



# MUNICIPIO DE PENSILVANIA CALDAS



Consejo Municipal Para La Gestión Del Riesgo De Desastres  
CMGRD



PLAN MUNICIPAL PARA LA GESTION DEL RIESGO DE  
DESASTRES  
(PMGRD)

JAIRO ANTONIO RIOS CARMONA  
ALCALDE MUNICIPAL

## Pensilvania, Diciembre de 2012

# 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 “REMOCION EN MASA”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Remoción en Masa

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 “VENDAVALES y AVENIDA TORRENCIALES”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por Vendavales y Avenidas torrenciales

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 “SISIMOS Y FALLAS GEOLOGICAS”

Formulario 1. Descripción de situaciones de desastre o emergencia antecedentes

Formulario 2. Descripción del escenario de riesgo por sismos y fallas Geológicas

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 PROTEGER LOS BIENES ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO Programa N.

PROGRAMA 4. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIO PARA UNA EFECTIVA GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPAL

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

## ANEXOS

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

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

Alcalde municipal: JAIRO ANTONIO RIOS CARMONA

Secretaria de planeación y Desarrollo: VIRGILIO ANDRES LOPEZ

Secretaria de gobierno: JUAN GUILLERMO MONTOYA

Jefe de Núcleo: GERARDO GOMEZ

Secretaria de Salud: YAMILE ANDREA OSORIO

Gerente E.S.P.: FERNANDO EUGENIO LOPEZ HENAO

Gerente EMPEN: DIEGO FERNANDO GONZALEZ MARIN

Personera municipal: LILIANA PATRICIA RAMIREZ

Comandante Cuerpo de Bomberos: DORALBA VALENCIA

Presidente Junta de Defensa Civil: JULIO CESAR SANCHEZ

Presidente Junta de Cruz Roja: JUAN DAVID TRUJILLO PINTO

Comandante estación Policía Nacional: JOHN NELSON OSORIO

Corregidor Bolivia: JORGE WILLIAM MONTES GALLO

Corregidora Pueblo Nuevo: SORANGEL OSPINA

Corregidora Arboleda: BIBIANA ORTIZ

Corregidora San Daniel: ANGELA MARIA GIRALDO

# 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

El municipio de Pensilvania denominado “La Perla del Oriente”, en 1860 fue fundado y constituido inicialmente como un corregimiento de la provincia de Sonsón, por Manuel Antonio Jaramillo e Isidro Mejía, entre otros. Posteriormente en 1871 fue elevado a la categoría de Municipio. Se localiza al oriente del departamento de Caldas, sobre la ladera oriental de la Cordillera Central, en la hoya hidrográfica del río La Miel.

***Limita al norte con los municipios Antioqueños de Nariño y Sonsón separados por el río Samaná Sur, al oriente con el Municipio de Samaná separado por el río Tenerife, al sur con los Municipios de Manzanares y Marquetalia dividido por el río La Miel, al occidente con Marulanda y siguiendo el curso del río Arma con Aguadas y Salamina.***

La superficie total del Municipio es de 51.300 Ha, de las cuales el 0,17% (90 ha) corresponden al área urbana de la cabecera, cuyo perímetro está aprobado mediante Acuerdo No. 54 de diciembre 24 de 1992 y ampliado por el acuerdo No. 43 de noviembre 29 de 1996. Sus coordenadas geográficas son 5° 25' 25" de latitud norte y 75° 14' 30" de longitud oeste, ubicada a 2.050 metros sobre el nivel del mar (msnm), con una temperatura media anual de 17 grados centígrados, se encuentra separado del municipio de Manizales por 146 km y de Bogotá D.C por 275 km.

El municipio tiene una cabecera municipal denominada Pensilvania , cuatro centros poblados o corregimientos Arboleda, Bolivia, San Daniel, Pueblo Nuevo; seis inspecciones de policía El Higuierón, Samaria, La Rioja, Aguabonita, La Torre y Guacas; con 92 veredas La Brigada, Samaria, Rio Dulce, Alejandría, El Sandal, La torre, La Estrella, La Loma, Cabilditos, El Anime, Campoalegre, Sevilla, Arboleda, El Bosque, El Billar, La Ceiba, Cundinamarca, El Castillo, La Florida, Playa Rica, El Verdal, Guayaquil, Cartagena, Guacas, Las Marías, Quebradanegra, La Palmera, El Silencio, Las Mercedes, Buenos Aires, El Rubí, El Paraíso, Pueblo Nuevo, Miraflores, Arenillal, Santa Teresa, La Palma, La Cristalina, El Líbano, Guayabal, Pensilvania, El Dorado, La Cabaña, La Arabia, El Salado, El Jordán, La Miel, Las playas, El Cricerio, el Caúnce, Alto Caúnce, San José, San Pablo, EL Congal, La Rioja, San Miguel, La Esperanza, La Estrella, Las Brisas, La Costa, Patio Bonito, La Soledad, Barreto, La Mesa, La Primavera, El Vergel, El Higuierón, La Albania, La Albania Baja, La Romelia, El Jardín, La Aurora, Palogrande, La Florida, Sebastopol, Las Pavas, El Algarrobo, Villaraz, Santo Domingo, Chaquiral, El Naranjo, Los Pomos, Los Medios, San Daniel, La Marina, La Linda, Armenia, Morrón, Santa Rita, San Juan y Aguabonita.

El rango altitudinal oscila entre el piso térmico cálido a 670 msnm al norte del municipio hasta el paramo y subparamo a 3800 msnm en su costado occidental. El régimen de distribución de lluvias anual se clasifica como bimodal, con dos períodos de lluvia máximos marcados en los meses de abril – mayo y octubre – noviembre y dos períodos extremadamente secos en los meses de julio – agosto, y enero – febrero.

### GEOLOGIA

La geología del municipio es variada en cuanto a edad y composición, hay predominio de las unidades de edad paleozoicas, pertenecientes al complejo Cajamarca, el cual se encuentra

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

intensamente afectado por los sistemas de fallas de la Palestina, Los Salados, Miraflores y las fallas del Líbano, Río Dulce, El Vergel y Samaná Sur, las que en su mayoría cruzan el municipio en sentido suroeste – noreste y sur – norte.

Las principales unidades geológicas presentes son:

**Complejo Cajamarca:** Compuesto por esquistos cuarzo sericíticos, cuarcitas biotíficas, anfibólicos y localmente esquistos calcáreos, que afloran en la mayor parte del municipio, constituyéndose en la unidad más antigua sobre la cual se depositaron las demás unidades.

**Batolito de Sonsón:** Este cuerpo de edad jurásica, aflora hacia el sector sur occidental del municipio, se compone básicamente de cuarzdiorita con variaciones locales de granodiorita.

**Diques Pegmatíticos:** Se encuentran como diques o pequeños cuerpos de formas irregulares que incluyen las orcas metamórficas del grupo Cajamarca. Se componen de feldspatos, cuarzo, moscovita y hornblenda.

Formación Valle Alto: Unidad sedimentaria de edad jurásica, localizada hacia el occidente del municipio, es constituida por lodolitas, arcillotitas carbonosas y localmente arenitas. La formación Valle Alto se encuentra en contacto fallado con las rocas del complejo Cajamarca.

**Flujos Piroclásticos y Depósitos Aluviales de La Miel:** Son intercalaciones de areniscas, areniscas conglomeráticas, lodolitas, conglomerados lodosos con materiales volcánicos de edad terciaria, que afloran en el río La Miel al sur del municipio, desde la quebrada la Chalca hasta el corregimiento de Bolivia. El depósito tiene 200 metros de espesor en promedio, este flujo piroclástico está cubierto por los depósitos aluviales.

**Andesitas y Dacitas Porfiríticas:** Constituidos por cuerpos ígneos de edad terciaria y de formas irregulares, los cuales rara vez superan áreas de un Km<sup>3</sup>; su composición es variable entre andesita y riolita, igualmente su color varía de gris claro a blanco.

**Aluviones Recientes:** Se localizan e los márgenes de los ríos Samaná Sur y Arma; son acumulaciones de grava y arena del cuaternario.

**Depósitos de caída de Piroclastos:** Son depósitos volcánicos cuaternarios, aparecen en forma intermitente distribuidos por todo el territorio municipal, suprayaciendo las unidades más antiguas. En los sitios ondulados o relativamente plano se presentan los mayores espesores, los cuales pocas veces superan los 10 m; forman capas de buena continuidad lateral que siguen el paleorelieve.

**Depósitos sedimentarios de la Explanada:** Son depósitos cuaternarios localizados en la zona central del municipio, sobre los cuales está ubicada la cabecera municipal; están constituidos por sedimentos conglomeráticos y en menor proporción arenosos; son mal seleccionados o se presentan muy alterados, poseen coloraciones grises a negras, con espesores mayores de 100 metros.

## RECURSO SUELO

### PROPIEDADES, USO Y COBERTURA

La extensión del municipio es de 51.300 ha. distribuidos porcentualmente de la siguiente manera, 11,43% dedicadas al café tradicional, 44,51% a ganadería extensiva, 1,56% a cultivos no tradicionales y caña panelera, 5,9% a bosque plantado y el 36,6% en bosque natural y rastrojo.

El área del municipio de Pensilvania perteneciente a la cuenca del Río La Miel presenta la siguiente distribución de uso del suelo por sistemas productivos: Potreros 20%, Guadual 20%, Cafetero 31%, Cultivos Misceláneos 58%, Extractivos (canteras) 3% Forestales 82,2 % con especies Pinus patula, Pinus maximinoii, Pinus ocarpa y Cupressus lusitánica, que aunque dentro de la cuenca no es lo más representativo para el departamento de Caldas es el área más representativa en producción forestal. Dentro de la cuenca el municipio presenta un énfasis agropecuario con usos del suelo de plantaciones forestales, bosques nativos, café tecnificado (monocultivo), café tradicional (con sombrío), caña panelera, ganadería extensiva y cultivos de pancoger como el maíz.

Para el municipio existen siete unidades cartográficas de suelos que serán caracterizadas a continuación:

#### **Asociación GUARINO – Samaná (GR)**

Esta unidad comprende riberas y terrazas bajas del río Dulce en la parte media de la cuenca. Estos suelos se desarrollan a partir de aluviones recientes, constituidos por materiales gruesos, mezclados con arenas y limos. La unidad se presenta en forma de secciones aluviales en un relieve plano, con pendientes inferiores al 3%, y alturas por debajo de los 1.000 msnm.

Los suelos en general, son moderadamente bien drenados, profundos a moderadamente profundos, ligeramente ácidos, presentan contenido bajo a medio de materia orgánica, niveles altos de calcio y disponibilidad de fósforo media a baja; en épocas de lluvias son susceptibles a inundaciones, por lo que su uso está orientado principalmente a la ganadería.

#### **Consociación CABAÑAS (CA)**

Suelos con un relieve ligeramente ondulado a fuertemente quebrado y escarpado, suavizado por acumulaciones espesas de cenizas volcánicas, por lo que son propensos a los procesos erosivos cuando su uso no es adecuado.

Se encuentra en alturas que van desde los 3.000 hasta los 3.600 msnm, aunque en algunos sectores, es posible hallarlos a mayores alturas, están dedicados a la ganadería y a cultivos como papa y frutales de clima frío, aun en pendientes muy fuertes.

Son suelos profundos a muy profundos, de colores oscuros, ricos en materia orgánica, bien

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

drenados, de texturas franco arcillo – arenosas, ácidos, con alta disponibilidad de fósforo para las plantas, contenidos medios de calcio, bajos en magnesio y muy bajos de potasio.

#### **Asociación SANTA ISABEL – Pensilvania (SE)**

Son suelos que se localizan en alturas comprendidas entre los 2.000 y 3.000 msnm, su relieve varía de quebrado a escarpado, de pendientes fuertes, en donde evolucionan a partir de cenizas volcánicas y de materiales metamórficos; en algunos sectores las capas de cenizas volcánicas pueden haber desaparecido por acción de la erosión geológica y/o antrópica.

El principal uso de estas tierras es la ganadería extensiva. La deforestación de las pendientes, asociada al sobre pastoreo, ocasiona procesos erosivos en pata de vaca, reptación, desprendimientos y deslizamientos.

#### **Consociacion SANTA ISABEL (SI)**

Esta unidad cartográfica se ubica entre los 2.000 y 3.000 msnm, su relieve va desde ligeramente ondulado hasta fuertemente quebrado y escarpado, de domos redondeados, pendientes cortas y largas de inclinación variable, es suavizado por espesas capas de cenizas volcánicas.

El uso principal de estos suelos es la ganadería, y en algunos sectores la agricultura de subsistencia. Por su estructuración y material parental, son suelos propensos a procesos erosivos cuando son manejados sin las prácticas adecuadas de conservación. Son frecuentes la erosión en “pata de vaca”, deslizamientos y desprendimientos.

Posee un horizonte agrícola o capa superficial densa, de color oscuro, que descansa sobre materiales muy profundos de color pardo amarillento. Su estructura es bien desarrollada, con adecuada porosidad y aireación, las texturas determinadas con pruebas de campo se reportan como francas y franco. Arcillosas, con altos contenidos de arcilla alófana. Son ácidos a ligeramente ácidos, poseen contenidos altos de materia orgánica, bajos a muy bajos de potasio y magnesio, la disponibilidad de fósforo es limitada.

#### **Asociación AZUFRADO – Líbano (GA)**

Estos suelos se localizan en sectores aledaños al río La Miel, Las Colonias, Arboleda y la Quebra de San Daniel, entre otros. El clima predominante es medio, muy húmedo. Esta unidad tiene áreas de relieve fuertemente quebrado a escarpado; a pesar de la fuerte inclinación de los terrenos, son utilizados en actividades agrícolas, especialmente en el cultivo del café, cacao, plátano, frutales y caña. Las malas prácticas agronómicas propician los procesos erosivos.

En los sectores más pendientes se localizan los suelos evolucionados a partir de rocas metamórficas, los cuales pueden contener gravillas y otros fragmentos de rocas. Son superficiales a moderadamente profundos, bien a excesivamente drenados, de texturas francas a franco – limosas, colores parto a pardo grisáceo muy oscuro. Se clasifican como ligeramente ácidos a muy ácidos, con un contenido regular de materia orgánica.

Los suelos derivados de depósitos espesos de cenizas volcánicas se localizan en pendientes más suaves. Son profundos y ricos en materia orgánica, tixotrópica, bien drenada, de colores

oscuros en la superficie y parda amarillenta en los estratos más profundos; ligeramente ácidos con poca disponibilidad de fósforo asimilable.

#### **Asociación AZUFRADO - Rio Samaná (ER)**

Estos suelos están ubicados en los alrededores del Pueblo Nuevo, en sectores de clima medio muy húmedo. Ocupan áreas de relieve fuertemente quebrado a escarpado, de pendientes largas y empinadas.

Las actividades agropecuarias se ven restringidas por los fuertes escarpes y la poca profundidad efectiva de los suelos, ya que frecuentemente hay afloramientos de materiales rocosos continuos o fragmentados. El uso principal de estos suelos es la ganadería con pastos naturales, cubiertos de rastrojos. En algunos sectores se realiza agricultura de subsistencia, con cultivos de café, caña, cacao, maíz, frijol y algunos frutales. En ciertas zonas es posible hallar aún la cobertura boscosa natural.

Son frecuentes los procesos erosivos ligeros a moderados, tales como escurrimientos difusos, reptación y deslizamientos.

Son suelos ácidos a muy ácidos, de contenido bajo a muy bajo de materia orgánica, bajos en calcio, magnesio y potasio, con muy baja disponibilidad de fósforo asimilable para las plantas.

#### **Consociación LIBANO (IB)**

Esta unidad cartográfica se localiza en clima medio. El relieve es quebrado a fuertemente quebrado, con pendientes moderadas a fuertes y suavizadas por depósitos de cenizas volcánicas.

Actualmente estos suelos están dedicados a la explotación agrícola, con cultivos como café, plátano, caña y frutales y a la producción ganadería. Este tipo de uso, en algunos sectores, ha generado una ligera erosión, manifestada en escurrimientos difusos y desprendimientos.

#### **Tierras Misceláneas (SR)**

Esta unidad está conformada por suelos ubicados en las cuchillas de Miraflores y La Piconá y en los alrededores de Moravia. Presentan restricciones para cualquier actividad agropecuaria, debido a las fuertes pendientes y a los afloramientos rocosos, algunos de estos suelos son muy superficiales, con un desarrollo incipiente. En gran parte se encuentran cubiertos con vegetación arbustiva y arbórea.

#### **UNIDADES DE USO DEL SUELO**

El instituto Geográfico Agustín Codazzi -IGAC propone un ordenamiento territorial teniendo en cuenta las unidades de suelo del municipio y de acuerdo al entorno geográfico, sus limitaciones, vocaciones similares y su distribución así:

**Unidad de uso agroindustrial - AS: Áreas para cultivos de semibosque con fines comerciales.**

Localizada en sectores de la quiebra de San Daniel, Albania, La Rioja y Bolivia. Los suelos son profundos a moderadamente profundos de relieve fuertemente quebrado a escarpado, por lo que la mejor cobertura es el semibosque.

**Unidad Protectora, Productora - TR: Áreas para reforestación con fines comerciales y de conservación.**

Las áreas que se proponen para esta actividad son aquellas que podrían constituirse como zonas de reserva para la protección de los cauces de agua, o zonas que están muy limitadas para las actividades agropecuarias por fuertes pendientes, procesos erosivos avanzados, susceptibilidad a estos o inadecuada distribución de lluvias, se encuentran en cercanías de El Higuerón y la Hermosa.

**Unidad de uso silvopastoril - SF: Áreas aptas para ganadería extensiva con pastos mejorados y para reforestación con fines comerciales y de conservación.**

Son suelos profundos a moderadamente profundos, en un relieve fuertemente quebrado a escarpado, el clima es frío y muy húmedo. Para su conservación, se deben implementar adecuadas prácticas de manejo, de acuerdo al uso pecuario o forestal. Es prioritaria la conservación de la cobertura boscosa en los sectores de pendientes fuertes y en los nacimientos y riberas de cauces; estas áreas se localizan en San Pablo, en los alrededores del centro poblado de Pensilvania, en Buenavista y El Líbano.

**Unidad protectora y de conservación del medio ambiente - PN: Área de reserva para protección de flora, fauna y nacimientos de agua.**

Corresponden a sectores de relieve muy escarpados, con suelos superficiales a muy superficiales, aptos únicamente para cobertura de vegetación natural con fines conservacionistas. Ocupa zonas de clima diverso, en sectores de la serranía de Guayabal hacia el río Samaná sur y sectores de las cuchillas de la Piconá y Miraflores.

**RECURSO HIDRICO**

El municipio de Pensilvania es rico en recursos hídricos, gran parte de su sistema de cuencas abastece los proyectos hidroeléctricos de la Miel para oriente de Caldas. Las cuencas más importantes del territorio son la del Río La Miel con sus afluentes principales el río Tenerife y Pensilvania y la del Río Samaná Sur. **AGUAS SUPERFICIALES**

La riqueza hídrica está representada por los ríos Samaná Sur, La Miel, Dulce, Tenerife, Salado y Pensilvania, que drenan a la hoya del Magdalena y el río Arma que drena hacia la hoya del río Cauca.

La gran cuenca del Río Grande De La Magdalena atraviesa los municipios de La Dorada, Pensilvania, Marquetalia, Marulanda, Manzanares, Samaná, Norcasia. El patrón o modelo hidrográfico de la distribución de drenajes está determinado por los distintos ramales montañosos desprendidos del eje principal así: cuenca del Río La Miel, cuenca del Río Samaná Sur, cuenca del Río Guarinó y afluentes directos.

**Río La Miel:** Es la principal fuente hídrica del municipio y del oriente de Caldas; nace en jurisdicción municipal a 2950 msnm y sirve de límite por el sur con los Municipios de Manzanares y Marquetalia, el 22,04% del área de la cuenca queda en el municipio de Pensilvania y su cabecera municipal se ubica en el interior de la cuenca.; se estima que su caudal promedio es de 83.000 LPS; sus aguas arrastran poco sedimento siendo una ventaja para el proyecto hidroeléctrico Miel I que verá prolongada su vida útil por este factor. A él tributan sus aguas la mayoría de ríos y quebradas del flanco oriental de la cordillera Central de Caldas. La cuenca recoge las aguas del río Tenerife, Pensilvania y Salado.

**Río Tenerife:** Nace a 2.000 msnm, en el cerro Mocorongo dentro del ecosistema Selva de Florencia; desde el nacimiento hasta la desembocadura sirve de límite con el Municipio de Samaná, recoge las aguas de las quebradas Santa Rosa, La Palma, La Linda y el río Pensilvania. Recorre las veredas El Paraíso, El rubí, Arenillal, San Teresa, La Palma, Aguabonita, Los Medios, Los Pomos, Villaraz, Chaquiral, Santo Domingo, Las Pavas, Palogrande, La Romelia, El Jardín y la Mesa donde finalmente entrega sus aguas al Río La Miel.

**Río Pensilvania:** Es uno de los más importantes del Municipio, nace en la vereda La Cabaña, pasa por el centro vacacional El Bosque, muy cerca a la cabecera municipal, cruza la vía de acceso y continúa entre las veredas San José y Santa Rita, donde empieza a internarse en un profundo cañón hasta desembocar en el río Tenerife entre las veredas La Romelia y La mesa. Su importancia se centra en que en su recorrido cruza por la zona más cafetera del municipio lo cual facilita las actividades agropecuarias; su principal afluente es el río Salado.

**Río Salado:** Nace en la cuchilla de Las Bolonias, en el paraje de La Arabia en límites con el municipio de Marulanda, su cauce presenta una fuerte pendiente hasta las veredas El Cricerio, Las Brisas, San Miguel y La Estrella, donde empieza a ser más suave el descenso sin dejar de ser torrencioso; sirve de límite entre las veredas San Miguel y La Primavera, y La Esperanza con El Higuierón donde finalmente desemboca en el río Pensilvania.

**Río Samaná Sur:** Nace en el extremo noroccidental del municipio, en la cuchilla de Mosco Bravo, ubicada en la vereda Samaria, cerca a los límites de Pensilvania y Salamina, desciende de la cordillera con rumbo occidente – oriente, sirviendo de límite por el norte con el Departamento de Antioquia. En el territorio municipal recibe las aguas de las quebradas La Borrascosa, El Volcán, La Alejandría, Los Medios, La Torre y el río Dulce que contribuyen a acrecentar rápidamente su caudal.

**Río Dulce:** Nace en valle Alto cerca a los límites con el municipio de Marulanda, Salamina y Pensilvania, toma el nombre de la vereda Río Dulce, a la cual cruza de sur a norte, atraviesa las veredas del occidente municipal en sentido sur – norte, desemboca al río Samaná Sur en territorio de la vereda El Porvenir. Su afluente principal es la Quebrada negra.

**Quebrada Negra:** Nace en el sector de El Carriel, cruza las veredas Quebrada Negra y El Líbano; continúa como límite de las veredas Guacas y las Marías, para desembocar en el Río Dulce, entre las veredas Guacas, Los Medios y El Anime.

La riqueza hídrica del territorio está representada, además de las anteriores fuentes, en múltiples arroyos y quebradas, entre las que se destaca: Quebrada La Danta, El Salto, Barreto, La Linda, El Centro, El Dorado, Brujas y La Virgen.

## APROVECHAMIENTO HIDRICO

El acueducto que proporciona el servicio a la cabecera municipal es conformado por aguas de las microcuencas El Popal con una extensión aproximada de 500 hectáreas y el Dorado con 250 hectáreas que en su mayoría son de propiedad de particulares pero a pesar de esta condición de privacidad la mayor parte del área, aproximadamente el 90% se encuentra reforestada o protegida con cobertura natural.

Además de estas existen otras microcuencas que abastecen acueductos rurales y veredales como: la Microcuenca del Río Salado que surte el corregimiento de Bolivia, la Microcuenca La Linda que surte la vereda del mismo nombre y las veredas de Villaraz, La Marina, Los Medios, Brisas y el corregimiento de San Daniel, las microcuencas La Palma y Santo Tomás que surten el corregimiento de Arboleda y los sectores de La Cruz y el Bosque, la Microcuenca La Rica que surte el corregimiento de Pueblo Nuevo, la Microcuenca El Higuierón que surte El Higuierón y la parte alta de la Albania, entre otra gran cantidad de fuentes usadas para tomar el agua de consumo humano de los habitantes del municipio.

En Pensilvania se reportan un total de 19 acueductos en toda el área municipal y 26 ubicados en los corregimientos de San Daniel, Bolivia y en el área rural de la cabecera municipal.

El río Pensilvania es la corriente receptora de desechos líquidos en la cabecera municipal.

## RUTAS ECOTURISTICAS

Los recorridos a través de diferentes paisajes de la geografía municipal permiten disfrutar de la naturaleza y bellas veredas, allí se plantean una serie de rutas que facilitan apreciar los hermosos paisajes distribuidos en todo el territorio municipal.

**Rutas Urbanas:** La cabecera municipal se localiza sobre un escalón en la ladera oriental de la cordillera central, lo que le confiere un atractivo especial; por esta misma razón es complejo realizar un recorrido que permita visualizar todos los atractivos que existen. No obstante se propone un circuito que permite una apreciación general del área urbana: Partiendo del parque de Bolívar se toma la carrera sexta, donde exige la mayor y más variada concentración comercial, entre las calles sexta y séptima se encuentra el Hotel de Turismo, el más tradicional de la población; allí mismo funcionan Bancafé, el Almacén del Café, la Cooperativa de Caficultores y el Servicio de Extensión del Comité de Cafeteros.

En este sector se puede observar la partida y llegada de los buses escaleras, atiborrados de mercancías, café y campesinos, aspecto típico de los poblados de ascendencia antioqueña. Tomando pendiente arriba por las calles octava o novena se pueden visitar las pesebreras del Club Hípico orgullo de los pensilvanenes; si se desciende se llega al antiguo estadio y a los barrio Robledales y Guillermo Buriticá, caracterizados por su trazado simétrico y casas uniformes, conformación diferente al resto del área urbana por ser unos de los recientemente construidos.

Por la carrera quinta hacia el sur; hay varias casas que mantienen inalterado el diseño original de la arquitectura de la colonización antioqueña; ascendiendo por la calle cuarta, cruzando por la Plaza de Bolívar se encuentra la Escuela Normal Superior de la Presentación una de las más antiguas y contiguo, sobre el marco de la Plaza, el templo Nuestra Señora de los Dolores;

continuando el ascenso la inclinación de la calle se hace más pronunciada hasta alcanzar pendientes de 45° o más, pudiendo observarse cómo se adaptan las construcciones a esta agreste topografía, resaltándose con el aspecto escalonado de los aleros; descendiendo por la carrera novena se llega a la avenida Los Fundadores, allí se localiza el monumento a San Juan Bautista y la escuela Antonia Santos. En este tramo de la calle, hacia el hospital se encuentran perfectamente conservadas las construcciones de principio de siglo; los materiales predominantes son la tapia pisada, la tabla parada con la introducción reciente de la técnica del bahareque. La conformación de la mayoría de estas construcciones es la de amplias casas con ventanas y puertas de madera pintadas de fuertes colores corredores interiores limitados por chambranas de macana rodeando amplios patios en tierra o empedrados; predominan las entradas por zaguanes que conducen directamente al patio posterior y que en el pasado se usaban como ingreso de equinos y/o bovinos para su alimentación y ordeño, algunos incorporan al patio las pesebreras de los animales de silla y carga.

Continuando se llega al cementerio San Vicente de Paúl que es custodiado por dos imponentes imágenes de ángeles; en su interior se aprecia la riqueza y calidad de los ornamentos de las lápidas de principios de siglo; se continúa el recorrido hasta la Plazoleta de la Madre ubicada frente al Hospital San Juan de Dios, desde donde se asciende al barrio El Dorado, al Monasterio y a las pesebreras de Betania, lugar donde por muchos años se adiestraron hermosos caballos de paso fino colombiano, si se prefiere desde la Plazoleta de la Madre se sigue hasta el río Pensilvania sobre el que se encuentra el antiguo puente de arriería construido en madera, que conduce al camino de Marulanda; en este sector los turistas pueden pescar trucha, y visitar el Centro Vacacional El Bosque.

Desde la carrera novena se puede continuar hasta el Coliseo de Ferias y Exposiciones sede de la tradicional exposición equina; desde este sitio se puede ascender al cerro Piamonte para apreciar una excelente panorámica del territorio incluyendo el área del ancianato y el seminario, para culminar el recorrido en el Alto de Marianita, núcleo de construcciones recientes de estilo particular.

En la plaza una vez se ha visitado el templo y la Casa Cural, se puede continuar por la carrera octava, sector representativo de casas que conservan la arquitectura antioqueña con sus aleros y balcones construidas en bahareque, tabla y teja de barro.

**Rutas Rurales:** Los recorridos rurales por vías o caminos de herradura, pueden ser tan variados como se deseen. Son limitados por las malas condiciones de las vías interveredales, no obstante los bellos parajes ameritan hacer el recorrido y a su vez, por qué no, disfrutar de las sorpresas que depara el trayecto, algunas de las más importantes rutas son:

**El camino a Marulanda,** además de su riqueza paisajística, tiene un gran valor cultural e histórico. Desde el siglo pasado, la única vía de comunicación con Marulanda y Manizales, ha sido este camino empedrado que sale desde el área urbana de la cabecera por el centro vacacional El Bosque, iniciando el trayecto; se encuentra un puente de arriería construido en madera para facilitar el tránsito entre los dos poblados. En aquella época el río Pensilvania frecuentemente impedía el paso de los viajeros, por su caudal, que se aumentaba por varios días en períodos de invierno; continúa en ascenso por entre las plantaciones de pinos en los sectores de La Cabaña, Berlín y La Arabia, en la cual encuentran el cerro más alto del recorrido hacia Marulanda, se puede apreciar extensos bosques naturales y escarpadas montañas; en La Cabaña, tomando un camino de desviación a la quebrada El Pedrero y aguas abajo se encuentran las cascadas del Popal.

**El camino real Puerto Suárez – Florencia**, inicia en el área urbana, abordando el bus escalera de las seis de la mañana que se dirige a Arboleda, se asciende lentamente hacia el Alto del Chamizo y después de aproximadamente dos horas de recorrido se llega a Puerto Suárez, donde ofrecen agua de panela caliente con queso o la típica fritanga de fonda; acá se deben alquilar bestias y por el sector El Paraíso internarse dentro de El Bosque de Florencia, a través de la cuchilla de Mocorongo; es necesario ser buen jinete ya que camino presenta tramos pendientes y difíciles de recorrer, sobre todo en época lluviosa que es la mayor parte del año. En el bosque se observan preciosas ranas, orquídeas, flores y cuajados árboles propios de los bosques maduros. La ruta finaliza al atardecer en las goteras del corregimiento de Florencia en el municipio de Samaná.

**Camino Arboleda – Guacas:** Parte de Arboleda hacia Santo Tomás, desde donde se asciende a Colorados, continuando en travesía para llegar a las veredas Campoalegre y Guacas. Si se desea prolongar el recorrido, el camino cruza las veredas El Ciprés, Barro Azul y Miraflores para descender a Los Jazmines y terminar en el área urbana.

**Camino Arboleda – Samaria:** Pasando por un costado del cementerio se descende a la vereda La Torre hasta encontrar el cerro La Torre, un enorme peñasco que sobresale en el sector, luego se asciende por entre los cafetales a la vereda El Sandal, a medida que se gana altura desaparece el café y se hacen más notorios los pequeños bosques y potreros, al cruzar la quebrada Alejandría la pendiente se hace más suave para llegar a Samaria, poblado ubicado en las orillas del río Samaná Sur con casas de tabla burda y alegres colores habitadas por hospitalarios campesinos.

#### **AREA DE INTERES AMBIENTAL**

Las áreas de interés ambiental son zonas naturales o construidas del territorio municipal que por su estado actual de manejo, niveles de degradación, patrones de poblamiento y representatividad económica, ambiental o ecológica, requieren de estrategias específicas de conservación, protección, recuperación y manejo.

En el municipio de Pensilvania encontramos una serie de áreas con gran interés ambiental que relacionaremos a continuación:

**Barrio Obrero:** Este sector es afectado directamente por un frente de reptación proveniente del cerro La Cruz, agravado por algunos flujos de agua que mantiene saturadas las capas superficiales del suelo; varias viviendas presentan graves deterioros poniendo en peligro a sus moradores.

**Ecosistema selva de Florencia:** constituye uno de los relictos boscosos del sistema andino en zona óptima cafetera con un área de 10.019,8 ha con su mayor extensión en el corregimiento de Florencia y Encimadas (samana) y el restante en el corregimiento de Pueblo Nuevo (Pensilvania), con una masa forestal primaria de 6.038 ha, 1.484 ha en sucesiones secundarias, 2.077 en pastos, 339 en cultivos y 82 ha sin información.

Las estribaciones occidentales de la selva de Florencia en el sector nororiente del Municipio en límites con Samaná se tienen áreas importantes en bosque primario y secundario que ven amenazada su estabilidad por que en algunos lugares se muestra intercalados con café y pastos. Al interior del bosque nace el río Tenerife, importante tributario del río La Miel y por

ende gran aportante a los proyectos hidroeléctricos Miel I y Miel II; igualmente en el bosque nace el río Hondo, perteneciente a la cuenca del río Samaná Sur, que corre hacia el norte. El avance de la frontera agropecuaria y la construcción de algunas vías han hecho que el área remanente de este ecosistema boscoso disminuya considerablemente aislándolo de los bosques altos andinos que se extienden por el filo de la cordillera de sur a norte, desde el Parque Nacional Natural de los Nevados hasta el páramo de Sonsón y las selvas de Argelia en el departamento de Antioquia.

Otro factor que amenaza la sostenibilidad del bosque a mediano plazo es la fragmentación que está teniendo el ecosistema que pone en riesgo el desarrollo y la permanencia de especies por la disminución del hábitat que no facilita el intercambio biológico y crea condiciones de inestabilidad a la dinámica poblacional de la flora y la fauna.

**El río Pensilvania:** por su cercanía al descole del alcantarillado se ha convertido en el vertedero de las aguas servidas de la población del área urbana de Pensilvania, sus aguas llegan de buena calidad hasta la población suministran agua a algunos acueductos pero a partir de allí se refleja una disminución apreciable de las condiciones fisicoquímicas de sus aguas.

**Bosques de Las Bolonias o San Cayetano:** Estos bosques alto andinos, son compartidos con el Municipio de Marulanda, allí nace el río Salado que surte el acueducto del corregimiento de Bolivia pero está siendo víctima de una fuerte presión por aserradores de la región.

**El Cerro Piamonte:** Por su cercanía al área urbana y fácil acceso es visitado por sus pobladores y visitantes, lo que motivó la declaratoria como monumento Mariano, y centro de peregrinaciones. En sus laderas persisten pequeños manchones de bosque que contienen una muestra de la flora nativa, dándole un valor biológico especial ya que está rodeado de plantaciones de especies exóticas.

**Cerro Morrón:** hace parte de la historia de los primeros pobladores de la región, inicialmente indígenas que fueron desplazados por los españoles, luego vinieron los colonos antioqueños encontrando en sus alrededores suelos fértiles que producen abundantes cosechas, su riqueza arqueológica y de leyendas le confieren un especial valor mítico que merece ser recuperado y preservado.

**Cuchillas de La Piconá, Miraflores y Macorongo:** Son importantes biológicamente, ya que su ubicación y el tipo de vegetación las hace lugares con características especiales aptos para el desarrollo de especies endémicas, con una riqueza en flora y fauna que los convierte en fuente de dispersión de recursos genéticos.

**La cuenca alta del río Samaná Sur:** Ubicada en las vereda Samaria se ve afectada por la expansión de los sistemas de producción agropecuaria que por su crecimiento deforesta grandes extensiones de bosques ricos y rastrojos que actúan como reguladores del caudal del río en su nacimiento, evita procesos erosivos y sedimentación de las aguas que afectan los recursos hidrobiológicos y a mediano o largo plazo la capacidad de embalse de los proyectos hidroeléctricos de la región.

Los ríos Tenerife, Pensilvania, La Quebrada negra y Las microcuencas abastecedora de acueductos como áreas de interés ambiental se caracterizan por una dimensión hídrica de 2.030 ha. de paramos y subparamos que se ubican en una pequeña franja en la cuenca alta del Río La Miel en jurisdicción del municipio de Pensilvania en límites con Marulanda. Sus áreas boscosas son conocidas localmente como bosques del Pescado, bosque el Salado, y los

cercanos a la cabecera del corregimiento de Bolivia Bosques de las Bolonias. Por sus condiciones de áreas de interés ambiental para el municipio se les debe dar un manejo especial que garantice sus atributos ambientales.

## **SISTEMA SOCIAL MUNICIPAL**

### **DEMOGRAFIA**

La población del municipio de Pensilvania según el censo del año 2005 es de 26.426 habitantes, equivalente al 2,73% del total de la población del Departamento de Caldas, de los cuales el 30,4% (8.026 habitantes) se encuentra en el área urbana y el 69,6% (18.400 habitantes) en la zona rural, incluida en ésta las personas que habitan los centros poblados. A continuación se muestran los registros históricos de población total, rural y urbana para el municipio de Pensilvania según los censos de 1964, 1973, 1985, 1993 y 2005.

La población joven tiene un bajo nivel de arraigo en la región ante las pocas alternativas de desarrollo y en general por el descenso de la actividad económica generada, entre otras por la crisis del café, lo cual se ve reflejado en los continuos procesos migratorios hacia la cabecera municipal, o a otras regiones del país en busca de oportunidades de empleo, educación y mejoramiento de las condiciones de vida.

La agricultura y la ganadería son actividades económicas que tienen una mayor participación en la generación de empleo en la región con el 61.12%, le siguen el comercio con el 5,91%, la enseñanza con un 4,22%, el servicio doméstico con el 1,96%, la industria manufacturera con 1.9%, la administración pública con 1,53%, la construcción con 1,34% y otras actividades son clasificación con 17,65%.

La población económicamente inactiva (PEI), o población que no se ofrece al mercado laboral arrojó un total de 9.653 habitantes, entre los que se encuentran las personas que desempeñan oficios de hogar, estudiantes, incapacitados, los jubilados y rentistas.

Una mirada a los principales municipios donde se produce desplazamiento a nivel departamental presenta a Pensilvania como el segundo municipio expulsor del departamento de Caldas además de presentar una población en pobreza extrema del 27,2 %.

### **INFRAESTRUCTURA VIAL**

La distancia del municipio de Pensilvania a Manizales es de 143 kilómetros que se encuentran pavimentado en su totalidad con buen estado 100 kms, regular 30 kms y malo 13 kms. Con un tiempo aproximado de 3 horas. Además el municipio cuanta con una serie de vías principales.

Los puntos críticos encontrados en las vías del municipio se presentan en la vía Manzanares - Pensilvania con 3 puntos críticos afectando a una población de 51.130, Pensilvania – San Daniel - Rio Tenerife con 7 puntos críticos y una población afectada de 52.075 y Pensilvania - Arboleda con 11 puntos críticos y una población de 26.426.

### **VIAS URBANAS**

La malla vial de la cabecera es buena, la mayor parte de sus vías se encuentran pavimentadas o adoquinadas, en los últimos 4 años fueron renovadas 46 cuadras, que corresponden al 60%

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

de las calles quedando tan sólo un 7% en mal estado; donde los deterioros dificultan el paso de los vehículos y las hacen poco funcionales.

### **FORMAS DE ORGANIZACIÓN COMUNITARIA**

En el municipio existen una serie de asociaciones y organizaciones que han sido constituidas por sus habitantes para facilitar el desarrollo de las comunidades. Estas son conformadas por personas que tengan un objetivo o meta en común como: Asociación de Productores de Madera organizada para facilitar los procesos concernientes al sector forestal, Asociación de Productores de Mora (ASOMORA) organizada en torno a la producción y comercialización de la mora, Asociación de Usuarios Campesinos, Fundación Darío Maya, grupo VARYKUNIA que promueve obras sociales, El Centro de Desarrollo Humano de Pensilvania (CEDHUPEN), Bomberos Voluntarios, Cruz Roja, Centro de Desarrollo Productivo de La Madera (CDP), Alcohólicos Anónimos, Corporación Antena Parabólica, Asociación de Banda Ciudadana y Grupo Ecológico Sal Si Puedes. La fundación para la Integración y Participación Comunitaria de Pueblo Nuevo FINPACOP, en una ONG, que propende por el desarrollo del corregimiento mediante procesos de capacitación y gestión empresarial.

Adicionalmente el municipio se organizo en tres grandes zonas que agrupan las diferentes juntas de acción comunal para facilitar la administración y gestión del territorio ya que por su gran número de veredas se dificultaría de forma individual.

**Zona No. 1 Corregimiento de Bolivia:** Reúne 31 juntas de acción comunal, La Estrella, La Miel, Las Playas, El Cricerio, San Pablo, El Congal, La Rioja, San Miguel, La Esperanza, Morrón, Las Brisas, La Costa, Patio Bonito, La Soledad, Barreto, La Mesa, La Primavera, El Vergel, El Higuierón, La Albania, La Asunción, La Soledad Baja, La Bamba, El Jardín, Armenia, Bolivia, El Bosque, Fundungo, La María, La Quiebra y el Sector La Esperanza.

**Zona No. 2 Pensilvania y San Daniel:** Las juntas pertenecientes a esta zona son Palogrande, La Florida, San Daniel, Sebastopol, Las Pavas, Villaraz Alto, Villaraz Bajo, Santo Domingo, Chaquiral, El Naranjo, El Naranjito, Los Pomos, Los Medios, San Saniel, Brisas De San Daniel, La Marina, La Teresa, Santa Rita, San Juan, Aguabonita, Alto La María – Tenerife, Quebradanegra, La Paloma, El Líbano Y El Rubí.

**Zona No. 3 Corregimiento de Arboleda:** Agrupa 34 juntas de acción comunal, La Palmera Baja, Buenos Aires, Samaria, Los Medios- Rio Dulce, Alejandría, El Sandal, Anime Alto, El Anime Bajo, Arboleda (Corregimiento), El Bosque, El Billar, La Ceiba, Campo Alegre, El Castillo, La Florida – Guacas, Playa Rica, El Verdal Alto, El Verdal Bajo, Guayaquil, Cartagena, Guacas, El Silencio, Las Mercedes, Pueblo Nuevo, La Cruz, Las Colonias, La Divisa, El Porvenir y El Recreo.

### **SISTEMA ECONOMICO MUNICIPAL**

La agricultura y la ganadería son las principales actividades económicas del municipio con productos como el café, el plátano y la yuca. Adicionalmente, la piscicultura ha alcanzado un buen nivel de desarrollo debido a la riqueza hídrica local, en particular por la cuenca del Río Pensilvania.

### **SECTOR PRIMARIO**

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

**Minería:** Del río Pensilvania y otras quebradas cercanas se extrae material de arrastre para construcciones. Existe una mina de arena cuarcífera explotada a campo abierto por el sistema de lavado propiedad de la Fundación Darío Maya Botero en el sector de Travesías; En río Dulce se extrae oro por el sistema de baharequeo. La oficina de asuntos mineros de la Gobernación en 1998 otorgó un total de cinco permisos para la explotación de arena y metales preciosos, en un área de 598,4 ha y se han tramitando otras ocho licencias en un área de 6.342,4 ha.

**Agricultura:** La economía del municipio es eminentemente agropecuaria. El principal cultivo es el café con un área sembrada de 5.803 hectáreas, seguido en orden de importancia por plantaciones industriales de coníferas con un área sembrada de 3.000 hectáreas; caña panelera con 335 hectáreas sembradas; papa con 27 hectáreas; lulo, freíjoa, manzana y mora con 14 hectáreas; maíz y frijol con 50 hectáreas.

La base de los ingresos del municipio está sustentada en la producción de café, como uno de los municipios más cafeteros del oriente departamental posee una alta productividad.

La actividad forestal ocupa el segundo lugar de producción dentro del sector agrícola. Además, los cultivos de mora y lulo se están utilizando como alternativa de diversificación de la producción.

**Ganadería:** Esta desempeña un papel secundario en la economía de la región. El sistema de explotación ganadera es semiextensivo, con pastoreos continuos; unas pocas fincas utilizan sistemas de pastoreo alterno predominando las gramas, el yaraguá y el kikuyo; algunas explotaciones usan rotación de potreros y/o sistemas silvopastoriles. La ganadería es una alternativa productiva adecuada para el municipio.

**Silvicultura:** Después del café el sistema de producción mas representativo en la economía local es la producción forestal, que cuenta con 3.000 has de plantaciones forestales, dos aserríos para la transformación y demás infraestructura para el beneficio de la madera Este cultivo es una importante fuente generadora de ingresos y empleo, ya que tanto en las labores de siembra como de cosecha y aprovechamiento se utiliza gente de la región.

Pensilvania es conocida por las grandes extensiones de bosques plantados a lo largo de los últimos 30 años, orientados básicamente a rescatar la vocación forestal de sus suelos; estas plantaciones vienen reemplazando áreas destinadas a pastos, por coníferas con fines comerciales. Existen cuatro empresas reforestadoras con un total de 3.000 has. sembradas con especies de pino pátula, pino ocarpa y ciprés. A través del Certificado de incentivo forestal (CIF) se ha promovido la reforestación con especies de doble propósito.

La presencia de numerosos ecosistemas de guaduales en algunas fincas de la zona templada y cálida del Municipio que con buenas prácticas de manejo pueden aportar protección de los suelos y microcuencas y una alternativa productiva para la región.

**Piscicultura:** Las condiciones de aguas templadas del corregimiento de Pueblo Nuevo son adecuadas para esta actividad productiva allí se han desarrollado pequeñas explotaciones de tilapias y cachamas obteniendo buenos rendimientos. Además, por encima de los 2000 msnm existen condiciones adecuadas para proyectos comerciales de trucha identificados como una posibilidad viable para mejorar los ingresos a los productores de la zona alta. La piscicultura que se desarrolla en el municipio es de subsistencia, ya que más del 90% de la producción es

para autoconsumo, por esto se deben implementar programas tecnificados de truchicultura aprovechando las buenas condiciones ambientales.

Las especies más difundidas en las explotaciones piscícolas son la tilapia nilótica o mojarra plateada (*Oreochromis niloticus*), y la mojarra roja (*Oreochromis* sp). La asistencia técnica es prestada regularmente por la UMATA, los problemas más frecuentes se relacionan con la consecución de alevinos de buena calidad para la producción.

**Caza y Pesca:** La caza ha disminuido evidentemente en las últimas décadas, no obstante es una actividad ancestral unida estrechamente a la cultura de la colonización antioqueña. La pesca deportiva es desarrollada sobre todo en el sector de Quebradanegra y en los ríos Pensilvania, Salado y Tenerife, en los cuales se capturan truchas y/o sabaletas; en el río Samaná Sur se pesca una mayor cantidad de especies. La alcaldía y algunos particulares han sembrado truchas en las partes altas para la caza de estas especies.

#### 2.4.9.2 SECTOR SECUNDARIO

La producción maderera como la principal actividad productiva del sector secundario es la que más aporta a la economía del municipio. Las cuatro empresas de reforestación producen aproximadamente 1.000 m<sup>3</sup> al mes de madera rolliza, equivalentes a 900 toneladas de madera. Esta producción genera en promedio de forma directa 500 empleados y 500 empleos indirectos.

Los aserríos son propiedad de Maderas de Oriente y Pro Oriente donde se extrae una producción fundamentalmente en estibas, postes o estaquería, tablilla, tendidos para cama y madera rolliza. Un bajo volumen se transforma en molduras y los residuos son utilizados como leña, en la fabricación de artesanías y en el mejoramiento de viviendas de los habitantes de escasos recursos de la región. Debido al impulso a esta industria se han consolidado 30 microempresas de la madera que generan empleos directos en la producción de 200 productos diferentes entre accesorios, artesanías y muebles. La comercialización de los productos se realiza en ciudades como Manizales, Cartago, Barranquilla, Medellín Pereira y Bogotá D.C.

El renglón agrícola con mejor regulación de mercado es el café tecnificado, el café asociado con plátano gracias a la presencia del comité de cafeteros. En el corregimiento de Bolivia, existe un centro de acopio para panela y plátano. En las especies pecuarias la ganadería es la que cuenta con mejores posibilidades de mercadeo. Las otras producciones pecuarias como la porcicultura, la avicultura y las especies menores se ven influenciados por los costos del concentrado, la demanda de los productos y la estacionalidad de la producción.

En el municipio existen pequeñas microempresas como el Monasterio de la Visitación donde se produce vino de consagrar y otros tipos de productos artesanales, cinco telares artesanales que producen ruanas y cobijas de lana virgen que funcionan en el área urbana. Las panificadoras existentes destinan su producción para el abastecimiento local. Existen 21 microempresas en manufacturas de cuero, confecciones y artesanías.

#### SECTOR TERCIARIO

El comercio es dinamizando por la economía local por medio de las actividades de la caficultura, la reforestación, la ganadería, la industria maderera, la manufactura y el turismo. El municipio produce y comercializa con otros municipios café, madera, feijoa, uchuva y mora.

Ante la poca presencia de industria manufacturera Pensilvania debe proveerse de mercancías provenientes de Manizales, Pereira y Bogotá D.C.

Por su belleza natural, los hermosos paisajes, la condición forestal y la buena infraestructura hotelera Pensilvania tiene un gran potencial para el ecoturismo, el turismo empresarial, industrial y científico, lo que contribuye con el desarrollo económico de la población y la región.

Otro parámetro evaluado a las viviendas del municipio de Pensilvania es el riesgo en el que se encuentran ubicadas por cualquier tipo de evento que pudiera presentarse en el territorio municipal.

**Formulario B. IDENTIFICACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO****B.1. Identificación de Escenarios de Riesgo según el criterio de fenómeno amenazante**

Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen hidrometeorológico	Riesgo por:
	<b>A) AVENIDAS TORRENCIALES:</b> principalmente en la zona rivereña del cauce del río Samaná sur corregimientos de Arboleda y Pueblo Nuevo, quebrada las Mercedes, barrio Chiquinquirá sector bajo en la cabecera municipal
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen geológico	Riesgo por:
	<b>A) MOVIMIENTOS EN MASA:</b> Vereda las Colonias, Cerro la Cruz en especial sector mayita, Vereda la primavera corregimiento de Bolivia, corregimiento de San Daniel Barrio la Alfonsina
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen tecnológico	Riesgo por:
	<b>B) DERRAMES:</b> especialmente de combustibles en la zona urbana del municipio de Pensilvania y las cabeceras corregimentales
Escenarios de riesgo asociados con fenómenos de origen humano no intencional	Riesgo por:
	<b>A) FENÓMENOS DERIVADOS DE LAS AGLOMERACIONES DE PÚBLICO:</b> principalmente en las ferias y fiestas que se realizan en el municipio (fiestas del Hacha y Fiestas equinas)
	<b>B) INCENDIOS FORESTALES:</b> Plantaciones forestales comerciales que se encuentran en el municipio de Pensilvania, plantaciones aledañas al casco urbano y en las veredas donde existe este tipo de practica

**B.2. Identificación de Escenarios de Riesgo según el criterio de actividades económicas y sociales**

Riesgo asociado con la actividad minera	Riesgo por:
	<b>A) ACUMULACIÓN DE ESCOMBROS:</b> falta de control en la acumulación de escombros, falta de señalización y aislamiento en el lugar de acumulación de los mismos
Riesgo asociado con festividades municipales	Riesgo por:
	<b>A) INTOXICACIÓN CON LICOR ADULTERADO:</b> principalmente en las ferias y fiestas que se desarrollan en nuestro municipio
	b) Aglomeración masiva de personas: actividades deportivas a nivel departamental o nacional y ferias y fiestas que se desarrollan en el municipio
	c) Uso de artículos pirotécnicos: celebraciones de fechas especiales a nivel municipal

**B.3. Identificación de Escenarios de Riesgo según el criterio de tipo de elementos expuestos**

Riesgo en infraestructura social	Edificaciones:
	a) <b>HOSPITAL Y/O CENTROS DE SALUD:</b> Centros de salud VDA

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

	Santa Teresa, Corregimiento de Bolivia.
	<b>B) ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS:</b> escuela de la vereda los medios, Santa Teresa, Colegio John F Kennedy, Escuela El verdal Alto, Escuela el Anime Bajo, Escuela el Porvenir, Escuela San Daniel
	<b>C) INFRAESTRUCTURA SOCIAL:</b> corregiduría de Bolivia, Banco Agrario de Bolivia, Comité de cafeteros de Bolivia,
Riesgo en infraestructura de servicios públicos	Infraestructura:
	<b>A) ACUEDUCTO:</b> redes de acueducto a nivel urbano y rural que se encuentran en zona de riesgo por remoción en masa(acueducto de Bolivia, acueducto VDA Agua bonita, VDA El Higuerón, Corregimiento de Arboleda y en general las pequeñas redes que transportan el liquido a los predios ubicados en zonas de Riesgo
	<b>B) Gas Domiciliario:</b> Red de gas domiciliario instalada en viviendas de daño estructural grave y zonas de remoción en masa cerca a las redes de gas domiciliario

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

1.	<b>Escenario de riesgo por movimientos en masa</b>
	La remoción de masa, también conocido como movimiento de inclinación, desplazamiento de masa o movimiento de masa, es el proceso geomorfológico por el cual el suelo, regolito y la roca se mueven cuesta abajo por la fuerza de la gravedad. Tipos de remoción de masa incluyen fluencia, deslizamientos, flujos y caídas, cada uno con sus propias características, y que tiene lugar en escalas de tiempo de segundos a años.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización
2.	<b>Escenario de riesgo vendavales y avenidas torrenciales</b>
	Los vendavales son fenómenos meteorológicos caracterizados por los vientos fuertes y repentinos, que generalmente soplan del sur con sentido oeste que no llegan a ser temporal declarado que además están acompañados de aguaceros intensos de larga duración y tormentas locales, se repiten con frecuencia en los meses de agosto, septiembre y octubre por presencia de la temporada de huracanes en el Caribe colombiano
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización
3.	<b>Escenario de riesgo por sismos y fallas geológicas</b>
	Es un fenómeno de sacudida brusca y pasajera de la corteza terrestre producido por la liberación de energía acumulada en forma de ondas sísmicas. Los más comunes se producen por la ruptura de fallas geológicas.
	Integrantes del CMGRD responsables de elaborar la respectiva caracterización

**Caracterización General del Escenario de Riesgo por “REMOCIÓN EN MASA”****Formulario 1. DESCRIPCIÓN DE SITUACIONES DE DESASTRE O EMERGENCIA ANTECEDENTES**

<b>SITUACIÓN No.</b>	Esta situación se presentó generalmente en todo el municipio principalmente en el corregimiento de Bolivia en las veredas el porvenir y en la cabecera corregimental, además en vereda las Colonias corregimiento de pueblo Nuevo, barrio la Alfonsina corregimiento de san Daniel en el año 2010 2011 por causa de la ola invernal, fenómeno de la niña; en el cual se presentaron deslizamientos por acción de las lluvias torrenciales que se presentaron en la época.	
<b>1.1. Fecha:</b> 2010 - 2011	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Erosión, vendavales	
<b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> los principales factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno por remoción en masa son: Ola invernal que afectó al país Fenómeno del cambio climático La deforestación de las zonas de protección de las cuencas hídricas Carencia de cultura ambiental Bajos niveles de educación en la población afectada Inexistencia de políticas públicas dirigidas taxativamente al desarrollo ambiental sostenible		
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> Población de las veredas afectadas, alcaldía municipal, corpocaldas		
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	<b>En las personas:</b> 5 personas muertas, 2 con discapacidad y más de 20 personas lesionadas	
	<b>En bienes materiales particulares:</b> se afectaron viviendas en todo el municipio en general zona urbana y rural, más de 200 personas afectadas con daño no mitigable a reubicar.	
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> escuela de la vereda los medios, Santa Teresa, Colegio John F Kennedy, Escuela El verdal Alto, Escuela el Anime Bajo, Escuela el Porvenir, Escuela San Daniel. Centros de	
Fecha de elaboración: Diciembre de 2012	Fecha de actualización: Diciembre de 2013	Elaborado por: CMGRD

	salud VDA Santa Teresa, Corregimiento de Bolivia.
	<p><b>En bienes de producción:</b> cultivos: café, pastos, forestales, platano, yuca y frutales</p> <p>Pecuarias: aves de corral, ganado vacuno, peces y cerdos</p>
	<p><b>En bienes ambientales:</b> se perdieron algunas capas protectoras de los acueductos de los medios y aguabonita</p>
<p><b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b>  Ola invernal 2010 - 2011  Deforestación de los cauces de los ríos y sus rondas de protección  Baja cultura ambiental de la población  Predominio de pendientes con valores altos  Terrenos deforestados  Formaciones geológicas con materiales poco consolidados  Erosión por socavamiento en las laderas de los cauces</p>	
<p><b>1.7. Crisis social ocurrida:</b>  Desplazamiento de personas a la cabecera municipal y cabeceras corregimentales debido al riesgo inminente de pérdida de su vida y la de sus familias</p> <p>Movilización de personas por la afectación de sus viviendas, cultivos, tierras.</p>	
<p><b>1.8. Desempeño institucional en la respuesta:</b></p> <p>Respuesta antes de control: apoyo inmediato de la defensa civil, bomberos voluntarios, representantes de la administración municipal.</p> <p>Respuesta de entidades públicas : a través del CMGRD con ayudas humanitarias por parte de la administración municipal.</p>	
<p><b>1.9. Impacto cultural derivado:</b> <i>se presentaron cambios en la implementación de cultivos alternativos al café, para garantizar la seguridad y soberanía alimentaria</i></p>	

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “REMOCIÓN EN MASA”****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** Las áreas con suelos susceptibles al fenómeno de remoción en masa en el municipio de Pensilvania se localizan generalmente en todo el municipio y específicamente en el corregimiento de Bolivia en su cabecera corregimental y las veredas de la primavera, el Cricerio y la costa, en el corregimiento de san Daniel barrio la Alfonsina, veredas de San Juan, la linda. En el corregimiento de Pueblo nuevo, en las veredas las colonias, las mercedes y mira flores. En el corregimiento de Arboleda, las veredas del verdal alto, la torre, el anime bajo y la cruz, en estos sitios se evidencia la intervención antrópica que acelera los procesos de erosión, al desproveer la cobertura vegetal al suelo, también la tala indiscriminada de árboles han contribuido a la presencia de este fenómeno,

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

- Construcción de viviendas en zona de alto riesgo
- Laderas intervenidas por el hombre acelerando los procesos erosivos de los mismos
- La descarga de aguas sobre la talud
- La mala disposición de los residuos sólidos
- La tala de arboles
- Establecimiento de cultivos pancoger no permanentes
- Ganadería extensiva en zonas de ladera

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

- Fuertes lluvias
- Relleno inapropiado de los terrenos
- Clase de rocas y suelos
- Orientación de las fracturas o grietas en la tierra
- Actividad sísmica
- Actividad humana ( corte en ladera, falta de canalización de aguas
- Erosión ( actividad humana y de la naturaleza

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

- Carencia de cultura ambiental
- Bajos niveles de educación en la población afectada
- Desconocimiento de políticas publicas de desarrollo ambiental sostenible

**2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD**

**2.2.1. Identificación general:** viviendas, población, las edificaciones y las obras civiles, los servicios públicos.

**a) Incidencia de la localización:** Zonas de alto riesgo

**b) Incidencia de la resistencia:** verificación de la secretaria de planeación municipal del PBOT si el predio se encuentra en zona de alto

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

Bajos niveles de educación de la población afectada  
Desconocimiento de políticas publicas de desarrollo ambiental sostenible  
Altos índices de pobreza de la población afectada

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

disposicion inadecuada de residuos solidos  
la deforestación de las zonas de protección de las cuencas hídricas  
carencia de cultura ambiental

**2.2.2. Población y vivienda:****Zona urbana:**

Sector Mayita

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

Barrio Chiquinquirá  
Sector la arenera  
Cerro la Cruz

**Zona Rural:**

Principalmente:

Corregimiento de Bolivia  
Corregimiento de San Daniel  
Vda Las Colonias  
Vda La primavera  
Vda Mira Florez  
Vda la loma  
Vda la Torre  
Vda los medios  
Vda Agua bonita

Por la fuerte ola invernal 2010 – 2011 afecto gran número de la población y quedaron expuestos y vulnerables a los elementos

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** puentes peatonales sobre la quebrada las Mercedes y río dulce, cultivos de café, pastos, plátano, aguacate

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** escuela de la vereda los medios, Santa Teresa, Colegio John F Kennedy, Escuela El verdal Alto, Escuela el Anime Bajo, Escuela el Porvenir, Escuela San Daniel, corregiduría de Bolivia, Banco Agrario de Bolivia, Comité de cafeteros de Bolivia, Centros de salud VDA Santa Teresa, Corregimiento de Bolivia.

**2.2.5. Bienes ambientales:** Flora y fauna en la Vda las colonias sector la estrella zona de parques nacionales ubicado allí el parque nacional selva de Florencia, reservas el popal y la linda.

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	<b>En las personas:</b> Muerte, enfermedades infecciosas, lesiones, problemas sanitarios, desnutrición
	<b>En bienes materiales particulares:</b> Pérdida parcial o total de la vivienda, pérdida de enseres y muebles.
	<b>En bienes materiales colectivos:</b> escuelas, centros de salud,
	<b>En bienes de producción:</b> cultivos: café, pastos, forestales, plátano, yuca y frutales  Pecuarías: aves de corral, ganado vacuno, peces y cerdos
	<b>En bienes ambientales:</b> Flora y Fauna
<b>2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:</b> Desplazamiento de personas a la cabecera municipal y cabeceras corregimentales debido al riesgo inminente de pérdida de su vida y la de sus familias  Movilización de personas por la afectación de sus viviendas, cultivos, tierras.	
<b>2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:</b> capacidad de Respuesta antes de control: apoyo inmediato de la defensa civil, bomberos voluntarios, representantes de la administración municipal.  Capacidad de Respuesta de entidades públicas: a través del CMGRD con ayudas humanitarias por parte de la administración municipal.	

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

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

- Estudio e intervención desde el punto de vista sectorial, principalmente bajo un interés económico: estimar pérdidas, reducir o transferir el riesgo.
- Implementación de medidas de preparación para la respuesta y recuperación, sobre todo en sectores vulnerables con el tipo de daño.
- Implementación de las diferencias líneas de acción de la gestión del riesgo bajo un enfoque territorial.

## Caracterización General del Escenario de Riesgo por “Vendavales y avenidas torrenciales”

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

<b>SITUACIÓN No.</b>	Vientos fuertes que se presentaron acompañados de lluvias intensas y tormentas eléctricas originando la destrucción de cubiertas y redes eléctricas del sistema de energía del Municipio.
<b>1.1. Fecha:</b> 2010 – 2011- 2012	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> Vendaval con vientos fuertes de mas de 50 km por hora acompañado de lluvias intensas que ocasionaron avenidas torrenciales
<b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> Ola inverna 2010 2011, a esto se le sumadas grandes áreas deforestadas que se han dado lugar en el municipio de Pensilvania para ampliar la frontera agrícola.	
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> La comunidad en general, La administración municipal, CORPOCALDAS	
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b> <i>(describir de manera cuantitativa o cualitativa)</i>	En las personas: 7 personas heridas
	En bienes materiales particulares: 82 viviendas destechadas y averiada en sus paredes, algunos enceres domésticos dañados producto de las lluvias y la falta de cubiertas por destrucción del vendaval
	En bienes materiales colectivos: escuela corregimiento de pueblo nuevo destechada, escuela de la vereda san pablo destechada, escuela vereda el Cricerio y escuela del corregimiento de Bolivia destechada parcialmente
	En bienes de producción: 15 establecimientos comerciales destechados en el corregimiento de Bolivia
	En bienes ambientales: contaminación del ecosistema en general
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> La localización geográfica del Municipio de Pensilvania, los materiales de construcción utilizados en las viviendas las condiciones socioeconomicas de la población afectada a esto se la suma la vulnerabilidad de las autoridades para concientizar a los ciudadanos en los cuidados del medio ambiente.	

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

**1.7. Crisis social ocurrida:** Necesidad de consecución de materiales de construcción, ayudas en mercados kits de cocina plástico para cubrir provisionalmente las viviendas.

**1.8. Desempeño institucional en la respuesta:** La administración Municipal respondió de manera adecuada y eficiente en el proceso de atención de la emergencia en cuanto a la respuesta oportuna, se recibió apoyo de la UDEGER los organismos operativos estuvieron al frente de toda la atención de la emergencia.

**1.9. Impacto cultural derivado:** Hasta la fecha no se ha generado ningún impacto de cambio en la cultura de los pobladores.

## Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “VENDAVALES Y AVENIDAS TORRENCIALES”

### 2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA

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

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

**2.1.3. Identificación de factores que favorecen la condición de amenaza:** El principal factor que favorece la condición de los vendavales aparte de ser un evento netamente natural, tiene incidencia la acción del hombre por la tala indiscriminada, la localización geográfica del Municipio, la erosión y la escasa cobertura vegetal boscosa en zonas cercas a las viviendas

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

Escasa cobertura vegetal cerca a los centros poblados

Utilización de materiales de baja calidad por las personas que edifican las viviendas

Daño estructural en algunas viviendas que han estado instaladas por demasiado tiempo

### 2.2. ELEMENTOS EXPUESTOS y SU VULNERABILIDAD

**2.2.1. Identificación general:**

**a) Incidencia de la localización:** La localización geográfica del municipio los hace más vulnerables a los efectos de los Vendavales

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

**c) Incidencia de las condiciones socio-económica de la población expuesta:** Por las precarias situaciones económicas se hace más propensos a sufrir daños por los vendavales no tienen capacidad para recuperarse y buscan otras alternativas económicas para mejorar su calidad de vida.

**d) Incidencia de las prácticas culturales:** Las prácticas que realiza la comunidad (la Tala de bosques), para el establecimiento de cultivos los hacen propensos a sufrir daños por falta de suelos de protección.

**2.2.2. Población y vivienda:** 1500 persona aproximadamente y 100 viviendas aproximadamente en la zona de influencia y donde mas se ha repetido este tipo de eventos que son ; el corregimiento de Bolivia, vda la torre, vda playa rica y el verdal alto

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** 30 establecimientos comerciales aproximadamente en el corregimiento de Bolivia caldas en la cabecera corregimental 100 hectáreas de cultivos de pan coger (maíz, Frijol, Yuca)

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** CDI semillitas, escuelas en los corregimientos de Bolivia y Pueblo Nuevo Principalmente ya que en estos corregimientos se han presentado la mayoría de estos eventos de tipo natural.

**2.2.5. Bienes ambientales:** contaminación del ambiente en general

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

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

En las personas: 2 muertos como mínimo aproximadamente por vendavales

En bienes materiales particulares: 80 viviendas con sus enseres domésticos en promedio pueden resultar afectadas.

En bienes materiales colectivos: Los centros de salud y las instituciones educativas de la zona rural

En bienes de producción: 30 Has de Pan coger, pérdidas de empleos

En bienes ambientales: Contaminación del ecosistema en general.

**2.3.2. Identificación de la crisis social asociada con los daños y/o pérdidas estimados:** Necesidad de materiales de construcción para las cubiertas y muros que resulten averiados, alimentos y albergues para las familias que resulten afectadas

**2.3.3. Identificación de la crisis institucional asociada con crisis social:** capacidad de respuesta, Protestas civiles, inconformidad y desinformación.

### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Reforzamiento de las cubiertas y campañas informativas a la comunidad.

**Formulario 3. ANÁLISIS A FUTURO E IDENTIFICACIÓN DE MEDIDAS DE INTERVENCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO “VENDA VALES Y AVENIDAS TORRENCIALES”**
**3.1. ANÁLISIS A FUTURO**

El cambio climático, la falta de intervención de las autoridades ambientales y el incremento de actividades económicas que generan deterioro del ecosistema ambiental, deben ser los principales argumentos de intervención de este escenario teniendo en cuenta los daños, se necesita reducir la amenaza mediante la reforestación de las zonas descumbradas por la expansión de la frontera agrícola.

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO**
**3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Evaluación del riesgo por “Vendavales y avenidas torrenciales”
- b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención por vendavales

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad
- b) Instrumentación para el monitoreo y observación

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

- a) Diseño y Construcción de cuadernillos sobre el riesgo de Vendavales.
- b) Campañas de socialización de las medidas de prevención
- c) Construcción de plegables y notas radiales informativas cuando se puedan presentar estos eventos.

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reforestación de las cuencas altas de las quebradas que circundan el Municipio de Pensilvania.</li> <li>b) Reforzamiento estructural de las viviendas de la zona rural.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ) Capacitación a la comunidad sobre las condiciones o causas de la amenaza</li> <li>b) Vigilancia y control normativo por parte de las autoridades frente a acciones de tala y quemas.</li> <li>c) Divulgación pública sobre interacción de formación de vendavales en el Municipio.</li> </ul>
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Proyectos de control de procesos de degradación ambiental en el Municipio de Pensilvania Caldas</li> <li>c) Elaboración del programa de cuantificación de pérdidas causadas por Vendavales en el municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Capacitación y sensibilización a la comunidad sobre cómo vivir con la amenaza, el riesgo y la emergencia</li> <li>b) Difundir adecuadamente los protocolos y alertas tempranas.</li> <li>c) evaluación de la vulnerabilidad física de las viviendas</li> </ul>
<b>3.3.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) ) Actualización de las estrategias municipales de respuesta a emergencias</li> </ul>	

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

	Medidas estructurales	Medidas no estructurales
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reforestación de toda el área circundante de los cuerpos de agua del municipio.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Implementar un Plan de ordenamiento del cauce de los lechos de correntias en el municipio.</li> <li>b) Implementación de medidas de actuación de la comunidad frente a</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

		la amenaza por Vendavales.
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a) Aplicación de la norma sismo resistente a futuras construcciones en la zona.	a) Prácticas agrícolas que controlen las quemas. b) Educación ambiental. c) implementación de estrategias de control en la construcción en zonas de alto riesgo por Vendavales
<b>3.4.3. Medidas de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) conformación y estructuración de sistemas financieros para la Gestión del Riesgo	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b>		

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

Campañas de aseguramiento para viviendas por siniestros de la naturaleza en la zona urbana y rural de municipio de Pensilvania.

Campañas de aseguramiento de cultivos en el sector agrícola

### 3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

<b>3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> personal capacitado y autoridad</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> red de instituciones involucradas y equipos</p> <p><b>c) Capacitación:</b> personal encargado y comunidad</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> identificación, adquisición, entrenamiento, mantenimiento</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> identificación y adecuación de zonas de albergues fijos, temporales y dotación</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> permanente y competente</p>
<b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	<p>a) Disposición del fondo Municipal para le gestión del riesgo</p> <p>b) Metodología para la formulación de las estrategias municipales para la recuperación</p> <p>c) declaratoria de la calamidad pública en caso de ser necesario</p>

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

Conocimientos de los miembros de las junta de Acción Comunal del Municipio de Pensilvania  
 Conocimientos de los miembros del CMGRD del municipio de Pensilvania  
 Plan de Desarrollo Municipal 2012 – 2015  
 PBOT de Pensilvania Caldas  
 Reportes de emergencias oficina de Gestión del riesgo

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

## Caracterización General del Escenario de Riesgo por “SISMO Y FALLAS GEOLOGICAS”

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

<b>SITUACIÓN No. 2</b>	Sismos y fallas Geológicas	
<b>1.1. Fecha: 1969, 1983, 1978, 1977, 1994, 1997,1999,2011 y otros</b>	<b>1.2. Fenómeno(s) asociado con la situación:</b> actividad volcánica en el parque nacional de los nevados, volcán nevado del huila, volcán nevado del tolima, volcán nevado del ruiz movimiento de grandes bloques en el subsuelo y superficie por fallas geologicas	
<b>1.3. Factores que favorecieron la ocurrencia del fenómeno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Estar el municipio en cercanías a la zona de influencia de los volcanes del parque de los nevados</li> <li>Estar cruzados en su área montañosa y plana por fallas geológicas.</li> </ul>		
<b>1.4. Actores involucrados en las causas del fenómeno:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fenómenos naturales: características geológicas de la región y tipo de suelo del municipio</li> <li>Factores antrópicos: construcciones antiguas sin cumplimientos de normas de sismo resistencia de manera especial, escuelas y colegios del municipio, edificios públicos, sedes de organismos de socorro, IPS</li> </ul>		
<b>1.5. Daños y pérdidas presentadas:</b>	En las personas: las comunidades se han visto afectadas por perdidas humanas (no se cuenta con información estadística al respecto)	
	En bienes materiales particulares: viviendas averiadas. Debido a las características del suelo se deben reubicar el sector conocido como el mayita.	
	En bienes materiales colectivos: caída del templo católico, y averiacion del IEP y colegio JONH F KENNEDY	
	En bienes de producción: se han visto afectadas las veredas de las colonias, la loma, el higerón, el corregimiento de Bolivia	
	En bienes ambientales: <i>inestabilidad de suelos de ladera de alta pendiente y taludes en las reservas forestales el popal y la linda</i>	
<b>1.6. Factores que en este caso favorecieron la ocurrencia de los daños:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcciones que no cumplen con normas de sismo resistencia</li> <li>Manejo inadecuado de aguas servidas</li> <li>La alta pluviosidad</li> <li>La deforestación, entre otras</li> </ul>		
<b>1.7. Crisis social ocurrida:</b> afectación de las personas que frecuentaban el templo desplomado, y familias afectadas en sus viviendas de las zona urbana y rural		
<b>1.8. Desempeño institucional en la respeusta:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Hospital local san Juan de Dios: atendió a las personas afectadas</li> <li>Cuerpo de bomberos voluntarios: brindo apoyo a familia afectadas</li> <li>Cruz roja: recepción de ayudas humanitarias</li> </ul>		
Fecha de elaboración: Diciembre de 2012	Fecha de actualización: Diciembre de 2013	Elaborado por: CMGRD

- Administración municipal: recolección de información y solicitud de ayuda humanitaria

**1.9. Impacto cultural derivado:**

- Pánico por movimiento telúrico
- Alteración psicológica
- Afectación económica
- Confinamiento de la comunidad

**Formulario 2. DESCRIPCIÓN DEL ESCENARIO DE RIESGO POR “SISMOS Y FALLAS GEOLOGICAS”****2.1. CONDICIÓN DE AMENAZA**

**2.1.1. Descripción del fenómeno amenazante:** actividad volcánica del parque nacional de los nevados; Nevado del Ruiz, nevado del Huila y nevado del Tolima, movimientos de grandes bloques de subsuelo y superficie por fallas geológicas

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

- Características geológicas de la región montañosa en que se encuentra el municipio de Pensilvania
- Presencia de fallas Geológicas
- Cercanía al parque nacional de los nevados

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

- Viviendas antiguas que no cumplen con las normas de sismo resistencia
- Edificaciones publicas que no cumplen con las normas de sismo resistencia
- Construcciones nuevas que violan las normas de sismo resistencia
- Desconocimiento de estudios y recomendaciones sobre los presentes riesgos
- Inestabilidad de laderas
- Inestabilidad de taludes
- Condiciones del suelo

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

- Urbanizadores que incumplen normas de sismo resistencia en sus obras
- Constructores de vivienda
- Administración municipal (hacer cumplir normas de sismo resistencia)
- Construcción en terrenos susceptibles de hundimiento por movimiento en masa o inestabilidad en terrenos superficiales

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

- Asentamiento y viviendas en zonas de alto riesgo de ser afectados por movimientos en masa y fallas geológicas
- Construcción en suelos de ladera y alta pendiente

**b) Incidencia de la resistencia:**

- Construcciones afectadas gravemente por no cumplir las normas de sismo resistencia

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

- Incumplimiento de normar de construcción sismo resistentes
- Construcción de viviendas en zonas de alto riesgo de movimiento en masa
- 

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

- Incumplir reglamentaciones
- Adquirir licencias sin el cumplimiento de los requisitos y normas
- Desconocer normatividad relacionada
- Practicas agropecuarias inadecuadas

**2.2.2. Población y vivienda:**

- *Casco urbano del municipio de Pensilvania*
- *Cuatro corregimientos*
- *Noventa y seis veredas*

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

**2.2.3. Infraestructura y bienes económicos y de producción, públicos y privados:** calle principal del municipio de Pensilvania, áreas de cultivo de café en gran parte del municipio, puentes de vías secundarias y terciarias, trapiches comunitarios, vías secundarias y terciarias

**2.2.4. Infraestructura de servicios sociales e institucionales:** CDI mayita y semillitas, escuela Boyacá, urbano ruiz, colegio John F Kennedy Bolivia, Escuela San Daniel, escuela vereda los medio, el verdal alto, y el anime bajo

**2.2.5. Bienes ambientales:** Bosques de alta montaña, suelos de montaña, reserva el popal y la linda.

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

<b>2.3.1. Identificación de daños y/o pérdidas:</b>	En las personas: Fundamentalmente trauma psicológico
	En bienes materiales particulares: se presentaron perdidas por el evento en viviendas, vehículos y enceres domésticos. <ul style="list-style-type: none"> <li>Viviendas antiguas con daño estructural grave</li> <li>Vivienda nueva, que no cumplen normas de sismo resistencia</li> </ul>
	En bienes materiales colectivos: <ul style="list-style-type: none"> <li>Construcciones antiguas (iglesias, instituciones educativas, cuartel de la policía</li> </ul>
	En bienes de producción: establecimientos de comercio: toda la zona comercial del municipio de Pensilvania y las cabeceras corregimentales.  Cultivos: en zonas montañosa de alto riesgo de movimientos en masa
	En bienes ambientales: Bosques de alta montaña, suelos de montaña, reserva el popal y la linda.

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

- Desarraigo
- Desplazamiento
- Problemas de salud publica
- Inseguridad
- Perdida de la entidad cultural
- Inestabilidad económica

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

- Hospital Local San Juan De Dios: puede colapsaren su capacidad de atención a población afectada
- Administración municipal: desbordamiento de la capacidad financiera, humana, técnico y material para atender la población e infraestructura afectada.
- Bomberos, cruz roja y defensa civil, falta de equipos e insumos.
- Instituciones educativas, deficiencia en preparación para emergencias.

### 2.4. DESCRIPCIÓN DE MEDIDAS E INTERVENCIÓN ANTECEDENTES

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

- Se creó el comité de justicia transicional
- Se creó el consejo municipal ambiental

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

- Capacitar a la comunidad en general del municipio de Pensilvania Caldas, en la importancia de tomar medidas necesarias que los puedan afectar por la acción del riesgo identificado.
- Socializar los planes de acción con la comunidad en general
- Se requiere la exigencia de cumplimiento de normas de sismo resistencia a las construcciones realizadas en el municipio
- Implementar los planes de acción realizados por cada institución para mitigar o atender los riesgos identificados

**3.2. MEDIDAS DE CONOCIMIENTO DEL RIESGO****3.2.1. Estudios de análisis del riesgo:**

- a) Evaluación del riesgo por “sismos y fallas geológicas”  
b) Diseño y especificaciones de medidas de intervención  
c)divulgación a la comunidad y demás partes interesadas

**3.2.2. Sistemas de monitoreo:**

- a) Sistema de observación por parte de la comunidad: autoridad ambiental. Administración municipal, organismos de socorro  
b) Instrumentación para el monitoreo: identificar la instrumentación y gestionar su consecución y capacitación

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

- a) Masificar la divulgación de conocimiento de los riesgos y prevención a la comunidad  
b)realizar simulacros y mejorar la respuesta

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.3.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a)construcciones sismo resistentes b) evaluación técnica de infraestructuras	a)exigencia de cumplimiento de normas de construcción sismo resistentes
<b>3.3.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a)reforzamiento estructurales b)reubicación de viviendas de zonas de alto riesgo	a)prepareación y respuesta comunitaria ante la emergencia
<b>3.3.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulnerabilidad.</b>	a) verificación de cumplimiento de construcciones, con respecto a las licencias y normas de sismo resistencia.	
<b>3.3.4. Otras medidas:</b>		

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

	<b>Medidas estructurales</b>	<b>Medidas no estructurales</b>
<b>3.4.1. Medidas de reducción de la amenaza:</b>	a)posibilidad de construcción con nuevos materiales, mas livianos y resistentes b)estabilización de suelos y taludes	a) preparación y respuesta comunitaria ante emergencias b) capacitación de prácticas agropecuarias sostenibles. c) reforestación d) identificación, certificación de zonas de reserva natural como áreas protegidas
<b>3.4.2. Medidas de reducción de la vulnerabilidad:</b>	a)demolición de construcciones en alto riesgo de colapsar	a) Monitoreo de zonas de riesgo b)Reformular e implementar

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

Municipio de PENNSILVANIA CALDAS	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---------------------------------------------------

	b) Reforzamiento estructural de las edificaciones en riesgo, cumplimiento las normas de sismo resistencia	acciones definidas en el PBOT
<b>3.4.3. Medidas de de efecto conjunto sobre amenaza y vulner.</b>	a)conocer experiencias en otras regiones b)trabajo interinstitucional articulado c)realización de simulacros y simulaciones con la comunidad	
<b>3.4.4. Otras medidas:</b> Fortalecimiento logístico, operativo de las entidades de socorro y otras. Seguimiento y evaluación a los planes y programas		

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Identificación de instalaciones publicas con o sin seguros y requerimientos legales</li> <li>• Presupuestar los seguros</li> <li>• Asegurar las instalaciones</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### 3.5. MEDIDAS PARA EL MANEJO DEL DESASTRE

<b>3.5.1. Medidas de preparación para la respuesta:</b>	<p><b>a) Preparación para la coordinación:</b> personal capacitado y autoridad</p> <p><b>b) Sistemas de alerta:</b> red de instituciones involucradas y equipos</p> <p><b>c) Capacitación:</b> personal encargado y comunidad</p> <p><b>d) Equipamiento:</b> identificación, adquisición, entrenamiento, mantenimiento y uso en simulacros</p> <p><b>e) Albergues y centros de reserva:</b> identificación y adecuación de zonas de albergues fijos, temporales y dotación</p> <p><b>f) Entrenamiento:</b> permanente y competente</p>
<b>3.5.2. Medidas de preparación para la recuperación:</b>	a)vinculación de la empresa privada ( pro- oriente y maderas de oriente) b)entrenamiento en logística para la atención de este tipo de eventos c)gestión de recursos ante los entes gubernamentales y privados

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

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Actas de CMGRD 2010 – 2011</li> <li>• PBOT municipio de Pensilvania</li> </ul>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fecha de elaboración: Diciembre de 2012	Fecha de actualización: Diciembre de 2013	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------

# 2.

## COMPONENTE PROGRAMÁTICO

## 2.1. Objetivos

### 2.1. OBJETIVOS

#### 2.1.1. Objetivo general

Contribuir al desarrollo social, económico y ambiental sostenible del Municipio de Pensilvania por medio de la reducción del riesgo asociado con fenómenos de origen natural, socio-natural, tecnológico y antrópico, así como con la prestación efectiva de los servicios de respuesta y recuperación en caso de desastre, en el marco de la gestión integral del riesgo

#### 2.1.2. Objetivos específicos

- Planear y hacer seguimiento y control a las acciones identificadas para cada escenario de riesgo en el marco de la gestión del riesgo municipal.
- Reducir los niveles de riesgo representado en los daños y/o pérdidas sociales, económicas y ambientales que se pueden presentar en los diferentes escenarios presentes en el Municipio de Pensilvania.
- Optimizar la respuesta en casos de emergencia y desastre en el municipio de Pensilvania.

## 2.2. Programas y Acciones

### PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TOMA DE DECISIONES.

#### 1.1. Caracterización General de Escenarios de Riesgo

1.1.1 Elaboración del documento de caracterización de escenarios de riesgo prioritarios.

1.1.2 Elaboración de documentos de caracterización de escenarios de riesgo (Restantes)

#### 1.2 Conocimiento de Riesgos por Movimientos en Masa

1.2.1 Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector urbano y suburbano

1.2.2 Evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en sector rural

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

1.2.3 Análisis de riesgo y diseño de medidas de reducción, por movimientos en masa en sitios críticos.

### **1.3 Conocimiento de Riesgo por Avenidas Torrenciales Vientos Fuertes y Vendavales**

1.3.1 Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales, Vientos Fuertes y vendavales en sector urbano y suburbano.

1.3.2 Evaluación y zonificación de amenaza por avenidas torrenciales, Vientos Fuertes y vendavales en sector rural

1.3.3 Análisis y zonificación de riesgos por avenidas torrenciales, Vientos Fuertes y vendavales en subsectores rurales específicos.

### **1.4 Conocimientos del riesgo por sismos**

1.4.1 Zonificación de Amenazas por sismo (Microzonificación) en sector urbano y suburbano.

1.4.2 Evaluación de vulnerabilidad estructural y funcional de edificaciones indispensables y diseño de medidas.

### **1.5 Conocimiento del riesgo por fenómenos de origen tecnológicos**

1.5.1 Evaluación y zonificación de amenaza por fenómenos de origen tecnológico en sector urbano

### **1.6 Conocimiento de riesgo por incendios forestales**

1.6.1 Evaluación y zonificación de amenaza de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales

1.6.2 Evaluación de riesgos por incendios forestales en áreas de importancia ambiental y diseño de medidas

### **1.7 Conocimiento del riesgo por aglomeración de público**

1.7.1 Evaluación de amenaza por aglomeraciones de público

1.7.2 Evaluación de amenaza por aglomeraciones de público en establecimientos específicos y diseño de medidas

## **PROGRAMA2. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PENNSILVANIA CALDAS**

### **2.1. Riesgo por movimientos en masa , avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales.**

2.1.1 Incorporación de la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.

2.1.2 Definición de zonas de expansión urbana en el PBOT con base en las zonificaciones de amenaza.

2.1.3. Reglamentación en el PBOT y condicionamientos para futuros desarrollos urbanísticos.

### **2.2 Reducción de Riesgo por Incendios:**

2.2.1 Divulgación pública sobre interacción hombre – bosque durante temporadas secas

### **2.3 Reducción de Riesgo por Aglomeración de Público:**

2.3.1 Adecuación funcional de escenarios deportivos y culturales

## **PROGRAMA 3. PROTECCIÓN FINANCIERA PARA PROTEGER LOS BIENES ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO**

### **3.1 Aseguramiento en el sector público:**

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

3.1.1 Constitución de póliza o fondo especial para el aseguramiento del edificio de la Alcaldía Municipal

**PROGRAMA 4. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIO PARA UNA EFECTIVA GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPAL**

**4.1 Fortalecimiento del CMGRD:**

4.1.1 Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CMGRD y empleados institucionales

**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.

**4.3 Fortalecimiento de la Comunidad Educativa:**

4.3.1 Capacitación a cuerpo docente en educación ambiental y gestión del riesgo

4.3.2 Formulación y aplicación de planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media

**4.4 Subprograma Divulgación y Capacitación Pública para la Gestión del Riesgo:**

4.4.1 Divulgación de normas de urbanismo y construcción, zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección

4.4.2 Divulgación y capacitación sobre métodos constructivos de vivienda

**PROGRAMA 5. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA EFECTIVA FRENTE A DESASTRES Y EMERGENCIAS**

**5.1 Subprograma Preparación para Optimizar la Coordinación para la respuesta**

5.1.1 Formulación de las estrategias municipales para la respuesta a emergencias

**5.2 Fortalecimiento del Recurso Humano para la Respuesta a la Emergencia:**

5.2.1 Capacitación en respuesta a emergencias para integrantes institucionales (todas las instituciones)

**5.3 Equipos y Herramientas para la respuesta a emergencias**

5.3.1 Adquisición de Equipos, Herramientas y materiales para la respuesta a emergencias

5.3.2 Fortalecimiento e integración de los sistemas de telecomunicación

**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 viviendas (Todas las instituciones)

**6.2 Preparación para la rehabilitación**

6.2.1 Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos

**6.3 Subprograma Preparación para la reconstrucción**

6.3.1 Preparación para la recuperación en viviendas en el nivel municipal

FICHAS DE FORMULACIÓN DE ACCIONES

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

## PROGRAMA 1. CONOCIMIENTO DEL RIESGO PARA LA TOMA DE DECISIONES.

## 1.1. Caracterización General de Escenarios de Riesgo

1.1.1 ELABORACIÓN DEL DOCUMENTO DE CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO PRIORITARIOS		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Caracterizar los escenarios de riesgos prioritarios en el municipio de Pensilvania.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b> Caracterizar los escenarios de riesgo por movimientos en masa. Caracterizar los escenarios de riesgo por vientos fuertes y vendavales. Caracterizar los escenarios de riesgo por incendios.</p>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
<p>El municipio de Pensilvania se encuentra sobre una colinado estructural de origen volcánico, en su geomorfología predominan los cañones profundos y laderas de alta pendiente, que lo hace vulnerable a los procesos erosivos de remoción en masa y a los eventos catastróficos por vendavales, muchas de las viviendas del municipio son construidas en madera adicional a esto buena parte de los suelos del Municipio son de vocación forestal es por esto que existe alto riesgo por incendio.</p>		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
<p>Se debe elaborar un documento detallado de caracterización de los escenarios de riesgo más críticos y mas recurrentes dentro del municipio, tener en cuenta: su ubicación, reseña histórica, informes de visitas técnicas y regulares, obras d intervención entre otros.</p>		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Movimientos en masa en zona urbana. Movimientos en masa en zona rural. Áreas propensas a los vientos fuertes y vendavales en zona urbana. Áreas propensas a los vientos fuertes y vendavales en zona urbana. Áreas propensas a los incendios estructurales zona urbana. Áreas propensas a los incendios forestales.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  PLANEACION: Caracterización de Escenarios de Riesgo.</p>	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<p><b>1.1. Población objetivo:</b> Área rural y urbana del Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>1.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>1.3. Plazo:</b> Dos (2) años.</p>
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<p><b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión.</b> Coordinador CMGRD</p>	<p><b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD</p>	
<p><b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD</p>		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
<p>Se pretende crear un documento de caracterización de los escenarios de riesgo prioritarios para el municipio de Pensilvania, y a partir de estos formular las acciones correctivas, para reducción de amenaza, y la vulnerabilidad de estos escenarios de riesgo priorizados.</p>		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

7. INDICADORES:	
Numero escenarios de riesgo por movimientos en masa. Numero escenarios de riesgo por vendavales. Numero escenarios de riesgo por incendios.	
8. COSTO ESTIMADO	
TRANSPORTE RECOLECCION DE INFORMACION	\$ 200.000
ELABORACION DE DOCUMENTOS	\$ 600.000
-----	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 800.000</b>

1.1.2 ELABORACIÓN DE DOCUMENTOS DE CARACTERIZACIÓN DE ESCENARIOS DE RIESGO (RESTANTES)		
1. OBJETIVOS		
<p><b>1.2 Objetivo general:</b> Caracterizar los demás escenarios de riesgos no prioritarios en el municipio de Pensilvania.</p> <p><b>1.3. Objetivos específicos:</b> Caracterizar los escenarios de riesgo no prioritarios por movimientos en masa. Caracterizar los escenarios de riesgo no prioritarios por vientos fuertes y vendavales. Caracterizar los escenarios de riesgo no prioritarios por incendios.</p>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
El municipio de Pensilvania se encuentra sobre una colinado estructural de origen volcánico, en su geomorfología predominan los cañones profundos y laderas de alta pendiente, que lo hace vulnerable a los procesos erosivos de remoción en masa y a los eventos catastróficos por vendavales, muchas de las viviendas del municipio son construidas en madera adicional a esto buena parte de los suelos del Municipio son de vocación forestal es por esto que existe alto riesgo por incendio.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Se debe elaborar un documento detallado de caracterización de los escenarios de riesgo no prioritarios dentro del municipio, tener en cuenta: su ubicación, reseña histórica, informes de visitas técnicas y regulares, obras d intervención entre otros.		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Movimientos en masa no prioritarios en zona urbana. Movimientos en masa no prioritarios en zona rural. Áreas menos propensas a los vientos fuertes y vendavales en zona urbana. Áreas menos propensas a los vientos fuertes y vendavales en zona urbana. Áreas menos propensas a los incendios estructurales. Áreas menos propensas a los incendios forestales.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>  PLANEACION: Caracterización de Escenarios de Riesgo.  De acuerdo al PDM 2008 – 2011 eje 5 Sector 5.2 Gestión Integral de Cuencas PROGRAMA Gestión Integral del Riesgo, Subprograma Gestión para la Prevención de Emergencias – Desastres.</p>	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p><b>4.1 Población objetivo:</b> Área rural y urbana del Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>4.2 Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>4.3 Plazo:</b> Dos (2) años.</p>
5. RESPONSABLES:		
<p><b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión.</b>  Coordinador CMGRD</p>	<p><b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b>  CMGRD</p>	

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD	
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>	
Se pretende crear un documento de caracterización de los escenarios de riesgo prioritarios para el municipio de Pensilvania, y a partir de estos formular las acciones correctivas, para reducción de amenaza, y la vulnerabilidad de estos escenarios de riesgo priorizados.	
<b>7. INDICADORES:</b>	
Numero escenarios de riesgo por movimientos en masa. Numero escenarios de riesgo por vendavales. Numero escenarios de riesgo por incendios.	
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>	
TRANSPORTE RECOLECCION DE INFORMACION	\$ 200.000
ELABORACION DE DOCUMENTOS	\$ 300.000
-----	
<b>TOTAL</b>	<b>\$ 500.000</b>

**1.2. Conocimiento de Riesgos por Movimientos en Masa****1.3.****1.2.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA EN SECTOR URBANO Y SUBURBANO****1. OBJETIVOS****1.1 Objetivo general:**

Realizar la evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en el área urbana del Municipio de Pensilvania.

**1.2 Objetivos específicos:**

Realizar la evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en el área urbana del Municipio de Pensilvania.

Realizar la evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en el área suburbana del Municipio de Pensilvania.

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

Es muy importante contar con la evaluación de los escenarios de riesgos, priorizar sus necesidades, y su nivel de amenaza y vulnerabilidad, así como contar con la zonificación actualizada de los escenarios de riesgo por movimientos en masa en todo el municipio, tanto para su identificación como para la evaluación y revisión de el PBOT.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Se debe actualizar el mapa de riesgos por movimiento en masa del municipio, este a partir del existente que nos suministro la Corporación Autónoma Corpocaldas.

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

Movimiento en masa en zona urbana.

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:**

PLANEACION: Análisis de Riesgos.

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

Área urbana y suburbana del Municipio de Pensilvania.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Pensilvania.

**4.3. Plazo:**

Dos (2) años.

**5. RESPONSABLES:**

**5.1. Responsable del CMGRD para la gestión:**  
CMGRD

**5.2. Entidad, institución y organización ejecutora:**  
CMGRD

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>	
CMGRD	
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>	
Se espera obtener el mapa de zonificación de escenarios de riesgos por movimientos en masa en la zona urbana y periurbana del municipio, además de una evaluación detallada de cada uno de los escenarios que se pudiesen encontrar.	
<b>7. INDICADORES:</b>	
Numero de escenarios de riesgo por movimientos en masa evaluados y zonificados.	
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>	
<b>Escenario de riesgo evaluado y zonificado</b>	<b>\$ 250.000</b>

### 1.2.2 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA EN SECTOR RURAL

<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Realizar la evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en el sector rural del Municipio de Pensilvania.</p> <p><b>1.2 Objetivos específicos:</b> Realizar la evaluación y zonificación de amenaza por movimientos en masa en el sector rural del Municipio de Pensilvania.</p>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Es muy importante contar con la evaluación de los escenarios de riesgos, priorizar sus necesidades, y su nivel de amenaza y vulnerabilidad, así como contar con la zonificación actualizada de los escenarios de riesgo por movimientos en masa en rea rural del municipio, tanto para su identificación como para la evaluación y revisión del PBOT.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se debe actualizar el mapa de riesgos por movimiento en masa del municipio, este a partir del existente que nos suministro la Corporación Autónoma Corpocaldas.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b>	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>	
Movimiento en masa en zona rural.	PLANEACION: Análisis de Riesgos.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b>	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b>	<b>4.3. Plazo:</b>
Área rural del Municipio de Pensilvania.	Municipio de Pensilvania.	Dos (2) años.
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión:</b>	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b>	
CMGRD	CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Se espera obtener el mapa de zonificación de escenarios de riesgos por movimientos en masa en la zona rural del municipio, además de una evaluación detallada de cada uno de los escenarios que se pudiesen encontrar.		
<b>7. INDICADORES:</b>		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

Numero de escenarios de riesgo por movimientos en masa evaluados y zonificados.

### 8. COSTO ESTIMADO

**Escenario de riesgo evaluado y zonificado** **\$ 300.000**

### 1.2.3 ANÁLISIS DE RIESGO Y DISEÑO DE MEDIDAS DE REDUCCIÓN, POR MOVIMIENTOS EN MASA EN SITIOS CRÍTICOS

#### 1. OBJETIVOS

**1.1 Objetivo general:** Conocer de la manera la más detallada posible las condiciones de riesgo del municipio, así como la identificación, especificaciones y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.

#### 1.2. Objetivos específicos:

Realizar el análisis de riesgo para los movimientos en masa y diseñar las medidas de mitigación o reducción del mismo.

Realizar el análisis de riesgo para vientos fuertes y vendavales, y diseñar las medidas de mitigación o reducción del mismo.

Realizar el análisis de riesgo para incendios estructurales y/o forestales y diseñar las medidas de mitigación o reducción del mismo.

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

El análisis de riesgo es en la práctica un proceso de recolección, procesamiento, estudio, organización y presentación de información principalmente técnica de los aspectos sociales, culturales, económicos, institucionales y ambientales del municipio y su entorno. Para que el proceso sea óptimo debe estar orientado a la toma de decisiones, y esto implica la participación de los diferentes actores públicos privados y comunitarios u interesados en dichas decisiones.

Como insumos podemos tener :

- documentos de caracterización de escenarios de riesgo.
- información del contexto municipal.
- datos del comportamiento de los fenómenos.

#### 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

El proceso de análisis de riesgos se compone de una serie de actividades encadenadas que van generando productos concretos aprovechables para la toma de decisiones, bien sea que se trate sobre las condiciones actuales de riesgo a o sobre condiciones futuras representadas en proyectos de inversión o futuras actividades.

##### 3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:

Movimientos en masa  
Vientos fuertes y vendavales  
Incendios forestales y/o estructurales

##### 3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Planeación, Análisis de Riesgos.

#### 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

**4.1. Población objetivo:**  
Municipio de Pensilvania

**4.2. Lugar de aplicación:**  
Área urbana, periurbana y rural del municipio de Pensilvania.

**4.3. Plazo:**  
Dos (2) Años

#### 5. RESPONSABLES:

##### 5.1. Responsable del CMGRD para la gestión:

Asesor y coordinador CMGRD

##### 5.2. Entidad, institución y organización ejecutora:

CMGRD

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>	
C CMGRD	
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>	
Los principales productos generados en la evaluación de escenarios son los siguientes:	
<p><b>Estudio de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo.</b> Es la evaluación rigurosa de las características y nivel de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo dentro de un escenario de riesgo determinado, con base en información directa de los aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales involucrados. Por ejemplo: estudio de amenaza por avenidas torrenciales en la cuenca de la Quebrada El Barro.</p>	
<p><b>Concepto de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo.</b> Evaluación de sus características y nivel con base en información secundaria. Esta información puede ser un estudio de los anteriores, a partir del cual el concepto se refiere a un sitio o aspecto específico dentro del escenario de dicho estudio. Por ejemplo: Concepto de riesgo por transporte de sustancias peligrosas en la zona urbana del municipio de Yumbo.</p>	
<p><b>Diagnóstico de emergencia.</b> Es un documento descriptivo de elaboración rápida por parte de un experto a partir de la observación directa que ilustra las nuevas condiciones de amenaza y/o riesgo surgidas en el marco de una emergencia. Se utiliza como insumo para orientar la respuesta, sobre todo cuando se requiere implementar de manera inmediata medidas como las llamadas obras de emergencia, restricciones de uso de infraestructura, de movilidad, entre otras.</p>	
<b>7. INDICADORES:</b>	
Numero de escenarios de riesgo analizado y su respectivo diseño de medidas de mitigación.	
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>	
Por escenario de riesgo analizado	\$350.000

### 1.3 Conocimiento de Riesgo por Avenidas Torrenciales Vientos Fuertes y Vendavales

<b>1.3.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES, VIENTOS FUERTES Y VENDAVALES EN SECTOR URBANO Y SUBURBANO</b>	
<b>1. OBJETIVOS</b>	
<p>1.1. <b>Objetivo general:</b> Evaluar y zonificar los escenarios de riesgo por avenidas torrenciales a fin de conocerlo en detalle y darle una medida a las condiciones del riesgo.</p>	
<p><b>1.2. Objetivos específicos:</b>          Evaluar y zonificar los escenarios de riesgo por avenidas torrenciales en el área urbana y periurbana.          Evaluar y zonificar los escenarios de riesgo por avenidas torrenciales en el área rural.</p>	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>	
Es importante contar con la zonificación y la evaluación de este escenario de riesgo, para a partir de esta tomar las mejores decisiones para con este,	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
En general esta actividad se conoce como evaluación de riesgos y debe incluir el estudio de las diferentes características de la amenaza y la vulnerabilidad, profundizando en las causas y consecuencias, los factores que favorecen su ocurrencia y los actores involucrados; todo esto con el mayor detalle y rigurosidad posible.	
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b>          Áreas urbanas y periurbanas vulnerables a venidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>          Planeación, Análisis de Riesgos.</p>

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Área urbanas y periurbanas del Municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
5. RESPONSABLES:		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:		
Zonificación de los sitios más críticos por avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales en sector urbano y suburbano.		
7. INDICADORES:		
Numero de escenarios de riesgo por avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales en sector urbano y suburbano		
8. COSTO ESTIMADO		
Por escenario evaluado		\$ 250.000

### 1.3.2 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR AVENIDAS TORRENCIALES, VIENTOS FUERTES Y VENDAVALES EN SECTOR RURAL

1. OBJETIVOS		
<p><b>4.2 Objetivo general:</b> Evaluar y zonificar los escenarios de riesgo por avenidas torrenciales a fin de conocerlo en detalle y darle una medida a las condiciones del riesgo.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <p>Evaluar y zonificar los escenarios de riesgo por avenidas torrenciales en el área rural.</p>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
Es importante contar con la zonificación y la evaluación de este escenario de riesgo, para a partir de esta tomar las mejores decisiones para con este.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
En general esta actividad se conoce como evaluación de riesgos y debe incluir el estudio de las diferentes características de la amenaza y la vulnerabilidad, profundizando en las causas y consecuencias, los factores que favorecen su ocurrencia y los actores involucrados; todo esto con el mayor detalle y rigurosidad posible.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Área rural del Municipio vulnerables a venidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Área rural del Municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
5. RESPONSABLES:		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador	<b>5.2. Entidad, institución y organización ejecutora:</b> CMGRD
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD	
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> (Breve descripción)	
<b>7. INDICADORES:</b> Numero de escenarios de riesgo por avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales en sector rural del Municipio de Pensilvania.	
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>	
Por escenario evaluado	\$ 250.000

### 1.3.3 ANÁLISIS Y ZONIFICACIÓN DE RIESGOS POR AVENIDAS TORRENCIALES, VIENTOS FUERTES Y VENDAVALES EN SUBSECTORES RURALES ESPECÍFICOS

<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Conocer de la manera la más detallada posible las condiciones de riesgo del municipio, así como la identificación, especificaciones y diseño de las medidas de intervención destinadas a reducir el riesgo y a prepararse para la respuesta a emergencias y recuperación.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b> Realizar el análisis de riesgo riesgos por avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales en subsectores rurales específicos y diseñar las medidas de mitigación o reducción del mismo.</p>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
El análisis de riesgo y la zonificación de los sitios críticos para los vientos fuertes y vendavales es una de las prioridades en el área urbana del Municipio, pues encontramos que este fenómeno se presenta en algunas veredas y específicamente en algunos sectores de ellas, sobre todo las que se ubican en la parte alta de las laderas de los cañones profundos, cuencas de los ríos Tenerife y Samaná principalmente.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
El proceso de análisis y zonificación de riesgos por avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales en subsectores rurales específicos de riesgos se compone de una serie de actividades encadenadas que van generando productos concretos aprovechables para la toma de decisiones, bien sea que se trate sobre las condiciones actuales de riesgo a o sobre condiciones futuras representadas en proyectos de inversión o futuras actividades.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Sitios más críticos de vulnerabilidad a vientos fuertes y vendavales,	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Área urbana, periurbana y rural del municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> Dos (2) Años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión:</b> Asesor y coordinador	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD	
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>	
Los principales productos generados en la evaluación de escenarios son los siguientes:  <b>Estudio de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo.</b> Es la evaluación rigurosa de las características y nivel de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo dentro de un escenario de riesgo determinado, con base en información directa de los aspectos físicos, sociales, económicos y ambientales involucrados. Por ejemplo: estudio de amenaza por avenidas torrenciales en la cuenca de la Quebrada El Barro.  <b>Concepto de amenaza, vulnerabilidad y/o riesgo.</b> Evaluación de sus características y nivel con base en información secundaria. Esta información puede ser un estudio de los anteriores, a partir del cual el concepto se refiere a un sitio o aspecto específico dentro del escenario de dicho estudio. Por ejemplo: Concepto de riesgo por transporte de sustancias peligrosas en la zona urbana del municipio de Yumbo.  <b>Diagnóstico de emergencia.</b> Es un documento descriptivo de elaboración rápida por parte de un experto a partir de la observación directa que ilustra las nuevas condiciones de amenaza y/o riesgo surgidas en el marco de una emergencia. Se utiliza como insumo para orientar la respuesta, sobre todo cuando se requiere implementar de manera inmediata medidas como las llamadas obras de emergencia, restricciones de uso de infraestructura, de movilidad, entre otras.	
<b>7. INDICADORES:</b>	
Numero de escenarios de riesgo analizado y su respectivo diseño de medidas de mitigación.	
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>	
Por escenario de riesgo analizado	\$350.000

#### 1.4. Conocimientos del riesgo por sismos

<b>1.4.1 ZONIFICACIÓN DE AMENAZAS POR SISMO (Microzonificación) EN SECTOR URBANO Y SUBURBANO.</b>
<b>1. OBJETIVOS</b>
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Realizar la zonificación de amenazas y riesgo destinada a la reglamentación del uso del suelo como para así obtener una herramienta para decidir sobre el reasentamiento de familias en riesgo y la construcción de obras.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b> Realizar la microzonificación de amenazas por sismo en sector urbano y suburbano del Municipio de Pensilvania.</p>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>
<p>La gran mayoría de las viviendas en el municipio de Pensilvania son construidas en madera debido a su bajo costo y la alta oferta de esta en el municipio, algunas viviendas sobre todo en los sectores donde la población es de más bajos recursos y son más vulnerables las viviendas son de varios niveles, algunas se encuentran en avanzado estado de deterioro, de igual manera algunas de las primeras construcciones en concreto del municipio ya están muy deterioradas por lo tanto también representan riesgo para sismo.</p> <p>Ahí la necesidad de contar con la información suficiente para zonificar las áreas más vulnerables a sufrir los efectos catastróficos de un sismo.</p>
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<p>Se trata de plasmar en cartografía la información adquirida en campo, para finalmente contar con mapas de zonas de riesgo más vulnerables por sismo en el municipio de Pensilvania. El nivel de detalle de las evaluaciones de riesgos normalmente se señala por la escala de la cartografía utilizada para registrar y procesar la información de campo; se conoce como escala de trabajo.</p>		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Áreas vulnerables a sismos.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.</p>	
<p><b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b></p>		
<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Área urbana del municipio y cabeceras corregimentales.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>4.3. Plazo:</b>(Periodo en años) Dos (2) años</p>
<p><b>5. RESPONSABLES:</b></p>		
<p><b>5.1. Responsable del CLOPAD para la gestión</b> Asesor y coordinador</p>	<p><b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CLOPAD</p>	
<p><b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CLOPAD</p>		
<p><b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b></p>		
<p>Cartografía de zonificación de riesgo por sismo en zonas urbanas 1:5.000</p>		
<p><b>7. INDICADORES:</b></p>		
<p>Numero de asentamiento urbanos zonificados</p>		
<p><b>8. COSTO ESTIMADO</b></p>		
<p>No estimado</p>		
<p><b>1.4.2 EVALUACIÓN DE VULNERABILIDAD ESTRUCTURAL Y FUNCIONAL DE EDIFICACIONES INDISPENSABLES Y DISEÑO DE MEDIDAS.</b></p>		
<p><b>1. OBJETIVOS</b></p>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Generar los insumos fundamentales para los demás procesos de la gestión del riesgo.</p>		
<p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las instalaciones del hospital.</li> <li>• Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las instalaciones de estación Bomberos.</li> <li>• Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las instalaciones de la Alcaldía.</li> <li>• Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las instalaciones de la estación de Policía.</li> <li>• Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las instalaciones educativas.</li> <li>• Evaluar la vulnerabilidad estructural y funcional de las instalaciones y estructuras de saneamiento básico.</li> </ul>		
<p><b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b></p>		
<p>En el momento de presentarse un sismo de gran magnitud es muy importante que el municipio pueda prestar los servicios básicos, así como la atención primaria a las personas que pudiesen resultar afectadas por el mismo, de igual manera las instalaciones de la administración municipal, los bomberos voluntarios y las fuerzas públicas deben estar en permanente revisión para evitar que se suspendan sus servicios por causa de sismos.</p>		
<p><b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b></p>		

Es el proceso orientado a conocer en detalle las condiciones de vulnerabilidad por las malas condiciones de las estructuras de viviendas, en escuelas edificios públicos y privados y el riesgo por sismo en el municipio, y las medidas de intervención requeridas para disminuir la vulnerabilidad.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> sismo	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Contar con el mayor número de instalaciones indispensables evaluadas en todo el municipio de Pensilvania evaluadas.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Número de instalaciones evaluadas.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
No estimado		

#### 1.5 Conocimiento del riesgo por fenómenos de origen tecnológicos

<b>1.5.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR FENÓMENOS DE ORIGEN TECNOLÓGICO EN SECTOR URBANO</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Generar los insumos fundamentales para los demás procesos de la gestión del riesgo.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar y zonificar las amenazas por fenómenos de origen tecnológico en los sectores urbanos del Municipio de Pensilvania.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
En cada una de las instalaciones públicas y privadas se debe contar con un plan de emergencias, manuales de operación y de procedimientos, al contar con esto, las instituciones reducen notablemente la amenaza de todos los riesgos presentes en ella y principalmente los fenómenos de origen tecnológico.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Elaborar una evaluación en cada uno de los centros poblados del municipio de Pensilvania donde se puedan presentar amenazas por fenómenos de origen tecnológicos; zonificarlos y de esta manera contar con insumos para la planificación de mitigación del este tipo de riesgo.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> fenómenos de origen tecnológico	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>4.1. Población objetivo:</b> Áreas urbanas del municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y Coordinador	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Cartografía de zonificación de amenazas por fenómenos de origen tecnológico en los sectores urbanos ESCALA 1:5.000		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Numero de escenarios de riesgos zonificados.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado		

#### 1.6 Conocimiento de riesgo por incendios forestales

<b>1.6.1 EVALUACIÓN Y ZONIFICACIÓN DE AMENAZA DE SUSCEPTIBILIDAD DE BOSQUES FRENTE A INCENDIOS FORESTALES</b>	
<b>1. OBJETIVOS</b>	
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Generar los insumos fundamentales para los demás procesos de la gestión del riesgo.</p> <p><b>1.2 Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar y zonificar las amenazas de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales en las áreas vulnerables a este fenómeno del Municipio de Pensilvania.</li> </ul>	
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>	
<p>La explotación forestal dentro del municipio genera un escenario propicio para los incendios forestales, los restos de los árboles que son talados en los campo se dejan el pilas sobre una gruesa capa de material vegetal seco producto de la caída de las hojas de los pinos, cortas intermedias de mantenimiento y podas a las plantaciones, una vez inician la temporada seca con altas e intensas horas de radiación provocan los incendios forestales y en algunos casos provocados intencionalmente y en otras ocasiones por vidrios de botellas que abandonan los empleados de las empresas reforestadoras.</p> <p>En las plantas de pos cosecha de la madera (los aserraderos), se acumulan gran cantidad de aserrín y orillos en pilas de gran tamaño las que cesen día a día producto de los residuos de la industrialización de la madera esto crea un escenario de alto riesgo para las personas que laboran allí además de las plantaciones forestales y bosque natural que se encuentran en el perímetro de estas instalaciones</p>	
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>	
Evaluar las áreas susceptibles a los incendios forestales tanto en los bosques naturales como en plantaciones establecidas por las empresas refrescadoras, referenciarlas y cartografiarlas, de esta manera diseñar un plan estratégico que minimice este riesgo.	
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Incendios forestales	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>	

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>4.1. Población objetivo:</b> Área rural y periurbana del municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CLOPAD para la gestión</b> Asesor y Coordinador	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CLOPAD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CLOPAD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Cartografía de zonificación de amenaza de susceptibilidad de bosques frente a incendios forestales en área rural y periurbana del Municipio de Pensilvania. ESCALA 1:5.000		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Área de plantación forestal y bosque natural evaluado y zonificado.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
No estimado		
<b>1.6.2 EVALUACIÓN DE RIESGOS POR INCENDIOS FORESTALES EN ÁREAS DE IMPORTANCIA AMBIENTAL Y DISEÑO DE MEDIDAS</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Generar los insumos fundamentales para los demás procesos de la gestión del riesgo.</p> <p><b>1.2 Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar los riesgos por incendios forestales en áreas de importancia ambiental y diseño de medidas de mitigación y reducción del riesgo.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
El municipio de Pensilvania tiene un gran potencial forestal, así como el ambiental, grandes terrenos del municipio aun conservan selva virgen, en microcuencas abastecedoras de aguas, áreas de protección y de interés ambiental y laderas pendientes en la zona periurbana del municipio, la importancia de proteger y prevenir estos bosque de los incendios forestales es que de estos bosques que se encuentran en la parte alta de las microcuencas dependen los habitantes de las partes bajas, así como los demás municipio que dependen de esto.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Evaluar las áreas susceptibles a los incendios forestales tanto en los bosques naturales como en plantaciones establecidas por las empresas refrescadoras que representen alto interés ambiental para la región, estas se deben referenciar y cartografiar, y de esta manera diseñar un plan estratégico que minimice este riesgo.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Áreas con riesgos por incendios forestales.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> áreas de importancia ambiental del municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

Municipio de PENNSILVANIA CALDAS	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---------------------------------------------------

<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y Coordinador	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD	
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Cartografía de zonificación y evaluación de riesgos por incendios forestales en áreas de importancia ambiental y diseño de medidas para la reducción de los en el Municipio de Pensilvania. ESCALA 1: _____	
<b>7. INDICADORES:</b> Área de interés ambiental evaluada, zonificada y las medidas de mitigación / reducción establecidas.	
<b>8. COSTO ESTIMADO</b> Sin costo estimado.	

### 1.7 Conocimiento del riesgo por aglomeración de público

1.7.1 EVALUACIÓN DE AMENAZA POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO		
1. OBJETIVOS		
<p><b>1.3 Objetivo general:</b> Generar los insumos fundamentales para los demás procesos de la gestión del riesgo.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la amenaza por aglomeraciones de público en los sitios y eventos de mayor concurrencia de Público en el municipio de Pensilvania.</li> </ul>		
2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
En algunas festividades del municipio, en la cabecera municipal y corregimientos se han presentado gran afluencia de público asistente a la programación diurna y nocturna, se cierran algunas vías principales desviando el tráfico por vías alternas, también se observa que muchos vehículos son parqueados en las calles aledañas al lugar del evento.		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
Evaluar el riesgo que se puede presentar y planificar que medidas de contingencia se deben adoptar para estos casos, evaluar rutas de evacuación, rutas de ingreso, puntos de encuentro, zonas seguras según el tipo de tragedia, areas restringidas..... etc.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Amenaza por aglomeraciones de público	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Sitios y eventos de mayor concurrencia de Público en el municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
5. RESPONSABLES:		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y Coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	

Fecha de elaboración: Diciembre de 2012	Fecha de actualización: Diciembre de 2013	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------

<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>
CMGRD
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>
La evaluación de sitios y eventos de mayor concurrencia de Público evaluados en el municipio de Pensilvania
<b>7. INDICADORES:</b>
Numero sitios y eventos de mayor concurrencia de Público evaluados en el municipio de Pensilvania
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>
Sin costo estimado.

<b>1.7.2 EVALUACIÓN DE AMENAZA POR AGLOMERACIONES DE PÚBLICO EN ESTABLECIMIENTOS ESPECÍFICOS Y DISEÑO DE MEDIDAS</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Generar los insumos fundamentales para los demás procesos de la gestión del riesgo.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Evaluar la amenaza por aglomeraciones de público en establecimientos específicos en los centros poblados del Municipio de Pensilvania y diseño de medidas de protección, prevención y contingencia para los mismos.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La mayoría de los establecimientos públicos del municipio donde se expende licor en horario nocturno no cuentan con plan de contingencia ante emergencias o imprevistos, algunos de ellos son sótanos, con una sola vía de acceso, la que en la mayoría de los casos es muy estrecha en el momento de presentarse una contingencia seria la rápida evacuación del lugar uno de los mayores problemas.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se debe evaluar las condiciones de los establecimientos públicos de los centros poblados, para determinar su potencial riesgo, tener en cuenta: ventilación, humedad, disponibilidad de servicios públicos, prestación de servicios básicos (agua, alcantarillado, unidades sanitarias), señalización, extintores, entre muchos otros.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Establecimientos públicos de los centros poblados que presentan aglomeración de público.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Planeación, Análisis de Riesgos.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Centros poblados del Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y Coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

El documento de la evaluación de amenaza por aglomeraciones de público en establecimientos específicos y el diseño de medidas de control y contingencias

**7. INDICADORES:**

Número de establecimientos específicos que presentan aglomeración de público evaluados y planificados.

**8. COSTO ESTIMADO**

Por establecimiento evaluado \$ 350.000

**PROGRAMA2. REDUCCIÓN DEL RIESGO EN PENNSILVANIA CALDAS****2.1. Riesgo por movimientos en masa, avenidas torrenciales, vientos fuertes y vendavales.**

<b>2.1.1 INCORPORACIÓN DE LA ZONIFICACIÓN DE AMENAZA POR MOVIMIENTOS EN MASA, AVENIDAS TORRENCIALES VIENTOS FUERTES Y VENDAVALES EN EL PBOT CON LA RESPECTIVA REGLAMENTACIÓN DE USO DEL SUELO.</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<b>1.2 Objetivo general:</b> Incorporar la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales vientos fuertes y vendavales en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.		
<b>1.2. Objetivos específicos:</b> Incorporar la zonificación de amenaza por movimientos en masa, en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo. Incorporar la zonificación de amenaza por avenidas torrenciales en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo. Incorporar la zonificación de amenaza por vientos fuertes y vendavales en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
En la mayoría de la mayoría de los Municipios de Caldas los PBOT, EOT y POT's se limitan a definir el uso de suelo en la zonas rurales como uso agrícolas, en muy pocos casos de declaran suelos como protección de laderas o con alto riesgo por los efectos de avenidas torrenciales y en el área urbana y periurbana se están limitando a uso de suelo industrial, comercial, de expansión urbana y de riesgo por muy pocos factores, de ahí la importancia de incorporar la zonificación producto de este estudio en el PBOT del Municipio.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se debe incorporar la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales vientos fuertes y vendavales en el PBOT con la respectiva reglamentación de uso del suelo.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Área rural y urbana con amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales vientos fuertes y vendavales	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> PLANEACION: caracterización de escenarios de riesgo.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Área Rural y Urbana del Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> Dos (2) años
<b>5. RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Coordinador CMGRD.	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>
PBOT con la zonificación de amenaza por movimientos en masa, avenidas torrenciales vientos fuertes y vendavales y la respectiva reglamentación de uso del suelo.
<b>7. INDICADORES:</b>
PBOT
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>
Sin costo estimado

<b>2.1.2 DEFINICIÓN DE ZONAS DE EXPANSIÓN URBANA EN EL PBOT CON BASE EN LAS ZONIFICACIONES DE AMENAZA.</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Definir zonas de expansión urbana en el municipio de Pensilvania.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir de zonas de expansión urbana e incluirlas en la revisión del PBOT con base en las zonificaciones de amenaza.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Al ser demarcada el área de expansión urbana del municipio de Pensilvania se tubo en cuenta los riesgos presentes a la fecha mas relevantes del municipio, pero después de tantos fenómenos naturales que ha afectado la estabilidad de las laderas, las condiciones climatológicas cambiantes, obligan a replantear los criterios que se tuvieron en cuenta para la zonificación de la expansión de la zona urbana del municipio de Pensilvania especialmente en la cabecera municipal y corregimentales.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se debe evaluar nuevamente las zonas de riesgo del municipio y con el mapa indicativo de riesgos del municipio estudiar las áreas menos propensas a la erosión, el comportamiento de los asentamientos el deterioro y movimientos de los terrenos donde se han ubicado los asentamientos más vulnerables, de esta manera obtener insumos y criterios validos para realizar la nueva zonificación.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Centros poblados del municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de reducción del riesgo actual y futuro	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Tres (3) años
<b>2 RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CLOPAD para la gestión</b> Coordinador	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CLOPAD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CLOPAD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
PBOT revisado y con la zonificación de la expansión urbana actualizado.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Numero de Áreas de expansión urbana actualizadas y zonificadas dentro del PBOT.		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado.		
<b>2.1.3 REGLAMENTACIÓN EN EL PBOT Y CONDICIONAMIENTOS PARA FUTUROS DESARROLLOS URBANÍSTICOS</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>1.3 Objetivo general:</b> Reglamentar el PBOT de acuerdo a la evaluación de los escenarios de riesgos más relevantes del municipio.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Modificar el PBOT de acuerdo a las necesidades evaluadas en este documento.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La reglamentación del PBOT es una de las actividades más importantes para la gestión municipal de riesgos, este brinda herramientas legales para reglamentar el uso del suelo, buscando siempre minimizar la vulnerabilidad frente a los riesgos que amenazan a los habitantes del municipio.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
La revisión y modificación del PBOT es realizada por el concejo Municipal, este en compañía de asesores son los encargados de reglamentar el uso del suelo y dar la ordenanza legal del mismo en el municipio.		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b>  Movimientos en masa en zona urbana.  Movimientos en masa en zona rural.  Áreas propensas a los vientos fuertes y vendavales en zona urbana.  Áreas propensas a los vientos fuertes y vendavales en zona urbana.  Áreas propensas a los incendios estructurales zona urbana.  Áreas propensas a los incendios forestales.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>   Proceso de planeación.</p>	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<p><b>4.1. Población objetivo:</b>  Área rural y urbana del Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b>   Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>4.3. Plazo:</b>(Periodo en años)   Dos (2) años</p>
<b>2 RESPONSABLES:</b>		
<p><b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión:</b>  Asesor y Coordinador. CMGRD</p>	<p><b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b>  CMGRD</p>	
<p><b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>   CMGRD</p>		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Plan Básico de Ordenamiento Territorial revisado en la medida que los resultados obtenidas permitan la modificación de uso del suelo el lugares de alto riesgo.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
(Preferiblemente, discriminar indicadores de gestión y productos)		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

**8. COSTO ESTIMADO**

Sin costo estimado

**2.2 Reducción de Riesgo por Incendios****2.2.1 DIVULGACIÓN PÚBLICA SOBRE INTERACCIÓN HOMBRE - BOSQUE DURANTE TEMPORADAS SECAS****1. OBJETIVOS**

**1.1 Objetivo general:** Informar sobre las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y factores contribuyentes en sus causas tanto inmediatas como de fondo.

**1.2. Objetivos específicos:**

- Informar y divulgar de manera pública. En todos los aspectos del riesgo por incendios en el municipio y su gestión, así como primeros auxilios y solidaridad.
- Dar pautas para prevenir y atender incendios forestales en el municipio.
- Dar pautas para prevenir y controlar conatos de incendios estructurales en el municipio de Pensilvania.

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

La reducción del riesgo por incendios (en especial la de la vulnerabilidad física) en la infraestructura y edificaciones tiene una relación directa con la interacción del hombre, de ahí la necesidad de divulgar para dar a conocer los lineamientos para prevenir y evitar la ocurrencia de incendios de cualquier tipo en el municipio de Pensilvania.

La calidad individual de las edificaciones e infraestructura, dada por sus materiales y técnicas constructivas disponibles, define su propensión al daño frente a eventos como los incendios, entre otros.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Por medio de capacitaciones y charlas en las diferentes veredas y barrios sobre todo los que están más vulnerables a los incendios, debido al tipo de construcciones( la calidad de ellas) y los materiales empleados, teniendo en cuenta la vulnerabilidad de la población que los habita.

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

Incendios estructurales y forestales.

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:**

Proceso de planeación.

**4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA**

**4.1. Población objetivo:**  
Municipio de Pensilvania.

**4.2. Lugar de aplicación:**  
Municipio de Pensilvania.

**4.3. Plazo:**(Periodo en años)  
Tres (3) años

**5 RESPONSABLES:**

**5. 1. Responsable del CMGER para la gestión**  
Asesor y coordinador.

**5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:**  
CMGRD

**5.3. Coordinación interinstitucional requerida:**

CMGRD

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:**

La divulgación adecuada de la interacción hombre - bosque durante temporadas secas, en busca de prevenir incendios.

**7. INDICADORES:**

- Numero de campañas de divulgación realizadas.

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

- Reducción de incendios en temporadas secas.

**8. COSTO ESTIMADO**

Campaña de divulgación	\$ 3'500.000
------------------------	--------------

**2.3 Reducción de Riesgo por Aglomeración de Público****2.3.1 ADECUACIÓN FUNCIONAL DE ESCENARIOS DEPORTIVOS Y CULTURALES****1. OBJETIVOS**

**1.2 Objetivo general:** Reducir las condiciones de amenaza, vulnerabilidad y factores contribuyentes en sus causas tanto inmediatas como de fondo, en los escenarios deportivos y culturales..

**1.2. Objetivos específicos:**

- Realizar la adecuación funcional de escenarios deportivos y culturales en el área urbana del municipio de Pensilvania.
- Realizar la adecuación funcional de escenarios deportivos y culturales en el área rural del municipio de Pensilvania.

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

Los escenarios deportivos y culturales del municipio deben contar con un plan de emergencias implementado, en cada uno de ellos se debe tener las medidas de seguridad propias para cada uno de ellos, se deben señalar, construir rutas de evacuación bien definidas, plan de contingencia y equipos de comunicación con los organismos de socorro del municipio.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Formular e implementar el plan de contingencia para cada uno de los escenarios deportivos y culturales del municipio, al implementar este se deben tomar las medidas correctivas y realizar la adecuación funcional de los mismos para mitigar cualquier tipo de riesgo en estos escenarios.

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

Escenarios Deportivos y Culturales

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:**

Organización para la gestión.

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

Municipio de Pensilvania

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Pensilvania

**4.3. Plazo:**(Periodo en años)

Tres (3) años

**5 RESPONSABLES:****5.1. Responsable del CMGRD para la gestión**

Asesor y Coordinador CMGRD

**5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:**

CMGRD

**5.3. Coordinación interinstitucional requerida:**

CMGRD

**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:**

La adecuación funcional de todos los escenarios deportivos y culturales del municipio tanto en área rural como urbana.

**7. INDICADORES:**

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

- Numero de escenarios deportivos adecuados en el área rural
- Numero de escenarios deportivos adecuados en el área urbana
- Numero de escenarios culturas adecuados en el área rural
- Numero de escenarios culturas adecuados en el área urbana

**8. COSTO ESTIMADO**

Costo no estimado.

**PROGRAMA 3. PROTECCIÓN FINANCIERA PARA PROTEGER LOS BIENES ECONÓMICOS DEL MUNICIPIO****3.1 Aseguramiento en el sector público:****31.1 CONSTITUCIÓN DE PÓLIZA O FONDO ESPECIAL PARA EL ASEGURAMIENTO DEL EDIFICIO DE LA ALCALDÍA MUNICIPAL****1. OBJETIVOS****1.3 Objetivo general:**

Crear las condiciones financieras para la recuperación del componente económico de bienes públicos dañados o perdidos como parte de un desastre o emergencia.

**1.2. Objetivos específicos:**

Adquirir una póliza para el aseguramiento del edificio de la Alcaldía Municipal

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

La Administración Municipal funciona en un edificio moderno el cual fue remodelado el ultimo año con una inversión millonaria, es importante asegurar esta edificación puesto el municipio no cuenta con los recursos para su reconstrucción o reparación en caso de presentarse un evento catastrófico.

**3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN**

Asegurar por medio de una póliza el edificio de la administración.

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

Incendios estructurales, sismos, Movimientos de Masa.

**3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:**

Protección Financiera

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

Municipio de Pensilvania.

**4.2. Lugar de aplicación:**

Municipio de Pensilvania.

**4.3. Plazo:**

Dos (2) años

**2 RESPONSABLES:****5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión**

Coordinador CMGRD

**5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:**

CMGRD

**5.3. Coordinación interinstitucional requerida:** CMGRD**6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:**

Póliza del mercado asegurador.

**7. INDICADORES:**

Póliza del mercado asegurador.

**8. COSTO ESTIMADO**

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

**PROGRAMA 4. FORTALECIMIENTO INTERINSTITUCIONAL Y COMUNITARIO PARA UNA EFECTIVA GESTIÓN DEL RIESGO MUNICIPAL****4.1 Fortalecimiento del CMGRD:**

<b>4.1.1 CAPACITACIÓN EN GESTIÓN DEL RIESGO PARA INTEGRANTES DEL CMGRD Y EMPLEADOS INSTITUCIONALES</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
<p><b>2.1 Objetivo general:</b> Mejorar continuamente las competencias del personal integrante del CMGRD y empleados institucionales.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b> Capacitación en gestión del riesgo para integrantes del CMGRD y empleados institucionales</p>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La implementación de los diferentes procesos genera necesidades de desarrollo de competencias en las personas involucradas.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Identificación de competencias requeridas y ejecución de capacitaciones para los integrantes del CMGRD		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Todos los escenarios de riesgo presentes en el Municipio.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> PROCESO DE APOYO A LA GESTION DEL RIESGO: Fortalecimiento del Recurso Humano.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Integrantes del CMGRD	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> Cuatro (4) años
<b>3 RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Integrantes del CMGRD con actitudes, conocimientos, habilidades y destrezas para gestión del riesgo.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Número de integrantes del CMGRD capacitados.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Por capacitación		\$ 600.000

**4.2 Organización comunitaria:**

<b>4.2.1 PROMOCIÓN, CAPACITACIÓN, ORGANIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE COMITÉS COMUNITARIOS PARA LA GESTIÓN DEL RIESGO EN BARRIOS, CORREGIMIENTOS Y VEREDAS.</b>
<b>1. OBJETIVOS</b>
<b>3.1 Objetivo general:</b> Implementación de los comités comunitarios para la gestión de riesgo en sectores, corregimientos y veredas del Municipio de Pensilvania.

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Promocionar, capacitar, organizar e implementar los comités comunitarios para la gestión del riesgo en los sectores del área urbana del municipio de Pensilvania.</li> <li>Promocionar, capacitar, organizar e implementar los comités comunitarios para la gestión del riesgo en las veredas del municipio de Pensilvania.</li> <li>Promocionar, capacitar, organizar e implementar los comités comunitarios para la gestión del riesgo en los corregimientos del municipio de Pensilvania.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La implementación de los Comités Comunitarios para la Gestión del Riesgo, son un paso muy importante para la gestión del riesgo municipal, estos comités desempeñan labores fundamentales como monitoreos, implementación de alertas tempranas, apoyo comunitario y en muchas ocasiones cuando están bien preparados y capacitados ellos mismos son capaces de atender muchas de las contingencias, dado el caso que los recursos del CLOPAD estén a mucha distancia.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Promocionar los Comités Comunitarios para la Gestión del Riesgo es una labor que se debe encargar a las J.A.C. de los sectores, veredas y corregimientos, para que ellos sean quienes los conformen, así como también se deben encargarse de la organización, la capacitación de estos comités es tarea fundamental del CLOPAD, a través de los integrantes que son de diferentes instituciones aporten conocimiento por medio de talleres y charlas a las J.A.C.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Sectores, Veredas y Corregimientos del Municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> PROCESO DE APOYO A LA GESTION DEL RIESGO: Fortalecimiento del Recurso Humano.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Tres (3) años
<b>4 RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Juntas de Acción Comunal organizadas en los Comités Comunitarios para la Gestión del Riesgo		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Numero de Juntas de Acción Comunal organizadas en los Comités Comunitarios para la Gestión del Riesgo		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado		

**4.3 Fortalecimiento de la Comunidad Educativa:**

<b>4.3.1 CAPACITACIÓN A CUERPO DOCENTE EN EDUCACIÓN AMBIENTAL Y GESTIÓN DEL RIESGO</b>		
<b>1. OBJETIVOS</b>		
1.1 <b>Objetivo general:</b> Fortalecer la comunidad educativa a través de la capacitación a los docentes del municipio de Pensilvania.		

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar al cuerpo docente de los diferentes establecimientos educativos tanto del área rural como urbana en educación ambiental y gestión del riesgo.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
A través de las capacitación y sensibilización a los docentes se puede cubrir una gran parte de la población en el tema de la educación ambiental y en gestión del riesgo, de la misma manera se puede llegar de manera más directa a un número mayor de hogares, la meta final es incluir estos temas en una de las cátedras de los docentes.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
los docentes de todo el municipio hacen parte fundamental de la sociedad, está en ellos la tarea comunicar y formar a los niños y jóvenes del municipio en los temas tan importantes para la gestión del riesgo como el la educación ambiental, dentro de la gestión ambiental. La idea es que cada alumno transmita el conocimiento lo replique en sus hogares y de esta manera logramos cobertura en gran parte del municipio.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Para todos los escenarios de riesgo del Municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> PROCESO DE APOYO A LA GESTION DEL RIESGO: Fortalecimiento del Recurso Humano.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Comunidad educativa del Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años)
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Contar con todos los dos docentes del Municipio de Pensilvania capacitados en medio ambiente y gestión de riesgos.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Número de docentes del área rural y urbana del municipio de Pensilvania capacitados en educación ambiental y gestión del riesgo.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Por cada establecimiento educativo donde se capaciten a los docentes \$ 600.000		

#### 4.3.2 FORMULACIÓN Y APLICACIÓN DE PLANES DE GESTIÓN DEL RIESGO EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN INICIAL, BÁSICA Y MEDIA

##### 1. OBJETIVOS

**1.1 Objetivo general:** Fortalecer la comunidad educativa a través de la formulación y aplicación de planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media del municipio de Pensilvania.

##### 1.2 Objetivos específicos:

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<ul style="list-style-type: none"> <li>Formular y aplicar planes de gestión del riesgo en instituciones de educación inicial, básica y media del Municipio de Pensilvania.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Las instituciones educativas de todo el país deben estructurar e implementar los planes de gestión del riesgo acorde a sus necesidades y a la situación de vulnerabilidad que cada una de ellas represente. Estos planes deben ser elaborados por los docentes y alumnos.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se deben formular y panificar los planes de gestión del riesgo en los establecimientos educativos, los cuales deben incluir: plan de contingencia, diseño de rutas de evacuación, programación de simulacros, planes para atención de contingencias, programas de prevención de emergencias, programas de educación de riesgos y planificación de actividades tendientes a la educación ambiental y de gestión de riesgos.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Establecimientos educativos del Municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de preparación para la respuesta.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Comunidad educativa del Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Tres (3) Años
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
El plan de gestión del riesgo de cada una de las instituciones de educación del Municipio de Pensilvania		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Número de establecimientos educativos del Municipio de Pensilvania con el plan de gestión del riesgo Formulado y aplicad.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Por cada establecimiento educativo \$ 800.000		

#### 4.4 Subprograma Divulgación y Capacitación Pública para la Gestión del Riesgo

<b>4.4.1 DIVULGACIÓN DE NORMAS DE URBANISMO Y CONSTRUCCIÓN, ZONAS DE AMENAZA Y RIESGO, SUELOS DE PROTECCIÓN</b>
<b>1. OBJETIVOS</b>
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Implementar medidas no físicas orientadas a intervenir la vulnerabilidad desde el punto de vista de un fenómeno amenazante.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgar de normas de urbanismo y construcción en zonas de amenaza, riesgo y suelos de protección del</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

municipio de Pensilvania.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Las normas de construcción y urbanismo no están ajustadas a las necesidades reales de los diferentes escenarios de riesgo y áreas de protección del municipio, de ahí la necesidad de ajustar estas normas de construcción, puesto las necesidades para cada uno de los casos es diferente.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Consiste en realizar el ajuste de las normas y manuales de construcción vigentes de acuerdo a las necesidades locales, esto se debe hacer con el apoyo de la secretaria de planeación e infraestructura del Municipio de Pensilvania.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de reducción del riesgo actual y futuro	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Área rural y urbana del Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Tres (3) años
<b>2 RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
La elaboración y divulgación de normas de urbanismo y construcción, zonas de amenaza y riesgo, suelos de protección.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Numero personas del gremio constructor a las cuales se les haya divulgado la información.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado		

#### 4.4.2 DIVULGACIÓN Y CAPACITACIÓN SOBRE MÉTODOS CONSTRUCTIVOS DE VIVIENDA

<b>1. OBJETIVOS</b>
<p><b>2.1 Objetivo general:</b> Implementar medidas no físicas orientadas a intervenir la vulnerabilidad desde el punto de vista de un fenómeno amenazante.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Divulgar y capacitar al gremio constructor sobre métodos constructivos de vivienda.</li> </ul>
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>
Los métodos de construcción de vivienda durante toda la historia han sido muy tradicionales, la influencia antioqueña ha sobresalido en la arquitectura del municipio, hoy en día existen materiales no solo mas económicos si no más resistentes y más seguros y ambientalmente amigables.
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

Municipio de PENNSILVANIA CALDAS	Plan Municipal de Gestión del Riesgo de Desastres
----------------------------------	---------------------------------------------------

Se debe capacitar a todo el miembro constructor incentivándolos para que se vinculen a los diferentes cursos que ofrecen los servicios de educación y gestionar la aferencia de diferentes cursos en el municipio de Pensilvania.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Área urbana y rural del municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de reducción del riesgo actual y futuro	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Tres (3) años
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b> Alcanzar la capacitación y la divulgación sobre métodos constructivos de vivienda.		
<b>7. INDICADORES:</b> Numero personas del gremio constructor a las cuales se les haya divulgado la información.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		

<b>PROGRAMA 5. PREPARACIÓN PARA LA RESPUESTA EFECTIVA FRENTE A DESASTRES Y EMERGENCIAS</b>
5.1 Subprograma Preparación para Optimizar la Coordinación para la respuesta

<b>5.1.1 FORMULACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS MUNICIPALES PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS</b>
<b>1. OBJETIVOS</b>
<p><b>1.1 Objetivo general:</b> Formular y consolidar un EMRE que facilite el desarrollo de las acciones de gestión del riesgo que tiendan a afectar la seguridad, bienestar y salud de la población, así como el desarrollo integral del municipio.</p> <p><b>1.2. Objetivos específicos:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Definir la conformación de las comisiones técnicas, operativas y educativas para establecer unidades de planeación y organización de las acciones para atender y controlar en forma oportuna las situaciones de emergencias que se puedan presentar en el municipio.</li> <li>Reconocimiento de las funciones y responsabilidades de las diferentes entidades involucradas en el EMREs, optimizando los recursos disponibles en el municipio.</li> <li>Actualizar el inventario de recursos físicos, humanos y logísticos con los que se cuenta para atender las</li> </ul>

Fecha de elaboración: Diciembre de 2012	Fecha de actualización: Diciembre de 2013	Elaborado por: CMGRD
--------------------------------------------	----------------------------------------------	----------------------

emergencias.		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
EMRE se formula para facilitar la prevención y atender oportunamente las probables emergencias o calamidades de tipo natural, antrópicos y socio-naturales, de conformidad a los documentos de soporte que se realizaron para la formulación del PBOT acuerdo 018 de septiembre 15 de 2000 como: el diagnostico integral del territorio donde se identificaron las áreas donde se evidencian los diferentes tipos de procesos erosivos, así mismo la determinación y zonificación de amenazas, vulnerabilidad y riesgos en el municipio siguiendo los lineamientos que en materia ambiental contempla la Corporación Autónoma Regional de Caldas CORPOCALDAS. Puesto que actualmente el CMGRD carece de dinámica organizacional, por lo cual no se tienen claros los procedimientos para brindar una pronta respuesta en caso de presentarse un evento específico.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Tomando como base el estudio del Plan Básico de Ordenamiento Territorial, donde se reglamentan los usos del suelo y además se identifican las zonas de riesgo y de interés ambiental, se pretende emprender tareas encaminadas a educar a la comunidad en prevención frente a los posibles eventos provocados por fenómenos de origen geológico.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Area rural y urbana del Municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de preparación para la respuesta	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Habitantes del Municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Un (1) año
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5. 1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y Coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
EMRE del Municipio de Pensilvania.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Documento EMRE elaborado.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Elaboración del EMRE		\$ 500.000

**5.2 Fortalecimiento del Recurso Humano para la Respuesta a la Emergencia:**

**5.2.1CAPACITACIÓN EN RESPUESTA A EMERGENCIAS PARA INTEGRANTES INSTITUCIONALES (TODAS LAS INSTITUCIONES)**

**1. OBJETIVOS**

**1.3 Objetivo general:** Optimizar las operaciones de respuesta a desastres y emergencias en general.

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<b>1.2. Objetivos específicos:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Formar el recurso humano en temas de los diferentes servicios de respuesta según su misión, y que influya de manera efectiva en la capacidad de las personas para desempeñarse en casos de emergencia.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La preparación para la respuesta incorpora una serie de actividades que preferiblemente deben ir avanzando de manera paralela, deben ir siendo mejoradas con el fin de que en cada nueva emergencia se tenga un mejor desempeño. Se trata de lograr operaciones de respuesta eficaces		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Realizando capacitación orientada a que las personas que participaran en la respuesta fortalezcan habilidades específicas (individuales y grupales) que les permitan que su desempeño sea efectivo en momentos críticos.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Todos integrantes del CMGRD del Municipio de Pensilvania	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de preparación para la respuesta	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Cuatro (4) años
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> ASESOR Y Coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Capacitaciones donde se incluyan a cada uno de los integrantes del CMGRD		
<b>7. INDICADORES:</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>Número de integrantes del CMGRD capacitados</li> <li>Número de capacitaciones a los integrantes del CMGRD realizadas</li> </ul>		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Costo por cada capacitación	\$ 800.000	

### 5.3 Equipos y Herramientas Para la Respuesta a Emergencias

<b>5.3.1 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS, HERRAMIENTAS Y MATERIALES PARA LA RESPUESTA A EMERGENCIAS</b>
<b>1. OBJETIVOS</b>
<b>1.2 Objetivo general:</b> Optimizar las operaciones de respuesta a desastres y emergencias en general.
<b>1.2. Objetivos específicos:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Adquisición de equipos, herramientas e instrumentos especializados requeridos para la ejecución de los</li> </ul>

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

servicios de respuesta, los cuales deben estar en poder de los respectivos usuarios.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN

El proceso de preparación tiene como fin garantizar la efectividad de las operaciones de respuesta a desastres y en general a las emergencias. En todos los casos, frente a la alteración de las condiciones normales de funcionamiento de una comunidad, se genera una respuesta, que incluye la participación institucional, la adquisición de equipos, herramientas y materiales para la respuesta a emergencias es fundamental para estar preparados a la hora de presentarse una contingencia.

## 3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN

La adquisición de equipos consiste en fortalecer los inventarios recursos físicos con que dispone el municipio para atender una emergencia o contingencia, además de los necesarios para la prevención de las mismas.

### 3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:

Municipio de Pensilvania

### 3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:

Proceso de preparación para la respuesta

## 4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA

### 4.1. Población objetivo:

Municipio de Pensilvania

### 4.2. Lugar de aplicación:

Municipio de Pensilvania

### 4.3. Plazo:(Periodo en años)

Cuatro (4) años

## 5 RESPONSABLES:

### 5.1. Responsable del CMGRD para la gestión

Asesor y coordinador CMGRD

### 5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:

CMGRD

### 5.3. Coordinación interinstitucional requerida:

CMGRD

## 6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:

herramientas equipos y maquinaria adquirida

## 7. INDICADORES:

Aumento del inventario de equipos disponibles para la atención y prevención de emergencias.

## 8. COSTO ESTIMADO

Sin costo.

## 5.3.2 FORTALECIMIENTO E INTEGRACIÓN DE LOS SISTEMAS DE TELECOMUNICACIÓN

### 1. OBJETIVOS

1.1 **Objetivo general:** Optimizar las operaciones de respuesta a desastres y emergencias en general.

### 1.2. Objetivos específicos:

- Fortalecer e integrar los sistemas de telecomunicación dentro de los miembros del CLOPAD para optimizar la respuesta a emergencias.

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN		
<p>Los procesos de apoyo son los encargados de dar soporte a la gestión del riesgo en el municipio en aspectos que de manera transversal fortalecen los demás procesos. Entre ellos se consideran los que tienen que ver con las competencias del recurso humano, la comunicación y los sistemas de información. Implementación de sistemas de alerta.</p> <p>Esta es una actividad integrada con los procesos de análisis de riesgos y monitoreo de fenómenos. Dentro de un mismo escenario de riesgo, la actividad implica.</p>		
3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN		
<p>Se debe adquirir equipos e instrumentos especializados para la comunicación requeridos para la ejecución de los servicios de respuesta, los cuales deben estar en poder de los respectivos miembros del CLOPAD, tales como radios y teléfonos celulares, de la misma manera establecer una cadena de comunicación en el momento de contingencias.</p>		
<p><b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Todos los escenarios de riesgo del Municipio de Pensilvania.</p>	<p><b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Procesos de apoyo a la gestión del riesgo y Proceso de preparación para la respuesta.</p>	
4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA		
<p><b>4.1. Población objetivo:</b> Miembros del CMGRD</p>	<p><b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania</p>	<p><b>4.3. Plazo:</b>(Periodo en años) Un (1) año.</p>
5 RESPONSABLES:		
<p><b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y Coordinador CMGRD</p>	<p><b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD</p>	
<p><b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b> CMGRD</p>		
6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:		
<p>El fortalecimiento e integraciones la cadena de comunicación dentro del CMGRD y la adquisición de equipos de comunicación.</p>		
7. INDICADORES:		
<p>La cadena de comunicación establecida y el número de equipos de comunicación adquiridos.</p>		
8. COSTO ESTIMADO		
<p>Sin costo estimado.</p>		

#### 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 VIVIENDAS (TODAS LAS INSTITUCIONES)

###### 1. OBJETIVOS

**1.2 Objetivo general:** Mejorar continuamente las competencias del personal integrante del CMGRD y de las entidades ejecutoras.

**1.2. Objetivos específicos:**

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitar en evaluación de daños en viviendas a los miembros del CMGRD que estén en la comisión operativa y a todas las instituciones ejecutores de la recuperación en caso.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
<p>Todos los integrantes del CMGRD y de las entidades ejecutoras requieren tener una formación mínima que les facilite su trabajo según sea su misión en la gestión del riesgo, entre los que están la evaluación de viviendas sobre todo las personas que están directamente involucrados con la vigilancia monitoreo y la atención de la contingencia.</p> <p>Este proceso está destinado a mejorar las competencias de estas personas.</p>		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
Se debe capacitar a las personas que se desplazan a las diferentes veredas del municipio para que evalúen correctamente los daños en las viviendas, estos deben recibir formación en estructuras, mecánica de suelos y construcción y cualidades de materiales utilizados comúnmente en las viviendas de la zona.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b>	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>	
Todas las viviendas del Municipio de Pensilvania.	Proceso de preparación para la recuperación y Procesos de apoyo de la gestión del riesgo.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Área urbana y Rural del Municipio de Pensilvania	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Dos (2) años
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
Todos los miembros del CMGRDy de las entidades ejecutoras capacitados en evaluación de daños a viviendas.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Numero de de capacitaciones en evaluación de daños en viviendas afectadas por contingencias. Número de personas capacitadas.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado		

**6.2 Preparación para la rehabilitación****6.2.1 CONFORMACIÓN DE REDES DE APOYO PARA LA REHABILITACIÓN EN SERVICIOS PÚBLICOS****1. OBJETIVOS**

1.1. **Objetivo general:** Facilitar las acciones para el restablecimiento de servicios vitales y para el inicio oportuno de la reconstrucción.

**1.2. Objetivos específicos:**

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<ul style="list-style-type: none"> <li>Conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
Se entiende como recuperación el proceso de restablecimiento de las condiciones normales de vida mediante la rehabilitación, reparación o reconstrucción del área afectada, los bienes y servicios interrumpidos o deteriorados y el restablecimiento e impulso del desarrollo económico y social de la comunidad, La preparación comprende establecer e implementar unas medidas mínimas que faciliten el inicio de la ejecución de la recuperación respectiva.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
El proceso consiste en la implementación de medidas que den orientación y capacidad institucional inicial para Desarrollar las acciones de rehabilitación y reconstrucción luego de que hayan sido superadas las acciones básicas de respuesta a la emergencia y logrado la estabilidad social de la población. Se considera dentro de este Conformación de redes de apoyo con empresas de servicios públicos de municipios vecinos para la rehabilitación de los servicios públicos básicos.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b>	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b>	
Área urbana y Rural del Municipio de Pensilvania	Proceso de preparación para la recuperación	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Un (1) año
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b>	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b>	
Asesor y coordinador CMGRD	CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>		
CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
La conformación de redes de apoyo para la rehabilitación en servicios públicos en cada una de los sectores, veredas y corregimientos del Municipio de Pensilvania.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Numero de redes de apoyo conformadas.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado.		

### 6.3 Subprograma Preparación para la reconstrucción

#### 6.3.1 PREPARACIÓN PARA LA RECUPERACIÓN EN VIVIENDAS EN EL NIVEL MUNICIPAL

##### 1. OBJETIVOS

**5.1 Objetivo general:** Restablecer las condiciones normales de vida de la población afectada e impulsar procesos sostenibles de desarrollo.

##### 1.2. Objetivos específicos:

Fecha de elaboración:  
Diciembre de 2012

Fecha de actualización:  
Diciembre de 2013

Elaborado por: CMGRD

<ul style="list-style-type: none"> <li>Preparar la logística para restablecer las condiciones normales de vida de la población afectada e impulsar procesos sostenibles de desarrollo.</li> </ul>		
<b>2. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA Y/O JUSTIFICACIÓN</b>		
La recuperación como proceso se compone de la rehabilitación y reconstrucción. La rehabilitación comprende el restablecimiento de los servicios básicos indispensables como: agua potable, salud, etc.		
<b>3. DESCRIPCIÓN DE LA ACCIÓN</b>		
La reconstrucción, en el mediano y largo plazo, comprende la restitución de viviendas e infraestructura en general, así como de medios de producción, con el propósito de orientar un proceso sostenible de desarrollo.		
<b>3.1. Escenarios de riesgo en el cual interviene la acción:</b> Área urbana y Rural del Municipio de Pensilvania.	<b>3.2. Proceso de gestión del riesgo al cual corresponde la acción:</b> Proceso de ejecución de la recuperación.	
<b>4. APLICACIÓN DE LA MEDIDA</b>		
<b>4.1. Población objetivo:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.2. Lugar de aplicación:</b> Municipio de Pensilvania.	<b>4.3. Plazo:</b> (Periodo en años) Cuatro (4) años
<b>5 RESPONSABLES:</b>		
<b>5.1. Responsable del CMGRD para la gestión</b> Asesor y coordinador CMGRD	<b>5.2. Entidad , institución y organización ejecutora:</b> CMGRD	
<b>5.3. Coordinación interinstitucional requerida:</b>  CMGRD		
<b>6. PRODUCTOS Y RESULTADOS ESPERADOS:</b>		
la logística para la para restablecer las condiciones normales de vida de la población afectada e impulsar procesos sostenibles de desarrollo.		
<b>7. INDICADORES:</b>		
Plan de contingencia elaborado.		
<b>8. COSTO ESTIMADO</b>		
Sin costo estimado.		



Libertad y Orden

**República de Colombia**  
**Ministerio del Interior y de Justicia**  
**Dirección de Gestión del Riesgo de desastres DGRD**

