.

1.8...Desempeño institucional en la respuesta:

Los damnificados no poseen recursos para la remoción de escombros, por lo tanto El Municipio establece plan de ayuda a damnificados (materiales para arreglo de vivienda, víveres, programa de reubicación vivienda, maquinaria para la habilitación de vías)

1.9. Impacto cultural derivado:

Este tipo de eventos ayuda a generar conciencia en la comunidad, no obstante analizando las cifras, se encuentra que se mantienen las prácticas que originan tal fenómeno

## FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR DESLIZAMIENTO

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

2.1.1. Descripción de fenómeno amenazante:

Durante los años 2011,2012 y 2013, se presentaron deslizamientos, ocasionando afectación a 85 viviendas y afectando 425 personas en la mayor parte de las vereda y corregimientos del municipio de Andes ocasionados por las intensas precipitaciones ocasionando afectación no solo a vivienda y familias ,sino también a la infraestructura, la economía y pérdidas de vidas.

2.1.2. Identificación de causas del fenómeno amenazante:

Se presenta por la ocurrencia de lluvias excesivas prolongadas por periodos mayores a los dos meses marcados de precipitaciones normales dentro del régimen imprevisto de lluvias para la región Andina, que son provocadas por eventos meteorológicos extremos como el fenómeno frio del pacifico, o fenómeno de la Niña, que traen lluvias máximas superiores a 30 mm de precipitación,

2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición amenazante:

El aumento de asentamientos ilegales, crecimiento desordenado de barrios con el aumento de la densidad de viviendas en barrios localizados en zonas de ladera, la pérdida de la cobertura de protección de laderas y la inexistencia de prácticas adecuadas de construcción.

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

La comunidad en general, autoridades Municipales, Corantioquia, Ministerio de ambiente, secretaria ambiente Dpto. DAPARD.

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

2.2.1. Identificación general:

**Incidencia de localización:** Área urbana y rural del Municipio de Andes. Las zonas de laderas donde se localizan la mayor parte de asentamientos están sometidas a un proceso natural de transformación constante de las formas del relieve, debido a la acción frecuente de las lluvias y a la fuerza erosiva de los cursos de agua; además de estos procesos erosivos, se presentan movimientos de roca y suelo que se desplazan cuesta abajo, debidos a la pérdida de equilibrio natural de la ladera, siendo los más frecuentes deslizamientos, caídas de roca y flujos.

**Incidencia de resistencia:** La edificación de viviendas en zonas de laderas con pendiente por encima del 100%, en terrenos de rellenos o que no presentan condiciones de agregación que permitan la edificación de viviendas con los parámetros estructurales adecuados para su

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

sostenibilidad.

**Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta:** Las familias del Municipio. que habitan en barrios localizados en áreas de ladera corresponden en su totalidad a estratos 1 y 2 dedicadas en un 90% a la informalidad, donde se identifican una alta cantidad de familias en situación de desplazamiento

**.Incidencia de las prácticas culturales:** El corte en taludes que no poseen un ángulo de seguridad de acuerdo a las características del terreno, la acumulación de basuras en alcantarillas, la construcción de viviendas improvisadas en taludes

2.2.2. **Población y vivienda: 85 viviendas y 525 personas afectación directa** PBOT BUSCAR

2.2.5. Bienes ambientales:

Destrucción área de reserva localizadas en grandes pendientes

### 2.3. DAÑOS Y PERDIDAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR

2.3.1. identificación de daños y/o pérdidas	En las personas: Los deslizamientos pueden ocasionar muertos, lesionados, desaparecidos, incapacidad laboral.
	En bienes materiales particulares: Pérdida de vehículos, viviendas, beneficiaderos de productos agrícolas,
	En bienes materiales colectivos: Pérdida de infraestructura como puentes, vías, acueductos veredales, multiveredales y municipal, vehículos, viviendas y beneficiaderos de elementos agrícolas.
	En bienes de producción: Se afecta considerablemente el flujo vehicular a las distintas veredas y corregimientos transportando pasajeros y los productos agrícolas y pecuarios de las diferentes zonas del municipio, disminución de la mano de obra al no tener forma de extraer los productos, se afecta igualmente la canasta familiar al encarecerse los productos.
	En bienes ambientales: Se puede originar la pérdida de la poca cobertura de protección que presentan las zonas de ladera del Municipio y el taponamiento de quebradas de pequeña envergadura, como la remoción de altas cantidades de material de suelo en zonas desprotegidas

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

Se presentaría la pérdida de la habitabilidad de las zonas de laderas susceptibles a movimientos en masa la afectación de las diferentes veredas de la municipalidad debido a la conformación topográfica que se presenta.

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

Se puede presentar la falta de hogares de abrigo o albergues, la ausencia de soluciones permanentes de vivienda, poca capacidad para el apoyo a la remoción y transporte de materiales, tardanza en la llegada de los apoyos institucionales a los diferentes lugares.

### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Se ha desarrollado actividades de educación y prevención, por parte de las instituciones Municipales, con el objeto de prevenir tal situación, en especial la oficina de planeación Mpal y secretaria de desarrollo económico, actividades de reforestación de zonas susceptibles de

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

deslizamiento e intervención con obras de protección en el barrio Mirador de Cori, Plaza de Ferias.

### FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

El grado de riesgo que posee las laderas del Municipio de Andes, puede ser alterado de una u otra forma por variados agentes generadores de procesos modificadores de las condiciones de estabilidad.

El factor hídrico es un detonante de la estabilidad de los taludes, ya sean naturales o adecuados para construir viviendas y vías de acceso. Este está determinado por las precipitaciones que afectan con diferentes intensidades (severa, moderada o leve) la superficie del terreno; y por la forma como las aguas de escorrentía fluyen pendiente abajo, ya sea de forma superficial o superficial, de tipo laminar y/o lineal

La acción antrópica como factor de influencia y/o detonante de la estabilidad en laderas potencialmente se da por las siguientes acciones:

Cortes sobre laderas para construir vivienda (aterrazamiento).

Cortes y obstrucciones de los drenajes naturales

Sobrecarga por sobrepeso de vivienda al borde de taludes altos e inestables

Deforestación

Ausencia del sistema de alcantarillado o vertimiento de aguas servidas a campo abierto.

La ausencia de cobertura vegetal o vegetación no apropiada en los taludes de la ladera intervenida con aterrazamientos.

Averías de tuberías y fugas del sistema de acueducto, permitiendo la infiltración y saturación del suelo.

Factor Morfodinámico. Este agente modificador se toma como la intensidad y el tipo de erosión que presenta la unidad básica determinada. Sobre el particular, se puede deducir para el sector urbano que los asentamientos subnormales y/o urbanizaciones legales presentes en las zonas de alta pendiente o sobre los bordes de las terrazas altas se fueron consolidando a través del tiempo. Allí para construir las viviendas se adecuaron un sin número de terrazas a lo largo de las laderas de alta pendiente, muy próximas entre sí.

Acciones: :Mejoramiento de vivienda, Restricciones en la construcción, Revegetalización del terreno, Reubicación de algunas viviendas, Cobertura de servicios públicos, Recuperación ambiental de la zona., Restricciones en construcción y Control de taludes, Control de erosión  
Se presentaría la pérdida de la habitabilidad de las zonas de laderas susceptibles a remoción en masa, estas áreas se encuentran ubicadas en forma dispersa a lo largo y ancho del territorio municipal, sin embargo, predominan en la parte sur del territorio y las áreas pertenecientes a la Reserva Natural de los Farallones del Citará. Por lo general, el bosque natural se erradica para establecer cultivos, ganado o para comercializar la madera, entrando a predominar los rastrojos y pastos enmalezados.

Las veredas que presentan predominancia en áreas con fuertes pendientes que alcanzan hasta el 100% y que por lo tanto presentan mayores restricciones para los usos del suelo son: La Mesenia – La Cristalina, La Borraja – Santa Isabel, San Julián – La Avanzada, Las Flores – El Narciso, San Antonio, La Soledad, San Gregorio, Egipto – El Socorro, Peñas Azules, Santa Elena, la Clara – Río Claro, Guaimaral, La Pava, San Miguel y La Rochela.

Estas áreas deben ser destinadas a la protección, por lo cual se propone que dentro del municipio paulatinamente se vayan revirtiendo los usos actuales a partir de vegetación natural y con el establecimiento de cultivos perennes que no requieran de tener el suelo limpio o a la implantación

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

de sistemas agroforestales con prácticas de manejo de suelos de ladera. Estas áreas se encuentran ubicadas en forma dispersa a lo largo y ancho del territorio municipal, sin embargo, predominan en la parte sur del territorio y las áreas pertenecientes a la Reserva Natural de los Farallones del Citará. Por lo general, el bosque natural se erradica para establecer cultivos, ganado o para comercializar la madera, entrando a predominar los rastrojos y pastos enmalezados.

Las veredas que presentan predominancia en áreas con fuertes pendientes que alcanzan hasta el 100% y que por lo tanto presentan mayores restricciones para los usos del suelo son: La Mesenia – La Cristalina, La Borraja – Santa Isabel, San Julián – La Avanzada, Las Flores – El Narciso, San Antonio, La Soledad, San Gregorio, Egipto – El Socorro, Peñas Azules, Santa Elena, la Clara – Río Claro, Guaimaral, La Pava, San Miguel y La Rochela.

Estas áreas deben ser destinadas a la protección, por lo cual se propone que dentro del municipio paulatinamente se vayan revirtiendo los usos actuales a partir de vegetación natural y con el establecimiento de cultivos perennes que no requieran de tener el suelo limpio o a la implantación de sistemas agroforestales con prácticas de manejo de suelos de ladera.

### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudio de análisis del riesgo a) Elaborar mapa zonificación de amenaza b) Evaluación del riesgo por inestabilidad de taludes c) Diseño y especificaciones de medidas de intervención d) Diagnóstico de emergencia	3.2.2. Sistema de monitoreo. a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) Calibración de instrumentos y modelos de análisis d) Sistemas de Comunicación.
3.2.3. Medidas especiales para comunicación del riesgo	Capacitación ciudadana en educación, visitas a instituciones educativas, folletos, programa radial y televisivos.

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

3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	Medidas estructurales a) Recuperación de cuencas urbanas y suburbanas. b) Infraestructura y viviendas nuevas construidas bajo la normativa vigente con prácticas constructivas adecuadas para la zona de ladera.	Medidas no estructurales a) Reducción de prácticas inadecuadas generadoras de erosión, inestabilidad de laderas y avenidas torrenciales. b) Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad.	Equipamientos y redes menos vulnerables ante las	a) Control de áreas inestables de la zona de laderas.

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

	amenazas de las zonas de ladera.	b) Reglamentos de construcción de edificaciones en ladera. c) Incremento del comportamiento de autoprotección en comunidad.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Información y divulgación pública. b) Capacitación y organización comunitaria. c) Fortalecimiento del sistema educativo.	
3.3.4. Otras medidas: Implementar Pactos con las comunidades para las zonas de alta amenaza y/o alto riesgo no mitigable		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO. INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo futuro)</b> Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerar las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	a) Zonas de antiguas canteras recuperadas geomorfológicamente en las zonas de ladera. b) Reasentamiento de familias en alto riesgo	a) Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el PBOT como protección por amenaza y riesgo b) Reglamentación en el PBOT y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos c) Definición de zonas de expansión urbana en el PBOT con base en las zonificaciones de amenaza.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Viviendas mejoradas para la reducción de la vulnerabilidad ante amenazas de las zonas de ladera. b) Desarrollo de las zonas de alta amenaza en ladera (no ocupadas) con usos y prácticas adecuadas y manejo de las zonas de tratamiento especial por riesgo y de antiguas canteras.	Sensibilizar a los actores responsables por sus propias actividades en la generación del riesgo, especialmente con los comercializadores del suelo, mineros, empresas de servicios públicos e instituciones de medio ambiente en el borde de ladera.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Fortalecer institucionalmente con recursos (humano, técnicos, financieros) que permitan la mitigación de los impactos originados. Planificación de usos de suelos dentro de zona de deslizamientos y	

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

	de riesgo de deslizamiento.
3.4.4. Otras Medidas: Reglamentar restricciones de uso a partir de revisión del PBOT	
<b>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO-PROTECCIÓN FINANCIERA</b>	
Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguro u otros organismos de reserva para la compensación económica, identificación de elementos expuestos asegurables.	
Aseguramiento de población, edificaciones, predios, cultivos.	
<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>	
Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.	
<p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta. (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo)</p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias.</p> <p><b>b)</b> Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional, nacional para la atención de emergencias.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b></p> <p><b>c) Capacitación:</b> Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia. Reserva de terrenos aptos para construcción Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones) Capacitación en evaluación de daños en infraestructura Reserva de terrenos aptos para construcción Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones) Capacitación en evaluación de daños en infraestructura</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones. Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva.</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> capacitación a los diferentes grupos de socorro con asiento en la localidad de las herramientas y protocolos en el momento de presentarse este tipo de eventualidades.</p>

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

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

	Capacitar igualmente las comunidades como directos afectados al igual que primeros respondientes.
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 recuperación o reubicación de vivienda en el nivel Municipal b) Preparación para la recuperación psicosocial c) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos.

<b>FORMULARIO 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS</b>
Informes cuerpo Bomberos Voluntarios, planeación Municipal

#### 1.4. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDAS TORRENCIALES.

Tabla 3: CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INUNDACIONES

<b>FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES</b>	
Situación 1. Avenidas torrenciales en la zona rural del municipio de Andes (Tapartó San Agustín )	En los meses de abril y mayo del año de 1993 se presentaron unas avenidas torrenciales, en el mes de mayo la del Río Tapartó ocasionó la muerte de 112 personas recuperándose 52 y dadas por desaparecidas alrededor de 60, ocasionó igualmente la pérdida de infraestructura, ganadería, cultivos, viviendas y líneas vitales. El 03 de mayo del mismo año, la quebrada San Agustín tuvo una avalancha ocasionando la pérdida de infraestructura pero no lesiones y muertes a las comunidades afectadas.
1.1.1. Fecha. Abril y Mayo del año 1993	Fenómeno asociado con la situación: Las excesivas lluvias precipitadas desde la parte alta de la montaña (farallones del Citará) en la cordillera occidental, ocasionaron grandes deslizamientos con represamientos en diferentes partes de sus recorridos por la gran cantidad de empalizada y roca sobre el lecho de los cauces.
Factores que favorecieron la ocurrencia de fenómeno:	

Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:
---------------------------------------	-------------------------	----------------



Precipitaciones por encima de lo normal en la parte alta de la montaña sobre la cordillera occidental donde nace el río Tapartó del corregimiento de Villa César y la Quebrada San Agustín el corregimiento de Santa Rita el cual alcanzaron alturas máximas de 15 y 10 metros de altura del nivel del cauce respectivamente en los dos cuerpos de agua.

Actores involucrados en las causas del fenómeno

Construcción de viviendas e infraestructura en la zona de inundación de los cuerpos de agua.

Daños y pérdidas presentadas	En las personas: Personas afectadas: 450 personas en forma directa e indirecta
	En bienes materiales particulares Destrucción de viviendas, beneficiaderos de café, maquinas de caña, ganado vacuno, caballo, porcino y caprino.
	En bienes materiales colectivos: -Semidestrucción de la vía que conduce al corregimiento de Tapartó - destrucción de las vías para las veredas de: Palenque, la Selva, la Rochela, la Playa. -destrucción de acueductos veredales y del corregimiento de Tapartó, - destrucción de puentes vehiculares - destrucción del servicio de energía y teléfono de toda la cuenca del Río Tapartó.
	En bienes de producción: Destrucción y Semidestrucción de las vías de acceso al centro poblado y veredas que impidieron la extracción de cultivos. Destrucción de beneficiaderos de café y molienda de caña Pérdida de ganados y sus pastizales.
	En bienes ambientales: Destrucción total de la reforestación en guadua de toda la rivera del río Tapartó y los viveros. Cambio de cauce del río. Pérdida de árboles nativos en la parte alta de la montaña por el sinnúmero de deslizamientos ocurridos Pérdida de la fauna de los cuerpos de agua.

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

La construcción de vivienda, beneficiaderos, maquinas paneleras e infraestructura en áreas de inundación de los cuerpos de agua.

1.3. Crisis social ocurrida:

Gran cantidad de damnificados, crisis psicológica, emocional, huérfanos, heridos, problemas de salubridad, algunos sin documentos de identificación

1.4. Desempeño institucional en la respuesta:

Se prestó ayuda de los organismos de socorro de todo el suroeste y de la ciudad de Medellín Al alcaldía coordinó para implementar un plan de ayudas con la gobernación y los diferentes entes privados para la alimentación, albergues, ayuda psicosocial, transporte de agua, seguridad en la zona por parte de las autoridades militares, se inició el programa de autoalbergue para habilitar los establecimientos educativos y los programas de reconstrucción de las viviendas para los damnificados en el apoyo de Antioquia Presente.

1.5. Impacto cultural derivado:

Se observa la visualización de la problemática real por parte de toda la comunidad y de las

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

autoridades públicas por el aumento frecuente en épocas de lluvias el aumento excesivo del caudal de los cuerpos en mención y los demás de la región que originaron temor en las comunidades directamente afectadas por pánico de nuevas avenidas torrenciales..

## FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR AVENIDAS TORRENCIALES.

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

#### 2.1.1. Descripción de fenómeno amenazante:

El municipio de andes está expuesto a ser afectado por avenidas torrenciales en cualquiera de las cuencas hidrográficas con que cuenta. Las cuencas que presentan mas riesgo para las comunidades, los servicios públicos, la infraestructura son: la Quebrada Santa Barbará que cruza por todo el centro el corregimiento de Santa Inés, la Quebrada la Chaparrala que pasa igualmente por el centro del casco urbano de Andes y la Quebrada La soledad, San Agustín, la Cardala, Cañada honda, la el Docató en la Mesenia entre, otras, se encuentra viviendas e infraestructura en sus cuotas de inundación.

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

Fuertes precipitaciones ocurridas en las partes altas de la montaña

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

- Tala indiscriminada de las montañas para comercializar madera,
- Expansión de la frontera agrícola y pecuaria
- La adecuación de terrenos para el monocultivo.

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

Las cooperativas asociativas con asiento en la municipalidad.

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS Y SU VULNERABILIDAD

#### 2.2.1. Identificación general:

##### a) Incidencia de localización:

El establecimiento de viviendas e infraestructura en la zona de ronda hidráulica de los ríos y quebradas y demás cuerpos de agua

##### b) Incidencia de resistencia:

##### c) Incidencia de las condiciones socioeconómica de la población expuesta:

La población Expuesta por lo general son de los grupos socioeconómicos 1 y 2

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

la construcción de viviendas por parte de la población en zonas de inundación de los cuerpos de agua por el acceso a este recurso y al desuso de este

Desborde de los cuerpos de agua produce el aumento de la vulnerabilidad en estas zonas.

2.2.2. Población y vivienda: la población vulnerable a este factor de riesgo natural y Antrópico de de aproximadamente 650 personas

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

La afectación de producción y de comercialización de productos agrícolas y pecuarios de las diferentes áreas de riesgo

Dstrucción de puentes peatonales y vehiculares

Dstrucción de líneas vitales

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

Centros Educativos, centros de salud, centros de bienestar social

#### 2.2.5. Bienes ambientales:

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

Afectación de los cuerpos de agua por donde se pueda generar el riesgo  
 Destrucción de plantaciones industriales y nativas por causa de los deslizamientos que pueden ocasionar la avenida torrencial.

### 2.3. DAÑOS Y PERDIDAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR

2.3.1. identificación de daños y/o pérdidas	En las personas: 650 personas
	En bienes materiales particulares: 130 viviendas
	En bienes materiales colectivos: Puentes peatonales y vehiculares, servicios públicos, establecimientos educativos y de salud, templos, líneas vitales
	En bienes de producción: Pérdida de comercio Transporte de productos Pérdida del empleo de los moradores de las zonas potencialmente afectadas.
	En bienes ambientales: Se puede originar la pérdida de la poca cobertura de protección que presentan las zonas de ladera del Municipio y el taponamiento de quebradas de pequeña envergadura, como la remoción de altas cantidades de material de suelo en zonas desprotegidas
2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimadas: Se presentara la necesidad de alojamiento temporales para damnificados o afectados Identificación de equipo requerido para la adecuación de vías de acceso para la atención de afectados	
2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con la crisis social: falta de albergues y centro de reservas para la atención a los afectados	
<b>2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES</b>	
Se han desarrollado actividades de educación y prevención por parte de las instituciones Municipales. Se ha construido muros de protección en varias etapas en el corregimiento de Santa Inés para mitigar la probabilidad de una avenida torrencial. Se ha realizado control por parte de la Secretaria de Planeación e infraestructura para la construcción de viviendas cerca a los cuerpos de agua.	

## FORMULARIO 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN

### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

Las avenidas Torrenciales o avalanchas es un fenómeno natural inesperado en que se deben tomar las medidas tendientes a evitar la pérdida de vidas, infraestructura, líneas vitales, problemas psicosociales, medidas que deben de ir encaminadas a la reubicación de viviendas que tengan presencia en los diferentes escenarios de riesgo, en una política que no debe de ser asumida directamente desde el ente territorial si no que debe de llevarse al nivel regional y nacional por las dificultades económicas de la municipalidad.

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

<b>3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO</b>		
3.2.1. Estudio de análisis del riesgo a) Elaborar mapa zonificación de amenaza b) Evaluación del riesgo por inestabilidad de taludes y material de arrastre en la zona de amenaza c) Diseño y especificaciones de medidas de intervención d) Diagnóstico de emergencia		3.2.2. Sistema de monitoreo. a) Sistema de observación por parte de la comunidad b) Instrumentación para el monitoreo c) Calibración de instrumentos y modelos de análisis
3.2.3. Medidas especiales para comunicación del riesgo		Capacitación ciudadana en la identificación del riesgo Realizar con las comunidades una ruta de evacuación a un lugar seguro Manejar los diferentes sistemas de comunicación existentes.
<b>3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO. INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>		
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<b>Medidas estructurales</b> a) Recuperación de cuencas urbanas y suburbanas. b) Infraestructura y viviendas nuevas construidas bajo la normativa vigente con prácticas constructivas adecuadas para la zona de inundación	<b>Medidas no estructurales</b> a) Reducción de prácticas inadecuadas generadoras de erosión, inestabilidad de laderas b) Incorporación de la zonificación de amenaza por avenida torrencial en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad.	Equipamientos y redes menos vulnerables ante las amenazas por el riesgo existente Reubicación de viviendas	a) Control de áreas inestables de la zona de laderas. b) Reglamentos de construcción de edificaciones en áreas de inundación. c) Incremento del comportamiento de autoprotección en comunidad.
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad		a) Información y divulgación pública. b) Capacitación y organización comunitaria. c) Fortalecimiento del sistema educativo en gestión de riesgo.
3.3.4. Otras medidas: Pactos de borde implementados para las zonas de alta amenaza y/o alto riesgo no mitigable		
Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:

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

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

3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
	a) Evitar el Reasentamiento de familias en alto riesgo dando cumplimiento a la normatividad vigente.	a) Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el PBOT como protección por amenaza y riesgo b) Reglamentación en el PBOT y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos c) Definición de zonas de expansión urbana en el PBOT con base en las zonificaciones de amenaza
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Desarrollo de las zonas de alta amenaza (no ocupadas) con usos y prácticas adecuados y manejo de las zonas de tratamiento especial por riesgo	
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Fortalecer institucionalmente con recursos (humano, técnicos, financieros) que permitan mitigación de impactos de originados. Planificación de usos de suelos dentro de zona de inundación por avenida torrencial	

3.4.4. Otras Medidas: Reglamentar restricciones de uso a partir de revisión del PBOT, Instrumentos de planificación con la información de riesgo complementada y actualizada en el escenario.

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

Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguro u otros organismos de reserva para la compensación económica, identificación de elementos expuestos asegurable.

Incremento del aseguramiento de los bienes privados en las áreas riesgo.

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

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

3.6.1. Medidas de preparación para la **a) Preparación para la coordinación: Alta**

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

<p>respuesta. (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo)</p>	<p>capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias.  <b>b) Fortalecimiento del marco normativo, sistema de información y coordinación con el nivel regional, nacional e internacional para la atención de emergencias.</b>  <b>b) Sistemas de alerta:</b>  <b>c) Capacitación:</b> Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia.  <b>d) Equipamiento:</b> Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias  <b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva  <b>f) Entrenamiento:</b> Estrategia para la reducción de la vulnerabilidad fiscal del Distrito frente a desastres naturales implementada</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación. Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo.</p>	<p>a) Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel Municipal  b) Preparación para la recuperación psicosocial  c) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos.  d) Reserva de terrenos y diseño de reubicación.  e) Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones)  f) Capacitación en evaluación de daños en infraestructura</p>

#### FORMULARIO 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS

Informes cuerpo Bomberos Voluntarios, planeación Municipal.

<p>Fecha de elaboración: FEBRERO 2014</p>	<p>Fecha de actualización:</p>	<p>Elaborado por:</p>
---	--------------------------------	-----------------------

## 1.5. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDAVALES

Tabla 4: CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDAVALES

<b>FORMULARIO 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES</b>		
Situación 1. Vendavales en zona urbana y rural del Municipio de Andes.	Durante los años 2011, 2012 y 2013, se presentó el evento de vendaval, afectando 320 viviendas, para un total de 1600 personas en las veredas de Durante los años 2011, 2012 y 2013 se presentó el evento de vendaval, afectando aproximadamente 320 viviendas, para un promedio de 1600 personas en los corregimientos y veredas de San José, Buenos, Santa Inés, la Chaparrala y en los barrios Las Mercedes, María Auxiliadora, Brisas del San Juan, La Aguada, la Cuchilla, El Divino Niño en el área urbana del municipio.	
1.1. Fecha. Años 2011, 2012 y 2013	1.2. Fenómeno asociado con la situación: Vendaval con vientos de más de 60kms por hora, acompañados de lluvias intensas	
1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia de fenómeno: Los efectos del cambio Climático, las altas temperaturas originadas en el periodo de enero a mayo, a eso se le suma las grandes áreas deforestadas para la caficultura y ganadería igualmente la improvisación de contrición de las cubiertas de las viviendas		
1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno Todos los habitantes que en su mayoría son de extractos muy bajos y sus viviendas son improvisadas sin el debido amarre de los techos		
1.5. Daños y pérdidas presentadas	En las personas: Personas afectadas: 1600 personas	
	En bienes materiales particulares Pérdida de techos y paredes de 320 viviendas, la destrucción de invernaderos para cultivos	
	En bienes materiales colectivos: Afectación centros religiosos, casetas de juntas de acción comunal, centros educativos rurales	
	En bienes de producción: Incidencia en las economías de las personas afectadas, ya que deben acudir a deudas para hacer frente a la emergencia, dado que las entidades no cubren la totalidad de la contingencia ocurrida	
	En bienes ambientales: Derribamiento de árboles, aparición de residuos de edificaciones destruidas o deterioradas parcialmente.	
1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: La localización geográfica del Municipio, los materiales de construcción utilizados en las viviendas		
Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:

las condiciones socioeconómicas de la población afectada a esto se la suma la vulnerabilidad de las autoridades para concientizar a los ciudadanos en los cuidados del medio ambiente

**1.7. Crisis social ocurrida:**

Necesidad de adquirir materiales de construcción, ayudas en mercados, kits de cocina, enseres, urgencia de reparación de viviendas, reubicación.

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

El Municipio estableció plan de ayuda a damnificados (materiales para arreglo de vivienda, víveres, programa de reubicación y adecuación de cubierta de viviendas)

**1.9. Impacto cultural derivado:**

Se observa la visualización de la problemática real por parte de toda la comunidad y de las autoridades públicas por la ocurrencia de tal evento y por ello se evidencia la implementación de mayores controles en la construcción de viviendas, verificación de calidad de materiales y zona de ubicación de las mismas.

## **FORMULARIO 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR VENDAVALES**

### **2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción de fenómeno amenazante:**

Los vendavales son fenómenos meteorológicos caracterizados por vientos fuertes y repentinos, que generalmente soplan del sur con sentido oeste que no llegan a ser temporal declarado que además están acompañados de aguaceros intensos de larga duración y tormentas locales, se repiten con frecuencia en los meses de marzo, abril y mayo y se intensifican en los meses de agosto, septiembre y octubre por presencia de la temporada de huracanes en el Caribe Colombiano.

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

Las causas de los vendavales se dan por una transición entre un periodo seco y un periodo húmedo. Se forman en el momento en que en alguna zona del país, se registran altas temperaturas y de repente aparecen unas nubes denominadas Cúmulos Nimbus; En ese momento ocurre un proceso de condensación que aumenta la carga de agua y cristales de hielo en la nube, que a su vez forman una fuerte corriente de viento de se dispara contra la superficie y que al rebotar horizontalmente forma los vendavales que son fenómenos esencialmente destructivos, sus ráfagas de viento pueden alcanzar hasta los cien kilómetros por hora.

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

El principal factor que favorece la condición de los vendavales aparte de ser un evento netamente natural, tiene incidencia la acción del hombre por la tala indiscriminada, la localización geográfica del Municipio, la erosión.

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

Planeación municipal, corantioquia

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

**2.2.1. Identificación general:**

Corresponde a todas las viviendas e infraestructura que pueda ser afectar por este tipo de fenómeno el cual vulnera la integridad de los habitantes, su economía y sus pertenencias.

**Incidencia de localización:**

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:



La localización geográfica del Municipio los hace más vulnerables a los efectos de los Vendavales.

**Incidencia de resistencia:**

La mayor parte de las viviendas utilizan materiales inadecuados y que no son resistentes a los fuertes vientos, con estructuras no sujetadas ante la fuerza de los vientos.

**Incidencia de las condiciones socioeconómicas de la población expuesta:**

Las familias del Municipio, que habitan en barrios localizados en lugares posibles a ser afectados por vendavales corresponden en su totalidad a estratos 1 y 2 dedicadas en un 90% a la informalidad.

**Incidencia de las prácticas culturales:**

La informalidad en la construcción de las viviendas en su mayoría por la socioeconómica hace que sean afectados por este tipo de evento natural, esto representa una práctica común dentro de las comunidades

2.2.2. Población y vivienda: existe una probabilidad de afectación a las viviendas de los barrios María Auxiliadora, Divino Niño, La Cuchilla, la Aguada que corresponde a las partes más altas de la municipalidad y donde es la población de más escasos recursos y donde están la mayor parte de viviendas con techos improvisados y otros en muy mal estado.

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

Destrucción de marquesinas para el secado de productos agrícolas y de cultivos en invernadero.

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

Daños a las cubiertas de templos, centros educativos

2.2.5. Bienes ambientales:

Derribamiento de arboles, aparición de residuos por el deterioro y destrucción de viviendas.

**2.3. DAÑOS Y PERDIDAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR**

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas

En las personas:

Perdidas de bienes y enseres

Lesiones y hasta la muerte por caída de objetos como tejas de barro, tejas de asbesto cemento, madera o techos completos.

Traumas psicológicos en la población especialmente la más vulnerable.

En bienes materiales particulares:

Techos de viviendas aledañas a las afectadas, daños a vehículos

Afectación a terceras personas.

En bienes materiales colectivos:

Colapso del servicio de energía por la caída de árboles sobre las líneas de conducción que ocasionan la caída de postes.

En bienes de producción:

Se presenta destrucción de cultivos, y disminución de ingresos familiares.

En bienes ambientales:

Aumentar los grados erosión de zonas escarpadas, Derribamiento de árboles y escombros de materiales destruidos.

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

Se presentara la necesidad de alojamientos temporales para personas que no tengan la posibilidad de autoalbergarse, restricciones en la habitabilidad de viviendas, pérdida de las actividades

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

productivas, de animales, bienes y materiales de trabajo.

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

No contar con centros albergues temporales

No contar con centros de reservas con menajes para atender a los afectados directos e indirectos

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

Se han desarrollado actividades de educación y prevención, por parte de las instituciones Municipales, con el objeto de prevenir tal situación, en especial la oficina de planeación Mpal y secretaria de Desarrollo Económico, actividades de reforestación de zonas susceptibles de vendavales, reforzamiento de cubiertas, igualmente gestión de programas con el objeto de reubicar a damnificados.

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

#### 3.1. ANÁLISIS A FUTURO

El cambio climático, la falta de intervención de las autoridades ambientales y el incremento de actividades económicas que generan deterioro del ecosistema ambiental, deben ser los principales argumentos de intervención de este escenario teniendo en cuenta los daños, se necesita reducir la amenaza mediante la reforestación de las zonas descumbradas por la explotación cafetera y ganadera, igualmente desarrollar programas de sensibilización y educación dirigidos a usar sitios seguros y materiales de mínimas condiciones de resistencia.

#### 3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

3.2.1. Estudio de análisis del riesgo

- a) Elaborar mapa zonificación de amenaza
- b) Evaluación del riesgo por vendavales
- c) Diseño y especificaciones de medidas de intervención

3.2.2. Sistema de monitoreo.

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Calibración de instrumentos y modelos de análisis

3.2.3. Medidas especiales para comunicación del riesgo

Capacitación ciudadana, visitas instituciones educativas, folletos, programa radial

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

3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza

Medidas estructurales  
 a) Recuperación de cubiertas con normas de construcción.  
 b) reconstrucción de viviendas semidestruidas y destruidas en sitios seguros y con normas vigentes de construcción  
 c) Reforzamiento estructural de las viviendas de la zona rural.

Medidas no estructurales  
 a) Capacitación a la comunidad sobre vendavales  
 b) Incorporación de la zonificación de amenaza por vendavales PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.  
 c) Vigilancia y control normativo por parte de las autoridades frente a

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

		acciones de tala y quemas. d) Divulgación pública sobre interacción de formación de vendavales en el Municipio
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad.	a) Proyectos de control de procesos de degradación ambiental en el Municipio b) Elaboración del programa de cuantificación de pérdidas causadas por Vendavales en el Municipio	a) Incremento del comportamiento de autoprotección en comunidad. b) Capacitación y sensibilización a la comunidad sobre cómo vivir con la amenaza, el riesgo y la emergencia c) Evaluación de la vulnerabilidad física de las viviendas
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	a) Información y divulgación pública. b) Capacitación y organización comunitaria. c) Fortalecimiento del sistema educativo en gestión de riesgo.	
3.3.4. Otras medidas: Pactos de no construcción de vivienda implementados para las zonas de alta amenaza y/o alto riesgo no mitigable		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO. INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo futuro)</b> Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerando las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.		
	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	Aseguramiento de las cubiertas de las viviendas vulnerables o la implementación de proyecto de mejoramiento de cubiertas que presenten riesgo	a) Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el PBOT como protección por amenaza y riesgo b) Implementación de medidas de actuación de la comunidad frente a la amenaza por Vendavales.
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Aplicación de la norma sismo resistente a futuras construcciones en la zona.	a) implementación de estrategias de control en la construcción en zonas de alto
Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:

		riesgo por Vendavales
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Fortalecer institucionalmente con recursos (humano, técnicos, financieros) que permitan mitigación de impactos de originados. Planificación de usos de suelos dentro de las áreas de riesgo de vendavales.	
3.4.4. Otras Medidas: sensibilizar a la comunidad en la necesidad de asegurar las cubiertas de las viviendas vulnerables.		
<b>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – PROTECCIÓN FINANCIERA</b>		
Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguro u otros organismos de reserva para la compensación económica, identificación de elementos expuestos asegurables.		
Incremento del aseguramiento de los bienes privados en las áreas riesgo (viviendas, cultivos)		
<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>		
Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.		
3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta. (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo)	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias.</p> <p><b>b) Fortalecimiento del marco normativo,</b> sistema de información y coordinación con el nivel regional, nacional para la atención de emergencias.</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> medios de comunicación entre las comunidades y los diferentes organismos de socorro</p> <p><b>c) Capacitación:</b> Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia.</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> capacitación a las comunidades y los organismos de socorro para la atención del evento-</p>	

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

<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación.</p> <p>Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo.</p>	<p>a) Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel Municipal</p> <p>b) Preparación para la recuperación psicosocial</p> <p>c) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos.</p> <p>d) Reserva de terrenos y diseño de reubicación.</p> <p>e) Capacitación en evaluación de daños en infraestructura</p>
--	--

<b>Formulario 4. REFERENCIAS Y FUENTES DE INFORMACIÓN UTILIZADAS</b>
Informes cuerpo Bomberos Voluntarios, planeación Municipal, Secretaria de Desarrollo Económico

## 1.6. CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS

Tabla 5: CARACTERIZACIÓN GENERAL DEL ESCENARIO DE RIESGO POR INCENDIOS

<b>Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIÓN DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES</b>		
<p>Situación 1.</p> <p>Incendios en zona urbana y rural del Municipio de Andes</p>	<p>Durante los años 2011 al 2013, se presento el evento de incendios en 15 viviendas, afectando alrededor de 75 personas, en las veredas de San Carlos, Valle Umbría, en el corregimiento de Buenos Aires; peñas Azules, y Santa Inés en el corregimiento de Santa Inés; en Pencial y Santa Rita en el mismo corregimiento y en la zona urbana del municipio se han presentando en los últimos tres años</p>	
<p>Fecha de elaboración: FEBRERO 2014</p>	<p>Fecha de actualización:</p>	<p>Elaborado por:</p>

	<p>varios conatos que la mayoría de ellos han sido atendidos directamente por los comerciantes y conductores de vehículos, no obstante a la tipología de la mayoría de las construcciones (bahareque, tapia y Cancel) presentan un riesgo considerable, para la ocurrencia de incendios. De igual manera la capacidad comercial y de infraestructura del municipio lo hace vulnerable a grandes conflagraciones. Se generaron 65 quemas forestales en el área urbana y rural</p>	
1.1.2. Fecha. Años 2011, 2012 y 2013	<p>Fenómeno asociado con la situación:          La utilización todavía en el área rural de los fogones de leña          En el área urbana falta de la implementación de equipos portátiles contra incendio y el no cumplimiento de la norma RETIE.          Quemadas forestales para la expansión agrícola y otros por vandalos</p>	
1.1.4.	<p>Factores que favorecieron la ocurrencia de fenómeno:          La utilización de todavía de fogones de leña especialmente en el campo.          La mala manipulación de artefactos eléctricos cerca a combustibles derivados del petróleo          Las temporadas secas como el fenómeno del niño</p>	
1.1.5.	<p>Actores involucrados en las causas del fenómeno          Habitantes residentes en las veredas y personas no aptas en la manipulación de elementos que ayudan a la ignición del fuego          Las personas del campo en la expansión de la frontera agrícola y pecuaria</p>	
1.2. Daños y pérdidas presentadas	<p>En las personas:          Personas afectadas: 75 personas con pérdida de enseres y trauma psicológico          Afectados 30 personas</p>	
	<p>En bienes materiales particulares          Pérdida de 7 viviendas y daño de techos y paredes de 8 familias más.</p>	
	<p>En bienes materiales colectivos:          Ninguno</p>	
	<p>En bienes de producción:          Quema de cultivos de café</p>	
	<p>En bienes ambientales:          Daños a la fauna y la flora, esterilización de terrenos ocasionando procesos erosivos</p>	
1.3.	<p>Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:          Tardanza en la detección de los incendios          Las quemadas que practican los campesinos, la falta de capacidad de respuesta, la topografía de difícil acceso, la sequía prolongada y las mentes depredadoras de algunos ciudadanos</p>	
1.4.	<p>Crisis social ocurrida:          Las familias afectadas fueron socorridas por los vecinos y familiares, lo cual altero la tranquilidad</p>	
Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:

de las zonas afectadas.

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

El Municipio establece plan de ayuda a damnificados (materiales para arreglo de vivienda, víveres, programa de reubicación vivienda)

Identificación de la parte ambiental afectada

**1.6. Impacto cultural derivado:**

Las prácticas agrícolas de la población campesina son inapropiadas para la prevención de incendios forestales y la conservación del recurso hídrico, a pesar de presentarse el fenómeno, se mantienen las mismas prácticas.

## **Formulario 2.DESCRIPCION DEL ESCENARIO DE RIESGO POR ACCIDENTE DE INCENDIO**

### **2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción de fenómeno amenazante:**

Los incendios estructurales son una amenaza latente debido a la matriz de las construcciones antiguas (bahareque, tapia, cancel) e igualmente a la nueva infraestructura, a la parte comercial e industrial, a la implementación del gas por red en toda la zona urbana,

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

Cercanía de los bosques a los centros poblados o a las áreas de actividad humana principalmente áreas de expansión de la frontera agrícola y áreas turísticas. La susceptibilidad de la cobertura vegetal a prender fuego. En este caso la hierba seca y los arbustos leñosos prenden con mayor facilidad y si a esto se suma la baja precipitación es decir, una precipitación menor de 2000mm, nos encontramos en zonas de alta y muy alta susceptibilidad a los incendios.

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

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

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

La falta de cultura proteccionista de la población, el mal manejo de residuos sólidos en el sector rural y urbano, la práctica de las quemas en la producción agropecuaria del Municipio, sumado a vacíos en la intervención del fenómeno. En la zona urbana encontramos unos factores que aumentan el grado de vulnerabilidad, dado que la mayoría de construcciones existentes, conservan una tipología especial (bahareque, tapia, edad avanzada) sumándose la existencia de cuatro estaciones de servicio y los expendios de gas autorizados e informales, la implementación del gas por red.

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

Comunidad en general, el comercio, los empresario Corantioquia, planeación Municipal, Secretaria de Desarrollo Económico. Ministerio de ambiente, secretaria ambiente Dpto. DAPARD.

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

**2.2.1. Identificación general:**

Incidencia de localización:

- a) La expansión incontrolada y anti técnica de áreas de pastoreo y cultivos que en el proceso

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

de establecimiento implican la tala y quema de áreas de bosque, proceso que se presenta en todo el territorio Municipal.

- b) El comercio y la creación de empresas hace susceptible a la comunidades a ser afectadas por un fuego incontrolado, por la inhalación de gases o por generarse explosiones

Incidencia de resistencia:

La velocidad de propagación de un incendio forestal supera cualquier capacidad de respuesta que el Municipio implemente. La proliferación de ventas no autorizadas de gas en el casco urbano.

Incidencia de las condiciones socioeconómicas de la población expuesta:

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

Incidencia de las prácticas culturales:

Existe gran resistencia por parte de los campesinos, para cambiar sus técnicas de manejo de las labores agropecuarios y de los comerciantes a cumplir con normas mínimas de seguridad contra incendio

2.2.2. Población y vivienda: frente a un evento de incendio estructura de gran magnitud, es una población grande la que se afecta directa como indirectamente

Frente a un incendio forestal se puede afectar la población y las viviendas dependiendo del lugar de incidencia.

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

Afectación de la infraestructura oficial y privada como edificios públicos, planta despresurizadora de gas domiciliario

2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:

2.2.5. Bienes ambientales:

Contaminación de cuerpos de agua debido al caerle agua contaminada producto de la extinción de incendios.

Afectación de la parte ambiental por los incendios forestales

### 2.3. DAÑOS Y PERDIDAS QUE SE PUEDEN PRESENTAR

2.3.1. identificación de daños y/o pérdidas

En las personas:

Pérdida de vidas, lesiones a las personas,

En bienes materiales particulares:

Destrucción de viviendas,

En bienes materiales colectivos:

Afectación de los acueductos veredales, multiveredales y del área urbana.

Daños a escuelas, hospitales, alcaldía,

En bienes de producción:

empresas, centros comerciales, áreas reforestadas para la industria

En bienes ambientales:

Alteración del ecosistema, pérdida de flora y fauna, al igual que franjas pequeñas cultivadas con café, además la contaminación atmosférica, y producción de residuos sólidos fruto de la combustión.

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:



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

Perdida de patrimonio  
 Perdida de actividad laboral  
 Pérdida de capacidad económica  
 Afectación social

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

Las instituciones Municipales y regionales tendrían que hacer traslados presupuestales para atender la emergencia, colapsaría el servicio de salud, se interrumpiría la actividad académica en la zona afectada y se generaría crisis económica

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

Se tienen perfectamente identificadas las áreas donde se pueden presentar los incendios forestales, se cuenta además con un recuento histórico de los eventos.  
 Desde el cuerpo de bomberos se tiene identificado el factor de riesgo más alto de incendios dentro de la municipalidad (el gas por red, las estaciones de servicios, las ferreterías, los autoservicios, los talleres de metalistería, etc.)

### **Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN**

#### **3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

El crecimiento urbano del municipio de Andes hace que se tomen medidas tendiente a la reducción de riesgo de incendio, que desde la Secretaria de Planeación e infraestructura se haga cumplir la normatividad vigente (codigo de seguridad humana, la NSR10 capitulo J normatividad contra incendio en edificaciones). Se requiere la implementación de la norma NSR 10 para las edificaciones antiguas. Se requiere la implementación en la instalación de hidrantes en el área urbana y en los 7 centros poblados de los corregimientos.

El cambio climático hace que se presenten temporadas de lluvias muy prolongadas, como las registradas en los años 2011,2012 y 2013, sin embargo también se proyectan temporadas de sequía muy prolongados, amentando la probabilidad de presentar incendios forestales.

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

Destrucción masiva de un número considerable de hectáreas por temporada de incendios, pérdida de suelos fértiles, Aumento de los procesos erosivos. Pérdida de fuentes hídricas, Destrucción de bosque nativo

#### **3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**

3.2.1. Estudio de análisis del riesgo

a) Elaborar mapa zonificación de amenaza  
 b) Realizar la evaluación de los impactos ambientales ocasionados por los incendios de cobertura vegetal.

3.2.2. Sistema de monitoreo.

a) Sistema de observación por parte de la comunidad  
 b) Diseñar el programa de control y monitoreo para las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal.  
 Inspecciones a empresas, locales comerciales con mayor riesgo de incendio.

3.2.3. Medidas especiales para comunicación del riesgo

Capacitación de los líderes comunales y comunitarios  
 Programas radiales

Fecha de elaboración:  
 FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

	Visitas domiciliarias a los comerciantes y las empresas.	
<b>3.3. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO. INTERVENCIÓN CORRECTIVA (riesgo actual)</b>		
3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza	<p>Medidas estructurales</p> <p>a) Programas de promoción de técnicas de ocupación amigables con el ecosistema y de prevención de los incendios de cobertura vegetal.</p> <p>b) Implementación de las redes de incendio en las construcciones nuevas y la exigencia para las antiguas</p> <p>c) Dotación de hidrantes para el área urbana y para todos los corregimientos</p>	<p>Medidas no estructurales</p> <p>a) Realizar programa de Sensibilización, capacitación y divulgación a la comunidad en general, para la prevención y atención de incendios estructurales y de cobertura vegetal.</p>
3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad.	<p>Iniciar procesos de recuperación ecológica de las áreas afectadas por incendios de cobertura vegetal.</p> <p>Dotación de equipos contra incendio</p>	<p>Educación dirigida a la gestión de riesgo de incendios y al auto cuidado.</p>
3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	<p>a) Información y divulgación pública.</p> <p>b) Capacitación y organización comunitaria.</p> <p>c) Fortalecimiento del sistema educativo en gestión de riesgo.</p>	
3.3.4. Otras medidas:		
Pactos de convivencia (no uso de pólvora, no uso de globos y cuidado de los bosques y rastrojos)		
<b>3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO. INTERVENCIÓN PROSPECTIVA (Riesgo futuro)</b>		
<p>Medidas tendientes a evitar que a partir de la situación actual el escenario de riesgo aparezca y/o crezca tanto en extensión territorial como en magnitud, es decir medidas preventivas del riesgo. La identificación de estas medidas hace considerar las causas anteriormente descritas y el análisis prospectivo. En cada grupo de medidas se consideran de manera diferenciada medidas que atacan</p>		

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

las causas de fondo y medidas que atacan las causas inmediatas que pueden hacer que las condiciones de riesgo crezcan.		
3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) instalación de equipos contra incendio en edificaciones publicas</li> <li>b) exigencia para la instalación de redes de incendio a las edificaciones nuevas y antiguas de acurdo a la NSR10 capitulo J y código de seguridad humana</li> <li>c) dotación de equipos para el manejo de incendios</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Adecuación y aprovechamiento de las áreas definidas en el PBOT como protección por amenaza y riesgo</li> <li>b) Reglamentación en el PBOT condicionamientos para futuros desarrollos.</li> <li>c) Definición de zonas de expansión urbana en el PBOT con base en las zonificaciones de amenaza</li> </ul>
3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad	a) Desarrollo de las zonas de alta amenaza en incendio (no ocupadas) con usos y prácticas adecuados.	Dotar de las herramientas y equipos básicos a los organismos de respuesta y las comunidades para disminuirla amenaza y la vulnerabilidad por incendio de cobertura vegetal. Realizar simulacros involucrando a los organismos de control, instituciones responsables y la comunidad.
3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad	Fortalecer institucionalmente con recursos (humano, técnicos, financieros) que permitan mitigación de impactos de originados. Planificación de usos de suelos dentro de zona de incendio.	
3.4.4. Otras Medidas: Reglamentar restricciones de uso a partir de revisión del PBOT, Instrumentos de planificación con la información de riesgo complementada y actualizada en el escenario de ladera		
<b>3.5. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO – PROTECCIÓN FINANCIERA</b>		
Medidas tendientes a compensar la pérdida económica por medio de mecanismos de seguro u otros organismos de reserva para la compensación económica, identificación de elementos expuestos asegurables.		
Incremento del aseguramiento de los bienes públicos y privados en las áreas riesgo.		
<b>3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE</b>		
Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta y para la recuperación, derivados del presente escenario de riesgo.		
3.6.1. Medidas de preparación para la		

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

<p>respuesta. (Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo)</p>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> Alta capacidad organizacional, logística, de comunicaciones y entrenamiento para operaciones en emergencias.  <b>b) Fortalecimiento del marco normativo,</b> sistema de información y coordinación con el nivel regional, nacional e internacional para la atención de emergencias.  <b>b) Sistemas de alerta:</b>  <b>c) Capacitación:</b> Aumento de la capacidad ciudadana para la preparación, autoprotección y recuperación frente a situaciones de emergencia.  <b>d) Equipamiento:</b> Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicaciones Adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias  <b>e) Albergues y centros de reserva:</b> Creación de centros de albergue con reserva de víveres no perecederos y manejo de fondos con destinación específica para su funcionamiento y conformación de centros de reserva  <b>f) Entrenamiento:</b> Capacidad de la primera respuesta a la comunidad, comerciantes y campesinos</p>
<p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación. Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo.</p>	<p>a) Preparación para la recuperación en vivienda en el nivel Municipal  b) Preparación para la recuperación psicosocial  c) Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos.  d) Reserva de terrenos y diseño de reubicación.  e) Capacitación en evaluación de daños en vivienda (todas las instituciones)  f) Capacitación en evaluación de daños en infraestructura</p>

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

Informes Cuerpo Bomberos Voluntarios, planeación Municipal.

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

## 2. COMPONENTE ESTRATÉGICO Y PROGRAMÁTICO

### 2.1. OBJETIVOS

#### 2.1.1. Objetivo General

Implementar políticas y acciones de gestión ambiental, ordenamiento territorial, planificación del desarrollo y adaptación al cambio climático que contribuyan a la reducción del riesgo de desastres, con el objeto de contribuir al bienestar humano y administración sostenible del territorio Andino.

#### 2.1.2. Objetivos Específicos

1. Desarrollar políticas Locales que contribuyan al conocimiento, reducción y atención de riesgo de desastres, en ocasión a la posible ocurrencia de accidentes tránsito.
2. Desarrollar políticas Locales que contribuyan al conocimiento, reducción y atención de riesgo de desastres, en ocasión a la posible ocurrencia de deslizamiento.
3. Desarrollar políticas Locales que contribuyan al conocimiento, reducción y atención de riesgo de desastres, en ocasión a la posible ocurrencia de inundaciones.
4. Desarrollar políticas Locales que contribuyan al conocimiento, reducción y atención de riesgo de desastres, en ocasión a la posible ocurrencia de vendavales.
5. Desarrollar políticas Locales que contribuyan al conocimiento, reducción y atención de riesgo de desastres, en ocasión a la posible ocurrencia de incendios.

### 2.2. 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

Fecha de elaboración: FEBRERO 2014	Fecha de actualización:	Elaborado por:
---------------------------------------	-------------------------	----------------

línea con los escenarios de riesgo o con los procesos o subprocesos de la gestión del riesgo).

**Tabla 6: Programas y acciones accidentes de tránsito**

<b>Programa 1. Título del programa</b>		
1.1.	Conocimiento del riesgo por accidentes de tránsito	Elaborar mapa zonificación de amenaza y exposición por accidentes de tránsito.
		Socializar, educación en seguridad vía
		Análisis y seguimiento a los programas de educación y prevención vial
1.2.	Reducción del riesgo por accidentes de tránsito	Mejoramiento y mantenimiento de vías, mejoramientos y construcción de andenes
		Actualización e implementación del plan vial Mpal
		Campañas educativas viales, retenes
1.3.	Transferencia del riesgo	Promoción, control, seguimiento al aseguramiento público y privado
1.4.	Fortalecimiento institucional	Educación vial a las instituciones públicas y privadas
		Dotación y Apropiación de recursos logísticos
		Fortalecimiento de competencias ciudadanas y de movilidad.
1.5.	Preparación para la respuesta	Capacitación, socialización del plan vial Mpal, educación vial ciudadana
		Campañas educativas en instituciones educativas, retenes de información,
		Dotación infraestructura (recursos humanos, técnicos, logísticos)
		realización de simulacros
1.6.	Preparación para la recuperación	Capacitación, socialización del plan vial Mpal
		Campañas educativas en instituciones educativas
		socialización plan gestión riesgo de desastres, realización simulacros
		Asesoría y acompañamiento legal a víctimas de accidentes de tránsito.
1.7.	Aseguramiento sector público y privado	Promoción, verificación y control al aseguramiento de personas, carros, edificaciones

**Tabla 7: Programas y acciones deslizamientos**

<b>Programa 1. Título del Programa</b>		
1.1.	Conocimiento del riesgo por deslizamiento	Elaborar mapa zonificación de amenaza
		Evaluación del riesgo por inestabilidad de taludes
		Diseño y especificaciones de medidas de intervención
1.2.	Reducción del riesgo por deslizamiento	Recuperación de cuencas urbanas y suburbanas
		Infraestructura y viviendas nuevas construidas bajo la normativa

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por:

<b>Programa 1. Título del Programa</b>		
		vigente con prácticas constructivas adecuadas para la zona de ladera
		Reducción de prácticas inadecuadas generadoras de erosión, inestabilidad de laderas y avenidas torrenciales
		Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación en el EOF
1.3.	Transferencia del riesgo	Promoción y seguimiento de asegurabilidad pública y privada
1.4.	Fortalecimiento institucional	Educación, socialización usos del suelo
		Dotación infraestructura logística
1.5.	Preparación para la respuesta	Capacitación, socialización del plan Municipal de gestión del riesgo de desastres
		Campañas educativas de sensibilización sobre usos del suelo
		Realización de simulacros
		Dotación infraestructura (recursos humanos, técnicos, logísticos)
1.6.	Preparación para la recuperación	Capacitación, socialización del plan Municipal de gestión del riesgo de desastres
		Asesoría y acompañamiento legal a víctimas del desastre
		Dotación infraestructura (recursos humanos, técnicos, logísticos)
1.7.	Aseguramiento sector público y privado	Promoción, verificación y control al aseguramiento de personas, carros, edificaciones, predios urbanos y rurales.

Fecha de elaboración:  
FEBRERO 2014

Fecha de actualización:

Elaborado por: