



MUNICIPIO de COPACABANA (ANTIOQUIA)

Consejo Municipal para la Gestión del Riesgo de Desastres
CMGRD



Plan Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres

Septiembre de 2012

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

Alcalde Municipal

HECTOR AUGUSTO MONSALVE RESTREPO

Secretario(a) de Planeación

JULIAN MARCELO MACHADO CADAVID

Secretario(a) de Gobierno y Gestión Administrativa:

MARGARITA MARÍA YEPES CEPEDA

Secretario(a) de Educación:

HUGO ARMANDO MONTOYA HERNANDEZ

Secretario(a) de Desarrollo Social:

CARLOS ARTURO ZAPATA (e)

Secretario(a) de Infraestructura:

JOHN ALBEIRO ECHEVERRI HINCAPIE

Secretario(a) de Salud:

CARLOS ARTURO ZAPATA

Gerente E.S.P.

JOSE ANIBAL SIERRA VELASQUEZ

Director E.S.E. Municipal

GUSTAVO ADOLFO ESPINOSA YEPES

Personero(a) municipal

CARLOS ENRIQUE MOLINA RESTREPO

Comandante Cuerpo de Bomberos

CARLOS MARIO TOBÓN

Presidente Junta de Defensa Civil
LAURA VANESA CORREA RODRIGUEZ

Presidente Junta de Cruz Roja
NIDIA ELENA CHANCI

Comandante Estación Policía Nacional
JUAN RODRIGO ROA SANCHEZ

Rector Institución Educativa
LUIS BERNARDO CASTAÑO ZULUAGA

Presidente ASOCOMUNAL
SERGIO ALBERTO MORENO SANCHEZ

Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres

CONTENIDO

1. COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. Descripción del municipio y su entorno

Formulario B. Identificación de escenarios de riesgo

Formulario C. Consolidación y priorización de escenarios de riesgo

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Inundación

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.3. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Sismos

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por sismos

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.4. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Deslizamientos

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Deslizamientos

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.5. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Concentración masiva de personas

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo de Concentración masiva de personas

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.6. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Conflicto Armado / Terrorismo

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Conflicto Armado / Terrorismo

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.7. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Accidentes de Transito

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Accidentes de Transito

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

Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.8. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Derrames de Productos Químicos y Material Peligroso

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Derrames de Productos Químicos y Material Peligroso

Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.9. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios Estructurales

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Incendios Estructurales
Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.10. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Incendios Forestales
Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

1.11. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Brotes y Epidemias

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes
Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Brotes y Epidemias
Formulario 3. Análisis a futuro e identificación de medidas de intervención del escenario de riesgo
Formulario 4. Referencias y fuentes de información y normas utilizadas

2. COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1.1. Objetivo general

2.1.2. Objetivos específicos

2.2. Programas y Acciones

Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TOMA DE DECISIONES
Programa 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO LA MEJOR OPCIÓN PARA OPTIMIZAR EL DESARROLLO MUNICIPAL
Programa 3. PROTECCIÓN FINANCIERA PARA REPONER LOS BIENES ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO
Programa 4. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIO PARA SEGUIR AVANZANDO
Programa 5. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA EFECTIVA FRENTE A DESASTRES Y EMERGENCIAS
Programa 6. PREPARACIÓN PARA FACILITAR LA RECUPERACIÓN

2.3. Fichas de Formulación de Acciones

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

1.

COMPONENTE DE CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO

1.1. Identificación y Priorización de Escenarios de Riesgo

Formulario A. DESCRIPCIÓN DEL MUNICIPIO Y SU ENTORNO

Descripción general del municipio

1.1. Generalidades

Copacabana está situado al norte del Valle de Aburrá –Departamento de Antioquia; tiene una extensión de 70 km², su casco urbano asentado en la margen derecha del río Aburrá, a una distancia de 18 kilómetros de la ciudad de Medellín. El río parte el territorio en dos vertientes-fajas, una hacia el norte del río Medellín (Aburrá), con topografía entre 1400 y 2800, comprende territorios asentados en la cordillera de los Medinas (Vereda Zarzal la Luz, Zarzal Curazao, el Noral, La Veta), entre las quebradas Los Escobar y el Limonar, con una extensión de 2.858 hectáreas.

La franja del territorio se extiende al sur del río, con una extensión de 4.240 hectáreas entre la cuchilla el Umbí, Alvarado y la Quebrada Rodas; en ella se asientan once veredas: Quebrada Arriba, Sabaneta, El Salado, Alvarado, Ancón, Cabuyal, Peñolcito, Montañita, El Convento, Granizal y Fontidueño (Las Lomitas), las variaciones topográficas de esta faja, le condicionan tres plegamientos orográficos: al occidente la Cordillera Las Lajas; en el centro La Cuchilla de las Peñas y en el oriente se empalman la Cuchillas del Umbí y la de los Alvarado iniciando en el Alto de la Virgen y rematando en el Cerro del Ancón.

La diferencia de la altura entre las cotas 1360 y 2800 -menor y mayor altura del Municipio, le otorga a Copacabana dos pisos térmicos: un clima templado con 4230,8 hectáreas, incluyendo el área urbana, y clima frío con 2769,2 hectáreas.

En el Municipio existen ocho microcuencas, correspondientes a los principales afluentes del río Medellín y dadas sus características geográficas han propiciado el asentamiento de la población, éstas son: Quebrada Rodas, El Convento, Piedras Blancas, La Chuscala, Los Escobar, La Tolda, Los Aguacates y El Limonar.



Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

1.2. Temperatura

Los datos utilizados para la descripción del clima fueron tomados de la estación Tulio Ospina localizado en el municipio de Bello a una altura de 1348 msnm.

El Municipio de Copacabana se encuentra a una altura media de 1425 msnm. La temperatura media anual es de 21,6°C, presenta una temperatura mínima de 20,7°C en los meses de octubre y diciembre, y un máximo de 22,6°C en el mes de octubre. Presenta una humedad relativa media anual de 74%, con máximos mensuales en octubre y noviembre, y mínimos en marzo y junio.

Copacabana se caracteriza por tener un régimen bimodal, lo cual se muestra en dos temporadas lluviosas correspondientes a los meses de abril - mayo y septiembre – octubre, con sus máximos en abril y octubre. Se da una temporada de escasas lluvias en diciembre, enero, febrero y marzo. Se define una precipitación media anual de 1450,7 mm.

1.3. Geología

1.3.1. Geología General: En el marco geológico regional estaría caracterizado por las formaciones geológicas que afloran en la región noroccidental de Colombia, especialmente aquellas que se encuentran sobre la cadena de los Andes en las cordilleras Central y Occidental. Las rocas que afloran en esta área varían en edad desde el proterozoico-paleozoico inferior hasta el holoceno y en origen, desde ígneas, metamórficas y sedimentarias. Las rocas del proterozoico aparecen como bloques tectónicos, posiblemente aloctonos en la cordillera central y corresponden a metamorfitas de medio a alto grado. Las rocas del paleozoico incluyen lutitas ligeramente metamorfoseadas y rocas polimetamórficas que constituyen gran parte del núcleo de la cordillera central y fueron intruidos durante las orogenias acadiana y hercínica por intrusivos sintectónicos de estructura néisica y durante el triásico por plutones adamélicos. El metamorfismo del complejo polimetamórfico es de baja presión.

1.3.2. Unidades Superficiales: El Municipio de Copacabana se encuentra ubicado sobre extensos depósitos de flujos de lodos y escombros, sobre depósitos aluviales generados por el río Medellín y las quebradas Piedras Blancas, El Chuscal, El Limonar y La Tolda, sobre Anfibolita de Medellín, el Batolito Antioqueño y por último, sobre el suelo residual generado por la meteorización de estos cuerpos.

1.3.3. Espesor del Suelo: En los sectores aluviales puede estar en 2,5 y 10 metros; en los compuestos por serpentinitas y dunitas > 5 metros; en zonas arenoso limoso de 1 a 3 metros y en zonas de terrazas aledañas a la zona urbana 1,5 – 2 metros.

1.3.4. Permeabilidad: En zonas metamórficas varía entre 10-3 a 10-07 seg-1. En rocas granitoides del batolito antioqueño y plutón de ovejas 10-02 seg-1. En depósitos granitoides derivados de anfibolitas 10-05 y 10-07 seg-1.

1.3.5. Pendientes: Las pendientes de la zona norte del Área Metropolitana están en un rango de 0% a 15%, cubren menos del 10% del área total y están prácticamente circunscritas a la franja aluvial Río Medellín y a algunos depósitos torrenciales de las quebradas El Hato, La García, La Seca y otras quebradas menores. Corresponde a áreas ligeramente inclinadas o suavemente onduladas, urbanizables en su gran mayoría, exceptuando aquellas sometidas a riesgos, particularmente hidrológicos.

Las zonas con pendientes entre los rangos 15% a 25% y 25% a 40% están desarrolladas principalmente sobre depósitos de vertientes y saprofitos arcillosos y limosos. Tienen importancia local cerca de los cascos de Bello, Copacabana y Girardota. Los procesos de urbanización densa los han cubierto sólo muy parcialmente. La susceptibilidad a los riesgos geológicos es moderada a alta. Pueden desarrollarse proyectos urbanísticos a pequeña escala, siempre y cuando se garantice su estabilidad a corto y largo plazo.

Las áreas que presentan pendientes mayores de 40% predominan en la zona norte del Valle

de Aburrá. Corresponden a las laderas y los remantes de los depósitos de movimientos de masa. Desarrolladas sobre formaciones superficiales diversas, presentan alta susceptibilidad y recurrencia de procesos erosivos, particularmente movimientos de masa, socavación de causes, desestabilización de orillas y erosión superficial concentrada. No son recomendables para la urbanización densa, debido al alto costo de adecuación del terreno, además de los riesgos que a corto y largo plazo implica su utilización. Las áreas con este tipo de pendientes deben considerarse de utilidad pública.

1.4. Descripción del suelo

El suelo se clasifica en urbano, rural y de expansión urbana. Al interior del suelo rural se establece la categoría del suelo suburbano, y en todas las clases de suelo el de protección. La clasificación anterior se realiza acorde con las clases de suelo definidas por la ley 388 de 1997. La clasificación del suelo del Municipio de Copacabana se oficializó mediante el acuerdo 025 del 20 de diciembre de 2000.

| USOS DE SUELO | |
|----------------------------|--|
| SUELO URBANO | Se definen como tales las áreas destinadas a usos urbanos que dispongan de infraestructura vial y redes primarias de acueducto. Energía y alcantarillado y sea posible urbanizarlos o construirlos. Baja disponibilidad del suelo urbanizable toda vez que hay agotamiento de tierra para este objeto de desarrollo. Lo que se hace a la fecha es que se desarrollan proyectos urbanísticos en altura partir de la demolición de viviendas antiguas. El suelo urbano de Copacabana, tiene una extensión de 390 Ha |
| SUELO RURAL | Constituyen esta categoría los terrenos no aptos para el uso urbano, por razones de oportunidad o por la destinación a usos agrícolas, ganaderos, forestales, de explotación de recursos naturales y actividades análogas. Para el caso de Copacabana, este suelo lo constituye el área comprendida entre los límites Municipales exceptuando el área urbana y de expansión urbana, es decir, el suelo rural corresponde al área total Municipal, restándole las áreas correspondientes dentro del perímetro urbano y de expansión urbana. El suelo rural de Copacabana, tiene una extensión de 5.225,4 Ha |
| SUELO SUBURBANO | Constituyen estas categorías las áreas ubicadas dentro del suelo rural, en las que se mezclan los usos del suelo y las formas de vida del campo y de la ciudad o implementación del llamado sistema metropolitano diferentes a las clasificadas como suelos de expansión urbana, que pueden ser objeto de desarrollo con restricciones de uso, de intensidad y de densidad, garantizando el autoabastecimiento en servicios públicos domiciliarios conforme a lo establecido en la Ley 388/97. |
| SUELO DE PROTECCION | Está constituido por las zonas y áreas de terrenos localizados dentro de cualquiera de las anteriores clases en suelo rural, urbano, suburbano y de expansión urbana que por sus características geográficas, paisajísticas y ambientales, o por formar parte de las zonas de utilidad pública para la ubicación de infraestructura para la provisión de servicios públicos domiciliarios, o de las áreas de amenaza y riesgo no mitigables para la localización de asentamientos humanos, tiene restringida la posibilidad de urbanizarse. |

El territorio de Copacabana está clasificado así, según el uso del predio:

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

Tabla 2. Composición Predial – Secretaría de HACIENDA

| USO DEL PREDIO | URBANO | RURAL |
|----------------------------|---------------|--------------|
| Habitacional - Residencial | 13,934 | 3,235 |
| Industrial | 113 | 21 |
| Comercial | 564 | 71 |
| Agropecuario | 87 | 3,944 |
| Expansión | 55 | 548 |
| Mixto | 2,299 | 333 |
| Total | 17,052 | 8,152 |

1.5. Geografía Regional

El territorio de Copacabana comparte límites con cinco municipios -tres del Área Metropolitana, uno del oriente, y otro del norte, sumando un perímetro de 57.230 m, distribuidos de la siguiente forma:



| PUNTO CARDINAL | MUNICIPIOS | LONGITUD (m) |
|----------------|------------|--------------|
| Norte | San Pedro | 10.900 |
| Oriente | Girardota | 16.580 |
| Sur | Guarne | 11.000 |
| Sur | Medellín | 3.800 |
| Occidente | Bello | 14.950 |

Las zonas de vida de formaciones vegetales presentes se distribuyen a lo largo de fajas que siguen la dirección del valle encontrándose desde bosque húmedo montano bajo en los altiplanos.

La integración vial del Municipio y el departamento con el resto del país son: Troncal

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

Occidental o Autopista Norte, Troncal Central o Autopista Medellín – Bogotá, línea férrea Medellín – Puerto Berrio y se complementan en esta función regional con las siguientes carreteras:

- Conexión vial vereda el Cabuyal con la Troncal Central (Autopista Medellín – Bogotá)
- Conexión vía vereda el Convento con la Troncal Central
- Vías Copacabana – Machado – Acevedo – Medellín
- Antigua vía a Guarne
- Vía Peñolcito con la Troncal Central.
- Vía Quebrada Arriba

La conexión desde Copacabana hacia los diferentes Municipios del Área Metropolitana está constituido por el sistema vial del corredor multimodal de transporte del río Aburra complementado con ejes viales longitudinales en dirección oriente, occidente, así:

- Continuidad vía Copacabana – Ancón – Girardota – Barbosa
- Vía circunvalar. Continuidad carrera 80 y 65, Medellín – Bello – Copacabana
- Vía perimetral

División Político Administrativa :

El municipio de Copacabana cuenta con:

23 Barrios:

El Recreo, Yarumito, Las Vegas, El Porvenir, Piedras Blancas ,Barrio Obrero, Miraflores, Cristo Rey, San Francisco, La Azulita, El Pedregal, La Asunción, Fátima, El Mojón, El Tablazo-Canoas, María, La Pedrera, Villanueva, El Remanso, La Misericordia, Machado, San Juan, Simón Bolívar

14 Urbanizaciones:

Horizontes, Guadalajara, Mirador Azul, Rosa de los Vientos, Posada de los Vientos, Santa Clara, Villa Verde, Ciudadela Villa Nueva, Luna Lunera, Monte Verde, Plazuelas de Copacabana, Villas de Copacabana, Mirador Verde, Reservas de San Juan.

15 Veredas:

Quebrada Arriba, Sabaneta, Peñolcito, El Cabuyal, Granizal, El Convento, Fontidueño, Montañita, El Salado, Alvarado, Ancón, Zarzal Curazao, Zarzal la Luz, El Noral, La Veta.

11 Parcelaciones

Villa Roca Norte, Villa Roca, Pamplumusa, El Paraíso, Los Uribe, Santa Ana, Piedra Luna, Manantiales, Nueva Granada, Mazarello.

7 Parajes

Alto de la Virgen, Montañuela, Las Margaritas, Salinas, El Llano, El Pinar, Ancón II.

1.6. Aspecto Geomorfológico.

El municipio de Copacabana presenta una geomorfología variada definida por la altimetría y unidades geomorfológicas como vertientes de suelos residuales originados a partir de rocas ígneas y unidades de planicie.

Los suelos con pendiente suave hasta 25% se ubican próximos a las vertientes del río Medellín

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

parte baja de las microcuencas hasta la parte media de las mismas. Con las pendientes más suaves se ubican franjas hasta 1.200 metros a lo largo del valle, que van desde el sector de Machado-Fontidueño, hasta el Ancón entre la cota 1.450 a ambos lados del río con un área aproximada de 600 ha. Las áreas más amplias corresponden a la zona urbana en zona de confluencia con la quebrada Piedras Blancas, también a las partes bajas de la microcuenca de las quebradas La Chuscala y La Tolda.

En general la topografía es media escarpada, ya que la mayoría del territorio tiene rangos de pendiente entre 25% y más del 40%. La topografía del municipio está entre 1.390 y 2.800 m.s.n.m. distribuido en dos fajas una que se extiende al lado izquierdo del río Medellín con una extensión de 28.50 Km² y la otra al lado derecho, con una extensión de 42.40 Km², conformando unidades de vertientes y planicies en ambas fajas.

Las áreas más escarpadas se ubican entre las cotas 1.800 y 2.400 msnm., en veredas como Quebrada Arriba, Sabaneta, El Cabuyal, Montañita, parte alta de la vereda El Zarzal, La Veta y sectores de las veredas Granizal y Peñolcito.

En las microcuencas, se presentan procesos geomorfológicos de erosión superficial y movimientos de masa menores, caracterizados bajo los siguientes aspectos:

- **Erosión laminar:** Se presenta en algunas áreas donde hay actividad ganadera, mas en la parte media de la cuenca. El pisoteo del ganado junto con la escorrentía acelera esta clase de procesos.
- **Terraceo:** Es un proceso común en las microcuencas, producido por efecto combinado del pisoteo de ganado, la humedad y la gravedad.
- **Reptación:** Ocurre en pequeñas áreas. Se observa en la parte alta de la microcuenca, generado por la influencia combinada de las altas pendientes, la desprotección del suelo, la infiltración de aguas y el pisoteo de ganado.
- **Erosión lineal:** Este proceso se observa en todos los cauces naturales con caudales permanentes de agua, generalmente en la intersección de las quebradas con depósitos y suelo residual de baja resistencia a la erosión.
- **Socavación:** Proceso común en el cauce principal, por la cantidad de material de arrastre, la energía, el carácter torrencial y la protección de las márgenes. Es un fenómeno natural, el cual se presenta en la parte baja y media de la quebrada, donde el caudal es profundo.

1.7. Sistema Hídrico

El Municipio de Copacabana está irrigado por diferentes, quebradas y drenajes naturales que conforman una red dendrítica confluyendo en cauces principales y que finalmente vierten sus aguas al río Medellín, eje del sistema hidrográfico del Valle de Aburrá. Dicho sistema está conformado por las microcuencas de las quebradas Piedras Blancas, El Limonar, La Chuscala, La Tolda, Rodas, Los Escobares, El Ahogado, El Tablazo, El Convento, La Trinidad, El Ancón, La Veta, Los Aguacates y La Luisa.

En general, debido a las características topográficas, litológicas, de suelos, de cobertura vegetal y de la pendiente de los cauces es común el arrastre de sedimentos de estos afluentes, hacia el cauce del río Medellín.

Características hidrológicas: Se definen condiciones de usos de las microcuencas y los parámetros que indican como es el escurrimiento superficial, la erodabilidad del suelo, la velocidad del agua, grado de desarrollo y como se constituye el sistema de drenaje.

En el sistema hidrográfico del municipio, los cauces naturales de mayor cobertura corresponden a las quebradas La Chuscala que nace en el Alto de la Virgen a una altura de 2456 msnm., la quebrada Piedras Blancas que nace en la represa del mismo nombre a una altura de 2.500 msnm. y la quebrada El Limonar que nace en la cota 2.650 en la vereda El Zarzal, en límites entre Girardota y Copacabana. En general la pendiente media de los cauces está entre 15 y 26%, el tiempo de concentración en un rango entre 14.8 a 40.8 minutos y áreas de las microcuencas entre 1354 ha y 112 ha.

En época de lluvias de alta intensidad y larga duración las quebradas presentan riesgos de inundación y de avenidas torrenciales.

A través de análisis de parámetros hidrológicos, morfométricos y morfológicos se llega a la clasificación de las cuencas hidrográficas. La mayoría de las microcuencas del municipio de Copacabana son microcuencas mayores o tipo B con áreas entre 5 y 20 Km.2, con una forma en general oval oblonga, con un sistema de drenajes naturales entre dendrítico y sub-paralelo.

En Antioquia la hidrología de caudales máximos ha sido bastante investigada, de acuerdo a una serie de parámetros ya evaluados se han estudiado cuencas en todo el departamento, lo que permite a partir del modelo de regionalización, estimar parámetros en microcuencas que aún no poseen estaciones medidoras, caso del municipio de Copacabana; para lo cual se debe considerar la relación entre caudales máximos instantáneos (Q_i) y el caudal promedio diario multimodal (Q_m) expresada como Q_i/Q_m y las áreas de las cuencas hidrográficas.

En el Municipio de Copacabana existe una estación meteorológica con las siguientes características:

Tabla 3. Estación Meteorológica.

| TIPO | ESTACION | ELEVACIÓN | | LOCALIZACIÓN | |
|-------------|---------------|-----------|-------|-----------------|-----------------|
| | | Subcuenca | Ms | X Coordenada | Y Coordenada |
| El Convento | Pluviométrica | Medellín | 1.580 | 1.192.500 | 1.192.500 |

Escorrentía Superficial: En el proceso hidrológico, la escorrentía se presenta como la parte de precipitación que corre superficialmente, confluyendo en drenajes naturales y que se presenta cuando la cantidad de agua lluvia excede a la absorción e infiltración más la evapotranspiración y transpiración.

De acuerdo a la intensidad de precipitación y a las características geomorfológicas, de cobertura vegetal, y de origen del suelo, la escorrentía puede desarrollar procesos erosivos. En el municipio hay áreas susceptibles a desarrollar estos procesos por las altas pendientes, las características litológicas y de suelos, y en general por su conformación geomorfológica.

Los caudales máximos para cada microcuenca se determinan a partir de métodos de regionalización o considerando registros de precipitación. Para el municipio de Copacabana no

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

se dispone de estos registros ya que no existen en su territorio estaciones para su medición. Sin embargo se pueden estimar los valores promedios de escorrentía, usando como base el rendimiento específico para la zona norte, el cual corresponde a 23.5l/s/Km.2, rendimiento que fue calculado según las condiciones de usos del suelo y que fue reportado por las Empresas Públicas de Medellín.

Las áreas más susceptibles donde se presenta procesos erosivos se ubican en las veredas Granizal, Peñolcito, Sabaneta, Alvarado, Montañita, Quebrada Arriba y Zarzal, debido al manejo dado al suelo y particularmente a prácticas agropecuarias, explotaciones de materiales para la construcción de cuencas hidrográficas y a procesos de urbanización.

1.8. Uso del suelo

El uso de las tierras del Municipio de Copacabana está dado principalmente por las condiciones económicas y ambientales; además por otras situaciones relacionadas con la tenencia de la tierra, subdivisión de predios y la visión de ciudad que tiene el habitante rural.

- **Uso industrial:** Esta infraestructura industrial y/o agroindustrial está ubicada en predios del área urbana, ya que son predios con ventajas topográficas y de infraestructura de servicios.
- **Uso agrícola:** La producción agrícola del Municipio es incipiente, pero algunas veredas tienen un nivel de producción que es representativo para las condiciones del territorio. En las veredas Granizal, Quebrada Arriba, Peñolcito, Montañita y El Cabuyal, los renglones básicos de producción agrícola son cebolla junca, caña panelera, naranja, yuca, café y fique.
- **Uso pecuario:** En este sector de la producción en el municipio de Copacabana no es representativo a nivel regional, se desarrolla como una actividad complementaria a las incipientes actividades agrícolas aunque se encuentra algunas explotaciones importantes en las veredas Peñolcito, El Noral, Zarzal, La Veta y Granizal, donde se manejan niveles de tecnología más que todo en avicultura y ganadería.
- **Uso forestal:** Los suelos del municipio de Copacabana se caracterizan por pertenecer a las clases IV, VI, VII, para los cuales los usos más recomendados son de producción forestal comercial, bosques de producción, protección y de cultivos permanentes y semipermanentes.

Las áreas para bosque de producción comercial están ubicadas por encima de los 1.600 msnm., con pendientes entre 25% y 40%, donde el área apta para este tipo de uso es de 1.392,50 hectáreas que corresponden al 25,8% del suelo rural del Municipio.

En cuanto al suelo para bosque de protección, las pendientes son mayores del 40% con un área de 2.166,5 ha, localizadas hasta la cota 2.800 msnm. Las condiciones topográficas y de suelo del municipio de Copacabana, indican que son suelos aptos para uso forestal, con usos compatibles.

- **Uso minero:** La actividad minera que se desarrolla en el municipio está orientada a procesos de extracción de materiales para la construcción. Las explotaciones son canteras en afloramiento rocosos ubicados en sectores como la autopista Medellín – Bogotá y en la vía Machado. Son explotaciones poco técnicas, que carece de medidas de prevención, control y mitigación de los impactos que puedan generar en su explotación económica.

- **Áreas de esparcimiento:** Las áreas de riqueza paisajística son diversas; lugares como el Alto de Medina, el Cerro de la Cruz, el Alto de la Virgen, el Alto de Umbí en límites con Girardota y el Alto de Morrón, son cerros que presentan características importantes por ser

ecosistemas donde se conservan especies de flora y fauna ausentes en otros sitios del territorio.

1.9. Caracterización de las amenazas naturales.

Las amenazas naturales dependen básicamente de la localización geográfica del área. Se destaca principalmente la amenaza sísmica, volcánica, por inundación y por deslizamientos.

En Copacabana los riesgos y amenazas naturales tienen relación con procesos morfodinámicos, fallas geológicas y procesos antrópicos.

Movimientos de masa: Incluye un conjunto de fenómenos relacionados con el desplazamiento o transposición de volúmenes variables de suelos, detritos, bloques y masas rocosas cuesta abajo, por efecto de la gravedad, movimientos sísmicos y otras fuerzas de desplazamiento con incidencia del agua retenida por el suelo y otros agentes. Esto se da principalmente cuando a las superficies desprotegidas de vegetación cae suficiente agua, que logra traspasar el horizonte del suelo y saturarlo.

La principal causa de deslizamiento en la región es la deforestación, asociada con la litología, las pendientes y el comportamiento del agua subterránea y de escorrentía provocando inestabilidad del suelo. Los deslizamientos activos en general no son de gran tamaño, están relacionados con taludes en las márgenes de las vías rurales que no presentan cortes adecuados, produciendo desplomes continuos.

La socavación lateral de quebradas se origina cuando es retirada la cobertura vegetal que protege los suelos localizados en las orillas. Esta cobertura inicialmente actúa como una placa impermeabilizadora del suelo y como disipador de energía de drenaje. Cuando se retira la cobertura vegetal, los flujos bajan con mucha fuerza, ya que son zonas de alta pendiente, y el drenaje natural empieza a profundizar su propio canal y lavar lateralmente, causando desplomes, acumulación de bloques que ofrecen un peligro continuo de avenidas torrenciales y deslizamientos sucesivos.

Éste fenómeno se da en sectores de la vereda El Salado, sobre las quebradas de la microcuenca La Chuscala en zonas de influencia de la autopista Medellín - Bogotá, sector urbano próximo y sobre la desembocadura del dicho cauce.

En la microcuenca Los Aguacates los deslizamientos observados son pocos, presentándose algunos en zonas de pendientes fuertes, dedicadas a pastoreo con ausencia de buena cobertura vegetal. Se observan algunos deslizamientos estabilizados e la parta alta, cerca de la vía que conduce a la antigua ventana de servicios de Riogrande II.

En la parte media y baja, los deslizamientos observados están asociados a la quebrada, originados por la socavación de pie de talud.

Según el plan de ordenamiento de la microcuenca se pueden ocasionar represamientos que generan avenidas torrenciales poniendo en peligro la estabilidad de las granjas infantiles femeninas y las instalaciones de Comfama.

Otros fenómenos que se presentan en esta microcuenca son socavación lateral, muy común en el cauce principal, debido a la energía que trae la quebrada, a la gran cantidad de material de arrastre, su carácter torrencial y a la poca protección de los márgenes, se presenta particularmente en la parte baja y media de la cuenca.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

Se observan socavaciones de hasta cinco metros de longitud en ambas márgenes. Cerca de las granjas infantiles femeninas, hay gaviones que protegen la margen izquierda, sobre la cual está asentada la edificación.

Los procesos de terraceo y reptación están asociados a las altas pendientes, a la poca cobertura vegetal y a la humedad del suelo. La reptación se evidencia con el desprendimiento de la capa vegetal y algunos árboles inclinados en la dirección de la pendiente. El terraceo es el fenómeno más común en toda la microcuenca.

Riesgo geológico: Está relacionado con regiones montañosas y con fallas geológicas, pues se define que a lo largo de estas superficies puedan ocurrir movimientos con liberación súbita de esfuerzos acumulados en las estructuras litológicas.

Sudamérica está dominado por la interacción de las placas de Caribe, que se desplazan con dirección oriente-occidente y la placa Nazca que se desplaza oeste-este. Esta interacción induce esfuerzos primarios y secundarios en la litosfera, las cuales se disipan por fallas geológicas y zona de subducción de Benufoff.

Las fallas Romeral y Espíritu Santo, son de gran importancia para el territorio de Copacabana ya que está afectado por este sistema de fallas. La falla Romeral atraviesa el país de norte a sur, presenta movimiento de rumbo al sur y de tipo normal, al norte. Es una falla de relativa actividad. La falla Espíritu Santo se clasifica como de rumbo con el desplazamiento lateral derecho.

Según zonas de riesgo sísmico en Colombia, el Municipio de Copacabana está clasificado como de riesgo sísmico intermedio. En el Municipio las amenazas se acentúan por procesos de deforestación intensiva, por el uso inadecuado de suelos en pastos y cultivos limpios en zonas de ladera, lo que trae como consecuencia procesos erosivos. También por los contrastes geomorfológicos del territorio, caracterizado por colinas y llanos escarpados, con alto grado de meteorización y a las actividades efectuadas por el hombre sobre la superficie del suelo.

Tabla 4. Zonas de Riesgos.

| VEREDA | AMENAZA | LOCALIZACION |
|---|----------------------------------|---|
| Vereda El Convento y Azulita parte alta | Deslizamiento - hidrológico | Autopista Medellín – Bogotá Cerca escuela. |
| Vereda El Convento Paraje El Llano | Deslizamiento - hidrológico | Cerca Escuela |
| Vereda El Cabuyal Las Margaritas | Deslizamiento - hidrológico | Autopista cerca escuela |
| Vereda El Cabuyal | Deslizamiento - hidrológico | Parte media y baja. Sector Salinas |
| Vereda Cabuyal | Movimiento en masa - hidrológico | Vía y sendero a la Santa Cruz. Sector La Romerita |
| Paraje Montañuela | Deslizamiento | Cerca a la autopista |
| Vereda Quebrada Arriba | Deslizamiento | Autopista. Parte media y baja |
| Vereda Sabaneta | Deslizamiento | Escuela Antigua |
| Vereda La Veta | Deslizamiento - Hidrológico | Parte Alta, media y baja |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

| | | |
|---|---------------------------------------|---|
| Vereda Peñolcito | Deslizamiento | Tramos de autopista Medellín - Bogotá, vía rural y márgenes de la Quebrada La Chuscala. |
| Vereda Ancón 1 | Hidrológico – socavación de ladera | Margen derecha del rio Aburra |
| Vereda Fontidueño | Deslizamiento - Hidrológico | Sector La Lomita. Loma los Alvarez |
| Vereda El Salado | Deslizamiento - Hidrológico | Margen quebrada La Chuscala y sector El Brujo |
| Vereda Alvarado | Deslizamientos | Parte baja y alta. |
| Vereda El Noral | Deslizamiento - Hidrológico | Márgenes Quebrada La Luisa y la Tolda |
| Vereda Zarzal Curazao | Deslizamiento - Hidrológico | Márgenes Quebrada La Luisa – Los aguacates. Sector Invatex. |
| Vereda Zarzal La Luz | Deslizamiento - Hidrológico | Márgenes Quebrada La Luisa – Limonar. Reubicación planta de tto de agua. |
| Vereda Zarzal La Luz | Taponamiento de obras - hidrológico | Sector de El Atajo y La Chosca Gonzalez Arango |
| Barrios Cristo Rey | Deslizamiento - Hidrológico | Márgenes Q. Las Catas |
| Barrio Simón Bolívar | Hidrológico | Márgenes Q. Las Catas |
| Barrios Azulita, La Asunción-Guadalajara. | Deslizamiento - Hidrológico | Márgenes Q. La Azulita, sector los Puerta. |
| Barrio Machado | Deslizamiento - Hidrológico | Sectores que corresponden a la ladera autopista Medellín Bogotá y Margen río Aburrá |
| Barrio La Pedrera | Hidrológico | Margen Río Aburrá |
| Vereda Granizal | Deslizamientos | Parte alta y media |
| Vereda Fontidueño | Movimiento en masa | Parcelación La Aldea, Lomas Garcia y Duque |
| Paraje Alto de la Virgen | Deslizamientos | Autopista Medellín – Bogotá, Sector marcos |
| Barrio Misericordia | Socavación rio Medellín - hidrológico | Urbanización Santa Clara y sector los Arango. |
| Urbanización Villas de Copacabana II | Movimiento en masa | Entre unidad deportiva Cristo Rey y Barrio Yarumito |
| Barrio Yarumito | Movimiento en masa | Sectores el Guamo, las escalas. |
| Vereda Granizal | Movimiento en masa, deslizamientos | Parte alta sector de la conducción de agua de EPM |
| Urbanización Luna Lunera | Deslizamiento | Entre la urbanización y el relleno sanitario |
| Vereda Montañita | Movimiento en masa | Parte alta y parte baja de |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

| | | |
|----------------------|---|---|
| | | la vereda, sector que conduce a la Santa Cruz |
| Barrio Las Vegas | Desprendimiento de rocas y deslizamiento | Todo la parte que limita con el cementerio Mpal. |
| Barrio Villanueva | Deslizamiento - hidrológico | Talud I.E. Villanueva. Caño que pasa por la cancha de futbol |
| Barrio San Francisco | Deslizamiento | Perímetro que limita con la I.E. Ciudadela La Vida. |
| Barrio el Porvenir | Deslizamiento | Parte alta |
| Vereda Granizal | Deslizamiento asentamiento subnormal | Autopista Medellín – Bogotá, parte baja sector Chucho Gato. |
| Barrio el Pedregal | Movimiento en masa | Parte alta y media. |
| Barrio el Tablazo | Movimiento en masa - Hidrológico | Margen Izquierda del rio Aburrá. I.E. Pbro. Bernardo Montoya |
| Vereda Cabuyal | Movimiento en masa (explotación de minas) | Cercano al túnel y en parte del recorrido de esta autopista en jurisdicción de Copacabana |

Inundaciones: Se presentan en la mayor parte de los casos por fuertes lluvias continuas que sobrepasan la capacidad de absorción del suelo y la capacidad de carga de los ríos, quebradas y áreas costeras. En Colombia las inundaciones son una de las amenazas que más problemática social, económica, y ambiental, históricamente han presentado. El régimen de precipitaciones, las condiciones orográficas e hidrográficas son bastante propias para que se presenten inundaciones recurrentes en extensas zonas del territorio, afectando ciudades y asentamientos humanos vulnerables.

En Copacabana el problema se presenta donde los procesos de urbanización han conducido a la localización de asentamientos e infraestructura en áreas inundables, especialmente en planicies de inundación del río Medellín, zonas de amortiguamiento natural de las crecientes. Éstas se ubican, en áreas urbanas como los barrios La Asunción y La Pedrera. Otro tipo de eventos como avenidas torrenciales se han presentado en las quebradas Piedras Blancas, Las Catas y Los Aguacates.

Copacabana es uno de esos municipios que se ha desarrollado al lado del río, debido a factores como las características geográficas, las llanuras de inundación propician condiciones para el desarrollo; los costos de adecuación de los terrenos para la construcción de infraestructura es menor, respondiendo a patrones tradicionales de ocupación, a factores culturales y de territorialidad.

Estos elementos dan lugar a que se vea las llanuras de inundación más como un recurso que como una zona sujeta a amenazas; no obstante el peligro existe y no se producen acciones importantes y se continúa ocupando estas áreas con nuevas construcciones, equipamientos y redes de comunicación.

El aumento de zonas urbanizadas en una cuenca puede influir en su comportamiento hidrológico, hidráulico, modificando las transformaciones lluvia-escorrentía y los hidrogramas de las avenidas, con aumento de los volúmenes y caudales y con reducción de los tiempos de

concentración.

Ecosistemas Estratégicos.

Tabla 5. Ecosistemas Estratégicos.

| ECOSISTEMA | INTERES |
|--|--|
| Altos de Medina, Marquitos, la Virgen, La Sierra, Ávila y La Cueva; vertientes izquierda y derecha quebrada Piedras Blancas, La Chuscala, La Tolda, Los Aguacates y el Salto en la quebrada El Limonar | Suministrar y garantizar los recursos naturales renovables, tanto hídricos como boscosos, necesarios para el crecimiento y desarrollo de la población y el desarrollo de las actividades urbanas y rurales; contribuyen a la regulación del clima a la permanencia de la biodiversidad, a la producción de oxígeno y a la generación de sumideros de dióxido de carbono; áreas de patrimonio paisajístico. |

2. DIAGNÓSTICO SOCIOECONÓMICO

Los problemas generales para el Valle de Aburrá y definidos para su intervención en el Plan de Desarrollo Municipal –PDM, muestra el siguiente panorama del contexto regional y metropolitano:

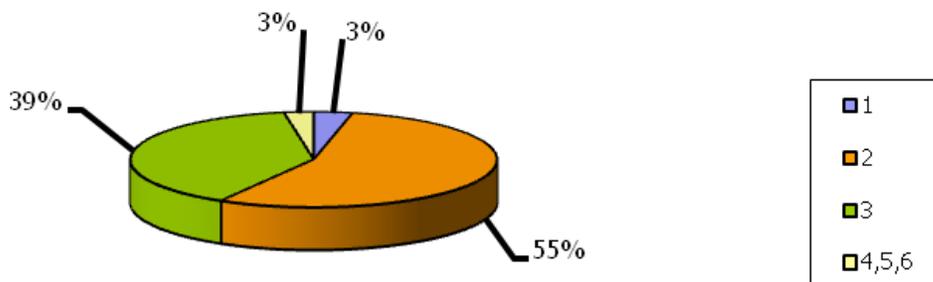
- ✓ Escasa cohesión social que afecta la práctica de valores ciudadanos.
- ✓ Desequilibrio e inequidad en el desarrollo territorial del Valle de Aburrá -Norte-Centro-Sur.
- ✓ Deterioro ambiental progresivo del Valle de Aburrá.
- ✓ Insuficiente participación ciudadana en procesos de planificación y gestión.
- ✓ Inequidad, baja calidad, y baja permanencia de educación.
- ✓ Bajas oportunidades para acceder al mercado laboral y productivo.

2.1 Demografía

La zona rural según Catastro Departamental, corresponde a 61 km², equivalente al 87% del área total, y el restante 13%, corresponde al área urbana, o sea 9 km².

La población campesina asciende a 13.623 habitantes en el año 2009 y la urbana a 51.249 para un total de 64.872 habitantes, los cuales se distribuyen en el 21.0% rural y el 79.0% urbana respectivamente. Lo anterior refleja el grado de transición campo-ciudad donde la zona rural se ha convertido en un simple lugar distante frente al centro urbano, más no donde se estudia o trabaja como atractivo poblacional. El área urbana está conformada por 22 barrios, 8 conjuntos residenciales distribuidos entre urbanizaciones y edificios de apartamentos.

- **Estratificación:** En el componente de estratificación de la figura 2, se aprecia la distribución de los predios según el estrato, notándose como en el Municipio la mayor parte de la población se encuentra en estrato 2 y 3, sumando el 94% de los predios identificados por Catastro; observándose además, que acorde con las tendencias metropolitanas y la pérdida de dinamismo de la economía, muchos de estos habitantes tienen la tendencia a bajar de nivel socioeconómico, al perder opciones y oportunidades en el mercado laboral.

PORCENTAJE DE PREDIOS, SEGÚN ESTRATO SOCIECONÓMICO**2.2 Condiciones Sociales.****✓ Educación**

En Copacabana la cobertura educativa es cercana al 100%, y la tasa de deserción escolar es del 4,49% en la zona urbana y del 8,18% en la zona rural. La municipalidad identifica en la deficiente calidad de la educación un serio macro problema por resolver, aunque en esta localidad el hacinamiento no parece ser causal del déficit de calidad, toda vez que el máximo número de alumnos por grupo no excede de 40 en la zona urbana, y de 35 en la zona rural. Existen 41 instituciones educativas, 27 de carácter oficial y 14 privadas.

La educación es el eje que articula y media el avance de la comunidad; por consiguiente, es el principal campo que se debe atender, fortalecer y ejecutar de manera prioritaria; ya que es la base para que todo ser humano se desarrolle en forma integral.

Instituciones Educativas Oficiales

I.E. San Luis Gonzaga (se encuentran adscritas las siguientes escuelas: Cabuyal, Carlos Mesa, Joaquín Jiménez, Francisco Meneses, La Misericordia, Pablo VI).

I.E. Ciudadela La Vida (se encuentran adscritas las siguientes escuelas: José Miguel de Restrepo y Puerta y La Veta).

I.E. Presbítero Bernardo Montoya (se encuentran adscritas las siguientes escuelas: Acarpin, Jesús María Correa, Peñolcito, Urbana Copacabana).

I.E. Gabriela Mistral (se encuentran adscritas las siguientes escuelas: Divino Niño, Quebrada Arriba, Sabaneta)

I.E. Villanueva (se encuentran adscritas las siguientes escuelas: El Noral, la Luz).

I.E. La Trinidad, Granjas Infantiles, Santa Léonie Aviat, Granizada, Normal Superior María Auxiliadora.

Instituciones Educativas Privadas

Instituto La Asunción, Horizontes Bosconia, Liceo Cooperativo Juan del Corral, Jardines Infantiles (Aventuras del Saber, Aprendamos Jugando, Ave María, Campanitas de Colores,

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

Paisitas Juguetones, Payasitos, La Piñata, Ternuras, Mi Casita Feliz, Mi Pequeño Mundo).

✓ **Salud.**

El acceso a los servicios de salud de la población desde sus componentes: Salud Pública, Aseguramiento, Vigilancia y Control, La Red de Prestadores y la adecuada infraestructura física, es fundamental para posicionar a Copacabana como un municipio saludable.

El principal problema del Municipio en cuanto a salud se refiere es la dificultad de la comunidad para acceder a los servicios de salud desde el ámbito económico, sociocultural y geográfico.

✓ **Servicios Públicos.**

Según el anuario estadístico de Antioquia 2006, las características del acueducto, alcantarillado, energía, telefonía, aseo, matadero y plazas de ferias del Municipio de Copacabana son:

Acueducto: La entidad administradora de dicho servicio son Las Empresas Públicas de Medellín, para el año 2006 existían 13899 medidores de los cuales estaban en funcionamiento 13839; el servicio se presta de manera continúa sin racionamientos.

El acueducto de Municipal corresponde al sistema de EEPPM que comprende a los Municipios de Medellín, Bello, Copacabana, Envigado, Itagüí, La Estrella y Sabaneta. Cuenta con una infraestructura adecuada y suficiente en todos sus componentes -fuentes, embalses, conducciones, bombeos, plantas de tratamiento y redes.

Las fuentes de abastecimiento son los ríos: Pantanillo, Buey, Piedras, Riogrande y Río Chico, Quebradas: La Mosca, La Honda, Santa Helena, Bocatoma, Doña María La Iguana, La Tenche, la Picacha, La Manguala, Las Despensas, La Larga, La Afluente, Ana Diaz La Puerta, Las Palmas, Potreros, La Miel, Piedras Blancas Chorrillos, La Chata. Chacha Fruto y los Azules.

Alcantarillado: Al igual que el servicio de acueducto el servicio de alcantarillado es administrado por las EEPPM. El tipo de alcantarillado es combinado; su longitud es de 54,8 kilómetros y su estado es bueno, el diámetro de las tuberías oscila entre 8 y 36 pulgadas; la descarga final se hace en el Río Medellín y no se cuenta con planta de tratamiento.

Energía: El servicio de energía es prestado por las Empresas Públicas de Medellín en la zona urbana y por EADE en la zona rural.

Telefonía: La siguiente información corresponde a datos suministrados por las Empresas Públicas de Medellín. En Copacabana hay una capacidad instalada de 21.310 líneas telefónicas y 151 teléfonos públicos.

Plaza de Mercado: La plaza de mercado de Copacabana se construyó en el año de 1971 y no ha sido reestructurado desde entonces; sus condiciones de infraestructura, áreas de servicio y servicios públicos son buenas. El ente administrador es PLAZACOP y la frecuencia de mercado es diaria. Existen 126 puestos: 74 fijos y 52 transitorios.

Plaza de Faenado: Copacabana cuenta con plaza de faenado, administrado por COMADECOP, cuenta con el equipamiento necesario para realizar sus actividades.

Servicio de Aseo: La empresa prestadora del servicio es COPASEO S.A. E.S.P., la

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

descripción de sus actividades se desarrollará con más detalle en el diagnóstico técnico – operativo.

2.3 Necesidades Básicas Insatisfechas.

De acuerdo al Anuario Estadístico de Antioquia del 2006, el porcentaje de necesidades básicas insatisfechas del Municipio de Copacabana es del 20,90%, cifra que supera el indicador del Valle de Aburrá que es de 17, 83%. De los diez Municipios Metropolitanos, Copacabana ocupa el octavo lugar.

| NECESIDADES BÁSICAS INSATISFECHAS | |
|-----------------------------------|--------------|
| VALLE DEL ABURRA (%) | |
| Envigado | 9,15 |
| Sabaneta | 10,79 |
| Itagüí | 12,30 |
| Medellín | 16,08 |
| Bello | 16,30 |
| Caldas | 18,25 |
| La Estrella | 18,58 |
| Copacabana | 20,90 |
| Girardota | 22,28 |
| Barbosa | 33,68 |
| Promedio Valle de Aburrá | 17,83 |

2.4 Actividades Económicas.

La estructura económica que se describe, no se compatibiliza con los espacios o usos del suelo, pero da una idea del número de empresas localizadas en el territorio Municipal así:

Tabla 7. Estructura Económica por Sectores

| SECTOR | N° | % |
|--|-------------|-------------|
| SECTOR AGROPECUARIO | 12 | 0.8 |
| Viveros, acuarios | 5 | |
| Explotación de mineral de playa | 7 | |
| SECTOR MANUFACTURERO | 149 | 10 |
| Alimentos, tabaco | 36 | |
| Textiles, confecciones y cuero | 27 | |
| Industria madera y muebles | 26 | |
| Industria de papel | 3 | |
| Químicos, plásticos y caucho | 11 | |
| Productos minerales no metálicos | 23 | |
| Industria metálica básica | 2 | |
| Productos metálicos, maquinaria y equipo | 20 | |
| Fabrica de elementos de aseo | 1 | |
| SECTOR DE LA ELECTRICIDAD, GAS Y AGUA | 1 | |
| SECTOR DE LA CONSTRUCCION | 7 | |
| SECTOR DE SERVICIOS | 1325 | 89.2 |
| Comercio al por mayor | 13 | |

| | | |
|--|-------------|------------|
| Comercio al por menor | 1046 | |
| Transporte, comunicación y almacenamiento | 12 | |
| Finanzas, arrendamientos | | |
| Servicios comunales, sociales y personales | | |
| TOTAL | 1485 | 100 |

2.5 Indicadores Laborales.

La referencia acerca de la información del municipio en este aspecto, se consolida en la tabla anexa, tomando como fuente los indicadores regionales y departamentales establecidos para tal fin.

Tabla 8. Estructura Económica por Sectores

| INDICADORES LABORALES | |
|--|-----------------|
| Relación de Dependencia * | 48,5% |
| Población ocupada por sector | Primario: 11,8% |
| | Secundario: 27% |
| | Terciario: 61,2 |
| Población en edad de trabajar | 43.085 |
| Porcentaje de Población en edad de Trabajar | 78% |
| Empleados Municipales por 1000 habitantes ** | 3.33% |
| Categorización Municipal *** | 2a |

* Es el cociente entre población <15 años + población >64 años / Población >= 15 años + Población <= 64 años.

** Es la relación entre el número de empleados y trabajadores del Gobierno Central Municipal y la población Municipal por 1000.

*** Planeación Nacional de conformidad con el artículo 82 de la Ley 136 de 1994. El artículo 6 de la Ley 136 de 1994 lo reglamenta el artículo 2o. de la Ley 617 de 2000.

2.6 Actividades que Puedan Aprovechar los Residuos Sólidos.

La recuperación de residuos inorgánicos se ha venido fortaleciendo en los últimos años en el Municipio de Copacabana, en dicha actividad se encuentra una gran oportunidad de gestión para que cada día sean más los residuos recuperados y las personas beneficiadas por tal motivo.

Algunas empresas Municipales han establecido el programa de Producción Más Limpia el cual consiste en dar un manejo adecuado a los recursos agua, aire y suelo; mediante técnicas que minimicen los impactos ambientales generados en el ciclo productivo, este trabajo ha sido coordinado por la cooperativa Aburrá Norte quien agrupa las empresas asentadas en el Municipio. Así mismo el Municipio a través de la Secretaría de Planeación ejecutará este programa liderado por el Área Metropolitana del Valle de Aburrá.

2.7 Identificación de Áreas Degradadas.

La problemática se refleja por la inadecuada explotación y manejo de canteras y zonas aluviales.

Las características geológicas del área han favorecido explotaciones de materiales para obtener agregados para la construcción. Éstos se obtienen de cauces, vegas de ríos y quebradas, depósitos aluviales de rocas frescas y meteorizadas de origen ígneo o metamórfico.

Las industrias extractivas se agrupan en tres categorías mecanizadas, semi-mecanizadas y manuales. Las explotaciones mecanizadas emplean equipo pesado que incluye buldócer, cargador, pala mecánica, taladros neumáticos, compresores, trituradores y otro tipo de maquinaria para la extracción, cargue y beneficio de los materiales, incluyendo el empleo de dinamita. Las explotaciones semi-mecanizadas sólo emplean palas mecánicas y/o cargadores en las labores de extracción y cargue de materiales. Las explotaciones artesanales incluyen únicamente herramientas como palas, picas, barras, zarandas manuales y carretillas de tracción animal o humana.

La explotación semi-mecanizadas aparece como desarrollo de las actividades artesanales dominadas por los empresarios, en las áreas con mayores perspectivas después de desalojar a los areneros, artesanales o manuales. En este tipo de trabajo se extrae el material mediante retroexcavadoras para disponerlo en las riberas de ríos o quebradas y luego se clasifican por medio de cribas metálicas.

Este tipo de explotaciones es la principal manera de afectar el régimen de caudal del Río Medellín y de sus afluentes con acciones que crean hoyos que alteran el cauce del río, formando meandros por medio de arranque de inundaciones, acondicionando plazas para apilar arena y casajo erosionando las riberas de los ríos y quebradas, haciendo caños o canales para acumular material de arrastre en temporadas torrenciales y para el lavado adicional del material extraído.

Las balastreras y canteras en el Municipio de Copacabana benefician material de dureza mediana y arenas, estos materiales se extraen con buldócer, provisto de escarificador y se someten a molienda, clasificación y lavado. El trabajo manual se compara al destajo. En general no existe verdadero plan de trabajo y la extracción se hace en tramos seleccionados “a ojo”. Cuando el material se endurece se traslada a otro sitio así hasta agotar la parte fácil.

Las canteras no tienen plan de descapote, arrojan este material vegetal a cauces de agua o pendientes, convirtiéndose en fuente peligrosa de desprendimientos y represamientos, desestabilizando peligrosamente las laderas. Las canteras no se ajustan a requerimientos generales de protección como control de polvo, ruidos, vibraciones y vertimiento de desechos.

La explotación de materiales de construcción en el Valle de Aburrá ha generado múltiples problemas ambientales asociados éstos a cambios en la morfología del paisaje por el movimiento de grandes volúmenes de tierra, desmontes, pérdidas de vegetación, de suelos y aislamiento de la erosión, de otro lado se presentan cambios en la dinámica fluvial de los ríos y las quebradas.

Adicionalmente, ha incidido vegetativamente sobre la salud tanto de los mismos trabajadores de las explotaciones como de las comunidades vecinas al ocupar áreas que se encuentran cerca o dentro de zonas densamente pobladas, contribuyendo a deteriorar de una manera significativa las fuentes superficiales de agua, los sistemas de recolección de excretas, el aire con las emisiones de material particulado, humus y gases a la atmósfera, y en general a la salud pública.

El paisaje de Copacabana se encuentra degradado especialmente en la vía que conduce al barrio Machado por las canteras.

Tabla 9. Canteras Municipio de Copacabana.

| CANTERAS | LOCALIZACION | LICENCIA | ANTIGUEDAD | ESTADO OPERACION | SISTEMA BENEFICIO |
|----------------------------------|---|----------|------------|------------------|-------------------|
| Cantera y Agregados de Antioquia | Barrio Machado | Si | >15 | Inactiva | Mecanizada |
| Tejar Los Arango | Vía Machado | No | >15 | Inactiva | Manual |
| Las Peñas | Autopista Medellín - Bogotá | Si | - | Inactiva | Manual |
| Metromezclas | Autopista Norte | - | >15 | inactiva | Mecanizada |
| El Alvarado | Alvarado. Invasión de márgenes derecha del río Aburrá y de la quebrada La Chuscala. Contaminación atmosférica, residuos sólidos entre otros. | Si | <15 | Inactiva | Mecanizada |
| La Vega | Alvarado. Un alto impacto al ambiente y a la salud, no ha sido reconfigurado morfológicamente el terreno ocasionando estancamiento de aguas en pozos profundos que se convierten en focos de propagación de vectores de enfermedades como el dengue y el dengue hemorrágico, adicional al riesgo de ahogamiento de niños o animales. | Si | >15 | Inactiva | Mecanizada |
| Las Nieves | Cabuyal | Si | | Activa | Mecanizada |
| Granizal | Granizal | No | | Inactiva | Manual |
| Cantera de Copacabana | Machado | - | | Inactiva | Mecanizada |
| Cantera el Guarango | Autopista Medellín – Bogotá: Se presenta deterioro del paisaje, deforestación de un bosque en sucesión, afectación del cauce y contaminación por sedimentos de la quebrada Potrerito que surte de agua al acueducto Marginal La María, contaminación del aire por partículas en suspensión. | No | | Activa | Mecanizada |
| Mina El Descanso | Autopista Medellín - Bogotá: No se | No | | Activa | Mecanizada |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

| | | | | | |
|----------------------------|---|----|--|----------|------------|
| | presentan afectaciones graves al medio ambiente | | | | |
| Cantera La Loma | Autopista Medellín – Bogotá. Se presenta deterioro del paisaje y deforestación de rastrojos altos. Una vecina se queja por daños en la vía (rieles completamente fracturados). | Si | | Activa | Manual |
| Escombrera La Trinidad | V. Fontidueño, Está generando afectaciones a los recursos naturales y al medio ambiente, especialmente al suelo, al aire y al paisaje con la disposición indiscriminada de residuos sólidos. | si | | Inactiva | Mecanizada |
| Escombrera Fontidueño | V. Fontidueño | si | | Inactiva | Mecanizada |
| Mina Balastreras Horizonte | Autopista | si | | Inactiva | Mecanizada |

2.8 Redes Sociales.

Las siguientes son las organizaciones sociales pertenecientes al municipio de Copacabana:

Tabla 10. Organizaciones Sociales.

| N° | TIPO ORGANIZACION | URBANA | RURAL | TOTAL |
|--------------|--------------------------|-----------|-----------|------------|
| 1 | Juntas de Acción Comunal | 22 | 29 | 51 |
| 2 | Acueductos rurales | - | 23 | 23 |
| 3 | Clubes Deportivos | 26 | - | 26 |
| 4 | Otras Organizaciones | 12 | - | 12 |
| TOTAL | | 60 | 52 | 112 |

Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

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

| | | |
|--|---|--|
| <p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico</p> | <p>Riesgo por:</p> <p>a) Inundaciones: generadas como consecuencia inmediata del desbordamiento de corrientes de agua, en especial de áreas ribereñas al río Aburrá – barrio La Asunción, urbanización Guadalajara, barrio La Pedrera. Además de incidir en amplias extensiones de tierras dedicadas al pastoreo ubicadas sobre dicha rivera. Presentando afectación a las viviendas localizadas en el sector, así como a la infraestructura de servicios disponible – red de acueducto y alcantarillado, malla vial urbana, instalaciones de la ESE Hospital Santa Margarita.</p> <p>b) Avenidas torrenciales: por la zona urbana discurren alrededor de 17 corrientes de agua, que provienen de la parte alta de la municipalidad, confluyendo al río Aburrá, el cual divide el territorio de sur a norte. La vulnerabilidad de ocurrencia de esta clase de eventos es relativamente alta, si se tiene en cuenta la topografía del terreno y el grado de ocupación de las zonas de retiro a las fuentes de agua.</p> | |
| <p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico</p> | <p>Riesgo por:</p> <p>a) Movimientos en masa: la vulnerabilidad a la ocurrencia de eventos caracterizados bajo este riesgo, se puede definir por las áreas o zonas urbano – rurales, consideradas de alto riesgo no recuperable, las cuales están definidas en el PBOT, en especial en las zonas de influencia de las diferentes quebradas que discurren desde la zona rural municipal. En el área se identifican sobre las manzanas de construcción localizadas en inmediaciones de la ribera del río Medellín de los barrios Machado, La Asunción, y La Pedrera.</p> <p>b) Sismos; a pesar del bajo grado de vulnerabilidad del territorio a la amenaza latente de esta clase de evento, no se dispone de estudios patológicos de la estructura de edificios públicos que permitan valor tal situación.</p> <p>Se tienen datos del Instituto colombiano de geología y minería INGEOMINAS, Copacabana el 18 de noviembre de 2011 presentó dos sismos: a las 07:47:10.9 Latitud 6.37 Long. -75.56 Z Sup. MAG. 2.1 RMS 0.3 GAP 144 NF 10. y 07:47:21.2 Latitud 6.37 Long. -75.53 Z Sup. MAG. 2.6 RMS 0.5 GAP 109 NF 10.</p> <p>Lo anterior según boletín de sismos a nivel nacional.</p> | |
| <p>Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico</p> | <p>Riesgo por:</p> <p>a) Incendios estructurales, el más reciente evento sucedido en la municipalidad en este escenario, fue en el octubre de 2009, conflagración que tuvo una duración de diez días –Industria Mundo Limpio, afectando notablemente la infraestructura física y las diferentes áreas de operación de la citada industria. En el 2012 incendio de bodega en cantera CALORCOL</p> <p>b) Derrames de líquidos y/o químicos; el municipio es circundado por la autopista Medellín – Bogotá y autopista norte, vías troncales de alto tráfico vehicular hacia y desde la región nororiental del país y zona norte del país, con lo cual la vulnerabilidad a ocurrencia de eventos bajo esta caracterización es medio-alta. En el 2012 en el Barrio San Juan se presentó derrame de amoniaco.</p> <p>c) Escape de gas natural: En zona residencial e industrial. Se han presentado en los barrios Villanueva, Barrio Obrero, San Juan, Machado, Las Canoas (residencias). En la autopista norte escape</p> | |
| <p>Fecha de elaboración: 2010</p> | <p>Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012</p> | <p>Actualizado por: CMGRD Luz Adriana Toro Arias</p> |

| | |
|---|---|
| | de gas natural al frente de la sede de la fiscalía. c) <u>Escape de gas propano:</u> En zona residencial e industrial en los sectores de: Azulita, El Pedregal, Asunción parte Baja e industria IMUSA. |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional | Riesgo por: a) <u>Fenómenos derivados de las aglomeraciones de público,</u> en esta clasificación se puede considerar como factor de vulnerabilidad, la aglomeración masiva de público entorno a celebraciones tradicionales como semana Santa, Juventud y Deporte, Fiesta de la Naranja, día de la Santa Cruz, celebración de adultos mayores y festividades navideñas. b) <u>Accidentes de tránsito;</u> de acuerdo a los reportes y estadísticas de la Secretaria de Transporte y Tránsito, el escenario de mayor grado de vulnerabilidad es la autopista Medellín-Costa Atlántica, y en un menor grado la autopista Medellín – Bogotá además de la vía a Machado y barrio el San Juan. |
| Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano - intencional | Riesgo por: a) <u>Alteración del orden público;</u> la autopista norte Medellín-Costa Atlántica, es la vía principal de acceso a la municipalidad, pero a su vez es un factor de vulnerabilidad a hechos vandálicos como efecto la ubicación del pelajito social – sector Navarra, como medida de recaudo para la ejecución y mantenimiento del proyecto doble calzada Bello-El Hatillo. b) <u>Incendios forestales;</u> debido a la proximidad y la conexión vial del casco urbano con la zona rural, la época de verano es de alta vulnerabilidad a la ocurrencia de esta clase de eventos, generado por pirómanos, transeúntes mal intencionados, por elementos arrojados en los campos o zonas verdes (vidrio, latas, etc.) que ocasionan radiación solar. |
| Escenarios de riesgo asociados con otros fenómenos | Riesgo por: a) <u>Ruptura del poliducto de Ecopetrol;</u> considerado este factor como vulnerable con el debido derrame del líquidos y/o gases inflamables, si se tiene en cuenta que por la jurisdicción se transportan dichos combustibles por ductos cerrados – tubería, desde las plantas de abastecimiento localizadas en el Magdalena Medio. b) <u>Explosión de artefactos de uso domiciliario;</u> aunque este factor es de baja ocurrencia, el riesgo es latente debido a que aún existen residencias y restaurantes, que funciona con gas suministrado por pipetas. Además hay establecimientos ilegales de ventas de este gas en la zona urbana. c) <u>Explosión de juegos pirotécnicos de alta gama;</u> aunque este factor es de baja ocurrencia, el riesgo es latente debido a que aún existen residencias que construyen o distribuyen artesanalmente estos elementos sin ningún tipo de control y sin los debidos permisos que pudieran tener. |
| B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el Criterio de Actividades Económicas y Sociales | |
| Riesgo asociado con la actividad minera | Riesgo por: a) <u>Acumulación de materiales;</u> Un alto impacto al ambiente, material particulado, escorrentía de material que contamine fuente hídrica, cambio del paisaje, pérdida de la biodiversidad, daños a los ecosistemas. b) <u>Incremento del flujo vehicular;</u> Si, deterioro de la malla vial. Se presenta contaminación auditiva-ruido y descargas de residuos en vía. |
| Riesgo asociado con festividades municipales | Riesgo por: a) <u>Intoxicación con licor adulterado;</u> la proliferación de sitios de venta de licor adulterado en establecimientos públicos y expendio |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Luz Adriana Toro Arias

| | |
|--|--|
| | <p>de bebidas embriagantes, son un factor que alarman a la población, por la inmediatas consecuencias que se puedan obtener al respecto.</p> <p>b) <i>Aglomeración masiva de personas:</i> este riesgo se tipifica con mayor arraigo en los meses de julio y noviembre, respectivamente, con la celebración de festividades tradicionales de la Juventud y el Deporte y las fiestas de La Naranja.</p> <p>c) <i>Uso de artículos pirotécnicos:</i> en la época decembrina este riesgo cobra una mayor trascendencia por el expendio y manipulación de artefactos pirotécnicos, con las debidas consecuencias toda vez que los mismos son de elaboración artesanal.</p> |
|--|--|

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

| | |
|---|--|
| Riesgo en infraestructura social | <p>Edificaciones:</p> <p>a) <i>Hospital y/o centros de salud:</i> la municipal dispone de una planta física hospitalaria de primer nivel para la atención de la población, edificación que ha sido objeto de modificaciones en su estructura funcional, sin que se tenga conocimiento de estudios de patología de su estructura y cimentación.</p> <p>b) <i>Establecimientos educativos:</i> de las cuarenta edificaciones disponibles para la prestación del servicio de educación – establecimientos públicos privados en la zona urbana y rural, cerca del 85% tienen una vida útil superior a los 20 años, de los cuales no se tienen estudios patológicos estructurales, a pesar de que han sido objeto de adecuación y mejoramiento físico.</p> <p>c) <i>Edificios públicos:</i> se consideran dentro de este grupo: Palacio Municipal, Casa de la Cultura, Casa Blanca, Tránsito y Transporte, Educación y Cultura, Instituto de Bellas Artes, Unidad Deportiva principal, construcciones que a pesar de estar en servicio, requieren de estudios patológicos que den razón de su estado estructural. Hay otras edificaciones más modernas como: Unidad Deportiva Cristo Rey, Unidad Deportiva La Pedrera, Unidad Deportiva La Misericordia.</p> <p>d) <i>Edificios de atención al ciudadano y de socorro;</i> son los edificios que prestan atención inmediata a la ciudadanía en general, tales como: Comando de Policía, Estación de Bomberos, Cruz Roja, Sede de Scouts, Club Tercera Edad, Parroquias y centros de culto religioso; al respecto se hace necesario un estudio técnico que conlleve a la revisión real de su infraestructura física y de cimientos</p> |
| Riesgo en infraestructura de servicios públicos | <p>Infraestructura:</p> <p>a) <i>Acueducto,</i> la zona urbana es atendida en este servicio por las Empresas Públicas de Medellín, entidad que tiene a su cargo todo lo competente al óptimo funcionamiento del Sistema. En la zona rural la amenaza al respecto se ha hecho palpable por la ubicación tanto de plantas de tratamiento como de redes de distribución en zonas de alto riesgo recuperable.</p> <p>b) <i>Disposición de residuos sólidos;</i> al respecto se han identificado sitios potenciales de depósito de esta clase de residuos como inmediaciones Plaza de Mercado, calle 50 con carrera 49 – Pasaje Comercial; los cuales han sido mejorados con la implementación y aplicación del comparendo ambiental.</p> |

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

| | |
|--|---|
| | <p>a) <i>Contaminación de corrientes de agua;</i> en su discurrir por la zona urbana hacia su confluencia con el río Aburrá, las quebradas y demás corrientes de agua son contaminadas con el depósito en la mismas de todo tipo de escombros y materiales de desechos provenientes del sector de la construcción, residencial e industrial.</p> |
|--|---|

Formulario C. CONSOLIDACIÓN Y PRIORIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| 1. | <p>Escenario de riesgo por Inundación</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Evento acaecido en el mes de agosto de 2008, por el desbordamiento de la quebrada El Limonar –sector rural El Noral, localizado en la margen izquierda del río Medellín, lo cual colapso el normal flujo vehicular sobre la autopista norte, con impactos en infraestructura de servicios –vías de acceso, puente vehicular y peatonal, además de generar destrucción de industrias de alimentos Friko. 2011 Desbordamiento de la Quebrada los Aguacates con colapso de vía de acceso al Zarzal Curazao y La Luz. 2012 Desbordamiento de la Quebrada el Limonar sin afectación a las viviendas pero si a la industria. Desbordamiento de la Quebrada La Azulita que imposibilitó el tránsito de vehículos y peatones. Desbordamiento del río Aburra en los sectores de Machado, Guadalajara y la Pedrera (incluido el hospital ESE Santa Margarita.)</p> <p>Integrantes del CMGRD: Secretarías de Planeación, Infraestructura y Gobierno, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Alcaldía.</p> | |
| 2. | <p>Escenarios de riesgo por Sismos</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Se tienen datos del Instituto Colombiano de Geología y Minería INGEOMINAS, que en el municipio de Copacabana el 18 de noviembre de 2011 se presentaron dos sismos: el primero a las 07:47:10.9 Latitud 6.37 Long. -75.56 Z Sup. MAG. 2.1 RMS 0.3 GAP 144 NF 10. Y el segundo a las 07:47:21.2 Latitud 6.37 Long. -75.53 Z Sup. MAG. 2.6 RMS 0.5 GAP 109 NF 10. Lo anterior según boletín de sismos a nivel nacional. Estos anteriores no originaron ninguna afectación a la población.</p> <p>Integrantes del CMGRD: Secretarías de Gobierno.</p> | |
| 3. | <p>Escenario de riesgo por Deslizamientos</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Se han presentado varios episodios de deslizamiento en toda la zona rural y en algunos casos en la zona urbanas así: Altos de San Juan (vivienda Jorge Muñoz) evento que se presenta por la ubicación del inmueble sobre vaguada, además mal manejo de las aguas de escorrentía. San Juan (predio Rocío Quintero), problemas de sobresaturación y de deslizamiento lento de la ladera, se presentó por una intervención antrópica del terreno. Vereda Alvarado parte Alta: malos manejos de las aguas lluvias y A.N. que tienen sobresaturados los terrenos. Vereda Alvarado parte baja deslizamiento de terreno producido por la mala disposición de las aguas lluvias, A.N., falta de alcantarillado. Vereda Fontidueño sector Km 5.5, se encuentran dos deslizamientos: el primero junto a la quebrada La Trinidad y el otro sobre la ladera de la escombrera la Trinidad, allí se presentan deslizamientos, cicatrices de eventos anteriores. Vereda La Veta, deslizamiento de masa ocasionada por malos manejos de las aguas de escorrentía que recorren la vía principal de acceso al sector. Barrio Yarumito, deslizamiento de terreno por errada disposición de las aguas tanto de la placa polideportiva, como de alguna de las viviendas del sector de Villas de Copacabana. Barrio Misericordia, Urbanización Santa Clara, se presenta deslizamiento por efectos hidrodinámicos contra el talud del río Aburra. Barrio El Pedregal, allí se presenta deslizamiento por efectos de aguas infiltrados sobre el terreno. Sector Cuenca Verde, deslizamientos por falta de conducción de las aguas lluvias que erosionan el terreno. Barrio Cristo Rey sector Marquitos, inestabilidad del terreno por malos manejos de las aguas lluvias y falta de obras de drenaje. Barrio Cristo Rey, margen izquierda Q. Las Catas, profundización del cauce por actividades antrópicas y ambientales. Barrio Cristo Rey, Hueco de Lelo – Ciudadela, inestabilidad del talud, por malos manejos de las aguas lluvias que provienen de la ciudadela educativa. Barrio Azulita sector Los Puerta, problemática por la disposición directa de las canoas sobre el terreno que lo sobreesaturó. Vereda Santa Cruz Quinta Estación: inestabilidad de la ladera por infiltración de aguas provenientes de un lago. Vereda Cabuyal sector Santa Cruz Sexta Estación, problemas de inestabilidad de la ladera correspondiente a un afluente de la Q. Las Catas. Vereda Cabuyal sector Desecho de la Santa Cruz, problemas de inestabilidad de las viviendas al parecer erróneas técnicas constructivas, además de un mal manejo de las aguas lluvias y/o escorrentía. Vereda Cabuyal sector Las Polas, deslizamiento por problemas de inestabilidad de la ladera. Cabuyal sector Salinas –vereda El Cabuyal, con un desplazamiento de masa que afectó la infraestructura vial de acceso a la región, además de poner en riesgo el normal funcionamiento del acueducto rural y bastas zonas destinadas a labores agrícolas y pecuarias. Evento sucedió en septiembre de 2010. Quebrada Arriba, sector primavera, allí hay un terreno que presenta anegación por malos manejos de las aguas lluvias que recorre una vía que no posee obras de drenaje. Vereda Quebrada Arriba, sector el Dinamo, allí la banca (vía principal) se encuentra desprotegida y parte de los rieles ya se encuentran desconfiados, allí se presentó un pequeño movimientos de masa. Vereda Peñolcito sector Sebastián Mesa,</p> | |
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Luz Adriana Toro Arias |

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

| | | |
|-------------------------------|--|--|
| | <p>allí hay un cambio de uso de suelos y un mal manejo de acequia. Peñolcito sector Aguadas, malos manejos de las aguas LL, N. Vereda Zarzal Curazao, inestabilidades por inadecuado manejo de las aguas lluvias y negras. Zarzal La Luz, movimiento de masa que desestabilizó varias viviendas y que presenta al día de hoy una cicatriz de este movimiento. Además mediante el decreto 070 del 2012 se declaró una urgencia manifiesta con el fin de mitigar varios problemas que se presentan en: Alvarado parte baja, Cabuyal quinta estación, Sendero de la Santa Cruz, Cabuyal Las Polas y Salinas.</p> <p>Integrantes del CMGRD: Secretarías de Planeación, Infraestructura y Gobierno, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Alcaldía.</p> | |
| 4. | <p>Escenario de riesgo por Concentración Masiva de personas</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> No se han presentado ningún tipo de inconvenientes debido a los planes de contingencia que se han presentado y direccionado tales son: juegos suramericanos 2010, inauguración ciudadela educativa, Juegos Suramericanos de Water polo sub-17 2011, fiestas tradicionales (fiestas patronales, fiesta de la juventud y el deporte, fiesta de la naranja, fiestas del adulto mayor, festividades decembrinas, entre otras.</p> <p>Integrantes del CMGRD: Secretarías de Planeación, Infraestructura, salud y Gobierno, Jundeportes Copacabana, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional.</p> | |
| 5. | <p>Escenario de riesgo por Conflicto Armado / Terrorismo</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> En el año 2004, se presentaron serios disturbios como protesta por la ubicación del Peajito Social, -sector Navarra, como medida de financiación para la ejecución del proyecto vial doble calzada Bello-El Hatillo. Esta situación impacto en el normal desarrollo de las actividades normales locales –cierre del comercio, desescolarización de estudiantes, prestación del servicio público de transporte, entre otros; además de poner en riesgo la integridad física de residentes y transeúntes por las vías de acceso al municipio.</p> <p>Integrantes del CMGRD: Secretarías de Planeación, Infraestructura y Gobierno, Cuerpo de Bomberos, Policía Nacional, Alcaldía.</p> | |
| 6. | <p>Escenario de riesgo por Accidentes de Transito</p> <p>La presencia de dos importantes vías arterias que comunican con la costa atlántica, por la Autopista Norte; y con el Oriente Antioqueño y la capital del país, por la Autopista Medellín – Bogotá, que también es vía de acceso al Aeropuerto Internacional José María Córdoba, hacen de la accidentalidad vial una de las principales amenazas sobre la cual hay que priorizar el Plan de Gestión del Riesgo. La modernidad de ambas vías en su diseño e iluminación da en el conductor una sensación de seguridad que, en algunos casos, resulta en excesos de velocidad, algunas veces de manera involuntaria, con el consecuente riesgo para la accidentalidad. Por otra parte, la comunicación interdepartamental por ambas vías condiciona además el tráfico de gran número de vehículos de transporte público colectivo, el cual demanda una gran responsabilidad de mantenimiento preventivo por parte de las empresas transportistas, lo cual es una variable no controlable por parte de la autoridad municipal competente. Ambas vías arterias interdepartamentales cuentan con servicio de ambulancia por parte de las concesionarias a cargo de su mantenimiento, las cuales atienden de manera oportuna los casos de accidentalidad en ambas vías.</p> | |
| 7. | <p>Escenario de riesgo por Derrames de productos Químicos y Material Peligroso</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> El acontecimiento considerado bajo esta caracterización de riesgo fue el sucedido en el sector rural Zarzal-La Cuesta, inmediaciones autopista norte, al generarse el derrame de combustibles inflamables por la ruptura accidental del poliducto de Ecopetrol. El hecho tuvo repercusiones ambientales, en la infraestructura vial, en viviendas aledañas al sitio del suceso. Lo antes descrito tuvo su ocurrencia en el mes de julio de 2007.</p> <p>Integrantes del CMGRD: Planeación, Infraestructura y Gobierno, Cuerpo de Bomberos, policía</p> | |
| 8. | <p>Escenario de riesgo por Incendios Estructurales</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Conflagración de alto impacto ambiental, sucedido en el mes de julio de 2009, en el complejo industrial Mundo Limpio, localizado en el sector Machado, con una duración cercana a los quince días, con la debida afectación de la infraestructura física en su totalidad –paredes, techos, y materia prima.</p> <p>Integrantes del CMGRD : Secretarías de Planeación, Infraestructura, Gobierno, Cuerpo de Bomberos, Policía</p> | |
| 9. | <p>Escenario de riesgo por Incendios Forestales</p> <p><i>Descripción breve del escenario.</i> Emergencia presentada en el sector Las Lomitas –inmediaciones canteras de Colombia, localizado sobre la</p> | |
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Luz Adriana Toro Arias |

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

| | |
|-----|--|
| | <p>vía a Medellín por Machado, generando impacto ambiental sobre la corteza terrestre y arboles del área por efectos ignición forestal. La duración del evento fue de seis horas aproximadamente.</p> <p>Emergencia 2012: presentada en el sector Montañita parte alta y media, localizado sobre la autopista Medellín Bogotá, generando impacto ambiental sobre la corteza terrestre y arboles del área por efectos ignición forestal, área afectada de 7 Ha. aproximadamente. La duración del evento fue de doce horas aproximadamente.</p> <p>Conflagración presentada en el sector de Cabuyal sector de la Santa Cruz y túnel de la autopista Medellín Bogotá, generando impacto ambiental sobre la corteza terrestre y arboles del área por efectos ignición forestal, área afectada de 6 Ha. aproximadamente. La duración del evento fue de diez horas aproximadamente.</p> |
| | Integrantes del CMGRD: Cuerpo de Bomberos. |
| 10. | Escenario de riesgo por Brotes y Epidemias |
| | <p><i>Descripción breve del escenario.</i></p> <p>La tuberculosis en el Municipio de Copacabana ha tenido un comportamiento con un notorio incremento observable desde el año 2000. Para el año 2010 la tasa de incidencia fue de 7.6 casos por 100 mil habitantes para la tuberculosis Extrapulmonar y de 22.8 para la tuberculosis pulmonar. Un incremento considerable con relación al año anterior (15.4). Es evidente el predominio de la tuberculosis pulmonar en la población Copacabanense.</p> <p>Se observa una disminución del porcentaje de curación de los pacientes del programa de tuberculosis, la curación es el indicador más importante por ser el fin último del programa y se tienen en cuenta solo los pacientes que son tuberculosos pulmonares. Para el año 2010 se obtuvo un porcentaje de curación de 70.8% donde el margen esperado es por encima de 85%. La población que ha ingresado al programa en Copacabana es flotante, en condición de calle y este es un factor de riesgo para abandono.</p> |

| | | |
|-------------------------------|---|--|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Luz Adriana Toro Arias |
|-------------------------------|---|--|

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Inundación

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

| | | |
|---|--|---|
| SITUACIÓN No. 1 | | (<i>descripción general</i>) Desbordamiento de la quebrada El Limonar – sector rural El Noral, localizado en la margen izquierda del río Aburra, lo cual colapso el normal flujo vehicular sobre la autopista Norte, con impactos en infraestructura de servicios – vías de acceso, puente vehicular y peatonal, además de generar destrucción de industrias de alimentos Friko. |
| 1.1. Fecha: Agosto de 2008 | 1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Aumento del nivel de lluvias en la zona de nacimiento de la quebrada El Limonar, con alteración pluviométrica sobre el área de influencia de la microcuenca. | |
| 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Intervención de las zonas de retiro a la quebrada con construcciones habitacionales, además de no presentar los taludes un tratamiento de estabilización y conservación. | | |
| 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: La administración municipal no ha tomado las medidas de control y prevención para mitigar la ocurrencia de esta clase de eventos. | | |
| 1.5. Daños y pérdidas presentadas: (describir de manera cuantitativa o cualitativa) | En las personas: (<i>muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.</i>) Ante este hecho se presentó el deceso de una persona y la afectación psicológica de los habitantes asentados en la zona de influencia del suceso. Además con los daños ocasionados en la industria alimenticia Friko, se generó el cierre de la misma y el consecuente despido de gran parte del personal de la planta. | |
| | En bienes materiales particulares: (<i>viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.</i>) * Daños menores en las viviendas del sector por efecto de la inundación – pérdida de enseres domésticos. * Colapso de las instalaciones locativas de la industria alimenticia Friko, con la concebida afectación de maquinaria y equipo de operación y producción – pérdida total. | |
| | En bienes materiales colectivos: (<i>infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.</i>) * Deterioro de la infraestructura y sistema de distribución del acueducto veredal el Noral, disminuyendo su capacidad de suministro de agua potable en el sector. * Daños en obra de infraestructura vial – puente peatonal y box coulvert. | |
| | En bienes de producción: (<i>industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.</i>) * Daños en la infraestructura física y de producción de industria alimenticia Friko. | |
| | En bienes ambientales: (<i>cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.</i>) * Alteración del cauce natural de la quebrada, incidiendo en la deforestación de su área de influencia inmediata – retiros, ocasionando pérdidas de la corteza terrestre, caída de árboles y desestabilización de taludes a ambos márgenes de la quebrada el Limonar. | |
| 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: (<i>identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas</i>) Zona ribereña al cauce de la fuente de agua – Quebrada El Limonar, totalmente desprotegida en cuanto a tratamiento de reforestación y estabilización de taludes. | | |
| 1.7. Crisis social ocurrida: (<i>identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.</i>) A pesar de lo calamitoso de la situación presentada, no se hizo necesaria la reubicación de parte de la población en albergues comunitarios. | | |
| 1.8. Desempeño institucional en la respuesta: (<i>identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.</i>) Una vez se tuvo conocimiento de la emergencia, se dispuso de la presencia en el lugar de los organismos de socorro y seguridad como son: Bomberos Voluntarios Copacabana, Policía Nacional, Tránsito y Transporte, todos estos coordinados por el Comité Local de Atención y prevención de Desastres CLOPAD. | | |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

No aplica. Toda vez que no se hizo necesario la reubicación de población en albergues comunitarios.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

El área de influencia de la quebrada el Limonar, está considerada como zona de alto riesgo recuperable, según lo establecido en el plan Básico de Ordenamiento Territorial, razón por la cual no deja de ser una amenaza latente, máxime en época de lluvias.

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

*La tala indiscriminada de bosques, aunada a la notable deforestación de la zona y la ocupación de las fajas de retiro a la quebrada con construcción de viviendas, son factores de alta incidencia que pueden acelerar la ocurrencia de esta clase de eventos, con las consecuencias antes detalladas.

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

*Al cauce de la quebrada el Limonar convergen como afluentes otras corrientes de agua provenientes de las estribaciones de la lata montaña – jurisdicción del municipio de San Pedro de los Milagros, con lo cual se aumenta el caudal de dicha quebrada, y la hace con mayor vulnerabilidad al riesgo de desbordamiento.

*Complemento de lo antes citado es que el canal hidráulico se colmata a tal punto de hacerse insuficiente para el transporte de su caudal.

*Otro elemento a citar como factores de favorecimiento es la inexistencia de obras de protección y mitigación que permitan contrarrestar los efectos de una eventual avenida torrencial como la sucedida recientemente.

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

La zona objeto de análisis con el suceso de inundación y avenida torrencial, es considerada de vital importancia para el asentamiento de industrias y parcelaciones rurales por sus condiciones paisajísticas y de fácil acceso vehicular, razón por la cual ante los hechos descritos se requiere de un mayor control, seguimiento y vigilancia para otorgar permisos y licencias urbanísticas cuyo fin sea el antes mencionado

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

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

* Las construcciones localizadas en el área de influencia del cauce de la quebrada El Limonar, están sobre las fajas de retiro, lo cual hace que su vulnerabilidad y exposición a deterioro y/o colapso sea de mayor grado de ocurrencia.

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

* En el tramo de recorrido del cauce de la quebrada El Limonar, no se tiene construida ninguna obra de protección, mitigación o defensa para la salvaguarda de las construcciones –viviendas e industrias, asentadas en la zona de intervención. Además no hay ningún tipo de protección natural –arborización en las zonas ribereñas y sus fajas de retiro.

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

* De acuerdo con la calidad de las construcciones asentadas en la zona de influencia, la intervención que se ha hecho en dicha zona se dio por aprovechamiento de las condiciones topográfica del sector, sin prever los retiros requeridos al cauce de la quebrada.

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

* La población ubicada en la zona de impacto generado por la creciente de la quebrada El Limonar, no hay un verdadero grado de sensibilización y concientización de las posibles consecuencias o amenazas a las cuales se exponen al habitar en zonas consideradas de alto riesgo

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

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

de temporadas escolares, turísticas, etc)

* La población asentada en el sitio de ocurrencia del evento es cercana a los 1.237 habitantes, caracterizados de la siguiente manera:

| | |
|-----------------------|-----|
| De 0 a 6 años..... | 116 |
| De 7 a 11 años..... | 104 |
| De 12 a 19 años..... | 184 |
| De 20 a 30 años..... | 199 |
| De 31 a 50 años..... | 373 |
| De mayor 51 años..... | 261 |

* Por las características geográficas y de vocación de desarrollo de actividades económicas y sociales, en el sector El Noral, zona donde se presentó la eventualidad en referencia, se presenta una mayor afluencia de población los fines de semana, pues la destinación del uso del suelo de acuerdo a lo establecido en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT, es recreativo.

* Con el argumento antes definido, el tipo de vivienda del cual se dispone en el sector es campestre, con una muy insinuada existencia de vivienda típica campesina.

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

* Por la caracterización y uso de suelo del sector, el tipo de establecimiento existente es prestación de los servicios de restaurantes, estaderos y negocios de comercialización de comidas. En cuanto hace referencia a la existencia de cultivos, las áreas cercanas al sitio de los hechos son utilizados para labores de pastoreo extensivo aunque en un grado relativamente bajo.

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

* No existente en el sitio objeto del presente análisis infraestructura alguna destinada a la prestación de servicios en educación, salud, deporte, cultura y afines.

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

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

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

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

* De acuerdo al grado de exposición de la población asentada en la zona, ante una nueva ocurrencia de eventos de la magnitud antes referenciada, la amenaza y vulnerabilidad, podría aumentar en generación de traumas físicos de los habitantes del sector.

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

* En igual forma los bienes de la población, representados en viviendas, enseres domésticos y otros, están en un alto grado de vulnerabilidad de sufrir deterioro o pérdida total según sea el caso.

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

* La infraestructura de servicios expuesta está determinada por obras de infraestructura de conexión vial –en especial puentes, además de causar daños al sistema de suministro de agua potable por medio del acueducto rural que supe el sector en estudio.

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

* Por el alto grado de vulnerabilidad de la zona de estudio, son pocos los establecimientos de producción de bienes y servicios que se localicen en la zona.

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

*El componente de mayor exposición ante la ocurrencia de un evento por factor de riesgo natural, social o antrópico siempre será ambiental -agua, flora, fauna.

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

* La mayor afectación ante el suceso de un evento calamitoso que incida en determinado sector es el núcleo poblacional, con las debidas repercusiones sociales del caso como son evacuación, reubicación temporal, y

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

atención de sus necesidades de sobrevivencias básicas –alimento, salud y acompañamiento psicológico.

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

*Para la atención oportuna de la población afectada ante un evento o suceso calamitoso que altere el normal desarrollo de la cotidianidad, se hace indispensable la actuación conjunta y coordinada de los diferentes organismos de socorro con el Comité Local de Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD. Dicha actuación se inicia con la activación de los diferentes Comités de atención y el desplazamiento de personal, equipos e implementos requeridos según el caso.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

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

*Ante la vulnerabilidad y exposición de los factores de riesgo al cual está sujeta la población, se hace indispensable la elaboración y puesta en operación del Plan Local de Emergencias y Contingencias –PLEC’s, herramienta básica de la actuación desde la administración municipal para la prevención y mitigación de los impactos generados por el suceso de un evento calamitoso de cualquier tipo. En la elaboración de dichos planes se deben considerar más que las acciones a tomar, el tipo de recurso requerido, así como el protocolo de intervención.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

* *Interacción entre amenaza y vulnerabilidad*; la localización geográfica de la municipalidad, con respecto a factores de riesgo por inundaciones y avenidas torrenciales, hacen que la relación amenaza/vulnerabilidad se alta, toda vez que este factor de riesgo es el que presenta mayor número de demanda del servicio ante los cuerpos de socorro.

* *Posibilidades de reducción del riesgo de estos factores*; para este caso concreto de ocurrencia del evento de inundación y avenida torrencial, se requiere hacer una intervención integral de la zona afectada que involucre elementos de prevención y mitigación del impacto como procesos de reforestación de taludes y zonas de retiro, además de las obras de protección requeridas, así mismo emprender campañas de sensibilización y socialización del riesgo, entre los habitantes del sector.

* *Evolución –futuro, del escenario en el caso de no hacer nada*; según las condiciones topográficas de la localidad, en especial en el sector El Noral, al no llevarse a cabo ninguna intervención de carácter integral tanto la población como sus bienes y el mismo medio ambiente, estarían en un alto grado de exposición como consecuencia inmediata del factor de riesgo caracterizado bajo este tipo de evento calamitoso.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por inundación y avenida
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Implementación de acciones de prevención y mitigación

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Evaluación gráfica y analítica de los resultados de monitoreo

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a)
- b)
- c)

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|--|---|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | <ul style="list-style-type: none"> a) Construcción de obras de protección y estabilización de taludes –muros de contención en concreto y/o gaviones b) Mejoramiento del canal hidráulico por medio de canalizaciones | <ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación de laderas y riveras de quebradas b) Limpieza, recuperación y reconfiguración de cauces c) Control y vigilancia en el transporte y depósito de escombros |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | <ul style="list-style-type: none"> a) Reubicación de la población asentada en la zona b) Recuperación de zonas de retiro de cauces de quebradas c) Establecimiento de una red alarmas comunitarias | <ul style="list-style-type: none"> a) Difusión pública acerca de las condiciones del riesgo b) Inventario de bienes y población ubicada en el sector c) Fortalecimiento de organismos de socorro |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Implementación del Plan de Ordenamiento de la Cuenca del Rio Aburra – POMCA, sector Copacabana | |
| 3.3.4. Otras medidas: | | |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|---|---|
| 3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza: | a) Limpieza periódica de cauces y zonas ribereñas b) Dragado mecánico de sitios de descole de quebrada al río Medellín c) Reforestación de la zona con especies nativas | a) Estudios hidráulicos e hidrológico de fuentes de agua b) Conservación de zonas de protección c) Reglamentación del uso del suelo |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | a) Diseños de obras de protección y prevención de taludes | a) Divulgación de normatividad acerca de urbanismo y construcción b) Establecimiento de programas de capacitación y educación ambiental c) Prácticas agrícolas que controlen la erosión y desestabilización |
| 3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Desarrollo de actividades de educación en manejo de riesgos | |
| 3.4.4. Otras medidas: | | |

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

* La cultura de manejar pólizas de seguro que ante la pérdida de vidas y/o bienes, garanticen una compensación financiera, es muy débil en nuestro medio, máxime si se tiene en cuenta que el pago de las mismas es incurrir en un gasto adicional de fortuito cumplimiento, razón por la cual no se estima esta alternativa de recuperación económico social

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

| | |
|---|--|
| 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Preparación para la coordinación: integración del CLOPAD por líneas de atención (comité operativo, social/educativo, técnica) b) Sistemas de alerta: Instalación de instrumentos para medición de pluviosidad, conectividad con el SIATA. c) Capacitación: Formación del recurso humano para este tipo de riesgos d) Equipamiento: todo lo relacionado a una intervención inmediata y en tiempo breve. e) Albergues y centros de reserva: disponibilidad de recursos para el pago de subsidios de arrendamiento. f) Entrenamiento: *Protocolos y acciones relacionadas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLECs |
| 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación de recurso humano para intervenir en este tipo de situación b) Evaluación de la infraestructura física (patología de las edificaciones) |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- * Plan de Desarrollo Municipal 2008-2011 El Tiempo de la Gente
- * Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT, acuerdo 025 de 2000
- * Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos –PGIRS
- * Plan Local de Emergencias y Contingencias –PLEC´s

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendios Forestales

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

| | | |
|--|--|--|
| SITUACIÓN No. 2 | | <i>(descripción general)</i> Emergencia presentada en el sector Las Lomitas –inmediaciones canteras de Colombia, localizado sobre la vía a Medellín por Machado, generando impacto ambiental sobre la corteza terrestre y árboles del área por efectos ignición forestal colocando en riesgo empresas de aserríos y viviendas del sector. La duración del evento fue de seis horas aproximadamente. . |
| 1.1. Fecha: Agosto de 2008 | 1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Fenómeno del niño temporada de calor, terrenos y malezas secas estando expuesto a incendiarse por efectos naturales o antropico. | |
| 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: <input type="checkbox"/> Por fenómeno socio-natural la fuerte radiación del calor, los objetos de latas, vidrios, rocas vidriosas, estos irradian calor haciendo que las malezas se incendien originado los incendios forestales ocasionado riesgos ambiental. <input type="checkbox"/> Incendio forestal originado por efecto humano, por dejar colillas de cigarrillos en las zonas secas de malezas, provocación con llantas abandonadas en los montes, desechos inflamables (plásticos, polietilenos entre otros), incendiándolas y por conducción del viento ocasionan la prolongación de dichos incendio. <input type="checkbox"/> Cambios de dirección del viento por los altibajos de la montaña y la forestación permite que el viento este cambiando de dirección. | | |
| 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: <input type="checkbox"/> Administración Municipal no ha tomado las medidas de control y prevención para mitigar la ocurrencia de esta clase de eventos. <input type="checkbox"/> El cuerpo de bomberos con 12 unidades controlan y mitigan dicho incendio con el apoyo de 6 unidades de bomberos Girardota donde manejamos un plan de ayuda mutua en la zona norte, sur, en todo el área metropolitana, a nivel departamental y nacional. <input type="checkbox"/> El comité local de emergencia a cargo de la secretaria de gobierno quien brindo apoyo logístico como vehículo, hidratación y protección pública. | | |
| 1.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i> | En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> Perdida de árboles, fauna y contaminación del medio ambiente | |
| | En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> No se registró ninguna pérdida de materiales (viviendas, vehículos, enseres domésticos, entre otros que estuvieron en riesgo gracias a la intervención oportuna del cuerpo de bomberos. | |
| | En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> No hubo afectación alguna en esta clase de bienes colectivos | |
| | En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> En bienes de producción de cultivo de árboles de forestación se perdieron aproximadamente 25 árboles en un área afectada de 500 metros | |
| | En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> *Alteración del cauce natural de la quebrada, incidiendo en la deforestación de su área de influencia inmediata –retiros, ocasionando perdida de la corteza terrestre, caída de árboles y desestabilización de los suelos. | |
| 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i> Los factores físicos, sociales permitieron que ocurriera este tipo de incendio forestal por la falta de limitación y encerramiento de linderos. | | |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

1.7. Crisis social ocurrida: *(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)*

No se presenta crisis social.

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

* Una vez se tuvo conocimiento de la emergencia, se dispuso la presencia en el lugar de los organismos de socorro y seguridad como Bomberos, Policía municipal Transporte por del Comité Local de Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD.

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

* No aplica, toda vez que no se hizo necesario la reubicación de población en albergues comunitarios

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA****2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** *(adicionalmente incluir su relación con otros fenómenos amenazantes)*

* El área de influencia del cerro la Lomita, está considerada como zona de alto riesgo recuperable, según lo establecido en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial, razón por la cual no deja de ser una amenaza latente, máxime en época de verano. Por la gran influencia de personas por los senderos de la lomita ya que está muy cerca de la va urbana.

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

* Las altas malezas, los desechos inflamables, las llantas abandonadas, y la falta de linderos que limiten el paso de personas por dicho previo.

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

*El área circundante al perímetro urbano, son zonas compuestas por extensas áreas de terreno con vegetación y maleza propensa a la ocurrencia del fenómeno, además de disponer de una malla vial de conexión en buen estado y de directo acceso

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

*No existe un plan de contingencia que permita desarrollar acciones de vigilancia, control y monitoreo de las áreas expuestas a incendios forestales. Dicho plan debe ser elaborado y desarrollado conjuntamente con los diferentes organismos de socorro y atención de desastres

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

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

En este escenario es menos propensos a sufrir daños ya que no hay ni viviendas ni empresas asentadas en este lugar

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

*En este terreno no hay linderos lo cual las personas ajenas a este predio pueden entrar sin ninguna restricción.

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

* Al este ser naturaleza se recupera por sus propios medios

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

* Como prácticas culturales se pueden enunciar la conformación de grupos de habitantes residentes en la zona que vigilen las áreas más propensas a estos sucesos, y por medio de un sistema de alarma dar aviso oportuno a autoridades y cuerpos de socorro.

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

La caracterización de la población afectada y localizada en inmediaciones del área objeto de estudio, es la siguiente

De 0 – 6 años.....245

De 7 – 11 años.....185

De 12 – 19 años.....348

De 20 – 30 años.....412

De 31 – 50 años..... 657

Mayor a 51 años.....113

Para un total de 1960, que están expuestas a la ocurrencia periódica de esta clase de riesgos, en especial en las épocas de mayor impacto del verano

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

*La ocurrencia de esta clase de riesgos se genera normalmente en áreas perimetrales al casco urbano, es decir en extensas áreas de tierra destinadas al pastoreo y explotación forestal económica, lo que deja a simple vista fuera de toda posibilidad la pérdida de bienes inmuebles destinados a vivienda, comercio, recreación, entre otros.

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

*Las áreas objeto de afectación por esta clase de factor de riesgo no contiene dentro de su entorno infraestructura de servicios alguna que pueda sufrir daños locativos y físicos como centros educativos, de salud o edificación pública alguna

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

* Se pierde una gran parte de bosques y suelos, afectando notablemente el medio ambiente y los componentes que intervienen en armonía con el mismo como cuerpos de agua, suelos productivos y contaminación del aire

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

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

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

*Esta clase de factores de riesgo, no han generado pérdida de vidas humanas, ni lesionados

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

*Por la localización específica de los incendios forestales –extensas zonas boscosas, sin intervención del espacio físico con construcciones y otra clase de bienes, no aplica la medición de tipo de variable

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

* No aplica por lo expuesto anteriormente

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

* No aplica por lo expuesto anteriormente

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

*Las consecuencias de los incendios forestales degeneran en un alto grado el normal funcionamiento de los ecosistemas, con la afectación de la flora, la fauna y agua.

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

*No aplica por la localización precisa del lugar de los hechos –áreas rurales desérticas

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

*A pesar de los daños que se presenta al medio ambiente con los incendios forestales, la intervención institucional en coordinación con los cuerpos de socorro es oportuna, lo cual aminora cualquier situación de crisis y acciones desarticuladas

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

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

*Todas las acciones direccionadas a la prevención y mitigación de impactos por incendios forestales deben estar consideradas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLEC's, los cuales deben ser objeto de revisión, ajuste y actualización periódica.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad; al considerarse esta clase de factor de riesgo de tipo socio-natural, la ocurrencia del mismo se puede controlar con medidas de identificación y control a los puntos de mayor vulnerabilidad

b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores; para este caso específico, es viable la reducción de este tipo de factor por medio de la implementación y aplicación de acciones de prevención y mitigación

c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada; ante la circunstancia de no emprender ninguna acción que conlleve a evitar el riesgo de ocurrencia de este tipo de factor, se tendrían grandes extensiones de tierra expuesta al deterioro como efecto de los incendios forestales

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por incendios forestales
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Estudios de caso con análisis específico

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Consolidación de la información recopilada

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Sistemas de telecomunicaciones
- b)
- c)

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|---|---|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | | a) Fortalecimiento de los CUIDA b) Difusión del factor de riesgo por incendios forestales |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | a) Establecimiento de una red alarmas comunitarias | a) Difusión pública acerca de las condiciones del riesgo b) Inventario de bienes y población ubicada en el sector c) Fortalecimiento de organismos de socorro |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Capacitación y campañas de conocimiento y manejo de esta clase de factores de riesgo | |

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|------------------------------------|--------------------------------------|
| 3.4.1. Medidas de reducción de la | a) Establecimiento de hidrantes en | a) Fortalecimiento de patrullajes en |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

| | | |
|---|---|---|
| amenaza: | zonas periféricas | zonas rurales |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | | a) Establecimiento de programas de capacitación y educación ambiental |
| 3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Campañas de socialización y conocimiento de este factor de riesgo con fines de prevención y mitigación | |
| 3.4.4. Otras medidas: | | |

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

*No existe la cultura del aseguramiento de los bienes inmuebles con mayor grado de exposición, por parte de la población

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

| | |
|---|--|
| <p>3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i></p> | <p>a) Preparación para la coordinación: integración del CLOPAD por líneas de atención (comité operativo, social/educativo, técnica)</p> <p>b) Sistemas de alerta: equipos de comunicación entre la comunidad y la comisión operativa)</p> <p>c) Capacitación: Formación del recurso humano para este tipo de riesgos</p> <p>d) Equipamiento: todo lo relacionado a una intervención inmediata y en tiempo breve.</p> <p>e) Albergues y centros de reserva: disponibilidad de recursos para el pago de subsidios de arrendamiento.</p> <p>f) Entrenamiento: *Protocolos y acciones relacionadas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLECs</p> |
| <p>3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i></p> | <p>a) Capacitación: Formación de recurso humano para intervenir en este tipo de situación</p> <p>b) Evaluación de la infraestructura física (patología de las edificaciones)</p> |

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- * Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT
- * Cuerpo de Bomberos Voluntarios
- * Plan de Desarrollo Municipal

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de Septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Movimiento en Masa.

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

| | | |
|--|--|---|
| SITUACIÓN No. 3 | | <p><i>(descripción general)</i></p> <p>Los movimientos de masa son los desplazamientos de masas de suelo, causados por exceso de agua en el terreno y por efecto de la fuerza de gravedad.</p> <p>La cantidad de material deslizado que se tiene estimada para este evento fue de 100 mil m³.</p> <p>Emergencia presentada en el sector Loma los Duque, los Garcia y Parcelación La Aldea, localizado sobre la vía a Medellín por Machado.</p> |
| 1.1. Fecha: 27 abril de 2011 | 1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Fenómeno de la niña y actividades antrópicas. Altas precipitaciones por largo periodo, generando fuertes torrenciales, colmatando el terreno y provocando deslizamiento de tierra. | |
| 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: | | |
| <input type="checkbox"/> Por la topografía que condiciona los movimientos de la ladera <input type="checkbox"/> El clima determina la cantidad y tipo de agente que actúa. <input type="checkbox"/> Cubierta vegetal; se desprotege el suelo y aparece la erosión <input type="checkbox"/> Actividades antrópicas en el sector. Usos de suelo. | | |
| 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: | | |
| <input type="checkbox"/> La Administración Municipal no tomo las medidas de control y prevención para el control de las construcciones. <input type="checkbox"/> Tala de bosque nativo, aguas infiltradas de la autopista Medellín – Bogotá, intervenciones antrópicas. | | |
| 1.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i> | En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> * Se presentaron lesiones personales y traumas psicológicos. No hubo pérdidas humanas gracias a la intervención oportuna del CLOPAD y con el apoyo del cuerpo de bomberos. | |
| | En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Se registraron pérdidas materiales (7 viviendas, vehículos, enseres domésticos, entre otros). | |
| | En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> Hubo afectación en la infraestructura física del sector, en servicios públicos (acueducto, alcantarillado, energía, alumbrado, telefonía, entre otros) | |
| | En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> En bienes de producción de 3 empresas asentadas en el sector. | |
| | En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> *Alteración del cauce natural de la quebrada, incidiendo en la deforestación de su área de influencia inmediata –retiros, ocasionando pérdida de la corteza terrestre, caída de árboles y desestabilización de los suelos. | |
| 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i> * Tala de bosque nativo, altas pendientes, filtración de aguas de escorrentía, malos usos del suelo. | | |
| 1.7. Crisis social ocurrida: <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i> Si se presentó crisis social debido a que la administración municipal tuvo que ayudar a estas personas con: alimentación, artículos de primera necesidad, albergues temporales, atención en salud, ayudas psicológicas, entre otras. | | |
| 1.8. Desempeño institucional en la respuesta: <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y</i> | | |
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de Septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno |

privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)

* Una vez se tuvo conocimiento de la emergencia, se dispuso la presencia en el lugar de los organismos de socorro y seguridad como Bomberos, Policía municipal de vigilancia y policía de transporte y tránsito, batallón de Ingeniero Pedro Nel Ospina, Cruz Roja Colombiana, Defensa Civil, el CLOPAD, medios de comunicación local y nacional.

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

* Restricción a las áreas afectadas, a esta zona le ha cambiado el uso de suelo. No es permitido construir allí.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

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

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

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

* Además de las causas naturales, como las precipitaciones y la acción erosiva de las corrientes de agua, las actividades humanas pueden provocar movimientos de ladera. Las grandes excavaciones y obras lineales, las voladuras y las construcciones sobre laderas pueden dar lugar al desarrollo de inestabilidades con resultados desastrosos y cuantiosas pérdidas económicas.

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

Deforestación de las partes altas de la Microcuenca, recrudescimiento del invierno, inadecuados manejos de las aguas, cambios de usos de suelo.

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

*Habitantes del sector.

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

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

A las comunidades de La Loma de los Duque, Los Garcia y Parcelación La Aldea, quienes habitaban el sector ya no podrán regresar a su casa de habitación por varios motivos. El más importante es porque aún el peligro está latente y correrían peligro si nuevamente se asentaran en este sector.

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

*En este sector hubo pérdidas materiales de aproximadamente 7 viviendas, quedando 6 unidades de viviendas expuestas al riesgo.

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

* Esta población resulto altamente afectada, puesto que algunas viviendas resultaron destruidas y las otras no podrán ser habitadas por cuestiones de seguridad, ya que el terreno aun representa riesgo para la comunidad. Las condiciones del terreno restringieron drásticamente su uso de suelo.

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

* Como prácticas culturales se pueden enunciar la conformación de grupos de habitantes residentes en la zona que vigilen las áreas más vulnerables, y por medio de un sistema de alarma dar aviso oportuno a autoridades y cuerpos de socorro.

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

La caracterización de la población afectada y localizada en el área objeto de estudio, es un total de 131 personas, 41 familias, que están expuestas a la ocurrencia de este evento.

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

*La ocurrencia de esta clase de riesgos se genera normalmente en áreas perimetrales al casco urbano, es decir en extensas áreas de tierra destinadas al pastoreo y explotación forestal económica, lo que deja a simple vista fuera de toda posibilidad la pérdida de bienes inmuebles destinados a vivienda, comercio, recreación, entre otros.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

*Las áreas objeto de afectación por esta clase de factor de riesgo NO contiene dentro de su entorno: infraestructura de servicios alguna que pueda sufrir daños locativos y físicos como centros educativos, de salud o edificación pública alguna

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

* Se pierde una gran parte de bosques y suelos, afectando notablemente el medio ambiente y los componentes que intervienen en armonía con el mismo como cuerpos de agua, suelos productivos y contaminación del aire.

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

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

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*
*Esta clase de factores de riesgo, no han generado pérdida de vidas humanas, pero si genero algunos lesionados. La población afectada fue de 131 personas.

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*
*Se presento destrucción de 7 viviendas, enseres domésticos, entre otros.

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)*
* No aplica por lo expuesto anteriormente

En bienes de producción: *(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)*
* Si aplica. Se presento destrucción de una bodega que funcionaba para 3 empresas.

En bienes ambientales: *(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)*
*Las consecuencias de los movimientos en masa degeneran en un alto grado el normal funcionamiento de los ecosistemas, con la afectación de la flora, la fauna y agua, además del relieve de la zona.

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

*Se presento crisis social debido a que 7 familias perdieron sus casas de habitación, así como hubo otras que a pesar de no haber resultado tan afectadas si tuvieron que abandonar las viviendas por recomendación del CLOPAD.

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

*Hubo una gran crisis a nivel institucional al inicio por la magnitud del evento. Luego la intervención institucional en coordinación con los cuerpos de socorro fue oportuna, lo cual aminoró cualquier situación de crisis y acciones desarticuladas.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

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

*Todas las acciones direccionadas a la prevención y mitigación de impactos por movimientos en masa deben estar consideradas en los Planes de Gestión de Riesgo, los cuales deben ser objeto de revisión, ajuste y actualización periódica.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad; al considerarse esta clase de factor de riesgo de tipo socio-natural, la ocurrencia del mismo se puede controlar con medidas de identificación y control a los puntos de mayor vulnerabilidad.

b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores; para este caso específico, es viable la reducción de este tipo de factor por medio de la implementación y aplicación de acciones de prevención y mitigación.

c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada; ante la circunstancia de no emprender ninguna acción que conlleve a evitar el riesgo de ocurrencia de este tipo de factor, se tendrían grandes extensiones de tierra expuesta al deterioro como efecto del movimiento en masa.

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por movimiento en masa
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención
- c) Estudios de caso con análisis específico

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo
- c) Consolidación de la información recopilada

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Implementación de alertas tempranas
- b) Implementación de base de datos y sistemas de Georreferenciación de las zonas de riesgo.

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|--|--|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | <ul style="list-style-type: none"> a) Reforestación de la parte alta de la microcuenca La Aldea b) Ejecución de obras de mitigación (muros de contención, entre otros). c) Recuperación del cauce natural d) Mantenimiento de quebradas | <ul style="list-style-type: none"> a) Fortalecimiento de los CUIDA b) Difusión del factor de riesgo por movimiento en masa. a) Aplicación de la legislación actual vigente. b) Señalización del área en riesgo. c) Información y divulgación pública. |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | <ul style="list-style-type: none"> a) Establecimiento de una red de alarmas comunitarias. | <ul style="list-style-type: none"> a) Difusión pública acerca de las condiciones del riesgo b) Inventario de bienes y población ubicada en el sector c) Fortalecimiento de organismos de socorro |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | <ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación y campañas de conocimiento y manejo de factores de riesgo de los movimientos de masa. <ul style="list-style-type: none"> a) Información y divulgación pública. b) Capacitación y Organización comunitaria c) Fortalecimiento del sistema educativo veredal | |

3.3.4. Otras medidas:

*Sistemas de monitoreo de amenazas y alerta ante amenazas de desastres en operación

*Estudios actualizados de evaluación y zonificación del riesgo de desastres para fines de planificación de uso del territorio

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

- *Estrategias de información pública diseñadas e implementadas en temas de prevención de desastres
- *Plan de Ordenamiento Territorial actualizado con base estudios de evaluación y zonificación del riesgo de desastres.
- *Obras de reducción del riesgo de desastres (mitigación) ejecutadas
- *Estudios de microzonificación existentes y actualizados
- *Contratos celebrados con organismos de respuesta para la atención de desastres (cuatrienio)

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|---|---|
| 3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza: | a) Haciendo desde la revisión al PBOT un cambio de uso de suelo a este sector. | a) Fortalecimiento de patrullajes en zonas rurales. |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | a) Protección de la cobertura boscosa en los nacimientos y en la parte alta y media de la microcuenca b) Reubicación de áreas de cultivo y ganadería | a) Establecimiento de programas de capacitación y educación ambiental |
| 3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Campañas de socialización y conocimiento de este factor de riesgo con fines de prevención y mitigación. | |
| 3.4.4. Otras medidas: | | |

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

- *No existe la cultura del aseguramiento de los bienes inmuebles con mayor grado de exposición, por parte de la población.
- *Aseguramiento a terceros
- *Auto-aseguramiento por medio de fondos de reserva y créditos contingentes
- *Incentivos al sector privado y la comunidad en genera

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

| | |
|---|--|
| 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Preparación para la coordinación: integración del CLOPAD por líneas de atención (comité operativo, social/educativo, técnica) b) Sistemas de alerta: Instalación de instrumentos para medición de pluviosidad, conectividad con el SIATA, c) Capacitación: Formación del recurso humano para este tipo de riesgos d) Equipamiento: todo lo relacionado a una intervención inmediata y en tiempo breve. e) Albergues y centros de reserva: disponibilidad de recursos para el pago de subsidios de arrendamiento. f) Entrenamiento: *Protocolos y acciones relacionadas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLECs |
| 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente</i> | a) Capacitación: Formación de recurso humano para intervenir en este tipo de situación b) Evaluación de la infraestructura física (patología de las edificaciones) |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

| | |
|-----------------------|--|
| escenario de riesgo). | |
|-----------------------|--|

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- * Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT
- * Cuerpo de Bomberos Voluntarios
- * Plan de Desarrollo Municipal 2012 - 2015

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de Septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Incendio Estructural

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

| | | |
|---|---|--|
| SITUACIÓN No. 4 | | <i>(descripción general)</i> Incendio estructural en la empresa de reciclaje de llantas Mundo Limpio, el cual afecta el flujo vehicular en la vía machado. Este tuvo un gran impacto ambiental y en la sociedad ya que afecto a la comunidad del barrio Machado y sus alrededores por la nube de humo que corría hacia ese lugar. Este afectó la empresa en una pérdida total en estructura física, equipo y materia prima. |
| 1.1. Fecha: 29 de julio de 2009 | 1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Un incendio por causas no precisadas hasta el momento consumió unas 500 toneladas de llantas de segunda, almacenadas en la empresa Mundo Limpio. El no tener un plan de emergencias estructurado para mitigar estas emergencias también ha sido una de los inconvenientes para el control de la conflagración. | |
| 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Los factores que favorecieron la ocurrencia del evento fueron de origen humano no intencional ya que se originó el incendio por un corto circuito prologándose por el techo de unas de las oficinas hacia el interior de la planta de producción. | | |
| 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Los actores involucrados en la causa del fenómeno es directamente la empresa ya que no contaba con un plan de emergencia y contingencia avalado por el cuerpo de bomberos. | | |
| 1.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i> | En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> En el momento de la extinción del incendio un (1) bombero se lesiona, (2) dos por golpe de calor y (2) dos por inhalaciones de gas, producto de la conflagración. | |
| | En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Daños en la estructura parcial del complejo Industrial Mundo Limpio también con una afectación en los muros de Empresas vecinas, por radiación, por concentración de monóxido de carbono y (VILTELCO) filtración de agua en el momento de la extinción de la empresa SERVIPLAS. | |
| | En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> Pérdida total de la infraestructura. | |
| | En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> Daños en la empresa de reciclaje de llantas Mundo Limpio, con pérdidas de maquinaria, equipos de sistemas, equipos manuales y materia prima. | |
| | En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> Un gran impacto ambiental por la gran concentración de gases y monóxidos tóxicos | |
| 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i> Por el tipo de material que se estaba incendiando (llantas de diferentes tamaño), el tipo de almacenamiento, el difícil acceso de control del incendio. | | |
| 1.7. Crisis social ocurrida: <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i> A pesar de lo calamitoso de la situación presentada, no se hizo necesario la reubicación de la población en albergues comunitarios | | |
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de Septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno |

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

Una vez se tuvo conocimiento de la emergencia, se dispuso la presencia en el lugar de los organismos de socorro y seguridad como Bomberos Copacabana, Policía Nacional, Tránsito y Transporte, y el Comité Local de Atención y Prevención de Desastres –CLOPAD.

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

No aplica, toda vez que no se hizo necesario la reubicación de población en albergues comunitarios.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

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

* El fenómeno amenazante fue una empresa de confesiones la cual estaba ubicada en el primer piso de la empresa Mundo Limpio. La salud de la comunidad no solo del barrio Machado sino también de algunas poblaciones ubicadas al sur del municipio (Bello y Medellín), tuvo un gran deterioro en la salud de esta población, así mismo como una grave afectación al medio ambiente por el tipo de material que se incineró; ya que los vientos arrastraban dicho material particulado para la zona sur del Área Metropolitana. La contaminación se prolongo por alrededor de 8 días.

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

* Por causas de radiación y filtración de agua en el momento de la extinción, por la gran concentración de gases tóxicos y materiales venenosos, debido a la incineración de algunos materiales que se encontraban almacenados en ese lugar el día de la conflagración.

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

Sí a futuros la empresa continúa en el mismo sector y no toman las medidas de prevención, se puede volver a repetir dicho evento.

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

En el complejo empresarial Mundo Limpio, funcionan varias empresas las cuales no cuentan con un plan de emergencia y contingencias.

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

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

Las falta de un plan de emergencias y una abrigada de atención de emergencias

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

*El tipo de material es altamente inflamable además de toxico (llantas y otros)

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

* Esta población resulto altamente afectada tanto a nivel de salud, pero también en la calidad del aire. Por su ubicación y su alto riesgo de inflamabilidad no se debe de ubicar en las zonas urbanas.

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

* La población ubicada en la zona de impacto pudo sufrir daños materiales ya que las viviendas quedan cercanas de este escenario, además se ven afectadas en la parte de la salud debido al exceso de humo (contaminación del aire) que produjo este incendio por un tiempo no menor a 20 días.

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

La caracterización de la población afectada y localizada en el área objeto de estudio, es un total de 131 personas, 41 familias, que están expuestas a la ocurrencia de este evento.

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

* Empresa de reciclaje de llantas Mundo Limpio, fabrica de curtimbres, I.E. La Trinidad, talleres de vehículos, escenarios deportivos, entre otros.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

* En el lugar existen varios establecimientos tales como: I.E. La Trinidad, unidad deportiva Machado. Además con la secretaria de Salud, Hospital Santa Margarita y Cruz Roja se realizan campañas de salud y prevención en el barrio Machado.

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

* Afectación del medio ambiente, afectación de cuerpo de agua sin nombre, río Aburrá además de presentarse un alto consumo de agua de EPM.

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

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

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*
En el momento de la extinción del incendio un (1) bombero se lesiona, (2) dos por golpe de calor y (2) dos por inhalaciones de gas, producto de la conflagración

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*
La empresa de confecciones, La empresa IVELTELCO por horas improductivas (26 horas).

En bienes materiales colectivos: *(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)*
La empresa de mundo limpio, la empresa de confesiones

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

* Si aplica. La empresa de reciclaje Mundo Limpio, tuvo pérdida de empleos por la cantidad de personas que trabajaban en esta empresa, así mismo como maquinaria, equipos de sistemas, materia prima y producto terminado.

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

*Daños al medio ambiente (cuerpos de agua como quebrada y río Aburrá) además como la flora, la fauna que se encuentran alrededor de las instalaciones de la empresa de reciclaje de llantas Mundo Limpio y en general la calidad del aire de toda la comunidad asentada en el barrio Machado.

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

*Se presento crisis social debido a que toda la comunidad del barrio Machado, debido a la contaminación presentaron problemas de salud, cuya sintomatología era: mareos, dolor de cabeza, vomito, entre otros. Estas familias se vieron perjudicadas alrededor de 20 días que fue el tiempo que tardaron las autoridades de bomberos en exterminar la conflagración, además si hubo personas (niños y adultos mayores) que se vieron afectadas y tuvieron que abandonar las viviendas por recomendación del CLOPAD.

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

*Hubo una gran crisis a nivel institucional al inicio de dicha conflagración por la magnitud del evento. Luego la intervención institucional en coordinación con los cuerpos de socorro fue oportuna, lo cual aminoró cualquier situación de crisis y acciones desarticuladas.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

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

Descripción: incendio en La empresa de reciclaje Mundo Limpio, conflagración y colapso de estructuras y techo por la gran concentración de gases y radiación de calor generado por el incendio.

Época de intervención: desde el 29 de julio de 2009 hasta 20 días después de los hechos, donde no se había controlado la conflagración.

Actores que intervinieron: como primer respondientes los bomberos del municipio, bomberos de otras jurisdicciones (Bello, Girardota, Barbosa, Sabaneta, Envigado, el Retiro, Itagüí) comité local de emergencia CLOPAD (policía, secretaria de Gobierno, Infraestructura, Delegación Departamental de Bomberos, supervisor departamental, empresa públicas de Medellín) COORDINADO POR LA ALCALDIA.

Financiamiento: Administración Municipal y el propietario de la industrias de Mundo Limpio

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

Exigirle al complejo industrial mundo limpio de tener un plan de emergencia debidamente estructurado y direccionado con los bomberos del municipio y el CLOPAD

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

Diseñar en un plan de emergencias y contingencias para esta empresa.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por el complejo industrial mundo limpio
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención: según el plan de emergencias
- c) simulación de las brigadas del plan de emergencias

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad: bomberos, cruz roja, defensa civil y el CLOPAD
- b) Instrumentación para el monitoreo: compañía de seguro, bomberos y el CLOPAD
- c) revisión y actualización del plan de emergencia

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Implementación de alertas tempranas
- b) Implementación de base de datos y sistemas de Georreferenciación de las zonas de riesgo.

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|--|--|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | | <ul style="list-style-type: none"> a) Desarrollo de planes de mantenimiento locativo b) Disposición de implementos y equipos contra incendios b) Señalización del área en riesgo. c) Información y divulgación pública. |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | <ul style="list-style-type: none"> a) Establecimiento de una red de alarmas. | <ul style="list-style-type: none"> a) Difusión pública acerca de las condiciones del riesgo b) Inventario de bienes y población ubicada en el sector c) Fortalecimiento de organismos de socorro Aseguramiento de maquinarias y equipos industriales |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | <ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación y campañas de conocimiento y manejo de factores de riesgo de incendios. a) Información y divulgación pública. | |

3.3.4. Otras medidas:

- *Sistemas de monitoreo de amenazas y alerta ante amenazas de desastres en operación
- *Estudios actualizados de evaluación y zonificación del riesgo de desastres para fines de planificación de uso del territorio
- *Estrategias de información pública diseñadas e implementadas en temas de prevención de desastres
- *Plan de Ordenamiento Territorial actualizado con base estudios de evaluación y zonificación del riesgo de

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

desastres.

*Estudios de microzonificación existentes y actualizados

*Contratos celebrados con organismos de respuesta para la atención de desastres (cuatrienio)

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|---|---|
| 3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza: | a) Haciendo desde la revisión al PBOT un cambio de uso de suelo a este sector. | a) Revisión periódica de las redes eléctricas de la empresa b) Señalización de áreas de evacuación y salidas emergencias |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | | a) Establecimiento de programas de capacitación y educación ambiental |
| 3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Campañas de socialización y conocimiento de este factor de riesgo con fines de prevención y mitigación. | |
| 3.4.4. Otras medidas: | Desarrollo de simulacros y otros tanto a nivel interno de la empresa como con la comunidad posiblemente afectada. | |

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

*No existe la cultura del aseguramiento de los bienes inmuebles con mayor grado de exposición, por parte de la población.

*Aseguramiento a terceros

*Auto-aseguramiento por medio de fondos de reserva y créditos contingentes

*Incentivos al sector privado y la comunidad en general

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

| | |
|---|--|
| 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación del recurso humano para este tipo de riesgos b) Equipamiento: todo lo relacionado a una intervención inmediata y en tiempo breve. c) Albergues y centros de reserva: disponibilidad de recursos para el pago de subsidios de arrendamiento. d) Entrenamiento: *Protocolos y acciones relacionadas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLECs e) Ante esta clase de eventos los organismos de socorro disponen de los implementos necesarios para su oportuna atención y recuperación del escenario de los hechos |
| 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación de recurso humano para intervenir en este tipo de situación b) Evaluación de la infraestructura física (patología de las edificaciones) |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- * Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT
- * Plan de Desarrollo Municipal 2012 - 2015
- * Organismos de Socorro – Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja
- * Comité Local de Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Transporte y Derrame de Líquidos Inflamables

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

| | | |
|--|---|--|
| SITUACIÓN No. 5 | | <i>(descripción general)</i> Explosión en un tramo del poliducto de Sebastopol, que conduce el crudo desde el Magdalena Medio hasta el Área Metropolitana. La violenta conflagración se produjo cuando una retroexcavadora, que trabajaba en las obras de la Doble Calzada – Bello –Hatillo a la altura de la vereda El Zarzal, jurisdicción del municipio de Copacabana, rompió el poliducto, causando una explosión que alcanzó a tres vehículos que circulaban por la vía, además de la pala mecánica. |
| 1.1. Fecha: 4 de Agosto de 2008 | 1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Un incendio forestal se produjo de forma paralela, el cual fue controlado por los bomberos. Al cierre de esta edición aún ardían las llamas del ducto, mientras se acababa de consumir el combustible. | |
| 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: Los factores que favorecieron la ocurrencia del evento fueron de origen humano no intencional. E hecho ocurrió a las 6:30 de la tarde en el kilómetro 14 de la Autopista Norte, en la entrada a la vereda El Noral, a 200 metros del estadero Cocorollo, y la llamada iluminó todo el cielo de Copacabana. Se originó el incendio por una perforación en el poliducto en línea con la cuchara de una retro excavadora. | | |
| 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: Los actores involucrados en la causa del fenómeno es directamente la empresa constructora y de desarrollo de proyectos urbanísticos firma Hatovial S.A., responsable como concesionario de la ejecución de la obra”, la Gerencia del proyecto Desarrollo Vial Aburrá-Norte, obra en la que participa el Departamento de Antioquia, el Área Metropolitana, el Ministerio de Transporte y Obras Públicas y el Instituto Nacional de Vías. | | |
| 1.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i> | En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> La terrible explosión dejó 10 personas heridas, durante el tratamiento fallecen en los centros hospitalarios 7 personas. | |
| | En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> Con la conflagración se afectan las viviendas vecina debido al derrame del combustible estas incendiándose en su totalidad afectando aves exóticas, porcinos, canino. | |
| | En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> *No aplica porque el área afectada se encuentra en inmediaciones del proyecto vial doble calzada Bello Hatillo | |
| | En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> Se pierde el combustible que se encontraba en dicho tramo por la ruptura de la tubería. | |
| | En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> Un gran impacto ambiental por la gran concentración de gases y monóxidos tóxicos | |
| 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i> *Labores de explanación y movimiento de tierra en inmediaciones del poliducto instalado por Ecopetrol en inmediaciones del área del proyecto en ejecución. | | |
| 1.7. Crisis social ocurrida: <i>(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)</i> A pesar de lo calamitoso de la situación presentada, no se hizo necesaria la reubicación de la población en albergues comunitarios. | | |
| 1.8. Desempeño institucional en la respuesta: <i>(identificar en general la eficiencia y eficacia de las instituciones públicas y privadas que intervinieron o debieron intervenir durante la situación en operaciones de respuesta y en la posterior rehabilitación y reconstrucción, etc.)</i> Una vez se tuvo conocimiento de la emergencia, se dispuso la presencia en el lugar de los organismos de socorro y seguridad como Bomberos Copacabana, Policía Nacional, Tránsito y Transporte, y el Comité Local de Atención y Prevención de Desastres –CLOPAD. | | |
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de Septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno |

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

No aplica, toda vez que no se hizo necesario la reubicación de población en albergues comunitarios.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

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

* El fenómeno amenazante fue con las viviendas vecinas por la gran radiación de la conflagración.

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

* Por causas de radiación y la gran concentración de gases tóxicos, debido a la conflagración.

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

* Si a futuros no se implementa un plan preventivo cuando se realicen labores de movimiento de tierra sin las debidas señalizaciones del corredor del poliducto se vuelve a presentar esta situación

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

* La afectación generada por el derrame de líquidos inflamables, se puede manifestar con mayor impacto en establecimiento de comercio –restaurantes y otros, localizados sobre el área de influencia del evento

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

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

* La faja de terreno por la cual se ha dispuesto la tubería conductora de combustible de parte de Ecopetrol – poliducto, se encuentra con un alto grado de exposición a las consecuencias e impactos por la ruptura y/o explosión del mismo.

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

* El tipo de material es altamente inflamable -gasolina

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

* Es indispensable disponer de una adecuada señalización vertical y de alto impacto visual que de razón de la ubicación precisa del poliducto, debido al tipo de líquido inflamable que transporta –gasolina

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

* Las viviendas vecinas si se ven afectadas por la conflagración del incendio y en la salud debido al bastante humo que produjo este incendio.

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

* El lugar de ocurrencia de los hechos es un paraje donde no hay núcleo residencial o poblacional representativo, razón por la cual el análisis considerado en este aspecto no es aplicable

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

* No aplica, ya que en esta zona de impacto no habían empresas establecidas, ni fajas de terreno cultivos

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

* No aplica por la localización del área afectada por el suceso acaecido

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

* Afectación en el medio ambiente, y las aves exóticas localizadas en la zona de afectación

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

En las personas: *(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)*
 En el momento de la extinción del incendio un (1) bombero se lesiona, (2) dos por golpe de calor y (2) dos por inhalaciones de gas, producto de la conflagración

En bienes materiales particulares: *(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)*
 El paso de combustible para el valle de aburra ya que este el tubo principal afectando la producción de abastecimiento de combustible

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

*No aplica por la localización del lugar de los hechos

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

* Si aplica. Esto afecto la continuidad y/o programación de la obra de la doble calzada.

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

*Daños al medio ambiente (cuerpos de agua como quebrada y río Aburrá) además como la flora, la fauna que se encuentran alrededor

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

*Gran impacto por los transeúntes ocasionales del sector, debido a que el evento sucedió en inmediaciones del proyecto vial doble calzada Bello Hatillo

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

*Una gran pérdida de combustible y pérdidas millonarias para la empresa Ecopetrol. Además es incalculable el daño ecológico y ambiental del sector debido a la contaminación con este producto derivado del petróleo.

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

Actores que intervinieron: como primer respondientes los bomberos del municipio, bomberos de otras jurisdicciones (Medellín Girardota,).

Descripción: conflagración y radiación de calor generado por el incendio, producido por ruptura de tubería de ECOPETROL.

Época de intervención: 04 de agosto de 2008.

Actores que intervinieron: como primer respondientes los bomberos del municipio, bomberos de otras jurisdicciones (Girardota, Medellín) CLOPAD (policía, secretaria de Gobierno, (policía vigilancia y de transporte y tránsito, el Ministerio de transporte, Ecopetrol con 5 funcionarios y un funcionario del DAPARD.

Financiamiento: Hatovial S.A.

Fecha de elaboración:
2010Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad; para este caso específico la vulnerabilidad es el factor a atender, pues con medidas preventivas relacionadas a la señalización del área, se aminora el impacto negativo que se pueda generar al momento de la ocurrencia del evento

b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores; con la implementación de acciones de demarcación de la faja de paso del poliducto se reduce notablemente la vulnerabilidad a la ocurrencia del hecho

c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada; si no se desarrollan acciones que muestren evidencia de la localización del poliducto, es inminente el riesgo que se tiene de que suceda un evento de igual o de superior magnitud

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

Diseñar en un plan de emergencias y contingencias.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por el transporte y derrame de líquidos inflamables
- b) Implementación de un plan de señalización

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Observación y monitoreo de parte de funcionarios de Ecopetrol
- b) Control de puntos críticos, en especial los relacionados a las válvulas de chequeo c) revisión y actualización del plan de emergencia

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Implementación de alertas tempranas
- b) Implementación de base de datos y sistemas de Georreferenciación de las zonas de riesgo.

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|---|---|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | | a) Señalización de la faja de transporte del poliducto |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | <ul style="list-style-type: none"> a) Establecimiento de una red de alarmas. b) Demarcación en campo de la faja de conducción del poliducto | <ul style="list-style-type: none"> a) Difusión pública acerca de las condiciones del riesgo b) Inventario de bienes y población ubicada en el sector c) Fortalecimiento de organismos de socorro Aseguramiento de maquinarias y equipos industriales |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | <ul style="list-style-type: none"> a) Capacitación y campañas de conocimiento y manejo de factores de riesgo de incendios. a) Información y divulgación pública del riesgo. | |
| 3.3.4. Otras medidas: | | |
| *Sistemas de monitoreo de amenazas y alerta ante amenazas de desastres en operación. *Estudios actualizados de evaluación y zonificación del riesgo de desastres para fines de planificación de uso del territorio. | | |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

- *Estrategias de información pública diseñadas e implementadas en temas de prevención de desastres
- *Plan de Ordenamiento Territorial actualizado con base estudios de evaluación y zonificación del riesgo de desastres.
- *Estudios de microzonificación existentes y actualizados.
- *Contratos celebrados con organismos de respuesta para la atención de desastres (cuatrienio).

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|--|---|
| 3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza: | a) Haciendo desde la revisión al PBOT un cambio de uso de suelo a este sector. | a) Mantenimiento al sistema de señalización b) Señalización de áreas de evacuación y salidas emergencias |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | | a) Establecimiento de programas de capacitación y educación ambiental |
| 3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Campañas de socialización y conocimiento de este factor de riesgo con fines de prevención y mitigación. | |
| 3.4.4. Otras medidas: | Desarrollo de simulacros y otros, tanto a nivel interno como externo con la comunidad posiblemente afectada. | |

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

- *No existe la cultura del aseguramiento de los bienes inmuebles con mayor grado de exposición, por parte de la población.
- *Aseguramiento a terceros
- *Por cumplimiento de norma la empresa Ecopetrol, debe conservar pólizas de seguro de toda su infraestructura de conducción de combustibles y la reposición de daños a terceros en la eventualidad de ocurrencia de un suceso relacionado con el suministro y transporte de líquidos inflamables

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

| | |
|---|---|
| 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación del recurso humano para este tipo de riesgos b) Equipamiento: todo lo relacionado a una intervención inmediata y en tiempo breve, la empresa Ecopetrol deberá dotar de elementos que ayuden con el cumplimiento de las labores de rescate y atención a riesgos a los cuerpos de socorro de las poblaciones por donde pasa dicho poliducto. c) Albergues y centros de reserva: disponibilidad de recursos para el pago de subsidios de arrendamiento. d) Entrenamiento: *Protocolos y acciones relacionadas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLECs. e) Ante esta clase de eventos los organismos de socorro disponen de los implementos necesarios para su oportuna atención y recuperación del escenario de los hechos. |
| 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación de recurso humano para intervenir en este tipo de situación b) Evaluación de la infraestructura física (patología de las edificaciones) |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- * Organismos de Socorro – Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja
- * Comité Local de Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD

1.2. Caracterización General del Escenario de Riesgo por Alteración del Orden Público

Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES

| | | |
|--|---|---|
| SITUACIÓN No. 5 | | <i>(descripción general)</i> Alteración del orden público por manifestaciones "Peajito social" |
| 1.1. Fecha: 15 de junio de 2004 | 1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación: Alteración del orden público | |
| 1.3. Factores de que favorecieron la ocurrencia del fenómeno: | | |
| <input type="checkbox"/> Construcción Peajito social <input type="checkbox"/> Falta de concertación de la comunidad con el proyecto <input type="checkbox"/> Falta de dialogo <input type="checkbox"/> Represión severa de la fuerza pública (uso de gases y proyectiles de goma). | | |
| 1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno: | | |
| <input type="checkbox"/> Administración municipal <input type="checkbox"/> Departamento <input type="checkbox"/> Nación <input type="checkbox"/> Comunidad en general <input type="checkbox"/> Comercio <input type="checkbox"/> Industria <input type="checkbox"/> Transporte <input type="checkbox"/> Educación <input type="checkbox"/> Salud <input type="checkbox"/> Fuerza Pública (Policía y Ejército) | | |
| 1.5. Daños y pérdidas presentadas: <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i> | En las personas: <i>(muertos, lesionados, discapacitados, trauma psicológico, etc.)</i> *Lesionados 55 personas y 13 policías | |
| | En bienes materiales particulares: <i>(viviendas, vehículos, enseres domésticos, etc.)</i> *Vehículo, 3 incinerados | |
| | En bienes materiales colectivos: <i>(infraestructura de salud, educación, servicios públicos, etc.)</i> *Desescolarización de los jóvenes y niños del Municipio. (a nivel interno y externo) *Emergencia sanitaria en los 10 municipios del Valle de Aburrá porque los carros recolectores de basura no pueden llegar hasta el relleno sanitario La Pradera. *Daños en la malla vial municipal. | |
| | En bienes de producción: <i>(industrias, establecimientos de comercio, cultivos, pérdida de empleos, etc.)</i> *Transporte público paralizado *Comercio cerrado *Escases de alimentos | |
| | En bienes ambientales: <i>(cuerpos de agua, bosques, suelos, aire, ecosistemas en general, etc.)</i> *Aire contaminado por humo *Escombros depositados a lo largo y ancho de los sectores donde se presentaron las propuestas | |
| 1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños: <i>(identificar factores físicos, sociales, económicos e institucionales independientes al fenómeno, que incidieron de manera relevante en el nivel y tipo de daños y pérdidas presentadas)</i> *Choques entre manifestantes y la fuerza pública | | |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

1.7. Crisis social ocurrida: *(identificar en general la situación vivida por las personas afectadas, en cuanto a la necesidad inmediata de ayuda en alimento, albergue, salud, etc.)*

* Temor a perder la vida.

* Daños a viviendas aledañas

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

Una vez se tuvo conocimiento de la emergencia, se dispuso la presencia en el lugar de los organismos de socorro y seguridad como Bomberos Copacabana, Policía Nacional, Tránsito y Transporte, y el Comité Local de Atención y Prevención de Desastres –CLOPAD.

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

* Movilización de la fuerza pública.

Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO**2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

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

- * Alteración del orden público

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

- * Falta de normas de seguridad
- * Falta de vigilancia y control
- * Exceso de confianza
- * Falta de concertación, diálogo y conocimiento del proyecto.

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

- * Viviendas cercanas a las manifestaciones
- * Uso de la fuerza y la violencia

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

- * Administración Municipal
- * Nación
- * Departamento
- * Fuerza pública
- * Manifestantes

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

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

- * La ubicación estratégica del municipio el cual tiene varias vías de acceso como son (autopista Medellín – Bogotá, Machado y Autopista Norte).

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

- * La instalación del Peajito genera inconformidad dentro de la población de los municipios del norte, por encontrarse este dentro del Área Metropolitana.

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

También han sido motor de movilización social aquellas políticas gubernamentales percibidas por la población la construcción de obras de infraestructura (la imposición de peajes para el mantenimiento de la red vial o para la construcción de vías que están en fase diseño, bajo el argumento de que el Gobierno Nacional no cuenta con recursos suficientes y deberán contribuir a su financiación tanto los fondos municipales como los ciudadanos, cuyo mejor pero no único ejemplo es el Peajito social. contra el cual se realizó un paro cívico regional y varias movilizaciones en cuatro municipios del norte del Valle de Aburrá).

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

- * Las viviendas vecinas si se ven afectadas por la conflagración del incendio y en la salud debido al bastante humo que produjo este incendio.

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

- * Urbanizaciones, Barrios, Instituciones.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

* Supermercado, almacenes, transporte, plaza de mercado, locales comerciales.

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

* Hospital Santa Margarita, Instituciones Educativas

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

* Aire, exposición al humo, gases tóxicos, alcantarillas.

2.3. DAÑOS Y/O PÉRDIDAS QUE PUEDEN PRESENTARSE

2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:

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

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

* Lesionados, discapacitados, trauma psicológico.

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

* Viviendas, vehículos, enseres domésticos, establecimientos comerciales

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

* Infraestructura de salud, educación, servicios públicos

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

* Notables pérdidas en cuanto a la prestación de los servicios de suministro de artículos de consumo normal, debido a la parálisis del comercio local.

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

*Contaminación de suelo, aire, Fauna y Flora.

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

* Necesidades básicas insatisfechas, locales comerciales (pérdida de empleo, quiebra y vehículos), desplazamiento.

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

* Congestión de los servicios de salud, desplazamiento, pobreza, falta de empleo, congestión de los servicios públicos, desescolarización.

2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

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

* Socialización del proyecto

* Aseguramiento de locales comerciales

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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

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

- a) Interacción entre amenaza y vulnerabilidad; Vigilancia del cumplimiento de los compromisos
 b) Posibilidades de reducción de uno o los dos factores; Manejo y control del Plan de Emergencia
 c) Evolución (futuro) del escenario en el caso de no hacer nada;

3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO

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

Diseñar en un plan de emergencias y contingencias.

3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:

- a) Evaluación del riesgo por el transporte y alteración del orden público.
 b) Implementación de un plan de señalización.

3.2.2. Sistemas de monitoreo:

- a) Control de puntos críticos.
 b) revisión y actualización del plan de emergencia

3.2.1. Medidas especiales para la comunicación del riesgo:

- a) Implementación de alertas tempranas
 b) Implementación de base de datos y sistemas de Georreferenciación de las zonas de riesgo.

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

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

| | Medidas estructurales | Medidas no estructurales |
|--|---|---|
| 3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza: | a) Normas de seguridad para el peaje b) Protocolo de manejo situaciones de manifestación | a) Señalización b) capacitación c) Volantes |
| 3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | a) Control de las tarifas | a) Difusión pública acerca de las condiciones del riesgo b) Divulgación de la normatividad y del proyecto c) Fortalecimiento de organismos de socorro |
| 3.3.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Control y seguimiento de los planes de emergencia sobre orden público. | |

3.3.4. Otras medidas:

- *Sistemas de monitoreo de amenazas y alerta ante amenazas de desastres en operación.
- *Estudios actualizados de evaluación y zonificación del riesgo de desastres para fines de planificación de uso del territorio.
- *Estrategias de información pública diseñadas e implementadas en temas de prevención de desastres
- *Plan de Ordenamiento Territorial actualizado con base estudios de evaluación y zonificación del riesgo
- *Contratos celebrados con organismos de respuesta para la atención de desastres (cuatrienio).

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

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

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) Haciendo desde la revisión al PBOT un cambio de uso de suelo a este sector. | a) Mantenimiento al sistema de señalización b) Señalización de áreas de evacuación y salidas emergencias |
| 3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad: | | a) Establecimiento de programas de capacitación y educación ambiental |
| 3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulner. | a) Campañas de socialización y conocimiento de este factor de riesgo con fines de prevención y mitigación. | |
| 3.4.4. Otras medidas: | Desarrollo de simulacros y otros, tanto a nivel interno como externo con la comunidad posiblemente afectada. | |

3.4. MEDIDAS DE REDUCCIÓN DEL RIESGO - PROTECCIÓN FINANCIERA

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

* Pólizas de aseguramiento a terceros y a infraestructura

3.6. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

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

| | |
|---|--|
| 3.6.1. Medidas de preparación para la respuesta: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la respuesta derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación del recurso humano para este tipo de riesgos b) Equipamiento: todo lo relacionado a una intervención inmediata y en tiempo breve. c) Albergues y centros de reserva: disponibilidad de recursos para el pago de subsidios de arrendamiento. d) Entrenamiento: *Protocolos y acciones relacionadas en los Planes de Emergencia y Contingencia –PLECs. e) Ante esta clase de eventos los organismos de socorro disponen de los implementos necesarios para su oportuna atención y recuperación del escenario de los hechos. |
| 3.6.2. Medidas de preparación para la recuperación: <i>(Identificación de requerimientos específicos de preparación para la recuperación derivados del presente escenario de riesgo).</i> | a) Capacitación: Formación de recurso humano para intervenir en este tipo de situación b) Evaluación de aspectos de índole de infraestructura física |

Formulario 4. REFERENCIAS, FUENTES DE INFORMACIÓN Y NORMAS UTILIZADAS

- * Organismos de Socorro – Bomberos, Defensa Civil, Cruz Roja
- * Comité Local de Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD
- * Organismos de socorro locales
- * Policía Nacional vigilancia y Tte. y Tto.
- * Secretaria de Gobierno municipal
- * Hospital Santa Margarita

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de Septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro A. – P.U. Secretaria de Gobierno

2.

COMPONENTE PROGRAMÁTICO

2.1. Objetivos

2.1. OBJETIVOS

2.1.1. Objetivo general

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

2.1.2. Objetivos específicos

2.1. Desarrollar, mantener y garantizar el proceso de conocimiento del riesgo mediante acciones como:

- a). Identificación de escenarios de riesgo y su priorización para estudio con mayor detalle y generación de los recursos necesarios para su intervención.
- b). Identificación de los factores del riesgo, entiéndase: amenaza, exposición y vulnerabilidad, así como los factores subyacentes, sus orígenes, causas y transformación en el tiempo.
- c). Análisis y evaluación del riesgo incluyendo la estimación y dimensionamiento de sus posibles consecuencias.
- d). Monitoreo y seguimiento del riesgo y sus componentes.
- e). Comunicación del riesgo a las entidades públicas y privadas y a la población, con fines de información pública, percepción y toma de conciencia.

2.2. Desarrollar y mantener el proceso de reducción del riesgo mediante acciones como:

- a). Intervención prospectiva mediante acciones de prevención que eviten la generación de nuevas condiciones de riesgo.
- b). Intervención correctiva mediante acciones de mitigación de las condiciones de riesgo existente.
- c). Protección financiera mediante instrumentos de retención y transferencia del riesgo.

2.3. Desarrollar, mantener y garantizar el proceso de manejo de desastres mediante acciones como:

- a). Preparación para la respuesta frente a desastres mediante organización, sistemas de alerta, capacitación, equipamiento y entrenamiento, entre otros.
- b). Preparación para la recuperación, llámese: rehabilitación y reconstrucción.
- c). Respuesta frente a desastres con acciones dirigidas a atender la población afectada y restituir los servicios esenciales afectados.
- d). Recuperación, llámese: rehabilitación y reconstrucción de las condiciones socioeconómicas, ambientales y físicas, bajo criterios de seguridad y desarrollo sostenible, evitando reproducir situaciones de riesgo y generando mejores condiciones de vida.

2.2. Programas y Acciones

| Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TOMA DE DECISIONES | |
|---|--|
| 1.1. | Caracterización general de escenarios de riesgo |
| 1.2. | Conocimiento del riesgo por movimientos en masa |
| 1.3. | Conocimiento del riesgo por avenidas torrenciales e inundaciones |
| 1.4. | Conocimiento del riesgo por sismo |
| 1.5. | Conocimiento del riesgo por fenómenos de origen tecnológico |
| 1.6. | Conocimiento del riesgo por incendios forestales |
| 1.7. | Conocimiento del riesgo por aglomeraciones de público |

| Programa 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO LA MEJOR OPCIÓN PARA OPTIMIZAR EL DESARROLLO MUNICIPAL | |
|--|--|
| 2.1. | Reducción de riesgos por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación |
| 2.2. | Reducción del riesgo sísmico |
| 2.3. | Reducción del riesgo por aglomeraciones de público |

| Programa 3. PROTECCIÓN FINANCIERA PARA REPONER LOS BIENES ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO | |
|---|------------------------------------|
| 3.1. | Aseguramiento en el sector público |

| Programa 4. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIO PARA SEGUIR AVANZANDO | |
|---|---|
| 4.1. | Fortalecimiento del CMGRD |
| 4.2. | Organización comunitaria |
| 4.3. | Fortalecimiento de la comunidad educativa |

| Programa 5. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA EFECTIVA FRENTE A DESASTRES Y EMERGENCIAS | |
|--|--|
| 5.1. | Preparación para optimizar la coordinación |
| 5.2. | Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias |
| 5.3. | Equipos y herramientas para la respuesta a emergencias |
| 5.4. | Construcción y/o adecuación de plantas físicas |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

| |
|---|
| Programa 6. PREPARACIÓN PARA FACILITAR LA RECUPERACIÓN |
|---|

| | |
|------|---|
| 6.1. | Preparación para la evaluación de daños físicos |
|------|---|

2.3. Formulación de Acciones

Programa 1. Conocimiento del riesgo para la toma de decisiones

1.1 CARACTERIZACIÓN GENERAL DE ESCENARIOS DE RIESGO**1.1.1 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DE CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO****1. OBJETIVOS**

Disponer de información consolidada y sistematizada de los escenarios de riesgo identificados en la zona urbana y rural municipal, según los criterios y clasificaciones expedidas por la Dirección de Gestión de Riesgos del ministerio del interior y de justicia.

1.2. Objetivos específicos

- * Identificar los escenarios de riesgo a los cuales se encuentra expuesta la población municipal tanto en la zona urbana como rural.
- * Priorizar los escenarios de riesgo, tomando el grado de vulnerabilidad, índice de amenaza y frecuencia de ocurrencia de los eventos que ello conllevan.
- * Hacer una caracterización particularizada de cada uno de los escenarios identificados y priorizados con referente descriptivo de la ocurrencia del evento.
- * Establecer acciones desde lo técnico y lo administrativo que generen la disminución de los efectos que puedan desarrollarse ante una emergencia o evento de gran magnitud.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Como consecuencia inmediata de la localización geo-estratégica del municipio de Copacabana en la subregión norte del Valle de la Aburra, se percibe un alto grado de vulnerabilidad y amenaza de la ocurrencia de eventos de corte hidrometeorológicos asociados con movimiento en masa e inundaciones, derrame de líquidos inflamables por la influencia de dos vías nacionales, incendios forestales, entre otros; y ante lo cual no se tiene una identificación y priorización de esta clase de escenarios, según el tipo y frecuencia de ocurrencia.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Lo que se pretende con la identificación y caracterización de escenarios de riesgo, es consolidar en un documento todo lo relacionado con las amenazas y vulnerabilidades a la que está expuesta la población y que a su vez sea la herramienta desde la cual se tomen decisiones y acciones con fines de prevención, corrección, mitigación y recuperación de sus efectos.

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

Identificación y monitoreo del riesgo.

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

Factores de riesgo, fenómenos amenazantes por actividades económicas, sociales, culturales, políticas y ambientales.

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

65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona rural y urbana

4.3. Plazo: (periodo en años)

1 año

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

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA.
- * Departamento Nacional de Gestión del riesgo.
- * Bomberos voluntarios Copacabana
- * DAPARD.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Relación de escenarios de riesgos identificados y priorizados según el tipo de fenómeno generador del mismo.
- * Caracterización de los escenarios identificados y priorizados según sus factores de riesgo.
- * Consolidación de escenarios de riesgo municipales y planteamiento de acciones que contribuyan a su prevención, corrección, mitigación y recuperación.

7. INDICADORES*** Escenarios de riesgos identificados y caracterizados en la zona urbana y rural.**

(# de escenarios por identificar y caracterizar en la zona urbana y rural / # de escenarios identificados y caracterizados en la zona urbana y rural) * 100

*** Escenarios de riesgos priorizados y caracterizados según el factor de riesgo establecido**

(# de escenarios de riesgo por priorizar y caracterizar según factores de riesgo establecidos / # de escenarios riesgo priorizados y caracterizados según factores de riesgo establecidos) * 100

*** Acciones de prevención, corrección, mitigación y recuperación definidas por escenario de riesgo identificado y caracterizado**

(# de acciones por ejecutar de prevención, corrección, mitigación y recuperación definidas / # de acciones ejecutadas de prevención, corrección, mitigación y recuperación definidas) * 100

8. COSTO ESTIMADO

\$ 140.000.000 año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

1.2 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR MOVIMIENTOS EN MASA**1.2.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA EN SECTOR URBANO Y RURAL****1. OBJETIVOS**

Analizar y zonificar el riesgo por movimientos en masa en subsectores específicos –urbano y rural- y diseñar medidas que permitan la identificación de estas zonas críticas o inestables del municipio que se ven afectada por este fenómeno natural.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Los deslizamientos en el municipio de Copacabana, son una de las amenazas más importantes y destructivas y se encuentran asociados a las lluvias excesivas y / o acumulación de agua y a la actividad sísmica. Para realizar un detallado análisis del riesgo de deslizamientos es necesario contar con información y una caracterización que abarque su forma de avance, las zonas más susceptibles y sus posibilidades de ocurrencia, basado en el monitoreo de los factores detonantes como las lluvias y las posibles magnitudes de sus consecuencias en la población.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Se propende a la identificación y caracterización de zonas de deslizamiento en masa, consolidarla en un documento donde relacione las amenazas y vulnerabilidades a la que está expuesta la población y que a su vez sea la herramienta desde la cual se tomen decisiones y acciones con fines de prevención, corrección, mitigación y recuperación de sus efectos.

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

Deslizamiento en masa

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

Factores de riesgo por temporada de lluvias –sobresaturación -

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

18.500 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Áreas rurales con inestabilidades

4.3. Plazo: (periodo en años)

1 año

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

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Corantioquia
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * Empresas Publicas de Medellín
- * Planeación Departamental
- * Oficina de Catastro Departamental
- * DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Información cartográfica que contenga la ubicación precisa de las zonas de mayor vulnerabilidad a la ocurrencia de un evento de este tipo –desplazamiento en masa-.
- * Consolidado de la información recolectada en campo en la cual se contenga el comportamiento de las laderas.
- * Microzonificación del fenómeno de estudio con las recomendaciones técnicas y administrativas del caso, y que contribuyan a generar planes de contingencia.

7. INDICADORES*** Deslizamientos en masa con monitoreo de comportamiento**

(# de microcuencas por monitorear en la zona urbana y rural / # de microcuencas monitoreadas en la zona urbana y

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

rural) * 100

*** Identificación de zonas con riegos y vulnerabilidad de deslizamiento en masa**

(# de estudios de identificación de riesgos y vulnerabilidad por realizar en la zona urbana y rural / # de zonas identificadas con riesgo y vulnerabilidad de deslizamiento en masa) * 100

*** Planes de contingencia establecidos para mitigación y prevención de desastre**

8. COSTO ESTIMADO

\$ 80.000.000. Año 2012

1.3 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIONES**1.3.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIÓN EN SECTOR URBANO Y RURAL****1. OBJETIVOS**

Conocer la dinámica y comportamiento hidrológico de las microcuencas hidrográficas y la distribución espacial y temporal del recurso hídrico tanto en cantidad como en calidad, en especial en épocas de lluvias.

1.2. Objetivos específicos

- * Conocer el comportamiento hidrológico de las microcuencas durante la ocurrencia de fenómenos extremos.
- * Identificar las zonas críticas o inestables de las microcuencas en la cuenca del Río Medellín.
- * Realizar el inventario y recopilación de información y estudios hidrometeorológicos de del Río Medellín y de las principales cuencas hidrográficas del Municipio.
- * Cuantificar la oferta hídrica de las microcuencas especialmente para condiciones del año hidrológico medio y seco y sus distribuciones mensuales.
- * Conocer la disponibilidad de agua para los diferentes usos en la región, en particular para el abastecimiento de acueductos rurales de tipo multiveredal.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La ubicación geográfica del municipio de Copacabana, tiene como eje de referencia y de desarrollo estructurar la cuenca del río Aburrá, a la cual convergen desde sus laderas un significativo de corrientes de agua provenientes desde la parte alta de la montaña. Esta situación hace que al discurrir por la zona urbana dichas corrientes de agua hacia el río Aburrá, este escenario haga que se presente un alto grado de vulnerabilidad de ocurrencia de eventos relacionados con inundaciones y avenidas torrenciales, en especial en las épocas de lluvias (fenómeno de la niña).

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Desarrollar los procesos de planificación y toma de decisiones en el corto, mediano y largo plazo que permitan la consolidación de información relacionada con el comportamiento de las corrientes de agua que discurren por la zona urbana municipal y la cual contenga entre otros los siguientes elementos: localización precisa de la fuente, descripción del acceso, acueductos que surte, caudal de agua, referencia del canal hidráulico, definición del estado de la microcuenca –obras de protección, mitigación, estabilización de taludes, zonas de reforestación.

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

Riesgo por inundación y/o avenidas torrenciales

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

* Factores de riesgo hidrometeorológicos

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

19.200 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Área circundantes a cuerpos de agua zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

6 meses

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

Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Corantioquia
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * Empresas Publicas de Medellín
- * Planeación Departamental
- * Oficina de Catastro Departamental
- * DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Información cartográfica que contenga la ubicación precisa de las zonas de mayor vulnerabilidad a la ocurrencia de un evento de este tipo –desbordamiento, inundación, avenida torrencial, desplazamiento en masa.
- * Consolidado de la información recolectada en campo en la cual se contenga el comportamiento tanto de caudales como del estado de zonas ribereñas y de influencia de la corriente de agua.
- * Tablas estadísticas y gráficos que den razón del comportamiento periódico de la microcuenca en diferentes épocas del año – estiaje e invierno.
- * Documento descriptivo de la microcuenca objeto de estudio con las recomendaciones técnicas y administrativas del caso, y que contribuyan a generar planes de contingencia.

7. INDICADORES

* Microcuencas con monitoreo de comportamiento hídrico e hidrológico

(# de microcuencas por monitorear en la zona urbana y rural / # de microcuencas monitoreadas en la zona urbana y rural) * 100

* Microcuencas con estudios de identificación de riesgos y vulnerabilidad

(# de estudios de identificación de riesgos y vulnerabilidad por realizar / # de microcuencas identificadas tanto en la zona urbana y rural) * 100

* Planes de contingencia establecidos para mitigación y prevención de desastre

8. COSTO ESTIMADO

\$ 80.000.000 Año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

1.4 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR SISMO**1.4.1 ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR SISMO (MICROZONIFICACIÓN) EN SECTOR URBANO Y RURAL****1. OBJETIVOS**

Conocer y valorar los principales factores de riesgo geológico existentes en nuestro municipio, teniendo en cuenta sus características climatológicas, litológicas, estructurales y sus repercusiones sobre la población y su infraestructura de servicios.

1.2. Objetivos específicos

- * Mejorar la capacidad local para mitigar los efectos de los desastres naturales de corte geológico
- * Formular directrices y estrategias apropiadas para aplicar los conocimientos científicos y técnicos existentes en materia de riesgo geológico
- * Difundir la información existente referente a este tipo de factor de riesgo y sus prácticas de prevención y mitigación
- * Formular medidas para evaluar, predecir, prevenir y mitigar los efectos de los desastres naturales mediante programas de educación, capacitación y formación al público en general.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Dentro del área de influencia de la falla romeral se encuentra gran parte del territorio del departamento de Antioquia, incluida su área metropolitana, lo que genera una vulnerabilidad al evento relativamente alta. Ante esta situación no hay una articulación documentada que permita una acción conjunta de carácter inter-institucional para la atención del hecho en caso de su ocurrencia.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Documentar un protocolo de actuación, articulado a la red de atención sísmica y de riesgos geológicos, que conlleven a desarrollar acciones preventivas y de mitigación ante esta clase de situaciones.

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

*Riesgo por sismo y de incidencia de factores geológicos

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

Factor de riesgo amenazante de tipo natural geológico

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

65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

6 meses

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

Municipio de Copacabana, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Departamento Administrativo del Sistema de Prevención y Atención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * Empresas Publicas de Medellín
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Obtención de mapas que en los cuales se identifiquen las zonas de mayor vulnerabilidad en caso de la ocurrencia de un sismo.
- * Construcción de mapas conceptuales o esquemas gráficos donde se informe acerca de los principales riesgos geológicos, su prevención y mitigación.
- * Realización de reuniones periódicas con los organismos de socorro regional y las instituciones de atención y prevención de esta clase de eventos.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Ejecución de simulacros acerca de esta clase de riesgos y sus impactos, en especial en edificios públicos e instituciones educativas.
- * Consolidar una base de datos que den razón de los diferentes organismos de atención y prevención al respecto.

7. INDICADORES

- * Mapas editados y actualizados conforme a la identificación de este tipo de riesgo
- * Reuniones realizadas con los diferentes organismos e instituciones regionales
- * Base de datos consolidada y actualizada con información básica al respecto
- * Simulacros realizados en edificaciones e instituciones educativas locales

8. COSTO ESTIMADO

\$ 40.000.000 año 2012

1.4 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR SISMO**1.4.2 INSTALACIÓN Y OPERACIÓN DE RED DE ACELERÓGRAFOS****1. OBJETIVOS**

Llevar a cabo el registro de los sismos intensos o leves que ocurren en el territorio Municipal.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

No se tiene un registro detallado de la respuesta sísmica de los diferentes suelos del municipio en caso de un sismo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Este recurso tecnológico presta sólo un servicio de medición sísmica y no de alertamiento. El resultado del estudio de estas mediciones ayuda a mitigar la vulnerabilidad de la zona urbana y rural del municipio ante la ocurrencia de un sismo, y promueve actividades de investigación sobre factores de diseño y riesgo sísmico que se aplican en el reglamento de construcción de obras civiles.

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

Sismo

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

Prevención

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

65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

1 año

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

Municipio de Copacabana. Consejo Municipal de Gestión de riesgo de Desastres.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Red Nacional de Acelerógrafos de Colombia
- * INGEOMINAS
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * Corantioquia
- * Gobernación de Antioquia
- * DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Instalación de Acelerógrafo en el municipio de Copacabana el cual es un recurso tecnológico al servicio de toda la comunidad, brindando un servicio de medición sísmica ante la ocurrencia de un sismo

7. INDICADORES

Acelerógrafo

8. COSTO ESTIMADO

\$ 14.800.000 Año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

1.4 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR SISMO**1.4.3 EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE EDIFICACIONES PUBLICAS****1. OBJETIVOS**

Diagnosticar sistemáticamente las patologías estructurales y funcionalidad de las edificaciones públicas, para reducir los factores de riesgo que puedan ofrecer con la ocurrencia de sismos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Las condiciones estructurales y contextuales de las edificaciones públicas del Municipio, teniendo en cuenta su antigüedad y sus procesos constructivos, hacen particularmente sensible en cuanto al riesgo con relación a un evento sísmico. Lo que hace necesario determinar de manera objetiva los elementos que ofrecen riesgos en dichas edificaciones con el fin de poder mitigar eficientemente el riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Realizar una evaluación de las condiciones patológicas del edificio, para identificar los posibles factores de riesgo que se pueden generar y que podrían llegar a agravar las condiciones de estabilidad del conjunto edilicio.

1. Levantamiento Patológico.
2. Medición de lesiones.
3. Nivelación.
4. Registro fotográfico.
5. Registro de fichas.
6. Pruebas, ensayos y equipos.
7. Toma de Muestras.
8. Pruebas de carga,
9. Inspección de suelos y cimentaciones

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

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

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
12.500 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona rural y urbana

4.3. Plazo: (periodo en años)
1 año

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Municipio de Copacabana, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:
Planeación Municipal
Catastro Municipal
Infraestructura
CMGRD
DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Diagnostico patológico de cada uno de los edificios públicos de la administración municipal

7. INDICADORES

(# de edificios que requieren análisis patológico / # edificios públicos con diagnostico) * 100

8. COSTO ESTIMADO

25.200.000 año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

1.5 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR FENÓMENOS DE ORIGEN TECNOLÓGICO**1.5.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE ORIGEN TECNOLÓGICO EN SECTOR URBANO Y RURAL****1. OBJETIVOS**

- * Evaluar y zonificar la amenaza de origen tecnológico medio de un oportuno monitoreo y seguimiento, desarrollando acciones de corte preventivo y de mitigación de los efectos generados por esta clase de riesgo.
- * Llevar un registro sistematizado y ordenado de los eventos atendidos por esta clase de riesgo, con el propósito de tomar decisiones en el establecimiento de protocolos de intervención
- * Analizar las causas generadoras de esta clase de riesgo y la valoración de las afectaciones al elemento suelo con esta clase de eventos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Dentro de las estadísticas consultadas en el análisis y caracterización de riesgos, se encontró que esta clase de eventos es uno de los factores de riesgo de menor ocurrencia sin embargo de consecuencias nefastas. Por ello hace tan vulnerable al municipio si analizamos que posee dos vías interdepartamentales – nacionales donde el transporte de estas sustancias diariamente es algo. Lo anterior aunado a la inexistencia de planes de contingencia que permita atender tales situaciones de forma preventiva y correctiva.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Lo que se pretende en este aspecto es el establecimiento de mecanismo de control, seguimiento y monitoreo de las zonas identificadas, vulnerables a riesgos de origen tecnológicos y la cuantificación aproximada de los daños ambientales, en especial hacia los elementos suelo, agua y aire.

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

Riesgo de origen tecnológico.

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

Factor de riesgo amenazante, clasificado como humano intencional.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. población objetivo:
65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Departamento Administrativo del Sistema de Prevención y Atención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * Empresas Publicas de Medellín
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Registros sistematizados de los servicios de atención prestados por los organismos de socorro en esta clase de acontecimientos.
- * Descripción geográfica de los sitios más propensa a la ocurrencia de este tipo de riesgo con soporte cartográfico digital.

7. INDICADORES

- * Acciones encaminada a prevenir o mitigar los efectos generados por la ocurrencia de riesgo de tipo tecnológicos.

8. COSTO ESTIMADO

40.000.000, Año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

1.6 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES**1.6.1. EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE SUSCEPTIBILIDAD DE BOSQUES FRENTE A INCENDIOS FORESTALES****1. OBJETIVOS**

Conocer las áreas de mayor vulnerabilidad a la ocurrencia de incendios forestales, por medio de un oportuno monitoreo y seguimiento, desarrollar acciones de corte preventivo y de mitigación de los efectos generados por esta clase de riesgo.

1.2. Objetivos específicos

- * Identificar los sitios de potencial ocurrencia de incendios forestales, con especial énfasis a los localizados en la zona rural municipal
- * Establecer un plan de contingencia que permita hacer un control y seguimiento a las zonas de mayor vulnerabilidad a la ocurrencia de incendios forestales
- * Llevar un registro sistematizado y ordenado de los eventos atendidos por esta clase de riesgo, con el propósito de tomar decisiones en el establecimiento de protocolos de intervención
- * Analizar las causas generadoras de esta clase de riesgo y la valoración de las afectaciones al elemento suelo con esta clase de eventos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Dentro de las estadísticas consultadas en el análisis y caracterización de riesgos, se encontró que esta clase de eventos es uno de los factores de riesgo de mayor ocurrencia en épocas de verano, en especial en la zona rural, si se tiene en cuenta la fácil accesibilidad vial que se tiene desde la zona urbana hacia estos sectores. Lo anterior aunado a la inexistencia de planes de contingencia que permita atender tales situaciones de forma preventiva y correctiva.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Lo que se pretende en este aspecto es el establecimiento de mecanismo de control, seguimiento y monitoreo de las zonas rurales—previamente identificadas-, vulnerables a incendios forestales y la cuantificación aproximada de los daños ambientales, en especial hacia los elementos suelo, agua y aire.

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

Riesgo por incendio forestal

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

Factor de riesgo amenazante, clasificado como humano intencional

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

15.600 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona rural del Municipio

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

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

Municipio de Copacabana, Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Departamento Administrativo del Sistema de Prevención y Atención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * Empresas Publicas de Medellín
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Información consolidada acerca de los sitios de mayor vulnerabilidad a la ocurrencia de incendios forestales, en especial en la zona rural.
- * Registros sistematizados de los servicios de atención prestados por los organismos de socorro en esta clase de acontecimientos.
- * Descripción geográfica de los sitios más propensa a la ocurrencia de este tipo de riesgo con soporte cartográfico digital.

7. INDICADORES

- * Metros cuadrados de área de terreno identificada y considerada de alto grado de vulnerabilidad de la ocurrencia de incendios forestales.
- * Metros cuadrados de área de terreno afectada en sus variables ambientales como efecto de alteración de ecosistema por conflagraciones forestales.
- * Acciones encaminada a prevenir o mitigar los efectos generados por la intervención del hombre a través de los incendios forestales.

8. COSTO ESTIMADO

\$ 20.000.000, Año 2012

1.6 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES**1.6.2. EVALUACIÓN DE RIESGO POR INCENDIOS FORESTALES EN ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL Y DISEÑO DE MEDIDAS****1. OBJETIVOS**

Identificar los escenarios de riesgo por incendios forestales en los cuales se encuentra expuesta zonas de bosques con fines de protección en áreas de nacimientos de aguas en las partes altas de las cordilleras y las microcuencas, las cuales abastecen los acueductos veredales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El alto crecimiento demográfico que ha tenido el municipio de Copacabana, ha incidido en la afectación de zonas boscosas y de importancia ambiental por la acción antrópica de estos sectores.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Establecer mecanismo de control, seguimiento y monitoreo de las zonas rurales –previamente identificadas-, vulnerables a incendios forestales y la cuantificación aproximada de los daños ambientales, en especial hacia los elementos suelo, agua y aire.

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

Incendios forestales

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

Identificación y Prevención

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
14.185 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona rural del Municipio

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD (Consejo municipal de Gestión de Riesgo de Desastres)

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA.
- * Ministerio del Interior y Justicia-Gestión del riesgo.
- * Bomberos voluntarios Copacabana
- * DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

* Identificación y consolidación de escenarios de riesgo municipales y planteamiento de acciones que contribuyan a su prevención, corrección, mitigación y recuperación.

7. INDICADORES

* Escenarios de riesgos identificados y caracterizados en la zona urbana y rural.

(# de escenarios por identificar y caracterizar en la zona rural / # de escenarios identificados y caracterizados en la rural) * 100

8. COSTO ESTIMADO

\$ 20.000.000 Año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

1.7 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO**1.7.1. EVALUACIÓN DE AMENAZA POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO****1. OBJETIVOS**

Medir los riesgos provenientes de la concentración de público en diferentes lugares donde se hacen manifestaciones de índole deportiva, cultural y recreativa del municipio con el fin de garantizar la seguridad de la población ante la ocurrencia de un evento de tipo natural o antrópico.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El crecimiento y desarrollo que ha tenido el municipio de Copacabana en los últimos años, ha generado cambios en su infraestructura física y de servicios a nivel educativo, deportivo, cultural y recreativo, por lo que ha generado intercambio cultural y de otra índole tanto a nivel local, departamental como nacional. Ante esta situación se hace indispensable concretar y poner en marcha acciones que garanticen la seguridad de los asistentes en masa a esta de infraestructuras físicas, si se tiene en cuenta la gran afluencia de público a cada uno de los escenarios que la integran.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Establecer planes de contingencia para cada escenario –cultural, deportivo, educativo, entre otros- para la atención del público reunido.

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

Prevención y mitigación de riesgos.

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

Información y sensibilización de los PECs.

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

DAPARD
CMGRD
Municipio de Copacabana
Área Metropolitana del Valle de Aburrá

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Planes de emergencia y contingencia para la atención de público en masa en escenarios deportivos, culturales, educativos y recreativos.
- * Escenarios deportivos, culturales, educativos y recreativos; debidamente señalizados en áreas de una adecuada información y comunicación con el público.
- * Desarrollo de actividades conjuntas entre los diferentes cuerpos de seguridad y de socorro.
- * Reuniones de preparación de planes de contingencia para la atención de eventos masivos en escenarios deportivos, culturales, recreativos y educativos.

7. INDICADORES

- * Planes de contingencia en operación y anualmente actualizados.
- * Escenarios deportivos, culturales, educativo y recreación señalizados.

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

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

| |
|--|
| * Actividades desarrolladas con cuerpos de seguridad y de socorro. * Reuniones preparatorias para la atención de eventos masivos. |
| 8. COSTO ESTIMADO |
| \$ 10.000.000, año 2012. |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

1.7 CONOCIMIENTO DEL RIESGO POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO**1.7.2. EVALUACIÓN DE RIESGO POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECÍFICOS Y DISEÑO DE MEDIDAS****1. OBJETIVOS**

Implementar acciones conducentes a garantizar la seguridad de la ciudadanía reunida en los escenarios deportivos, culturales y demás recintos, y en los cuales se aglomere una multitud considerable de personas ante la eventual ocurrencia de un factor de riesgo de tipo natural o antrópico tecnológico.

1.2. Objetivos específicos

- * Trazar planes de contingencia y de atención inmediata para la reacción inmediata de situaciones que comprometan el bienestar y la integridad de la población
- * Diseñar estrategias para el control de masas de público asistente a eventos deportivos y espectáculos culturales y recreativos
- * Disponer en los escenarios deportivos y demás recintos de asistencia masiva de público de las debidas señalizaciones y reconocimiento de salidas de emergencia
- * Desarrollar acciones conjuntas con los diferentes cuerpos de socorro y el Consejo Municipal de Gestión de Riesgos de Desastre CMGRD, tendientes a la prevención y mitigación del riesgo

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La ubicación estratégica de tipo geográfico de la cual dispone el municipio de Copacabana, ha generado que su infraestructura de servicios, en especial la del sector deportivo, haya tenido en los últimos años un acelerado crecimiento, a tal punto de considerarse como subse de eventos deportivos de talla internacional como los recientes Juegos Suramericanos en su IX versión, en la disciplina deportiva de Polo Acuático, suramericano de polo acuático Sub-17, entre otros. Ante esta situación se hace indispensable concretar y poner en marcha acciones que garanticen la seguridad de los asistentes en masa a esta clase de espectáculos, si se tiene en cuenta la gran afición que en esta materia deportiva existe en la localidad. Además de las aglomeraciones que se presentan con motivo de las festividades locales como son: juegos de la Juventud y el deporte, fiestas de la naranja, fiestas patronales, Semana Santa, entre otros.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Establecer un plan de contingencia para la atención del público reunido en masa en escenarios deportivos, culturales y espacios de presentación de espectáculos lúdicos y recreativos. Dichos planes deben contemplar componentes como la cultura del comportamiento del ser humano en escenarios deportivos y recreativos, la vulnerabilidad de la ocurrencia de un evento de factor de riesgo en dichos espacios, tendencias comportamentales de los asistentes antes, durante y después del espectáculo, control de masas de público aglomerado en instalaciones deportivas y culturales. Este plan de ejecutarse con la participación concurrenda de los diferentes organismos de seguridad y de socorro del municipio, en coordinación del CMGRD

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

Prevención y mitigación de riesgos

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

Información y sensibilización en gestión del riesgo

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

65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Copacabana zona rural y urbana

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD

* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Área Metropolitana del Valle de Aburrá
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Planes de contingencia para la atención de público en masa en escenarios deportivos y culturales
- * Escenarios deportivos y culturales debidamente señalizados en áreas de mayor reunión de personas
- * Desarrollo de actividades conjuntas entre los diferentes cuerpos de seguridad y de socorro
- * Reuniones de preparación de planes de contingencia para la atención de eventos masivos en escenarios deportivos.

7. INDICADORES

- * Planes de contingencia en operación
- * Escenarios deportivos y culturales señalizados
- * Actividades desarrolladas con cuerpos de seguridad y de socorro
- * Reuniones preparatorias para la atención de eventos masivos

8. COSTO ESTIMADO

\$ 10.000.000 Año 2012

Programa 2. Reducción del riesgo la mejor opción para optimizar el desarrollo municipal

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

2.1 REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIÓN

2.1.1 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

1. OBJETIVOS

1.1 Objetivo general:

* Fortalecer el desarrollo territorial desde los instrumentos y herramientas de gestión como el Plan Básico de Ordenamiento Territorial -PBOT, el Plan de Desarrollo Municipal y el Presupuesto Anual, con la inclusión de los factores de riesgo, que permitan una actuación institucional eficiente y oportuna en materia de prevención y mitigación.

1.2. Objetivos específicos:

* Optimizar la organización de los asentamientos humanos, la infraestructura y las actividades económicas para facilitar su articulación en términos de acceso de la población a los servicios y los medios de producción.

* Promover el uso adecuado de los recursos naturales y de las áreas de fragilidad ecológica así como de régimen especial, incluyendo su recuperación.

* Orientar las inversiones públicas y privadas a través de la formulación e implementación de políticas de uso y de ocupación del territorio que consideren las normas que condicionan la sostenibilidad de los medios naturales y humanos.

* Contribuir a la reducción de la vulnerabilidad de las personas, bienes e infraestructura frente a amenazas naturales, socio- natural y antrópicas tecnológicas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Dentro de los procesos de desarrollo territorial integral, se requiere de una articulación coherente y eficiente de los diferentes instrumentos de planificación –Plan Básico de Desarrollo Territorial, Plan de Desarrollo Municipal, Presupuesto Anual, con el propósito de generar impactos positivos al momento de intervención del territorio, elemento básico del espacio físico y el cual presenta variables de tipo endógeno como lo son los factores de riesgo, que de una u otra forma incide en la ejecución de los procesos planificadores. Es obvio considerar que cuando se incluyen los factores de riesgo, y a partir de los mismos se da un ordenamiento de uso del territorio con sus respectivos modelos de ocupación, lo que se genera es un alto índice de ahorro fiscal, pues esta clase de medidas institucionales son el pilar de la política de prevención y mitigación del riesgo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Incluir dentro de los instrumentos de gestión municipal – Plan Básico de Desarrollo Territorial, Plan de Desarrollo Municipal, Presupuesto Anual, el factor de riesgo como un componente fundamental y a través del cual se tracen programas y acciones conducentes a la aplicación de políticas de prevención y mitigación del riesgo en sus diferentes tipos y escenarios localizados en la municipalidad.

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

Zonificación de amenazas

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

Gestión del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:

65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Copacabana

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD

* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD

* Área Metropolitana del Valle de Aburra

* CORANTIOQUIA

* Planeación Departamental

* Catastro Departamental

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

* ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Inclusión del componente del riesgo en los instrumentos de gestión municipal
- * Elaboración de programas y proyectos del riesgo conforme al desarrollo territorial
- * Reducción de los índices de vulnerabilidad y amenaza en zonas de riesgo
- * Definición de zonas y áreas de riesgo en los Planes de Ordenamiento Territorial

7. INDICADORES

- * Componente de factor de riesgo incluido para el desarrollo territorial
- * Programas y proyectos para prevención y mitigación del riesgo
- * Índice de reducción de vulnerabilidad y amenazas
- * Zonas de riesgo identificadas, caracterizadas y localizadas

8. COSTO ESTIMADO

\$ 115.000.000, Año 2012

2.1 REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIÓN**2.1.2. DEFINICIÓN DE ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA EN EL PBOT CON BASE EN LAS ZONIFICACIONES DE AMENAZA Y REGLAMENTARLA****1. OBJETIVOS**

Identificar las áreas susceptibles a desarrollar procesos de movimiento en masa, avenidas torrenciales e inundación por las altas pendientes, las características litológicas y de suelos, y en general por su conformación geomorfológica en el municipio de Copacabana; ubicándolos en el PBOT para contribuir a la ocupación planeada y racionalizada del territorio municipal.

- * Censar al total de la población residente en las zonas urbana y rural municipal, localizada en sectores específicos e identificados de alta vulnerabilidad
- * Construir una base de datos que de razón de la población identificada y censada, soportada sobre mapas de riesgos
- * Definir acciones que conlleven a la prevención y mitigación de los impactos generados por la ocurrencia de un evento natural en la población previamente identificada
- * Establecer planes de contingencia que consideren la reubicación de los habitantes en zonas de riesgo según el caso

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

El crecimiento de la zona urbana en el municipio debe planearse con observancia de la zonificación por amenaza de movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Incluir en la clasificación del suelo en la revisión del PBOT como criterio determinante, la zonificación de amenazas por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación, las posibles áreas de desarrollo y expansión.

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

Zonas de expansión urbana

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

Prevención

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
15.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Municipio de Copacabana

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

PBOT actualizado con los lugares potencialmente expansibles que amenacen riesgo debidamente identificados

7. INDICADORES

PBOT actualizado

8. COSTO ESTIMADO

\$10.000.000, año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

2.1 REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIÓN**2.1.3. RECUPERACIÓN DE MICROCUENCAS URBANAS Y SUBURBANAS****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Fortalecer el sistema hidrológico y de microcuencas, fuentes abastecedoras de acueductos veredales, a través de procesos de limpieza, reforestación y descontaminación de sus cauces y de las zonas ribereñas, como medida de protección y optimización del recurso agua

1.2. Objetivos específicos

- * Identificar las microcuencas abastecedoras de acueductos veredales y caracterizarlas por su ubicación, longitud, caudal, y estado de su canal hidráulico y sus niveles de contaminación
- * Consultar estudios ambientales llevados a cabo en el municipio, en cuanto al estado y caracterización de microcuencas bajo el enfoque del manejo del riesgo
- * Priorizar las zonas de influencia de las diferentes fuentes de agua que discurren por la zona urbano-rural, que sean vulnerables o propensas a la ocurrencia de eventos de riesgo natural
- * Implementar programas de capacitación, formación y sensibilización acerca del manejo y cuidado de fuentes hídricas, orientados a la conservación y protección
- * Hacer una valoración de las intervenciones requeridas para la protección y conservación de microcuencas, especialmente en sitios críticos y considerados de alto riesgo

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* La ubicación geográfica de la municipalidad, la enmarca en medio de dos grandes vertientes dividida en su parte más baja por el cauce del río Medellín, al cual confluyen cerca de un veintena de corrientes de agua provenientes de la parte alta de la montaña. Esta situación hace que la población este expuesta a la ocurrencia de fenómenos naturales como avenidas torrenciales, desbordamientos de cauces e inundaciones; con las debidas consecuencias el caso. Dichos eventos se presentan por el manejo inadecuado no solo del canal natural de la microcuencas sino por la intervención del hombre con acciones de deforestación, contaminación de las zonas de retiro y áreas de amortización de dichos cauces.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Ante la situación planteada, se hace indispensable tomar medidas que contrarresten más que los concebidos efectos, las causas generadoras de los mismos, razón por la cual lo que se pretende es emprender acciones que involucren procesos de reforestación, limpiezas y construcción de obras de defensa sobre las áreas perimetrales a las fuentes hídricas y su cauce. Lo anterior acompañado de jornadas de capacitación y sensibilización de las fuentes hídricas, dirigido a la comunidad en general pero en especial a los residentes en las zonas aledañas a las mismas.

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

*Mitigación de factores de riesgo

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

* Proceso municipal de gestión del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 HABITANTES

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Corantioquia
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * Empresas Publicas de Medellín

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Planeación Departamental
- * Oficina de Catastro Departamental
- * DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Identificación y caracterización de microcuencas y fuentes hídricas, según factores de riesgo
- * Priorización de fuentes hídricas según su grado de contaminación y factor de riesgo
- * Establecimiento de programas de capacitación en manejo de microcuencas
- * Definición de presupuestos de intervención en obras de mejora, conservación y recuperación de microcuencas

7. INDICADORES

- * Fuentes hídricas identificadas y caracterizadas por factor de riesgo
- * Fuentes hídricas priorizadas por contaminación y factor de riesgo
- * Programas de capacitación en manejo de microcuencas
- * Presupuesto asignado para obras de protección, conservación y recuperación

8. COSTO ESTIMADO

\$ 375.000.000, AÑO 2012

2.1 REDUCCIÓN DE RIESGOS POR MOVIMIENTOS EN MASA, AVENIDAS TORRENCIALES E INUNDACIÓN**2.1.4. CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE REDUCCIÓN DE LA AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Construir obras de mitigación de riesgos en zonas que presentan inestabilidades del terreno como medidas de protección para la comunidad en general, este se lograra a través de la construcción de muros de contención, conectores, llaves en los cauces de algunas quebradas, entre otras obras.

1.2. Objetivos específicos

- * Identificar los puntos críticos o que presentan problemas de estabilidad con afectación a un grupo de población donde se tendrá en cuenta la parte técnica de los elementos a construir y su funcionalidad.
- * Consultar estudios ambientales llevados a cabo en el municipio, en cuanto al estado y caracterización de la zona bajo el enfoque del manejo del riesgo.
- * Priorizar las zonas que sean vulnerables o propensas a la ocurrencia de eventos de riesgo natural
- * Implementar programas de capacitación, formación y sensibilización acerca del manejo y cuidado de taludes y la presencia de fenómenos como movimientos en masa, orientados a la conservación y protección
- * Hacer una valoración de las intervenciones requeridas para la protección y conservación, especialmente en sitios críticos y considerados de alto riesgo

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* La ubicación geográfica de la municipalidad, la enmarca en medio de dos grandes vertientes dividida en su parte más baja por el cauce del rio Medellín, al cual confluyen cerca de una veintena de corrientes de agua provenientes de la parte alta de la montaña. Esta situación hace que la población esté expuesta a la ocurrencia de fenómenos naturales como avenidas torrenciales, desbordamientos de cauces e inundaciones; pero además de la ocurrencia de movimientos en masa cuando dichas laderas se encuentran erosionadas y su cauce se profundiza aun mas por la intervención antrópica. Dichos eventos se presentan por el manejo inadecuado no solo del canal natural de la microcuencas sino por la intervención del hombre con acciones de deforestación, contaminación de las zonas de retiro y áreas de amortización de dichos cauces.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Se hace indispensable tomar medidas que contrarresten más que los concebidos efectos, las causas generadoras de los mismos, razón por la cual lo que se pretende es emprender acciones que involucren procesos de reforestación, limpiezas y construcción de obras de defensa sobre las áreas perimetrales a las fuentes hídricas y su cauce, muros de contención y otras que mitiguen el riesgo. Lo anterior acompañado de jornadas de capacitación y sensibilización sobre la intervención del hombre sobre las laderas del municipio, dirigido a la comunidad en general pero en especial a los residentes en las zonas aledañas a la misma.

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

*Mitigación de factores de riesgo

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

* Proceso municipal de gestión del riesgo

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

Municipio de Copacabana

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Corantioquia
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * Empresas Publicas de Medellín
- * Planeación Departamental
- * Oficina de Catastro Departamental

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

* DAPARD

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Identificación y caracterización de zonas de riesgo por movimiento en masa.
- * Definición de presupuestos de intervención en obras civiles, de conservación y recuperación.

7. INDICADORES

- * Zonas de riesgo por movimiento en masa identificadas
- * Presupuesto asignado para obras de protección, conservación y recuperación

8. COSTO ESTIMADO

\$ 1.300.000.000, año 2012

2.2 REDUCCIÓN DEL RIESGO SÍSMICO**2.1.1. ADECUACIÓN FUNCIONAL DE EDIFICACIONES INDISPENSABLES****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general:**

* Establecer estrategias y alternativas organizacionales que permitan la reducción del riesgo y de los impactos que se puedan generar como consecuencia inmediata de la ocurrencia de un evento de carácter natural, antrópico o tecnológico y que comprometa la infraestructura física y de servicios disponible en la municipalidad.

1.2. Objetivos específicos:

- * Elaboración de un inventario general de los diferentes edificios públicos asentados en la localidad, así como de la infraestructura de servicios disponible
- * Caracterización y descripción de la infraestructura referida en el literal anterior, haciendo énfasis en su estado físico y capacidad de operación
- * Localización en la cartografía del municipio de los edificios públicos y la infraestructura de servicios, demarcando su estado actual

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Al interior de la composición física municipal, se dispone de edificios públicos que atiende la creciente demanda en sectores de básicos del desarrollo institucional y social como el educativo, salud, deporte, cultura, entre otros. Dicha infraestructura tiene un periodo de funcionamiento no menor a 20 años, lo cual recude notablemente su vida útil, a tal punto de poner en riesgo no solo su estabilidad sino la calidad de servicios que allí de prestan. En cuanto hace referencia a la infraestructura de servicios públicos domiciliarios, tal situación no es ajena, con la salvedad que la empresa prestadora de servicios en la zona urbana, hace revisiones y mantenimientos frecuentes al mencionado sistema.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Lo que se pretende en este aspecto, es consolidar toda la información referente al estado actual de las diferentes edificaciones publicas –educación, salud, deporte, cultura, y de la infraestructura de servicios básicos domiciliarios. Entre los factores de mayor trascendencia se considera llevar a cabo estudios de patología estructural, que permitan definir su vida útil así como las condiciones locativas como instalaciones eléctricas, unidades sanitarias, sistemas hidrosanitarios, distribución de áreas, accesos, ventilación e iluminación natural, entre otros aspectos.

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

* Evaluación de factores de riesgo

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

Gestión del Riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
35.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Censo de la población asentada en zonas de riesgo determinadas por el Plan Básico de Ordenamiento Territorial.
- * Identificación y caracterización de las viviendas censadas.
- * Estrategias institucionales para la atención de la población localizada en zona de riesgo.
- * Visitas técnicas para el monitoreo de las viviendas en zona de riesgo.

7. INDICADORES

- * Total población censada en zona de riesgo natural
- * Viviendas identificadas y caracterizadas
- * Acciones implementadas para la atención de población en zona de riesgo
- * Visitas técnicas de corte interdisciplinario a viviendas en zona de riesgo

8. COSTO ESTIMADO

\$ 60.000.000, Año 2012

2.3 REDUCCIÓN DEL RIESGO POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO**2.3.1 ADECUACIÓN FUNCIONAL DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y CULTURALES****1. OBJETIVOS**

Implementar acciones conducentes a garantizar la seguridad de la ciudadanía reunida en los escenarios deportivos, culturales y demás recintos, y en los cuales se aglomere una multitud considerable de personas ante la eventual ocurrencia de un factor de riesgo de tipo natural o antrópico tecnológico.

1.2. Objetivos específicos

- * Trazar planes de contingencia y de atención inmediata para la reacción inmediata de situaciones que comprometan el bienestar y la integridad de la población
- * Diseñar estrategias para el control de masas de público asistente a eventos deportivos y espectáculos culturales y recreativos
- * Disponer en los escenarios deportivos y demás recintos de asistencia masiva de público de las debidas señalizaciones y reconocimiento de salidas de emergencia
- * Desarrollar acciones conjuntas con los diferentes cuerpos de socorro y el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD, tendientes a la prevención y mitigación del riesgo

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

La ubicación estratégica de tipo geográfico de la cual dispone el municipio de Copacabana, ha generado que su infraestructura de servicios, en especial la del sector deportivo, haya tenido en los últimos años un acelerado crecimiento, a tal punto de considerarse como subse de eventos deportivos de talla internacional como los recientes Juegos Suramericanos en su IX versión, en la disciplina deportiva de Polo Acuático, campeonato suramericano sub 17 año 2011. Ante esta situación se hace indispensable concretar y poner en marcha acciones que garanticen la seguridad de los asistentes en masa a esta clase de espectáculos, si se tiene en cuenta la gran afición que en esta materia deportiva existe en la localidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Establecer un plan de contingencia para la atención del público reunido en masa en escenarios deportivos, culturales y espacios de presentación de espectáculos lúdicos y recreativos. Dichos planes deben contemplar componentes como la cultura del comportamiento del ser humano en escenarios deportivos y recreativos, la vulnerabilidad de la ocurrencia de un evento de factor de riesgo en dichos espacios, tendencias comportamentales de los asistentes antes, durante y después del espectáculo, control de masas de público aglomerado en instalaciones deportivas y culturales. Este plan de ejecutarse con la participación concurrencia de los diferentes organismos de seguridad y de socorro del municipio, en coordinación del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastre. CMGRD

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

Prevención y mitigación de riesgos por aglomeración de público

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

- * Información y sensibilización en gestión de riesgos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana del Municipio

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres.

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Departamento Administrativo del Sistema de Prevención y Atención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Catastro Departamental
- * Empresas Publicas de Medellín
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Planes de contingencia para la atención de público en masa en escenarios deportivos y culturales
- * Escenarios deportivos y culturales debidamente señalizados en áreas de mayor reunión de personas
- * Desarrollo de actividades conjuntas entre los diferentes cuerpos de seguridad y de socorro
- * Reuniones de preparación de planes de contingencia para la atención de eventos masivos en escenarios deportivos

7. INDICADORES

(Los indicadores son una medida del alcance del objetivo y los resultados buscados con esta acción. Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y producto)

8. COSTO ESTIMADO

\$ 60.000.000, Año 2012

Programa 3. Protección financiera para reponer los bienes económicos del Municipio

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

3.1 ASEGURAMIENTO EN EL SECTOR PÚBLICO

| | | |
|--|--|--|
| 3.1.1. CONSTITUCIÓN DE PÓLIZA O FONDO ESPECIAL PARA EL ASEGURAMIENTO DE EDIFICACIONES E INFRAESTRUCTURA PÚBLICA | | |
| 1. OBJETIVOS | | |
| Proteger el patrimonio institucional de eventuales riesgos naturales o antrópicos, mediante instrumentos jurídicos-financieros de aseguramiento | | |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN | | |
| El no aseguramiento financiero de los bienes inmuebles y muebles del municipio ante posibles eventos catastróficos, puede traducirse en un detrimento patrimonial del Estado. | | |
| 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN | | |
| Asegurar mediante la constitución de una póliza de seguro las edificaciones e infraestructura pública del municipio | | |
| 3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Los bienes inmuebles del municipio | 3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Prevención | |
| 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA | | |
| 4.1. Población objetivo: 65.800 habitantes | 4.2. Lugar de aplicación: Zona urbana y rural | 4.3. Plazo: (periodo en años) 12 meses |
| 5. RESPONSABLES | | |
| 5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Copacabana, CMGRD | | |
| 5.2. Coordinación interinstitucional requerida: * Departamento Administrativo del Sistema de Prevención y Atención de Desastres –DAPARD * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD * Área Metropolitana del Valle de Aburra * CORANTIOQUIA * Planeación Departamental | | |
| 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Pólizas de aseguramiento | | |
| 7. INDICADORES | | |
| (# Inmuebles sin asegurar / # inmuebles asegurados) * 100 | | |
| 8. COSTO ESTIMADO | | |
| \$ 150.000.000, Año 2012 | | |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

Programa 4. Fortalecimiento interinstitucional y comunitario para seguir avanzando

4.1 FORTALECIMIENTO AL CMGRD (CONSEJO MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRE)**4.1.1. CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO PARA INTEGRANTES DEL CLOPAD Y EMPLEADOS INSTITUCIONALES (SISTEMAS DE INFORMACION)****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Estructurar un sistema de información integrado que contenga toda la información referente a los diferentes factores de riesgo, y su conectividad con los organismos de socorro y los cuerpos de seguridad, en aras de desarrollar acciones conjuntas al momento de la atención, prevención y mitigación de los efectos generados como consecuencia de la ocurrencia de un hecho calamitoso.

1.2. Objetivos específico

- * Disponer de una base de datos que consolide toda la información referente al riesgo debidamente identificada y referenciada geográfica y estadísticamente
- * Establecer un sistema integrado de información que sirva de referentes para la toma de decisiones acerca de las acciones de prevención y mitigación de riesgos
- * Implementar una herramienta de gestión que permita la administración de la información de los escenarios de riesgos y su disposición para la consulta oportuna y confiable
- * Establezcan los sistemas y equipos necesarios para detectar, medir, evaluar, controlar, transmitir y comunicar las informaciones, y atender las situaciones a que haya lugar
- * Fortalecer la capacidad de respuesta y de los procesos de gestión al servicio de las instituciones de socorro de la población, para la ejecución de proyectos

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* La base del desarrollo territorial y de la gestión de recursos para la ejecución de proyectos en el ámbito público, solo es posible a través de la consolidación y sistematización de sistemas de información integrado, los cuales contemplan en forma sintética y articulada toda la caracterización de los elementos que concurren en la identificación de los escenarios de riesgo. Este instrumento es vital más que para la actuación para la toma de decisiones, máxime cuando la exposición a la ocurrencia de eventos calamitosos es relativamente alta, teniendo en cuenta la localización geográfica de la municipalidad, en la actualidad no se dispone de esta valiosa herramienta de gestión, lo que hace más vulnerable el impacto sobre la población y sus bienes al momento de la ocurrencia de un evento de carácter natural o antrópico.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Lo que se pretende es disponer de un sistema integrado de información con una cobertura total del área urbana y rural, y en el cual se encuentre información consolidada de los escenarios de riesgo, su caracterización y priorización de atención, todo lo anterior con articulación a la red de geo-referenciación catastral. Además de la disposición del mencionado sistema de información se hace indispensable la adquisición de los instrumentos, elementos y equipos de dotación necesarios para la operación y funcionamiento eficiente del mismo.

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

* Prevención y mitigación de riesgos

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

* Información y sensibilización en gestión de riesgos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Base de datos de escenarios de riesgo consolidada y articula geográficamente
- * Adquisición de equipos y elementos básicos para el Sistema integrado de información
- * Formación en el manejo y administración de un sistema integrado de información

7. INDICADORES

- * Base de datos depurada y consolidada
- * Equipos y elementos de operación adquiridos
- * Personas capacitadas y formadas en SII

8. COSTO ESTIMADO

\$ 35.000.000, Año 2012

4.1 FORTALECIMIENTO AL CMGRD (CONSEJO MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRE)**4.1.2. CAPACITACIÓN EN FENÓMENOS AMENAZANTES Y ASPECTOS DE LA VULNERABILIDAD MUNICIPAL****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general:**

* Establecer una herramienta básica de fácil manejo y consulta para la toma de decisiones técnicas y administrativas en materia de intervención de escenarios de riesgos previamente identificados, caracterizados y priorizados, en formato digital y grafico.

1.2. Objetivos específicos:

- * Digitalizar la información básica de los diferentes escenarios de riesgo y vulnerabilidad identificados en la municipalidad –zona urbana y rural
- * Consultar con los diferentes organismos de socorro e instituciones encargadas del ramo acerca de información histórica sobre la ocurrencia y frecuencia de eventos en sus diferentes clases
- * Elaborar mapas bajo la plataforma SIG –Sistema de Información Geográfica, cuyo contenido de razón actualizada de zonas y áreas de mayor vulnerabilidad al riesgo
- * Consolidar una base de datos en formato alfanumérico que conduzca a relacionar la identificación plena de las zonas de riesgo y sus principales características geográficas, económicas y sociales

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Cuando de establecer acciones conducentes tendientes a la prevención y mitigación del riesgo se refiere, se hace indispensable disponer de una muy buena información tanto estadística como grafica, elemento que soporta no solo el proceso planificador sino el desarrollo y monitoreo de las actividades trazadas. En la actualidad de lo único que se dispone en el municipio de Copacabana, en materia cartográfica, son los mapas e información contenida en las fichas catastrales y mapas del catastro urbano y rural, razón por la cual se hace indispensable acceder a este tipo de herramientas básicas dentro del que hacer de la gestión de riesgos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* A partir de la identificación, caracterización y priorización de escenarios de riesgo, se prosigue con la preparación y edición de un documento escrito que consolide toda la información referente al tema, soportado sobre la elaboración de mapas definidos como multiamenazas, con lo cual se pretende disponer de una herramienta básica para la toma de decisiones y la planificación de acciones que conlleven a prevenir y mitigar los impactos generados como consecuencia inmediata de la ocurrencia de un evento catastrófico de tipo natural, antrópico o tecnológico.

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

* Evaluación de factores de riesgo

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

* Gestión del riesgo

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

65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona rural y urbana

4.3. Plazo: (periodo en años)

6 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Realización de reuniones con organismos de socorro y entidades responsables del ramo para la concertación y priorización de escenarios de riesgo.
- * Mapas de riesgo y de multiamenazas que contengan información relacionada con los escenarios identificados y priorizados.
- * Consolidado de toda la información estadística, y grafica de los escenarios de riesgo, a partir de un horizonte de referencia histórica no menor a cinco años.

7. INDICADORES

- * Reuniones realizadas con organismos de socorro y entidades del ramo
- * Mapas de riesgo y de multiamenazas
- * Documento consolidado de estadísticas y gráficos.
- * Software tipo ARCGIS

8. COSTO ESTIMADO

\$30.000.000, Año 2012

4.1 FORTALECIMIENTO AL CMGRD (CONSEJO MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRE)**4.1.3. CAPACITACIÓN SOBRE GESTIÓN DE PROYECTOS****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general:**

* Hacer un monitoreo y seguimiento a las diferentes acciones contempladas en el Plan de Gestión del Riesgo, previa formulación y revisión periódica de su contenido, haciendo énfasis en lo relacionado a la prevención y mitigación de riesgos

1.2. Objetivos específicos:

* Formular el Plan de Gestión del Riesgo del municipio de Copacabana, tomando como base de referencia los escenarios de riesgo identificados y caracterizados.

* Establecer mecanismos de monitoreo y seguimiento a las acciones definidas en el Plan de Gestión del Riesgo, que permitan la retroalimentación del proceso de prevención y mitigación.

* Evaluar periódicamente el Plan de Gestión del Riesgo, en su contenido cuantitativo, con el fin de re-direccionar estratégicamente las acciones allí establecidas.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Ante el inminente riesgo de la ocurrencia de eventos de carácter natural, socio-natural o antrópico tecnológico, al cual está expuesta la municipalidad de Copacabana, no se dispone de herramientas de gestión que permitan una acción acuciosa y oportuna que aminore los impactos que se puedan desencadenar de las misma. Lo anterior a pesar de disponer al interior de la Administración del Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, y de un mapa de riesgos identificado en el Plan Básico+ de Ordenamiento Territorial –PBOT, pero que se hace necesario actualizar, puesto que desde su aplicación (PBOT) aun no se hace su actualización.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Para la actuación dentro de la gestión de recursos y la materialización de acciones que conduzcan a garantizar unos mejores niveles de seguridad ciudadana en relación a los factores de riesgo, se hace necesario disponer de herramientas que estructuralmente contemplen este tipo de actividades. La formulación y adopción del Plan Municipal de Gestión del Riesgo, es esa herramienta que formaliza tal actuación. Además con el oportuno monitoreo y seguimiento al citado Plan, solo es posible medir la eficacia y eficiencia de las acciones allí tomadas.

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

* Evaluación de factores de riesgo

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

* Gestión del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona Urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
* Área Metropolitana del Valle de Aburra
* CORANTIOQUIA
* Planeación Departamental
* Catastro Departamental
* ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Plan Municipal de Gestión del Riesgo, CMGRD
- * Estrategias de atención en materia de riesgo con propósito de prevención y mitigación.
- * Reuniones periódicas (CADA DOS MESES) del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo
- * Revisión y actualización periódica de Plan de Gestión del Riesgo Municipal.

7. INDICADORES

- * Plan de Gestión de Riesgo Municipal
- * Estrategias de prevención y atención establecidas
- * Reuniones periódicas del CMGRD
- * Revisión y actualización PMGR

8. COSTO ESTIMADO

\$ 30.000.000, AÑO 2012

4.1 FORTALECIMIENTO AL CMGRD (CONSEJO MUNICIPAL DE GESTION DE RIESGO DE DESASTRE)**4.1.4. IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA INTEGRADO DE INFORMACIÓN PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Identificar la población asentada en las zonas consideradas como de alto riesgo, tanto en la zona urbana como rural, caracterizándola en sus aspectos económicos, sociales y técnicos, con el fin de disponer de información básica que permita el direccionamiento de acciones de prevención y mitigación en el sector vivienda.

1.2. Objetivos específicos:

- * Censar al total de la población residente en las zonas urbana y rural municipal, localizada en sectores específicos e identificados de alta vulnerabilidad
- * Construir una base de datos que de razón de la población identificada y censada, soportada sobre mapas de riegos.
- * Definir acciones que conlleven a la prevención y mitigación de los impactos generados por la ocurrencia de un evento natural en la población previamente identificada.
- * Establecer planes de contingencia que consideren la reubicación de los habitantes en zonas de riesgo según el caso.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* El Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT, define unas áreas o zonas como de alto riesgo, las cuales están previamente caracterizadas y consolidadas en mapas y gráficos analógicos. Como consecuencia del alto déficit en cobertura del sector vivienda, un notable grupo de pobladores se han visto obligados a construir sus viviendas en dichos sectores, asumiendo hasta cierto punto el riesgo ante el cual se ven abocados. Cabe anotar que estas zonas de riesgo se identifican fácilmente en sectores específicos como zonas de retiros de cauces hidrográficos y partes altas de las montañas que circundan la municipalidad.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Plantear alternativas institucionales que generen acciones de prevención y mitigación de los efectos o impactos producidos ante la ocurrencia de un evento natural que tenga subsidencia en sectores residenciales localizados en zonas determinadas como de alto riesgo según los lineamientos definidos en el Plan Básico de Ordenamiento Territorial –PBOT. Además de contemplar en los respectivos presupuestos, la asignación de recursos para reubicación de población localizada en zonas de alto riesgo.

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

* Evaluación de factores de riesgo

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

* Gestión del riesgo

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

65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

6 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburrá
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Censo de la población localizada en zonas de alto riesgo, identificados tanto en la zona urbana como rural municipal.
- * Consolidación de la información obtenida durante el proceso de identificación, censo y caracterización de la población potencialmente afectada.
- * Construcción de una base de datos que contenga toda la información referente a la población localizada en zonas de riesgo y sus principales necesidades.
- * Definición de estrategias institucionales que conduzcan a la ejecución de acciones tendientes a la prevención y mitigación de los posibles riesgos a los cuales está expuesta dicha población.

7. INDICADORES

- * Población localizada en zonas de riesgo censada y caracterizada
- * Documento consolidado de la información obtenida en campo –depurada y sistematizada en un ARCGIS
- * Base de datos de la población localizada en zonas de riesgo.
- * Estrategias organizacionales para la prevención y mitigación de efectos ante un evento

8. COSTO ESTIMADO

\$ 25.000.000, Año 2012

4.2 ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**4.2.1. PROMOCIÓN, CAPACITACIÓN, ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE COMITÉS COMUNITARIOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO EN BARRIOS, CORREGIMIENTOS Y VEREDAS****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general:**

* Fortalecer los procesos de divulgación, difusión y conocimiento de los factores de riesgo a través de la realización de campañas de socialización y sensibilización llevada a cabo entre los diferentes estamentos sociales, económicos y organizacionales de la municipalidad.

1.2. Objetivos específicos

- * Liderar programas y planes de prevención en las diferentes instancias contenidas según los factores y escenarios de riesgo identificados y caracterizados
- * Identificar las necesidades reales en cuanto a la divulgación y sensibilización de los factores de prevención y atención de riesgos en los diferentes sectores institucionales
- * Integrar los programas de prevención y gestión del riesgo a la vida laboral de la comunidad por medio de campañas de difusión, sensibilización y socialización
- * Dinamizar procesos de concertación y orientación en programas de prevención de riesgos entre los organismos de socorro, administración municipal y la comunidad en general

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Un buen conocimiento acerca de los factores de riesgo, es el principio sobre el cual se fundamenta la prevención y mitigación del mismo. En la medida que se adelanten campañas de sensibilización y socialización de los factores de riesgo, entre la comunidad en esa misma medida se bajan los impactos y se logra una mayor eficiencia económica y fiscal al respecto. Nuestra comunidad tiene un bajo nivel cultural sobre el asunto, toda vez que no se han emprendido campañas de difusión y sensibilización respecto de los factores de riesgo al cual están expuestos, razón por la cual la vulnerabilidad a sufrir las consecuencias calamitosas en la eventualidad de la ocurrencia del hecho es relativamente alta.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Una de las estrategias que genera mayor impacto informativo es el de las pautas publicitarias en los medios radiales y televisivos de la región. Además con publicidad en medio escrito como pendones, volantes, plegables y vallas, entregadas y colocadas en sitios estratégicos y de alta circulación de la comunidad conllevan a masificar de forma impactante todo lo relacionado a tomas medidas de prevención y mitigación ante las ineludibles situaciones de riesgo presentadas como efectos de acciones naturales, socio-naturales y antrópicas tecnológicas.

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

* Prevención y mitigación de riesgos

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

* Información y sensibilización en gestión de riesgos

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

65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburrá
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

* Implementación de campañas de difusión y sensibilización de factores de riesgo

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Consolidado de necesidades identificadas en torno al conocimiento del riesgo
- * Diseño de programas y planes de capacitación y conocimiento del riesgo
- * Reunión con organismos de socorro para el desarrollo de acciones de difusión de riesgo

7. INDICADORES

- * Numero de campañas de sensibilización acerca del riesgo
- * Necesidades identificadas y priorizadas sobre conocimiento del riesgo
- * Programas diseñados y en operación sobre conocimiento del riesgo
- * Reuniones con organismos de socorro y cuerpos de seguridad ciudadana

8. COSTO ESTIMADO

\$ 115.000.000, Año 2012

4.3 FORTALECIMIENTO DE LA COMUNIDAD EDUCATIVA**4.3.1. CAPACITACIÓN A CUERPO DOCENTE Y ALUMNOS DE EDUCACIÓN INICIAL, BÁSICA Y MEDIA EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DEL RIESGO****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Formar desde la estructura curricular académica a la población educativa en conceptos básicos acerca de los factores de riesgo, especialmente en materia de identificación, priorización y caracterización, con enfoque de prevención y mitigación, desde la dimensión técnica, social, cultural y económica.

1.2. Objetivos específicos:

- * Proporcionar los elementos conceptuales básico que permitan una construcción de la cultura de prevención y mitigación del riesgo y su incidencia en la vida cotidiana
- * Favorecer el estudio y análisis de los factores de riesgo a los cuales está expuesta la población educativa, con enfoque de comprensión institucional
- * Estimular el desarrollo del pensamiento crítico frente a las situaciones de riesgo, en el contexto local y subregional
- * Proporcionar la participación de la comunidad educativa en los diferentes organismos y cuerpos de atención y socorro establecidos en la municipalidad

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Desde la Administración Municipal, se presta el servicio de atención en educación y cultura a cerca de 15.000 habitantes, que asisten al proceso de formación académica en los diferentes centros establecidos tanto en la zona urbana como rural, en formación básica primaria y secundaria. Se hace importante articular la formación académica impartida con programas institucionales en prevención del riesgo, con el propósito de generar más que cultura, sensibilización al respecto.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Institucionalizar dentro del pensum académico de los diferentes centros educativos la formación en factores de riesgo, haciendo énfasis especial en la identificación y caracterización de los mismos, con el firme propósito de generar conciencia de acción ante las posible ocurrencia de eventos calamitosos que pongan en riesgo mas que la integridad física de esta población, los bienes y servicios disponibles necesarios para la atención oportuna y eficientes de la educación y la cultura municipal.

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

* Prevención y mitigación de riesgos

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

* Información y sensibilización en gestión de riesgos

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental
- * ASOCOMUNAL

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Población educativa formada en factores de riesgo
- * Establecimiento de programas en la prevención y mitigación del riesgo
- * Fortalecimiento de los cuerpos y organismos de socorro municipal
- * Reuniones inter-institucionales para la evaluación de la formación en riesgo

7. INDICADORES

- * Porcentaje de la población educativa formada en riesgo
- * Programas de formación en prevención y mitigación de riesgos
- * Organismos de socorro fortalecidos
- * Reuniones de carácter inter-institucional

8. COSTO ESTIMADO

115.000.000 Año 2012

Programa 5. Preparación para la respuesta efectiva frente a desastres y emergencias

5.1 PREPARACIÓN PARA OPTIMIZAR LA COORDINACIÓN**5.1.1. FORMULACIÓN DE PROCEDIMIENTOS PARA LOS DIFERENTES SERVICIOS DE RESPUESTA****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Establecimiento de los protocolos y acciones a desarrollar conjuntamente con los organismos de socorro, los cuerpos de seguridad y las instituciones del ramo, durante la atención y recuperación de escenarios de riesgo ante la ocurrencia de un evento calamitoso de corte natural, socio natural o antrópico tecnológico

1.2. Objetivos específicos

* Establecimiento de campañas de difusión y puesta en conocimiento de los diferentes factores de riesgo al cual está expuesta la comunidad en general

* Capacitación a líderes comunitarios, representantes de los diferentes estamentos económicos y sociales acerca de las acciones y reacciones a tomar al momento de la ocurrencia de un evento

* Realizar simulacros en sitios de mayor concentración y aglomeración de público –edificios públicos, instituciones educativas, escenarios deportivos, para medir la capacidad de reacción

* Implementación de un sistema universal de alarma, que ponga en alerta a la comunidad como medida preventiva ante posible ocurrencia de un evento de riesgo

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* La materialización de un factor de riesgo a través de la ocurrencia de uno cualquiera de los fenómenos naturales, socio naturales, y/o antrópico tecnológico, a los cuales está expuesta la población no está concebidos dentro del espacio y el tiempo, razón por la cual se hace indispensable abordar procesos de información y capacitación de la comunidad para su reacción ordenada, que contribuya y coadyuve en el momento mismo del suceso y de esta manera mitigar los nefastos impactos a los cuales se ve abocada, más que por la vulnerabilidad, por la amenaza latente de acuerdo a factores geográficos y de localización. Nuestra cultura con respecto a la prevención y mitigación del riesgo es demasiado débil al respecto, a tal punto que preferimos ignorarlo que afrontarlo.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* La elaboración de un protocolo de preparación, reacción y recuperación de zonas de desastres, debidamente socializado y construido con la participación activa y abierta de la comunidad con el acompañamiento de los organismos de socorro, los cuerpos de seguridad y el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres – CLOPAD, generarían un mayor compromiso de todas la partes involucradas, además del fortalecimiento institucional y la toma de conciencia respecto a la cultura del emprendimiento de acciones de prevención y mitigación del riesgo; con lo cual no solo se aminoran impactos sino que se protegen y salvaguarda la vida e integridad física de la población y de sus bienes.

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

*Mitigación de factores de riesgo

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

* Fortalecimiento institucional

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

65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD

* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD

* Área Metropolitana del Valle de Aburra

* CORANTIOQUIA

* Planeación Departamental

* Catastro Departamental

* ASOCOMUNAL

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Población educada en preparación, reacción ante un desastre
- * Establecimiento de programas en la prevención y mitigación del riesgo
- * Fortalecimiento de los cuerpos y organismos de socorro municipal

7. INDICADORES

- * Porcentaje de la población formada en riesgo
- * Programas de formación en prevención y mitigación de riesgos
- * Organismos de socorro fortalecidos
- * Reuniones de carácter inter-institucional

8. COSTO ESTIMADO

\$ 20.000.000 Año 2012

5.2 FORTALECIMIENTO DEL RECURSO HUMANO PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS**5.2.1 CONFORMACIÓN Y/O INCREMENTO DE VOLUNTARIOS DE LA DEFENSA CIVIL, CRUZ ROJA, BOMBEROS VOLUNTARIOS****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Fortalecimiento de los diferentes organismos de atención y socorro organizados legalmente, y con asiento en el municipio de Copacabana –Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Cruz Roja Colombiana

1.2. Objetivos específicos:

* Elaborar un diagnóstico general de la situación actual de los organismos de socorro establecidos en la jurisdicción municipal

* Potencializar la capacidad de reacción y atención oportuna de los cuerpos de socorro municipal ante la ocurrencia de un evento de carácter calamitoso

* Integrar la labor desarrollada por los cuerpos de socorro entre sí, con el Comité Local para la Prevención y Atención de Desastres –CLOPAD, y la Administración Municipal

* Brindar apoyo oportuno a los cuerpos de socorro que contemple los componentes de capacitación, dotación y mejoramiento u obtención de infraestructura física

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* La localización geográfica bajo la cual está enmarcada el municipio de Copacabana, la hacen vulnerable en un alto grado de exposición a la sufrir los embates de la naturaleza ante la ocurrencia de eventos de corte hidrometeorológico, en especial los relacionados con inundaciones, avenidas torrenciales y movimiento de masa del terreno. Ante la situación antes descrita, no se dispone de un cuerpo de organismos de socorro y seguridad ciudadana lo debidamente capacitado y dotado para la atención oportuna e inmediata de cualquiera de los hechos antes referidos.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Establecer mecanismos inter-institucionales que permitan más que una integración de los diferentes cuerpos de seguridad en materia de riesgo como Cuerpo de Bomberos, Defensa Civil y Cruz Roja, la ejecución de acciones conducentes a proporcionarles dotación de insumos, herramientas y equipos de rescate, capacitaciones e intervención de espacios físicos, que garanticen el cumplimiento en forma oportuna y eficientes de las tareas asignadas dentro de la normatividad vigente para tal efecto.

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

* Atención de situaciones de riesgo

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

* Fortalecimiento institucional

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

65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:

Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)

12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD

* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD

* Área Metropolitana del Valle de Aburrá

* CORANTIOQUIA

* Planeación Departamental

* Catastro Departamental

* ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

* Documento diagnóstico de la situación de los organismos de socorro municipal

* Relación de integrantes que componen los organismos de socorro

* Realizar reuniones con los diferentes organismos de socorro con el propósito de identificar y priorizar las necesidades más apremiantes

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

7. INDICADORES

- * Documento diagnostico consolidado
- * Base de datos de integrantes y conformación de cuerpos de socorro
- * Relación de necesidades identificadas y priorizadas

8. COSTO ESTIMADO

\$ 1.300.000.000, Año 2012

5.2 FORTALECIMIENTO DEL RECURSO HUMANO PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS**5.2.2. ENTRENAMIENTO EN SERVICIOS DE RESPUESTA (TODAS LAS INSTITUCIONES SEGÚN SU MISIÓN)****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Implantar acciones que conlleven al fortalecimiento de las comisiones de trabajo técnica, operativa, social, establecidas al interior del Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres –CMGRD, para el desarrollo de sus funciones y competencias organizacionales.

1.2. Objetivos específicos

* Posicionar al Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres, como el organismo de coordinador y de actuación frente a la prevención y atención de riesgos.

* Generar un mayor grado de integración entre las diferentes Comisiones de trabajo del CMGRD, conducente al desarrollo de acciones conjuntas e interdisciplinarias

* Fortalecer institucionalmente al CMGRD, al interior de la Administración Municipal y la Comunidad misma, en asuntos referentes a la atención de eventos de riesgo.

* Dinamizar la participación de los diferentes Comités del CMGRD, en otras instancias del ramo a nivel regional y metropolitano.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Uno de las situaciones detectadas al interior del CLOPAD, es la débil actuación de las diferentes Comités que lo conforman –Técnico, Operativo, Social, aunado a la descoordinada actuación en los momentos de atención de situaciones generadoras de eventos calamitosos de corte natural, socio-natural, antrópico tecnológico. Lo antes expuesto se manifiesta en forma permanente por los escasos recursos asignados año tras año para su funcionamiento y con ello la poca presencia institucional dentro del contexto de la Administración Municipal. Todo lo anterior refleja un bajo grado de compromiso y de pertenencia por la participación no solo en reuniones periódicas del CLOPAD sino también de cumplir en forma oportuna con las tareas asignadas a los miembros de los Comités antes citados dentro del desarrollo de dichas reuniones.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Para mitigar los efectos y aminorar el número de factores causantes de lo antes expuesto se requiere implementar una serie de acciones que involucren la participación de todos los integrantes del CMGRD en pleno, Comités de Trabajo, en capacitaciones, seminarios, dotaciones, entrega de implementos y útiles de trabajo, que conduzcan a hacer del Consejo Municipal de Gestión de Riesgo de Desastres CMGRD, el organismo de Coordinación y Administración del riesgo más eficiente y oportuno en cada una de sus actuaciones.

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

* Atención de situaciones de riesgo

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

* Fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD

* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD

* Área Metropolitana del Valle de Aburra

* CORANTIOQUIA

* Planeación Departamental

* Catastro Departamental

* ASOCOMUNAL

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

- * Identificación de la situación del CMGRD, y de sus diferentes Comités de Trabajo, a través de la elaboración de un diagnóstico rápido participativo
- * Priorización de las necesidades de mayor trascendencia identificadas y caracterizadas en el diagnóstico general realizado
- * Establecimiento de un plan de trabajo que incluya participación en seminarios, capacitaciones y procesos de formación en el tema del riesgo

7. INDICADORES

- * Diagnóstico de la situación actual del CMGRD
- * Relación de necesidades identificadas y priorizadas
- * Formalización del Plan de trabajo y de capacitación

8. COSTO ESTIMADO

\$ 210.000.000, Año 2012

5.3 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS**5.3.1. ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general:**

* Acceder a recursos técnicos, financieros y humanos, ante los organismos e instituciones del orden regional, nacional e internacional, que permitan desarrollar acciones tendientes a la atención y prevención de desastres, por medio de la elaboración, presentación y gestión de proyectos

1.2. Objetivos específicos

* Identificar las acciones contenidas tanto en el Plan Municipal de Gestión del Riesgo –PMGR, como en los Planes Escolares de Emergencia, susceptibles de cofinanciación

* Desarrollar el proceso de elaboración y formulación de los proyectos identificados y priorizados tanto en el PMGR como en los planes escolares.

* Gestionar ante los organismos competentes los recursos requeridos que conduzcan a la ejecución de los proyectos presentados.

* Hacer un seguimiento y monitoreo al proceso de ejecución de proyectos, que permitan la visualización del logro de los objetivos trazados según la problemática o necesidad detectada.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Dentro de los requerimientos para la gestión y ejecución de los recursos públicos en coordinación con el sector privado, se hace necesario la elaboración y formulación de proyectos que den razón de un problema, una necesidad o en caso extremo de una oportunidad, en la cual tenga directa injerencia un sector de la población, como soporte para la asignación de recursos. En la actualidad no se dispone de un Plan Municipal de Gestión de Riesgos, ni de un Planes escolares, que contemplen estas propuestas, razón por la cual es difícil acceder a cualquier tipo de recurso de cofinanciación y ejecución ante otras entidades tanto del sector público como privado

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Preparar un portafolio de servicios orientado desde los principios del desarrollo y mejoramiento de la seguridad ciudadana en cuanto a factores de riesgo se refiere, y en el cual se describa la importancia y trascendencia de atender en forma anticipada los supuestos impactos que al momento de la ocurrencia de un evento se puedan generar, y que involucren notablemente a la población, sus bienes y el medio ambiente. Dicha herramienta se debe proponer desde el real hacer y el deber ser del Consejo Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres –CMGRD, conforme a la normatividad vigente para tales efectos.

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

* Atención de situaciones de riesgo

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

Fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

* Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
* Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
* Área Metropolitana del Valle de Aburra
* CORANTIOQUIA
* Planeación Departamental
* Catastro Departamental
* ASOCOMUNAL

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

- * Priorización y formulación de proyectos contenidos en el PMGR
- * Gestión de recursos ante organismos públicos y privados del orden regional, nacional y extranjera
- * Seguimiento y monitoreo de la gestión y ejecución de proyectos
- * Reunión con representantes de los diferentes organismos de cooperación del sector público y privado para acceder a recursos de ejecución

7. INDICADORES

- * Proyectos identificados y formulados para gestión de recursos
- * Recursos gestionados ante agentes de cooperación
- * Evaluación del proceso de gestión y ejecución de proyectos
- * Reuniones con agentes cooperantes

8. COSTO ESTIMADO

\$ 380.000.000, Año 2012

5.3 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS**5.3.2. FORTALECIMIENTO E INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIONES****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general**

* Proporcionan enlaces de transmisión de datos e información dentro de un amplio rango de cobertura física que involucre a los diferentes grupos de socorro y los organismos e instituciones públicas y privadas relacionados con la atención y prevención del riesgo a nivel local, regional y nacional.

1.2. Objetivos específicos

- * Fortalecimiento de los medios de comunicación inter-institucional a nivel local y regional con organismos de socorro
- * Facilitar el acceso a la comunicación desde diferentes fuentes de conexión, sin que interese la localización física y espacial de receptores y comunicadores
- * Garantizar la veracidad y confiabilidad de la información y los datos suministrados por medio de los diferentes canales de comunicación establecidos
- * Optimización de los recursos logísticos disponibles para el procesamiento de datos y el acceso a la información disponibles tanto en redes locales como regionales

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

* Una de las mayores falencias detectadas dentro del cotidiano actuar de los organismos de socorro y de las instituciones de este ramo, son los débiles canales de comunicación que existe entre estos y las Administraciones Locales, lo cual repercute notablemente en la activación de los Comités de trabajo establecidos al interior de los CLOPAD, ante la ocurrencia de un evento de características calamitosas. Ante la situación mencionada, en la municipalidad se carece de un eficiente y moderno sistema de comunicación inter-institucional que facilite más que la recepción y el manejo de la información, su buen uso y optimización analógica y digital, razón por la cual no hay coherencia de actuación al momento de la atención de una eventualidad natural, socio-natural o antrópica tecnológica.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

* Establecer una red de comunicación inter-institucional con cobertura local con los organismos de socorro, regional con las entidades e instituciones que tiene directa relación con al atención y prevención del riesgo, y nacional que permita acceder a obtener datos e información básica acerca de los mecanismos y formas de participación en acciones conjuntas de prevención y mitigación. Dicha red debe estar soportada sobre una moderna plataforma tecnológica que agilice la comunicación interdisciplinaria, sin que medie la localización física y espacial de sus receptores y transmisores, con la disposición permanente de equipos e implementos de comunicación manual con una central de información debidamente adecuada y dotada para tal fin.

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

* Atención de factores de riesgo

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

* Fortalecimiento institucional

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 Habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

5. RESPONSABLES

5.1. Entidad, institución u organización ejecutora:
Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA
- * Planeación Departamental
- * Catastro Departamental

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

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

| |
|---|
| * ASOCOMUNAL |
| 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS |
| <ul style="list-style-type: none"> * Establecimiento de una central de comunicación con dotación de equipos * Adquisición de equipos de comunicación manual y portátiles * Capacitación a integrantes del CLOPAD y cuerpos de socorro en comunicación * Adquisición y adecuación de un espacio físico para la operación en comunicación |
| 7. INDICADORES |
| <ul style="list-style-type: none"> * Central de comunicación local e inter-institucional operando * Equipos de comunicación adquiridos y en funcionamiento * Personal capacitado en acciones de operación de comunicación * Espacio físico adecuado y dotado para central de comunicación |
| 8. COSTO ESTIMADO |
| \$ 100.000.000, Año 2012 |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

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

5.4 CONSTRUCCIÓN Y/O ADECUACIÓN DE PLANTAS FÍSICAS

| | | |
|---|---|--|
| 5.4.1. CONSTRUCCIÓN DE ESTACIÓN DE BOMBEROS | | |
| 1. OBJETIVOS | | |
| Construcción de la sede de operación del cuerpo de bomberos voluntarios del Municipio de Copacabana | | |
| 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN | | |
| Debido a las instalaciones tan precarias donde funciona el cuerpo de bomberos voluntarios, así mismo como la poca funcionalidad del mismo, la prestación del servicio no es óptima ni es humana para los miembros del cuerpo de bomberos. | | |
| 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN | | |
| Construir la sede de bomberos voluntarios con las especificaciones normativas que a este tipo de edificación rige. | | |
| 3.1. Escenario(s) de riesgo en el cual interviene la acción: Atención de factores de riesgo | 3.2. Proceso y/o subproceso de la gestión del riesgo al cual corresponde la acción: Fortalecimiento Institucional | |
| 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA | | |
| 4.1. Población objetivo: 65.800 habitantes | 4.2. Lugar de aplicación: Zona urbana | 4.3. Plazo: (periodo en años) 18 meses |
| 5. RESPONSABLES | | |
| 5.1. Entidad, institución u organización ejecutora: Municipio de Copacabana, CMGRD | | |
| 5.2. Coordinación interinstitucional requerida: * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD * Área Metropolitana del Valle de Aburra * CORANTIOQUIA * ECOPETROL | | |
| 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS | | |
| Construcción de sede física de cuerpo de bomberos voluntarios | | |
| 7. INDICADORES | | |
| Sede física y en funcionamiento del cuerpo de bomberos voluntarios. | | |
| 8. COSTO ESTIMADO | | |
| \$ 1.000.000.000, Año 2012 | | |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Fecha de elaboración: 2010 | Fecha de actualización: 06 de septiembre de 2012 | Actualizado por: CMGRD Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno |
|-------------------------------|---|---|

Programa 6. *Preparación para facilitar la recuperación*

6.1 PREPARACIÓN PARA LA EVALUACIÓN DE DAÑOS FÍSICOS**6.1.1. CAPACITACIÓN EN EVALUACIÓN DE DAÑOS EN INFRAESTRUCTURA FISICA****1. OBJETIVOS**

Estudiar las causas, evaluar la gravedad de los daños, acertar en el diagnóstico, señalar los procedimientos de rehabilitación, calcular el reforzamiento y establecer los procesos constructivos, se requiere de técnicas que van desde el conocimiento de la mecánica de los materiales, tanto tradicionales como los que van apareciendo en el mercado, las técnicas para auscultar las estructuras mediante ensayos destructivos y no destructivos, los métodos de análisis y diseño estructural, las técnicas para el conocimiento físico y químico de los materiales.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA y/o JUSTIFICACIÓN

Los daños pueden tener una amplia gama de causas que de manera ilustrativa podemos resumir en las siguientes causas: por diseños, por los procesos y sistemas de construcción, por sobrecargas, por los efectos de naturaleza o por la actuación del hombre.

3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

Es la conjunción de todos los conocimientos básicos en cada una de las áreas de la Ingeniería que junto con la experiencia y pericia del profesional se logra poseer un nivel adecuado para diagnosticar y recomendar procedimientos de rehabilitación.

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

Estado patológico de las construcciones

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

Mitigación del riesgo

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

4.1. Población objetivo:
65.800 habitantes

4.2. Lugar de aplicación:
Zona urbana y rural

4.3. Plazo: (periodo en años)
12 meses

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

Municipio de Copacabana, CMGRD

5.2. Coordinación interinstitucional requerida:

- * Dirección de Atención y Prevención de Desastres –DAPARD
- * Comité Regional de Prevención y Atención de Desastres –CREPAD
- * Área Metropolitana del Valle de Aburra
- * CORANTIOQUIA

6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS

Diagnóstico patológico de las edificaciones.

7. INDICADORES

Número de edificaciones públicas y/o privadas con diagnósticos patológicos.

8. COSTO ESTIMADO

\$ 40.000.000, Año 2012

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

2.4. Resumen de Costos y Cronograma

| Programa 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TOMA DE DECISIONES | | | | | | | | | |
|---|--|-----------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ACCIÓN | | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 |
| 1.1. | Caracterización general de escenarios de riesgo | Municipio AMVA DAPARD | 140.000 | 40.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| 1.2. | Conocimiento del riesgo por movimientos en masa | Municipio AMVA DAPARD | 80.000 | 15.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 |
| 1.3. | Conocimiento del riesgo por avenidas torrenciales e inundaciones | Municipio AMVA DAPARD | 80.000 | 15.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 |
| 1.4. | Conocimiento del riesgo por sismo | Municipio AMVA DAPARD | 80.000 | 15.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 | 13.000 |
| 1.5. | Conocimiento del riesgo por fenómenos de origen tecnológico | Municipio AMVA DAPARD | 40.000 | 5.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| 1.6. | Conocimiento del riesgo por incendios forestales | Municipio AMVA DAPARD | 40.000 | 5.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 | 7.000 |
| 1.7. | Conocimiento del riesgo por aglomeraciones de público | Municipio AMVA DAPARD | 20.000 | 5.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |

| Programa 2. REDUCCIÓN DEL RIESGO LA MEJOR OPCIÓN PARA OPTIMIZAR EL DESARROLLO MUNICIPAL | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ACCIÓN | | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 |
| 2.1. | Reducción de riesgos por movimientos en masa, avenidas torrenciales e inundación | Municipio AMVA DAPARD | 1.800.000 | 400000 | 345.000 | 345.000 | 345.000 | 345.000 | 345.000 |
| 2.2. | Reducción del riesgo sísmico | Municipio AMVA DAPARD | 60.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| 2.3. | Reducción del riesgo por aglomeraciones de público | Municipio AMVA DAPARD | 60.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |

| Programa 3. PROTECCIÓN FINANCIERA PARA REPONER LOS BIENES ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO | | | | | | | | | |
|---|------------------------------------|-------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ACCIÓN | | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 |
| 3.1. | Aseguramiento en el sector público | Municipio | 150.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 | 25.000 |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno

| Programa 4. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIO PARA SEGUIR AVANZANDO | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ACCIÓN | | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 |
| 4.1. | Fortalecimiento del CMGRD | Municipio AMVA DAPARD | 120.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 |
| 4.2. | Organización comunitaria | Municipio AMVA DAPARD | 65.000 | 15.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |
| 4.3. | Fortalecimiento de la comunidad educativa | Municipio AMVA DAPARD | 115.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 20.000 | 15.000 |

| Programa 5. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA EFECTIVA FRENTE A DESASTRES Y EMERGENCIAS | | | | | | | | | |
|--|--|-----------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ACCIÓN | | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 |
| 5.1. | Preparación para optimizar la coordinación | Municipio AMVA DAPARD | 20.000 | 2.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 | 3.000 |
| 5.2. | Fortalecimiento del recurso humano para la respuesta a emergencias | Municipio AMVA DAPARD | 1.510.000 | 110.000 | 300.000 | 300.000 | 300.000 | 250.000 | 250.000 |
| 5.3. | Equipos y herramientas para la respuesta a emergencias | Municipio AMVA DAPARD | 480.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 | 80.000 |
| 5.4. | Construcción y/o adecuación de plantas físicas | Municipio AMVA DAPARD | 1.000.000 | 250.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 | 150.000 |

| Programa 6. PREPARACION PARA FACILITAR LA RECUPERACIÓN | | | | | | | | | |
|---|---|-----------------------|------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| ACCIÓN | | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 |
| 6.1. | Preparación para la evaluación de daños físicos | Municipio AMVA DAPARD | 40.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 | 10.000 |

| RESUMEN | | | | | | | | | |
|--------------|-------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|--|
| ACCIÓN | Responsable | COSTO (millones) | Año 1 2013 | Año 2 2014 | Año 3 2015 | Año 4 2016 | Año 5 2017 | Año 6 2018 | |
| TOTAL | | 5.900.000 (millones) | 1.452.000 | 1.059.000 | 1.059.000 | 1.059.000 | 1.009.000 | 1.004.000 | |

Fecha de elaboración:
2010

Fecha de actualización:
06 de septiembre de 2012

Actualizado por: CMGRD
Adriana Toro – P.U. Secretaria Gobierno